

everRun®



everRun ユーザ ガイド



For an Always-On World

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 の独占ライセンスである 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 7.4.0.0

発行日: 19 October 2016

Stratus Technologies, Inc.

5 Mill and Main Place, Suite 500

Maynard, Massachusetts 01754-2660

© 2016 Stratus Technologies Bermuda, Ltd. All rights reserved.

目次

第 1 部: everRun ユーザ ガイド	1
第 1 章: everRun システムの概要	1
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	3
ISO イメージを取得する	4
everRun ソフトウェアをインストールする	5
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	7
everRun システムの概要	8
everRun システムの説明	8
物理マシンと仮想マシン	9
管理操作	10
アラート	10
リモート サポート	11
Lights-Out Management (LOM)	11
サードパーティ製の管理ツール	11
運用モード	12
高可用性運用	12
フォールトトレラント運用	13
SplitSite 構成	14
SplitSite とクォーラム サービス	14
クォーラム サーバ	15
everRun のストレージ アーキテクチャ	16
論理ディスクと物理ディスク	16
ストレージグループ	17
ボリューム コンテナのサイズを決定する	18
外付けストレージ	19
ネットワーク アーキテクチャ	20
ネットワーク アーキテクチャの概要	20
A-Link ネットワークとプライベート ネットワーク	21

ビジネス ネットワークと管理ネットワーク	22
システム使用の制限事項	22
QEMU	22
ホスト オペレーティング システムにアクセスする	23
第 2 章: はじめに	25
計画	25
システム要件の概要	26
システム ハードウェア	26
サポートされるサーバ	26
RAM	26
ディスク容量の要件	26
ネットワーク	27
IP アドレス	27
ポート	27
システム ソフトウェア	28
ストレージの要件	28
メモリの要件	29
一般的なネットワーク要件と構成	30
要件	30
推奨構成	30
ビジネス ネットワークと管理ネットワークの要件	31
A-Link ネットワークとプライベート ネットワークの要件	32
SplitSite ネットワークの要件	33
A-Link ネットワークの要件	33
プライベート ネットワークの要件	34
ビジネス ネットワークの要件	34
管理ネットワークの要件	35
everRun 可用性コンソールの要件	35
対応しているインターネット ブラウザ	35
Java™ の要件	36
クォーラム サーバの考慮事項	36
電源の要件と考慮事項	38
ソフトウェアのインストール	38
サイトとシステムの準備	38

電源を接続する	39
UPS (オプション)	39
everRun ソフトウェアを入手する	40
ISO イメージを取得する	40
最終ステップ	41
ブート可能な USB メディアを作成する	41
ファームウェアセットアップユーティリティで設定を構成する	44
必須の設定	45
推奨される設定	45
everRun ソフトウェアをインストールする	46
イーサネットケーブルを接続する	46
インストールのオプション	48
1 台目の PM にソフトウェアをインストールする	50
キーボードをマッピングする	54
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	55
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	55
管理 IP アドレスを記録する	56
2 台目の PM にソフトウェアをインストールする	56
インストール後のタスク	59
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
システムをリポートする	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	75
IP 設定を構成する	80

クォーラムサーバを構成する	81
日付と時刻を構成する	83
システム リソースを構成する	85
Active Directory を構成する	85
マイグレーションポリシーを構成する	87
セキュアな接続を構成する	88
非アクティブなホストのログアウトを構成する	88
スナップショットを無効または有効にする	89
iptables を管理する	90
診断ファイルを管理する	93
診断ファイルを作成する	93
診断ファイルをカスタマ サポートにアップロードする	94
診断ファイルを削除する	95
e アラートを構成する	96
SNMP 設定を構成する	98
リモート サポート設定を構成する	100
インターネットプロキシ設定を構成する	102
[アラート] ページ	103
[監査] ページ	103
[物理マシン] ページ	104
物理マシンのアクション	105
物理マシンの状態とアクティビティ	106
[仮想マシン] ページ	107
仮想マシンのアクション	108
仮想マシンの状態とアクティビティ	111
[スナップショット] ページ	113
[ボリューム] ページ	114
[ストレージグループ] ページ	115
[ネットワーク] ページ	116
ネットワーク接続を修正する	116
[仮想CD] ページ	117
[アップグレードキット] ページ	118
[ユーザとグループ] ページ	118
ローカル ユーザ アカウントを管理する	119

ユーザ ロール	120
ドメイン ユーザ アカウントを管理する	120
第 4 章: everRun ソフトウェアをアップグレードする	123
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	127
everRun MX システムからのマイグレーションを計画する	128
プラットフォームの要件	128
計画的な停電	128
ゲスト オペレーティング システムのサポート	128
ネットワークの準備	129
管理ネットワークのアクセス	129
アベイラビリティ リンク ネットワーク	129
プライベート ネットワーク	129
ビジネス ネットワーク	130
ストレージの考慮事項	130
クォーラムのサポート	130
everRun のインストール	130
仮想マシンのマイグレーション	130
everRun MX システムを everRun7.x システムに変換する	131
Avance ユニットからのマイグレーションを計画する	137
プラットフォームの要件	138
計画的な停電	138
ゲスト オペレーティング システムのサポート	138
ネットワークの準備	138
管理ネットワークのアクセス	138
アベイラビリティ リンク ネットワーク	139
プライベート ネットワーク	139
ビジネス ネットワーク	139
ストレージの考慮事項	139
everRun のインストール	139
仮想マシンのマイグレーション	140
Avance ユニートを everRun 7.x システムに変換する	140
第 6 章: 論理ディスクを管理する	147
論理ディスクの管理	147
故障した論理ディスクに対処する	148

新しい論理ディスクをアクティベートする	150
新しいストレージグループを作成する	151
ストレージグループを削除する	152
ストレージグループに論理ディスクを割り当てる	152
第 7 章: 物理マシンを管理する	155
メンテナンス モード	155
物理マシンの管理アクション	157
物理マシンをリブートする	157
物理マシンをシャットダウンする	158
負荷分散	159
運用モード	159
物理マシンのトラブルシューティングを行う	160
故障した物理マシンを復旧する	160
外付けストレージのある故障した物理マシンを復旧する	162
故障した物理マシンの MTBF をリセットする	166
第 8 章: 仮想マシンを管理する	169
仮想マシンのリソースを計画する	170
仮想マシンの vCPU を計画する	170
仮想マシンのメモリを計画する	172
仮想マシンのストレージを計画する	173
仮想マシンのネットワークを計画する	175
仮想マシンを作成/マイグレーションする	176
新しい仮想マシンを作成する	177
新しい Windows Server 2003 仮想マシンを作成する	181
仮想マシンをコピーする	183
everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション	186
Windows Server 2003 VM を everRun 7.x システムにマイグレーションする	196
everRun MX システムから OVF ファイルをインポートする	199
Avance システムから OVF ファイルをインポートする	209
everRun 7.x システムから OVF ファイルをインポートする	217
OVF ファイルから仮想マシンを交換する	223
everRun システムから仮想マシンをエクスポートする	227
Windows ドライブのラベルを管理する	233
Windows ベースの仮想マシンを構成する	234

VirtIO ドライバをアップデートする (Windows ベースの VM)	235
ディスクを作成して初期化する (Windows ベースの VM)	238
アプリケーションをインストールする (Windows ベースの VM)	238
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)	239
Linux ベースの仮想マシンを構成する	241
ディスクを作成して初期化する (Linux ベースの VM)	242
アプリケーションをインストールする (Linux ベースの VM)	243
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)	243
仮想マシンの運用を管理する	244
仮想マシンを起動する	245
仮想マシンをシャットダウンする	245
仮想マシンの電源をオフにする	246
仮想マシン コンソールのセッションを開く	247
仮想マシンの名前を変更する	249
仮想マシンを削除する	249
仮想マシンのリソースを管理する	251
仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする	251
仮想マシンのボリュームを作成する	254
仮想マシンにボリュームを接続する	255
仮想マシンからボリュームを切断する	257
仮想マシンからボリュームを削除する	258
everRun システムのボリュームの名前を変更する	260
everRun システムのボリューム コンテナを拡張する	261
everRun システム上のボリュームを拡張する	262
仮想マシンのリソースを復旧する	264
仮想 CD を管理する	264
仮想 CD を作成する	265
仮想 CD を挿入する	266
仮想 CD を取り出す	267
仮想 CD からブートする	268
仮想 CD の名前を変更する	268
仮想 CD を削除する	269

スナップショットを管理する	269
スナップショットを作成する	271
スナップショットから仮想マシンを作成する	275
スナップショットをエクスポートする	278
スナップショットを削除する	285
高度なトピック (仮想マシン)	285
仮想マシンに特定の MAC アドレスを割り当てる	286
仮想マシンの優先 PM を選択する	287
仮想マシンの保護レベルを変更する (HA または FT)	287
仮想マシンのブート シーケンスを構成する	288
故障した仮想マシンの MTBF をリセットする	289
仮想マシンでダンプ ファイルを検索する	290
第 9 章: 物理マシンのメンテナンスを行う	293
物理マシンのハードウェア メンテナンスの制限事項	294
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	295
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	295
新しい NIC を追加する	297
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	298
外付けストレージに接続されている故障した物理マシンを交換する	302
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	303
第 10 章: 外付けストレージを管理する	305
外付けストレージの LUN を追加または削除する	305
外付けストレージの LUN を追加する	306
外付けストレージの LUN を削除する	309
新しくインストールしたリリース 7.4.0 システムの外付けストレージを構成する	310
Linux マルチパスを構成する	312
外付けストレージのあるシステムをリリース 7.3.4 から 7.4.0 にアップグレードする	315
外付けストレージディスクを削除する	319
第 2 部: 関連ドキュメント	323
第 11 章: everRun リリース 7.4.0.0 リリース ノート	324
Stratus ナレッジベースの記事にアクセスする	324
新しい機能と機能強化	325
everRun リリース 7.4.0.0 の新機能	325
everRun リリース 7.4 でサポートされなくなった機能	328

重要な考慮事項	328
everRun	328
4K ディスクの使用によるパフォーマンスの改善	330
CentOS から CentOS のホスト OS を直接アップデートできない	331
A-Link ネットワークのパフォーマンスを最適化する	331
RAID 物理ディスクのステータスがモニタリングされない	331
everRun のその他の重要な考慮事項	331
既知の問題	331
既存のノードを削除せずに交換しようとするエラーが発生する	331
1 つのノードのみが稼働しているときに VM を削除しない	331
無効な VM 名のため一部の VM 操作が実行できない	332
Windows 2008 (R2 以前) のゲストがクラッシュする	332
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	332
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	332
PCI デバイスの情報が表示されない	332
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	332
外付けストレージ上の論理ディスクのサイズ変更がサポートされない	333
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	333
スナップショットを一時的に削除すると一部の VM 操作を実行できない	333
スナップショットを作成するとボリュームのフォーマットが RAW から QCOW2 に変換 される	334
everRun システムの別のサブネットへの移動	334
Windows QEMU ゲスト エージェントを使用する場合にスナップショットのログ ファイ ルを有効化すると VM がタイムアウトすることがある	334
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	334
ifdown コマンドを使用しない	335
マニュアルのアップデート	335
ヘルプ情報	336
第 12 章: everRun のコマンドライン インタフェース リファレンス	338
AVCLI コマンドの概要	338
前提条件	339
Linux クライアントをインストールする	339
Windows クライアントをインストールする	340
AVCLI を使用する	341

コマンドを実行する	341
AVCLI のヘルプを使用する	342
すべてのコマンドのリストを表示する	342
特定のコマンドのヘルプを表示する	343
AVCLI のエラー ステータス	344
XML カプセル化エラー	344
エラー チェック	344
非同期コマンドの遅延	345
出力のフォーマット	345
ユーザ用のコマンド出力	345
プログラム用の XML 出力	347
AVCLI の例外	349
AVCLI コマンドの説明	350
ad-disable	356
ad-enable	357
ad-info	358
ad-join	359
ad-remove	360
alert-delete	361
alert-info	362
audit-export	363
audit-info	364
callhome-disable	365
callhome-enable	366
callhome-info	367
datetime-config	368
diagnostic-create	371
diagnostic-delete	372
diagnostic-extract	373
diagnostic-fetch	374
diagnostic-info	376
dialin-disable	377
dialin-enable	378
dialin-info	379

disk-move-to-group	380
ealert-config	381
ealert-disable	384
ealert-enable	385
ealert-info	386
help	387
image-container-info	388
image-container-resize	391
kit-delete	392
kit-info	393
license-info	394
license-install	395
local-group-add	396
local-group-delete	397
local-group-edit	398
local-group-info	399
local-user-add	400
local-user-delete	402
local-user-edit	403
local-user-info	405
localvm-clear-mtbf	406
media-create	407
media-delete	408
media-eject	409
media-import	410
media-info	412
media-insert	413
network-change-mtu	414
network-change-role	416
network-info	417
node-add	419
node-cancel	420
node-config-prp	421
node-delete	422

node-delete-prp	423
node-info	424
node-poweroff	425
node-poweron	426
node-reboot	427
node-recover	428
node-shutdown	429
node-workoff	430
node-workon	431
ntp-config	432
ntp-disable	433
ova-info	434
ovf-info	435
owner-config	436
owner-info	437
pm-clear-mtbf	438
proxy-config	439
proxy-disable	440
proxy-enable	441
proxy-info	442
snmp-config	443
snmp-disable	445
snmp-info	446
storage-group-info	447
storage-info	448
timezone-config	449
timezone-info	450
unit-avoid-bad-node	451
unit-change-ip	453
unit-configure	455
unit-eula-accept	456
unit-eula-reset	457
unit-info	458
unit-shutdown	459

unit-shutdown-cancel	460
unit-shutdown-state	461
unit-synced	462
vm-ax-disable	463
vm-ax-enable	464
vm-boot-attributes	465
vm-cd-boot	466
vm-copy	467
vm-create	471
vm-create-from-snapshot	476
vm-delete	478
vm-export	479
vm-import	481
vm-info	484
vm-network-disable	485
vm-network-enable	486
vm-poweroff	487
vm-poweron	488
vm-reprovision	489
vm-restore	494
vm-shutdown	496
vm-snapshot-create	497
vm-snapshot-create-disable	499
vm-snapshot-create-enable	500
vm-snapshot-delete	501
vm-snapshot-export	502
vm-snapshot-info	504
vm-unlock	505
vm-volume-disable	506
vm-volume-enable	507
volume-info	508
volume-resize	509
第 13 章: システム リファレンス情報	510
対応しているゲスト オペレーティング システム	510

物理マシンのシステム要件	511
物理マシンと仮想マシンの重要な考慮事項	514
仮想マシンの推奨事項と制限	514
推奨される CPU コアの数	514
仮想マシンの制限	515
仮想マシンの合計最大構成	516
重要な考慮事項	516
ナレッジ ベースの記事にアクセスする	517
第 14 章: SNMP	520

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。

- [25 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」](#)
- [123 ページの「everRun ソフトウェアをアップグレードする」](#)
- [127 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」](#)
- [147 ページの「論理ディスクを管理する」](#)
- [155 ページの「物理マシンを管理する」](#)
- [169 ページの「仮想マシンを管理する」](#)

- [293 ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)
- [305 ページの「外付けストレージを管理する」](#)

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。

- [8 ページの「everRun システムの概要」](#)
- [12 ページの「運用モード」](#)
- [16 ページの「everRun のストレージアーキテクチャ」](#)
- [20 ページの「ネットワークアーキテクチャ」](#)
- [22 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「ISO イメージを取得する」
- 5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」
- 7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

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: [26 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、[35 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 everRun 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。

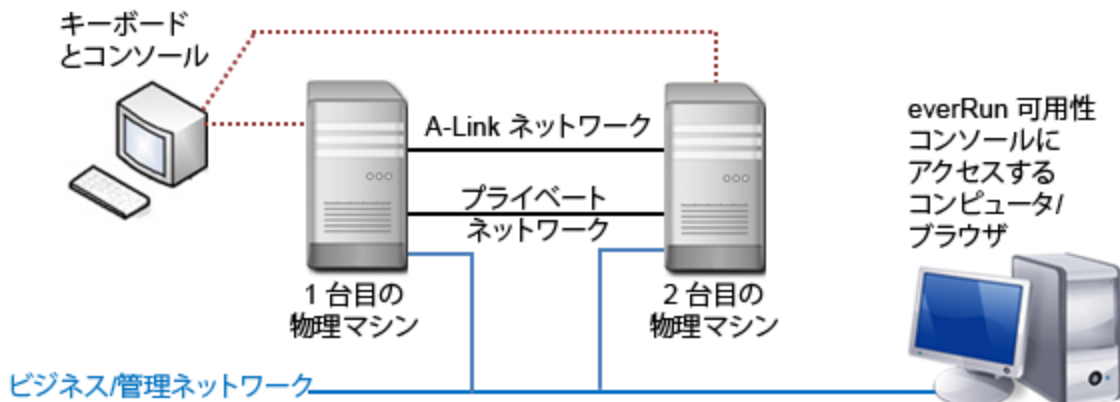
- システムに論理ディスクが1つしかない場合、Stratus では、ホストに提示される論理ディスクが冗長な物理ドライブを基盤とするように RAID コントローラを構成することを強く推奨します。
- Stratus では、バッテリー式書き込みキャッシュのある RAID コントローラの使用を強く推奨します。
- 最初の論理ディスクからブートするように RAID コントローラを構成する必要があります。

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、[21 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、[38 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。

ISO イメージを取得する

次のように ISO イメージを取得してブート可能なメディアを作成します。

1. 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。
2. 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。
3. 次のように ISO イメージを使用してブート可能なメディアを作成します。
 - ISO イメージを DVD に書き込むには、汎用のアプリケーションを使用します。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。
 - ブート可能な USB メディアを作成する手順については、[41 ページの「ブート可能な USB メディアを作成する」](#) を参照してください。

場合によってはダウンロードの処理中に ISO ファイルが破損されることがあります。ソフトウェアをインストールする時点でインストールメディアを検証するよう指定できます。

詳細については、[40 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 everRun ソフトウェアをインストールします。
 - a. 1 台目の PM の電源をオンにしてから、メディアを挿入するか ISO イメージをマウントします。
 - b. PM の電源がオンになったら、ファームウェア (BIOS または UEFI) セットアップユーティリティで次の設定を構成します。
 - 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。




注: キーボードに異なるレイアウトを構成するには、「54 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。

- c. インストールソフトウェアのウェルカム画面で、矢印キーを使ってインストールのオプションを選択します。Stratus では、初回インストールの場合は **[Verify medium and Install (メディアを検証してインストール)]** を選択することを推奨します。このオプションは、ソフトウェアをインストールする前にインストールメディアの検証を行います (検証を行うとインストール処理に 5 分ほど長くかかります)。メディアの検証を行わない場合、**[Install everRun, Create a new system (everRun のインストール、新しいシステムの作成)]** を選択します。オプションを選択したら、**Enter** キーを押します。
- d. ブートディスクに以前インストールしたデータが含まれる場合、次のメッセージが表示されてシステムがリブートします (ブートディスクに以前インストールしたデータが含まれていない場合はインストールが次のステップに進みます)。

Rebooting because disks XXX were erased.

リブートが完了すると、ブートメニューが再び表示され、もう一度インストールのオプションを選択する必要があります (上記のステップ 1c)。
- e. **[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ーフェースの選択)]** 画面で、内蔵ポート (たとえばデフォルト設定の **em1**) を選択して、**F12** キーを押します。

- f. **[Select interface for managing the system (ibiz0) (システムを管理するインターフェースの選択 (ibiz0))]** 画面で、内蔵ポート (たとえばデフォルト設定の **em2**) を選択して、**F12** キーを押します。
- g. **[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、**56 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。

- h. **[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。
 - i. 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、ブート可能なメディアを取り外すか ISO イメージをアンマウントして、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 の電源をオンにしてから、メディアを挿入するか ISO イメージをマウントします。
 - b. PM の電源がオンになったら、ファームウェア (BIOS または UEFI) セットアップユーティリティで **ステップ 1b** の説明に従って構成を行います。
 - 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. ブートディスクに以前インストールしたデータが含まれる場合、次のメッセージが表示されてシステムがリブートします (ブートディスクに以前インストールしたデータが含まれていない場合はインストールが次のステップに進みます)。
Rebooting because disks XXX were erased.

リブートが完了すると、ブートメニューが再び表示され、上記のステップ 2c から操作を続ける必要があります。

- e. **ステップ 1e ~ 1h** を実行します。
- f. 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、ブート可能なメディアを取り外すか ISO イメージをアンマウントし、キーボードとコンソールを取り外して、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

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。
3. 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。
4. [**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ト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 ([100 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 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。
7. [**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、[265 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、[177 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。

- [8 ページの「everRun システムの説明」](#)
- [9 ページの「物理マシンと仮想マシン」](#)
- [10 ページの「管理操作」](#)
- [10 ページの「アラート」](#)
- [11 ページの「リモートサポート」](#)
- [11 ページの「Lights-Out Management \(LOM\)」](#)
- [11 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、[511ページの「物理マシンのシステム要件」](#)および[26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

[26ページの「システム要件の概要」](#)

[510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」](#)

[20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台のホスト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つのホスト名、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 をペアの残りのホスト 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」](#)

[104 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

[107 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ー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。





- 実行する必要がある構成タスク
- 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。



情報目的

-  正常または OK の状態
-  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働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、[100 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、[102 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、[23 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

[25 ページの「はじめに」](#)

[510 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。

- [12 ページの「高可用性運用」](#)
- [13 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プ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、[15 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ーによって、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ー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

[107 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

[107 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」](#)

SplitSite 構成



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ます。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、[33 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 ([36 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 のサイトを經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あります。

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經由してクォーラム 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あります。

関連トピック

[15 ページの「クォーラム サーバ」](#)

[20 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、スプリットプレーン現象を含む、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)、スプリットプレーン 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

[36 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」](#)

[14 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1TB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2TB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1TB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。

- [16 ページの「論理ディスクと物理ディスク」](#)
- [17 ページの「ストレージグループ」](#)
- [19 ページの「外付けストレージ」](#)
- [305 ページの「外付けストレージを管理する」](#)
- [18 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、[147 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

[28 ページの「ストレージの要件」](#)

[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。インストール時、everRun ソフトウェアはそのインストール先の論理ディスクのみを含む**初期ストレージグループ**を作成します。インストールが完了した後、既存のストレージグループに他のディスクを追加することができます。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、[115 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

[151 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
- 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



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しない場合、ボリューム コンテナのサイズが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:

- 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

[261 ページの「everRun システムのボリューム コンテナを拡張する」](#)

[391 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 マップ 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。さらに、システムで外付けストレージシステムをサポートするために Linux のマルチパス機能を使用するよう、everRun システムを構成する必要があります。(312 ページの「Linux マルチパスを構成する」を参照)。



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
2. 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、[305 ページの「外付けストレージの LUN を追加または削除する」](#)を参照してください。

関連トピック

[305 ページの「外付けストレージを管理する」](#)

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。

- [20 ページの「ネットワーク アーキテクチャの概要」](#)
- [21 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」](#)
- [22 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。[21 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 everRun 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。[22 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 10 Gb 未満であり、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。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、[14 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

[22 ページの「ビジネスネットワークと管理ネットワーク」](#)

[32 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」](#)

[20 ページの「ネットワークアーキテクチャの概要」](#)

[116 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

[21 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」](#)

[31 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」](#)

[20 ページの「ネットワークアーキテクチャの概要」](#)

[116 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。

- [22 ページの「QEMU」](#)
- [23 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

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 を使ったり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。56 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りますので、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、11 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。

- [25 ページの「計画」](#)
- [38 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。

- [26 ページの「システム要件の概要」](#)
- [28 ページの「ストレージの要件」](#)
- [29 ページの「メモリの要件」](#)
- [30 ページの「全般的なネットワーク要件と構成」](#)
- [31 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」](#)
- [32 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」](#)
- [33 ページの「SplitSite ネットワークの要件」](#)
- [35 ページの「everRun 可用性コンソールの要件」](#)
- [35 ページの「対応しているインターネット ブラウザ」](#)

- [36 ページの「クォーラム サーバの考慮事項」](#)
- [38 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 [26 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、[28 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 プロセッサあるいは Intel Xeon E3-1XXX v4 プロセッサ
- -1 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 プロセッサあるいは Intel Xeon E5-1XXX v4 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 プロセッサあるいは Intel Xeon E5-2XXX v4 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 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。この設定はファームウェア (BIOS または UEFI) セットアップユーティリティで行います。

RAM

最小 8 GB 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 1Gbps でなければなりません。

詳細については、[20 ページの「ネットワーク アーキテクチャの概要」](#)、[21 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[22 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 5900-59nn 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に、ファイアウォールの許可が必要です。TCP および UDP ポートの詳細については、ナレッジ ベースにアクセス

してeverRun TCP and UDP ports (everRun の TCP および UDP ポート)という記事を検索してください。517 ページの「ナレッジベースの記事にアクセスする」を参照してください。

システムソフトウェア

510 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

511 ページの「物理マシンのシステム要件」

514 ページの「物理マシンと仮想マシンの重要な考慮事項」

514 ページの「仮想マシンの推奨事項と制限」

170 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」

80 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、バッテリー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。

ディスクドライブは、次のようにセクター付き標準フォーマットおよび Advanced 4K Native フォーマットをサポートしています。

フォーマット	物理セクター	論理セクター
標準	512B	512B

フォーマット	物理セクター	論理セクター
512e	4KiB	512B
Advanced 4K Native	4KiB	4KiB

Stratus では、パフォーマンス改善のためにセクター サイズが 4K のディスクを使用することを推奨します。4K ストレージを使用する場合、以下の制限が適用されます。

- 各ストレージグループに含まれる論理ディスクは同じセクター サイズでなければなりません。たとえば、512B のストレージグループに 4K の論理ディスクを追加することはできません。
- ストレージグループのセクター サイズは、そのグループに最初に追加された論理ディスクのセクター サイズに基づいて自動的に定義されます。一度設定したストレージグループのセクター サイズを変更することはできません。新しいセクター サイズの論理ディスクを含む、新しいストレージグループを作成する必要があります。
- ストレージグループのセクター サイズは VM ボリュームのセクター サイズに影響するため、ストレージグループの計画は慎重に行ってください。
 - セクター サイズが 512B のストレージグループは、512B の VM ボリュームのみをサポートします。
 - セクター サイズが 4K のストレージグループは、4K または 512B の VM ボリュームをサポートします。

ストレージグループのセクター サイズとは関係なく、各 VM のブートボリュームは 512B でなければならない点に注意してください。4K のセクター サイズを使用できるのはデータボリュームだけです。ボリュームの作成や接続を行う前に、ゲストオペレーティングシステムで 4K ボリュームがサポートされることを確かめてください。

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、[38 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

[16 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

[172 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。

- [32 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」](#)
- [31 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」](#)
- [33 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 1 Gb** イーサネットポートと **2 つの 10 Gb** 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 10 Gb ポートを A-Link ネットワークに設定します。
 - 1 つの 1 Gb ポートを管理リンクに設定します。
 - もう 1 つの 1 Gb 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。
 - 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。
- 最大 9000 の MTU 値をサポートします。
- 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 パケットも含まれます) 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。

関連トピック

[20 ページの「ネットワークアーキテクチャの概要」](#)

[22 ページの「ビジネスネットワークと管理ネットワーク」](#)

[417 ページの「network-info」](#) および [414 ページの「network-change-mtu」](#)

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 1 個、最大 2 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 を割り当てるのが可能です。

関連トピック

[21 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。

- [33 ページの「A-Link ネットワークの要件」](#)
- [34 ページの「プライベートネットワークの要件」](#)
- [34 ページの「ビジネスネットワークの要件」](#)
- [35 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 1 Gb の全二重モードを使用する必要があり、可能であれば 10 Gb 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 の最大サイト間遅延
- 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 Gbps の最小帯域幅
 - ラウンドトリップ 10 ms の最大サイト間遅延
- 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 1 Gb で全二重モードであり、可能であれば 10 Gb 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 の最大サイト間遅延。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

[14 ページの「SplitSite 構成」](#)

[20 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。 [35 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	リリース
Microsoft Internet Explorer™	IE9 以降 ¹
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、[15 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)

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。

- 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

1. [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、[33 ページの「SplitSite ネットワークの要件」](#) および [14 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

[9 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、[39 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お問い合わせください。

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。

1. インストール用にサイトとシステムを準備します。[38 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。[39 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。[46 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

[123 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[26 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[28 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[35 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。[30 ページの「一般的なネットワーク要件と構成」](#)を参照してください。
- 内蔵 DVD ドライブまたはブート可能な USB メディアを使用して ([41 ページの「ブート可能な USB メディアを作成する」](#)を参照) インストールを行います。

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、[38 ページの「ソフトウェアのインストール」](#)に戻ります。

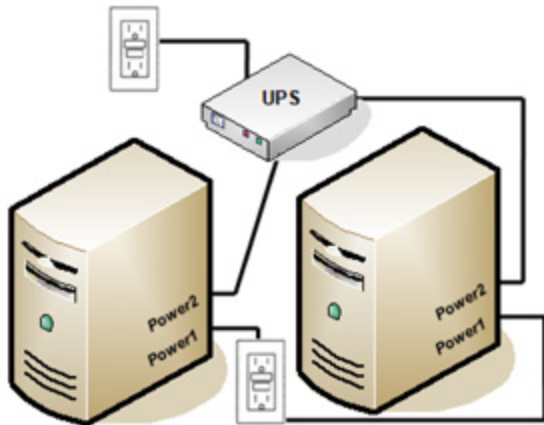
電源を接続する

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、[38 ページの「ソフトウェアのインストール」](#)に戻ります。

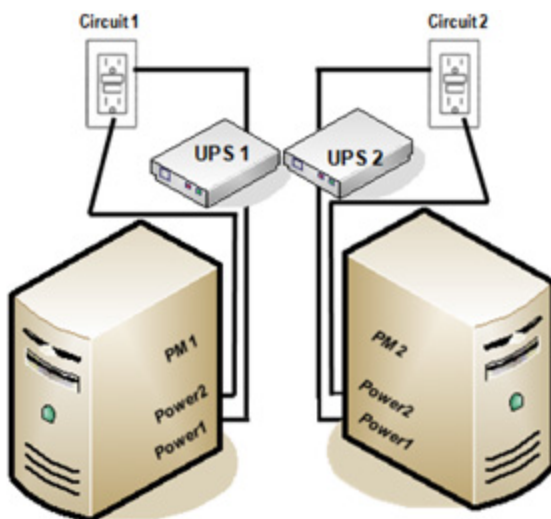
UPS (オプション)

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

[38 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 ソフトウェアを 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、ブート可能なメディアを作成することができます。

ISO イメージを取得する

1. 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。

2. 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。

最終ステップ

ISO イメージを取得した後、次のいずれかを実行します。

- ブート可能なメディアを作成します。汎用のアプリケーションを使って ISO イメージを DVD に書き込むか、ブート可能な USB メディアを作成します (41 ページの「[ブート可能な USB メディアを作成する](#)」を参照)。その後、46 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。
- ブート可能なメディアを作成しない場合には、46 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。

場合によってはダウンロードの処理中に ISO ファイルが破損されることがあります。ソフトウェアをインストールする時点でインストールメディアを検証するよう指定できます。

ブート可能な USB メディアを作成する

everRun インストールソフトウェアの ISO イメージを保存した後に、そのイメージをサムドライブなどのブート可能な USB メディアにコピーすることができます。次のうち、システムに適した手順を実行します。

Linux ベースのシステムにブート可能な USB メディアを作成する



注意事項: この手順では USB メディアに保存されているデータがすべて破壊されます。

1. システムに **root** としてログインします。
2. システムにサムドライブなどの USB メディアを挿入します。サムドライブの名前を判断します。

サムドライブの名前を判断する 1 つの方法として、次の例のように **dmesg** コマンドを実行し、すべての最近のイベントのログを表示することができます。

```
# dmesg | tail
```

ログの最後に、次の例のような最近挿入されたサムドライブに関するメッセージが表示されます。

```
sd 6:0:0:0: [sd] Attached SCSI removable disk
```

メッセージに含まれているサムドライブの名前をメモします (例: **sd**)。

3. システムがサムドライブを自動的にマウントしたかどうかをチェックします。

システムがサムドライブを自動的にマウントしたかどうかをチェックする 1 つの方法として、次の例のように **findmnt thumbdrive_name** コマンドを実行することができます。

```
# findmnt | grep sdc
```

このコマンドで出力が表示されない場合、サムドライブはマウントされていないので、次の手順に進みます。コマンドで出力が表示された場合はシステムがサムドライブを自動的にマウントしたことを示し、アンマウントする必要があります。コマンド出力にある

TARGET を確認します。例:

```
TARGET          SOURCE          FSTYPE  OPTIONS
/media/MY-DATA  /dev/sdc1       vfat
```

その後、次の例のようにコマンド **umount TARGET** を実行します。

```
# umount /media/MY-DATA
```

4. インストールソフトウェアの ISO イメージをサムドライブに直接書き込みます。

イメージを書き込む 1 つの方法として、**dd** コマンドを **dd if=path_to_image iso of=/dev/sdx bs=blocksize** という形式で実行することができます。ここで、**path_to_image** は保存した ISO イメージ ファイルの完全パス、**sdx** はサムドライブ デバイスの名前、**blocksize** はタイムリーな書き込み処理が保証される値です。次にコマンドの例を示します。

```
# dd if=Downloads/everRun_install-7.4.0.0-97.iso
of=/dev/sdc bs=8K
```

dd コマンドの処理を完了するのを待ちます。コマンドが完了するとプロンプトが表示されます。

5. ログアウトしてサムドライブを取り外します。このサムドライブはブートデバイスとして使用できます。

Windows ベースのシステムにブート可能な USB メディアを作成する



注意事項: この手順では USB メディアに保存されているデータがすべて破壊されます。



注: Windows エクスプローラーなどのファイル マネージャやその他の類似したツールを使って ISO イメージを USB メディアにコピーしただけでは、ブート可能なデバイスを作成できません。

Windows ベースのシステム上でサムドライブなどの USB メディアに ISO イメージを書き込むユーティリティは数多くあります。次の手順では、<http://rufus.akeo.ie/> から入手できるユーティリティ **Rufus** を使用します。

1. まだ行っていない場合は Windows ベースのシステムに everRun ソフトウェアの ISO イメージをダウンロードして保存します (40 ページの「[everRun ソフトウェアを入手する](#)」を参照)。
2. Windows システムで MD5 チェックサムを検証するツールを使用して、ISO イメージの整合性を確認します。たとえば、**Microsoft File Checksum Integrity Verifier** ツールを使用します。これは <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=11533> から入手できます。
3. **Rufus** ユーティリティを <http://rufus.akeo.ie/> からダウンロードしてインストールします。Web ページの上から約半分の位置にある [**Download (ダウンロード)**] リンクを必ずクリックしてください ([**Last updated (最終更新日時)**] の上にあります)。広告やその中に表示される **ダウンロード** リンクはクリックしないでください
4. システムにサムドライブなどの USB メディアを挿入します。
5. **Rufus** ユーティリティを実行し、次のオプションを選択します。

オプション	値
パーティション構成とターゲットシステムのタイプ	BIOS および UEFI の MBR パーティション構成
ファイルシステム	FAT32
クラスタサイズ	4096 バイト
フォーマット オプション	ISO イメージを使用したブート可能なディスクの作成 (参照で xxx.iso イメージに移動) 拡張ラベルとアイコン ファイルの作成

6. オプションを選択したら **[Start (開始)]** をクリックします。
7. 表示されるメニューで **[Write in DD image mode (DD イメージモードで書き込む)]** を選択します。
8. **[OK]** をクリックして USB デバイスに書き込みます。

ユーティリティが USB スティックの書き込みを完了すると、ユーティリティ インタフェースの下部にある横長のボックスに **[READY (準備完了)]** と表示されます。これで USB デバイスを取り出して everRun のインストールに使用できます。

USB デバイスを everRun ソフトウェアのインストールに使用する準備が完了したら、[46 ページの「everRun ソフトウェアをインストールする」](#)の次のステップを実行します。

関連トピック

[40 ページの「everRun ソフトウェアを入手する」](#)

[38 ページの「ソフトウェアのインストール」](#)

ファームウェア セットアップ ユーティリティで設定を構成する

ソフトウェアをインストールする前に、ファームウェア (BIOS または UEFI) セットアップ ユーティリティで行います。また、それ以外にオプションの (ただし推奨される) 設定もあります。



注: UEFI ファームウェアを使用するシステムは、常に元のソフトウェアブートディスクからブートします。ブートディスクがエラーとなった場合、ノードの復旧を実行する必要があります (160 ページの「故障した物理マシンを復旧する」を参照)。

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 (50 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 56 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。



注: このトピックでは、ファームウェアセットアップユーティリティでの設定に関する一般的な情報を提供します。設定はその名称も含めて一貫していないため、具体的な設定の変更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。

必須の設定

以下の設定は必須です。

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。
F1/F2 Prompt on Error (Dell システムのみ)	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了します。everRun システムはサーバが稼動した後に追加の情報を提供できる可能性があるため、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。40 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 (38 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。46 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。50 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。
4. 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。56 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。

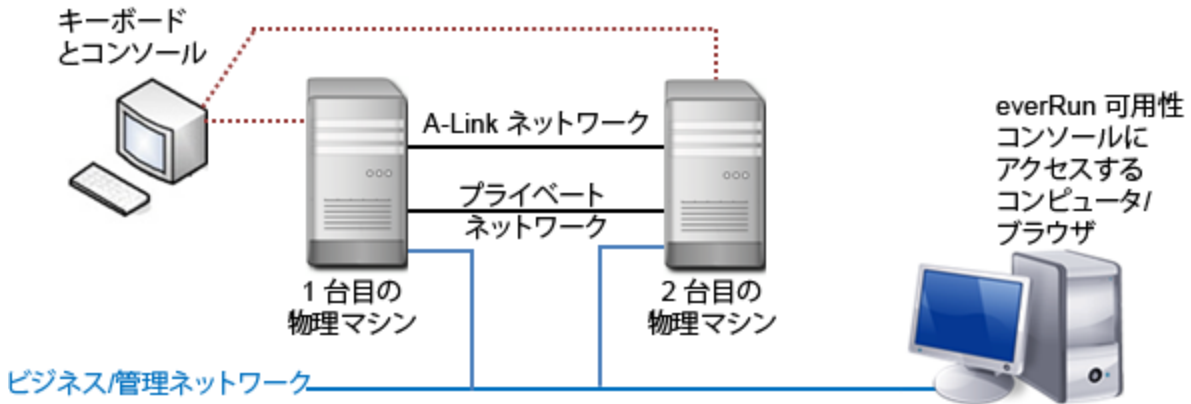


注: ソフトウェアのインストールが完了した後で追加のネットワークをインストールするには、62 ページの「[追加のネットワークを接続する](#)」を参照してください。

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 everRun ネットワークの構成の例を示します。



Stratus では、次のイーサネットケーブル構成を推奨します。

- 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。



注: Stratus は、プライベートネットワークに加えて少なくとも 1 つの A-Link ネットワークを構成することを推奨します。32 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」を参照してください。

- 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、[46 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

[32 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」](#)

[31 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「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
インストールメディアを検証してからインストールを実行する	Verify medium and Install everRun (メディアを検証してインストールする)	まずインストールメディアを検証してから、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。(Stratus では、初めて使用するインストールメディアを検証するよう推奨します。ただし、検証を行う場合、インストールの所要時間が 5 分ほど長くなります。) 50 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。
インストールメディアを検証してから物理マシンを復旧する	Verify medium and Recover Physical Machine (メディアを検証して物理マシンを復旧する)	インストールメディアを検証してから物理マシンを復旧します。(このオプションがデフォルトの設定です。) 160 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。
インストール	Verify medium	インストールメディアを検証してから物理マシンを交換

タスク	オプション	説明
メディアを検証してから物理マシンを交換する	and Replace Physical Machine (メディアを検証して物理マシンを交換する)	します。298 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。
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。50 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。
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。160 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。
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。56 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 298 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。
レスキューモードでブートする (UEFI)	Rescue the installed system (インストー	レスキューモードでブートします。

タスク	オプション	説明
ファームウェアインストールのみ)	インストール済みシステムのレスキュー)	
追加のトラブルシューティングオプションにアクセスする (BIOS ファームウェアインストールのみ)	Troubleshooting	追加のトラブルシューティング オプションにアクセスできるようにします。次の表を参照してください。

トラブルシューティング サブメニュー (BIOS ファームウェア インストール)		
タスク	オプション	説明
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 disk drive (ローカル ディスク ドライブからブートする)	ローカルディスク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。

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 に電源が投入されていない場合、電源をオンにします。次にブート可能なメディアを挿入するか、ISO イメージをマウントします。
2. システムの電源がオンになったら、ファームウェア (BIOS または UEFI) のセットアップユーティリティを実行し、必須およびオプションの設定を構成します。詳細については、[44 ページの「ファームウェアセットアップユーティリティで設定を構成する」](#)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、[54 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。

3. 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[48 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。
 - **Method 1:** ユーザ インタフェースを使ってインストールを実行します。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。
 - **Method 2:** コマンドラインを使ってインストールを実行します。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。

Method 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

- i. インストールオプションの選択には矢印キーを使用します。Stratus では、初回インストールの場合は **[Verify medium and Install (メディアを検証してインストール)]** を選択することを推奨します。このオプションは、ソフトウェアをインストールする前にインストールメディアの検証を行います (検証を行うとインストール処理に 5 分ほど長くなります)。メディアの検証を行わない場合、**[Install everRun, Create a new system (everRun のインストール、新しいシステムの作成)]** を選択します。オプションを選択したら、**Enter** キーを押します。

- ii. ブートディスクに以前インストールしたデータが含まれる場合、次のメッセージが表示されてシステムがリブートします (ブートディスクに以前インストールしたデータが含まれていない場合はインストールが次のステップに進みます)。

Rebooting because disks XXX were erased.

リブートが完了すると、ブートメニューが再び表示され、もう一度 **[Method 1]** と **[Method 2]** のどちらかを選択する必要があります (上記のステップ 3)。

- iii. **[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。

注:

1. 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、識別プロセスの間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。
2. 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スを選択します。

- iv. **[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。

- v. **[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 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。

vi. 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。

Method 2: コマンド ラインを使ってインストールを実行する

- i. **Tab** キーを押してコマンド ラインを表示します。
- ii. 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**
- iii. 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

- iv. 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。
- v. ブートディスクに以前インストールしたデータが含まれる場合、次のメッセージが表示されてシステムがリブートします (ブートディスクに以前インストールしたデータが含まれていない場合はインストールが次のステップに進みます)。

Rebooting because disks XXX were erased.

リブートが完了すると、ブートメニューが再び表示され、もう一度 **[Method 1]** と **[Method 2]** のどちらかを選択する必要があります (上記のステップ 3)。

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. ブート可能なメディアを取り出すか、ISO イメージをアンマウントします。
 - b. IP アドレスを動的に取得するよう構成してある場合、[56 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. [46 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-noddeadkey	ドイツ語 (latin1 デッドキーなし)
dvorak	ドボラック
jp106	日本語
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. レガシ BIOS システムでは、**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。UEFI システムでは **e** を押します。
3. `inst.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。

```
inst.keymap=jp106
```

4. レガシ BIOS システムの場合、**Enter** キーを押してブートシーケンスを続行します。UEFI システムの場合、**Ctrl-x** を押します。
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。
2. コマンドラインから `localectl` コマンドを実行して正しいキーボードレイアウトを構成します。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。

```
# localectl set-keymap de
```

3. 2 台目の PM で上記の手順を繰り返します。

関連トピック

[50 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、動的な 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
```

```
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。

[46 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

1. 2 台目の PM に電源が投入されていない場合、電源をオンにします。次にブート可能なメディアを挿入するか、ISO イメージをマウントします。
2. システムの電源がオンになったら、ファームウェア (BIOS または UEFI) のセットアップユーティリティを実行し、必須およびオプションの設定を構成します。詳細については、[44 ページの「ファームウェアセットアップユーティリティで設定を構成する」](#)を参照してください。
3. 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[48 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、[50 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。(1 台目の PM でのソフトウェアのインストール時にインストールメディアを既に検証済みの場合には、ここでインストールメディアを検証する必要はありません。)



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。

5. ブートディスクに以前インストールしたデータが含まれる場合、次のメッセージが表示されてシステムがリブートします (ブートディスクに以前インストールしたデータが含まれていない場合はインストールが次のステップに進みます)。

Rebooting because disks XXX were erased.

リブートが完了すると、ブートメニューが再び表示され、上記のステップ 3 から操作を続ける必要があります。

6. **[Select interface for private Physical Machine connection (プライベート物理マシンに**

接続するインターフェースの選択]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ー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。

注:



1. 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、識別プロセスの間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。
2. 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ーフェースを選択します。

7. **[Select interface for managing the system (ibiz0) (システムを管理するインターフェースの選択 (ibiz0))]** 画面で、管理ネットワークに使用する物理インター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ー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ーフェースを選択します。

8. **[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。
9. 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せん。

10. 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. サムドライブを取り外します。ブート可能なメディアを取り出すか、ISO イメージをアンマウントします。
 - b. IP アドレスを動的に取得するよう構成してある場合、56 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。
11. 46 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:
 - [83 ページの「日付と時刻を構成する」](#)
 - [100 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」](#)
- [85 ページの「Active Directory を構成する」](#)
- [119 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」](#)

上記に加え、システムに外付けストレージが含まれる場合はこれを構成する必要があります。[310 ページの「新しくインストールしたリリース 7.4.0 システムの外付けストレージを構成する」](#)を参照してください。

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に、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 ([56 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

[38 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。

前提条件: everRun 可用性コンソールに初めてログオンする場合、次の情報が必要です。

- node0 (プライマリ) IP アドレス – インストールの操作中にメモしたアドレスです。56 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 – この情報はネットワーク管理者が提供します。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。
- everRun ソフトウェアの購入時に Stratus から受け取ったライセンス .KEY ファイル – 初回のログオンを完了するにはこのファイルを everRun 可用性コンソールにアップロードする必要があります。初めてログオンを行う前にこのファイルの場所を確認してください。

everRun 可用性コンソールに初めてログオンするには

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。
everRun 可用性コンソールのログオン ページが表示されます。
2. **[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。
3. 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。
4. 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働状態およびステ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 (100 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。

7. **[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。

初回ログインが完了し、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イ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。119 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

[38 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

1. 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 10 Gb ポートに接続され、もう片方が 1 Gb 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

[46 ページの「イーサネットケーブルを接続する」](#)

[32 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」](#)

[31 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」](#)

[30 ページの「一般的な ネットワーク要件と構成」](#)

3

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ーフェースです。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」](#)
- [103 ページの「\[アラート\] ページ」](#)
- [103 ページの「\[監査\] ページ」](#)
- [104 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)
- [107 ページの「\[仮想マシン\] ページ」](#)
- [113 ページの「\[スナップショット\] ページ」](#)
- [114 ページの「\[ボリューム\] ページ」](#)
- [115 ページの「\[ストレージグループ\] ページ」](#)
- [116 ページの「\[ネットワーク\] ページ」](#)
- [117 ページの「\[仮想 CD\] ページ」](#)

- [118 ページの「\[アップグレードキット\] ページ」](#)
- [118 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、[35 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、システムのレポ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。[103 ページの「\[アラート\] ページ」](#) および [103 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。[104 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。[107 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。[113 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。114 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。115 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。116 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。117 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。118 ページの「[\[アップグレードキット\] ページ](#)」および118 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 ) をクリックします。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

[104 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

[69 ページの「\[システム\] ページ」](#)

[107 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ポ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「システムをリポートする」](#)
- [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、[85 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、[155 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、[155 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。
製品ライセンス	everRun の製品ライセンスを表示したり管理できます。75 ページの「everRun の製品ライセンスを管理する」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。80 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。15 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。83 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 (vCPU) の数およびメモリ

基本設定	説明
	容量を指定できます。85 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。
管理ツール	
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。85 ページの「Active Directory を構成する」を参照してください。
マイグレーションポリシー	最近発生した障害から復帰したノードや、メンテナンスモードになっていたノードに VM が自動的に戻るのを回避するように指定して、VM を戻す前にノードが正常に稼働しているかどうかを確認できます。87 ページの「マイグレーションポリシーを構成する」を参照してください。
セキュアな接続	システムへの HTTPS 接続のみを有効にすることができます。88 ページの「セキュアな接続を構成する」を参照してください。
非アクティブなホストのログアウト	非アクティブなホストのログアウトを無効にしたり、タイムアウト期限を変更できます。88 ページの「非アクティブなホストのログアウトを構成する」を参照してください。
スナップショット構成	スナップショットの作成を無効にできます。89 ページの「スナップショットを無効または有効にする」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。93 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

基本設定	説明
	す。96 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。98 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。100 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	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。102 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。

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 everRun 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。

関連トピック

[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」](#)

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。

- ステータス、タイプ、有効期限、その他の情報など、現在のライセンス情報を表示する。
- 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。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。

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. 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. **[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。
4. **[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へ移動します。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。
4. 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。

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. 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。
6. 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。

コンピュータ A 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. 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*、20*yy*、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 のカスタムデータベース 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。

警告:



1. 特に VM が稼働中のシステムでは、担当のネットワーク管理者の了解とアドバイスなしに IP 構成の設定を変更することは避けてください。IP 構成を変更すると、システムとそのすべての VM にアクセスできなくなる可能性があります。
2. IP アドレスの変更には everRun 可用性コンソールを使用する必要があります。Linux のツールは使用しないでください。

注:



1. IP 設定の構成手順は、everRun システムが同じサブネット内にとどまるか、新しいサブネットに移動するかによって異なります。システムを新しいサブネットに移動する手順については、<https://support.stratus.com> で **Stratus カスタマ サービスポータル**のナレッジベースを参照してください。ニーズに適した手順を使用してください。
2. 通常の場合、新しいサブネット用に IP 設定を変更するには、ノードの物理的なネットワーク接続を変更する必要があります (たとえば、PM を移動する場合はネットワークケーブルをいったん抜いてから差し込み直します)。ノードからケーブルを取り外す前に、ノードをシャットダウンする必要があります。
3. 単一ノード構成のシステムでは、**[IP 構成]** ページに 1 つのノードのみの設定が表示されます。

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

[38 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、15 ページの「クォーラム サーバ」および36 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。245 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」および245 ページの「仮想マシンを起動する」を参照してください。



注: クォーラム サーバ上で Windows Update を実行すると、サーバの運用が中断されて障害復旧動作に影響する場合があります。クォーラム サーバでは Windows Update をメンテナンス期間中にスケジュールするか、Windows Update を無効にしてください。

クォーラム サーバを構成するには

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. **[クォーラム サーバ]** をクリックします。
3. **[クォーラム サーバの追加]** をクリックします。
4. **[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。

5. 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。
6. 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 をリポ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

[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します。



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) がリポートされ、セカンダリ PM がシャットダウンすることがあります。リポ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. 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. **[基本設定]** ページで **[日付と時刻]** をクリックします。
3. **[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。

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。

時刻のずれが生じたためにシステムのリポートが必要な場合、everRun 可用性コンソールマストヘッドにシステムがリポ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) がリポートされ、セカンダリ PM はシャットダウンします。プライマリ PM のリポート中は everRun 可用性コンソールへの接続が失われます。リポートが完了すると 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 (vCPU) 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

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. **[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 vCPU]** は、everRun ソフトウェア用に予約される vCPU 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 ([118 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. 次のいずれかをクリックして、すべての AD ユーザに自動的に "全員" ロールを割り当てることがシステムによって許可されるかどうかを選択します。
 - **すべての AD ユーザに "全員" ロールが自動的に割り当てられないようにする** (デフォルト設定)
 - **すべての AD ユーザの認証と、"全員" ロール アクセスの承認を許可する**
6. **[Active Directory へのシステムの追加]** をクリックします。
7. 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。
8. **[追加]** をクリックします。
9. **[ユーザとグループ]** ページで管理者権限を割り当てます。120 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

[118 ページの「\[ユーザとグループ\] ページ」](#)

[120 ページの「ドメイン ユーザ アカウントを管理する」](#)

[119 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」](#)

マイグレーション ポリシーを構成する

デフォルトでは、障害から復旧したノードや、メンテナンス モードになっていたノードに VM が自動的に戻ります。状況によっては、VM を戻す前にそのノードが正常に稼働していることを確認したい場合があります。そのようなノードに VM が自動的に戻らないようにするには、マイグレーション ポリシーを設定してください。

マイグレーション ポリシーを設定するには

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. **[基本設定]** ページで **[マイグレーション ポリシー]** をクリックします。
3. **[最近故障したノードに VM を移動しない]** を選択して、最近障害から復旧したノードやメンテナンス モードを終了したノードには VM を自動的に戻さないように設定します。
4. **[保存]** をクリックします。

マイグレーション ポリシーを設定した後でノードがサービスに復帰すると、**VM が負荷分散されていません**というメッセージと[159 ページの「負荷分散」](#)のリンクとともに、負荷分散の天秤アイコン () がマストヘッドに表示されます。負荷を再分散させるには、リンクをクリックします。

関連トピック

[169 ページの「仮想マシンを管理する」](#)

[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」](#)

セキュアな接続を構成する

セキュリティのため、HTTPS 接続のみが許可されるように everRun システムを設定することを検討してください。デフォルトでは、HTTPS と HTTP の両方の接続がシステムで許可されます。

HTTPS 接続のみを有効にするには

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. **[管理ツール]** の下で **[セキュアな接続]** をクリックします。
3. **[HTTPS のみ有効化 / HTTP を無効化]** の横のチェックボックスをオンにします。
4. **[保存]** をクリックします。

システムで HTTPS 接続のみが許可されている場合に HTTP 接続も許可されるようにするには、このチェックボックスをオフにする必要があります。

HTTP 接続と HTTPS 接続の両方を有効にするには

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. **[管理ツール]** の下で **[セキュアな接続]** をクリックします。
3. **[HTTPS のみ有効化 / HTTP を無効化]** の横のチェックボックスをオフにします。
4. **[保存]** 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」](#)

非アクティブなホストのログアウトを構成する

セキュリティ上の理由から、everRun システムではホスト オペレーティング システム上のログイン セッションのアイドル時間が制限されます。デフォルトのタイムアウト時間は 10 分です。非アクティブな状態が 10 分 (あるいは指定の時間) 以上続くと、everRun システムはそのセッションを自動的にログアウトします。非アクティブなホストのログアウトによって、使用していないログインセッションが永続的に開いたままになる状態を回避できます。

非アクティブなホストのログアウトを有効にして、タイムアウトを設定するには

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. **[基本設定]** ページで **[非アクティブなホストのログアウト]** をクリックします。
3. **[非アクティブなホストのログアウトの有効化]** の横のチェックボックスをオンにします。
4. **[非アクティブなホストのログアウト]** のデフォルトのタイムアウト期限は 10 分です。それ以外のタイムアウト期限を指定するには、**[タイムアウト時間]** の横に分数を入力します。
分数は整数で入力してください。0 は入力できません。
5. **[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。

関連トピック

[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」](#)

スナップショットを無効または有効にする

スナップショットは特定の時点における VM のイメージを提供します。デフォルトでは、everRun システムのスナップショット作成機能が有効に設定されています。場合によっては、セキュリティ上の理由からシステムのスナップショット作成機能を無効にする必要があります。あるいは、スナップショット作成機能が無効になっている場合に、再び有効に設定したいこともあります。

スナップショットの作成機能を無効にするには

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. **[基本設定]** ページで **[スナップショット構成]** をクリックします。
3. **[スナップショットの無効化]** の横のチェックボックスをオンにします。
4. **[保存]** をクリックします。

スナップショット機能が無効になっている場合にスナップショットを作成するには、スナップショット機能を有効にする必要があります。

スナップショットの作成機能を有効にするには

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. **[基本設定]** ページで **[スナップショット構成]** をクリックします。
3. **[スナップショットの無効化]** の横のチェックボックスをオフにします。
4. **[保存]** をクリックします。

関連トピック

[113 ページの「\[スナップショット\] ページ」](#)

[269 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」](#)

iptables を管理する

Linux オペレーティング システムで IP パケットのフィルタリングを管理するツールのことを通称 "iptables" と呼びます。everRun システムで行う iptables の作業タスクが合理化されて簡単になりました。[\[iptables のセキュリティ\]](#) ページを使用して、さまざまなフィルター テーブル チェーンとその基本ルールの設定、保守、および検査を行うことができます。必要なパケット フィルタリング ルールを適用するための 3 つの主要チェーン (**INPUT**、**OUTPUT**、**FORWARD**) にアクセスできます。everRun システムでは、ルールが IPv4 パケットと IPv6 パケットの両方で各物理マシン (PM) に適用され、リブートした後もルールが保持されます。

ルールを作成する際、チェーン (**INPUT**、**OUTPUT**、または **FORWARD**) と [\[ルール ID\]](#) を指定します。受信パケットの処理ではカーネルが **INPUT** チェーンに関連付けられているルールを適用し、送信パケットの処理時には **OUTPUT** チェーンに関連付けられているルールを適用します。別のホストへのルーティングが必要な受信パケットを処理する場合、カーネルは **FORWARD** チェーンに関連付けられているルールを適用します。ルールは [\[ルール ID\]](#) の順序に従って適用されます。([\[ルール ID\]](#) は行 ID と似ています。たとえば、**ルール ID** が 1 の場合、1 行目に相当します。)ルールを作成する代わりに、ルールのデフォルト設定を読み込むこともできます。

[\[iptables セキュリティ\]](#) ページに、3 つのチェーンとその関連ルールについてそれぞれ個別の表が表示されます。特定のチェーンに設定されているルールは、チェーンごとに [\[ルール ID\]](#) によってソートされます。必要な場合はページの右側にあるスクロールバーを使用して、すべてのルールを表示します。iptables の機能の詳細については、Linux マニュアル (man) ページで iptables を参照してください。

注:

1. everRun ソフトウェアが使用するポートの詳細については、[26 ページの「システム要件の概要」](#)を参照してください。
2. everRun の TCP および UDP ポートの詳細については、ナレッジベースにアクセスして [everRun TCP and UDP ports \(everRun の TCP および UDP ポート\)](#) という記事を検索してください。[517 ページの「ナレッジベースの記事にアクセスする」](#)を参照してください。

iptables を管理するには、次から該当するタスクを実行します。

新しいルールを作成する

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. **[基本設定]** ページで **[iptables セキュリティ]** をクリックします。
3. **[ポート管理の有効化]** をクリックします。
4. **[新しいルールの挿入]** ボタンをクリックして **[新しいルールの挿入]** ポップアップウィンドウを開きます。
5. **[新しいルールの挿入]** ウィンドウで、次の値を設定します。
 - **チェーン** — ドロップダウンリストで **[INPUT]**、**[OUTPUT]**、または **[FORWARD]** を選択します。
 - **ルール ID** — ルールの処理順序を指定する数値を入力します。入力できる最小値は 1、最大値はチェーンに含まれるルールの総数に等しい値です。**[ルール ID]** の値は一意でなければなりません。
他のルールに既に割り当てられている数値を入力すると、既存のルール (および該当する場合はその後のすべてのルール) の番号が 1 つ増え、入力した数値は新しいルールに割り当てられます。したがって、たとえば **ルール ID 1** が既に存在する場合、新しいルールに **1** を指定すると、既存の **ルール ID 1** が **ルール ID 2** に変わり、さらに該当する場合は既存の **ルール ID 2** が **ルール ID 3** となります。
 - **共有ネットワーク** — 利用可能なすべての共有ネットワークが表示されたドロップダウンリストからネットワークを選択します。

- **プロトコル** — [udp]、[tcp]、または [すべて] を選択します。
[すべて] を選択すると、ポート番号の範囲設定が不要になり、[グループ化] フィールドと [ポート番号] フィールドが非アクティブ (グレー) になります。
- **ターゲット** — ルールの仕様に一致するパケットに適用するアクションとして、[ドロップ]、[受容]、または [拒否] を選択します。
- **グループ化** — 次のいずれかの値を選択します。
 - **範囲**: この値を選択した場合、両方の [ポート番号] フィールドがアクティブになり (下記参照)、各フィールドに値を入力する必要があります。
 - **シングル**: この値を選択した場合、ポート番号フィールドが 1 つアクティブになり、そこに値を入力する必要があります。
 - **すべて**: この値を選択した場合、両方の [ポート番号] フィールドが非アクティブ (グレー) になります。 ([グループ化] に [すべて] を選択した場合、[グループ化] の値は自動的に [すべて] に設定されます。)
- **ポート番号 (開始)** — 範囲の最初のポート番号として 0 ~ 65535 までの値を入力します。
- **ポート番号 (終了)** — 範囲の最後のポート番号として、1 ~ 65535 までの範囲で [ポート番号 (開始)] の値より大きい値を入力します。

6. [保存] をクリックします。

保存された新しいルールは [iptables セキュリティ] ページの適切なチェーンに表示されます。

ルールを削除する

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. [基本設定] ページで [iptables セキュリティ] をクリックします。
3. 削除するルールを選択します。
4. 選択したルールの [削除] ボタン (一番右の列) をクリックします。
5. ページの一番下にある [保存] ボタンをクリックするか、ルールをリセットするには [リセット] をクリックします。

ルールが削除されると、[iptables セキュリティ] ページに表示されなくなります。

デフォルト設定を読み込む

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. **[基本設定]** ページで **[iptables セキュリティ]** をクリックします。
3. ページの一番下にある **[デフォルト設定の読み込み]** ボタンをクリックします。
4. ウィンドウの一番下にある **[保存]** ボタンをクリックするか、ルールをリセットするには **[リセット]** をクリックします。

関連トピック

[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」](#)

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。

- [93 ページの「診断ファイルを作成する」](#)
- [95 ページの「診断ファイルを削除する」](#)
- [94 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。



注: everRun ソフトウェアは診断ファイル用に一定容量のストレージを割り当てます。診断ファイルの作成時に十分な空き容量がない場合、システムは以前に作成されたファイルを削除します。

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。
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 [94 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

Stratus everRun 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、[93 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 **95 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。
 - **[ポート番号]** (オプション) — e アラートの送信に使用するポート番号を入力します。ポート番号を指定しない場合、デフォルトの SMTP ポート 25 が使用されます。(SMTP ポートを含むすべてのポートに関する詳細については、ナレッジベースにアクセスして everRun TCP and UDP ports (everRun の TCP および UDP ポート) という記事を検索してください。 [517 ページの「ナレッジベースの記事にアクセスする」](#) を参照してください。)
 - **[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。

- **[暗号化接続]** — プルダウン メニューから、SMTP サーバに必要な暗号化プロトコルの値を選択します。
 - **[なし]** - 暗号化なし。デフォルトではポート番号 25 が使用されます。
 - **[TLS]** - Transport Layer Security (TLS: トランスポート層セキュリティ) プロトコル。TLS の場合、**[ポート番号]** にはデフォルトで 25 が使用されますが、Stratus では 587 を指定することを推奨します。
 - **[SSL]** - Secure Sockets Layer (SSL) プロトコル。SSL の場合、**[ポート番号]** にはデフォルトで 25 が使用されますが、Stratus では 465 を指定することを推奨します。
- **[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

[テストアラートの作成] をクリックします。everRun ソフトウェアがテストアラートを作成してテストアラートという件名のサンプル電子メールをすべての電子メール受信者に送信します。SNMP が構成されている場合、SNMP がトラップの受信者にトラップを送信します (98 ページの「[SNMP 設定を構成する](#)」を参照)。また、構成されている場合はサポート構成が Stratus 認定サービス業者に通知を送信します (100 ページの「[リモートサポート設定を構成する](#)」を参照)。配信ステータスはアラート履歴ログ (103 ページの「[\[アラート\] ページ](#)」を参照) で確認できます。

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 (155 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

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 (バージョン 2c)]** の隣に、SNMP バージョン 2 の各受信者の 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. **[SNMP トラップの受信者リスト (バージョン 1)]** の隣に、SNMP バージョン 1 の各受信者の 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。
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。
8. 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。
9. 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。everRun ソフトウェアがテスト アラートを生成し、SNMP がトラップを SNMP トラップの受信者に送り、構成されている場合は e アラートがテスト アラートという件名のサンプル電子メールを e アラートのすべての電子メール受信者に送信します (96 ページの [**e アラートを構成する**] を参照)。さらに、構成されている場合はサポート構成によって Stratus 認定サービス業者に通知が送信されます (100 ページの [**リモート サポート設定を構成する**] を参照)。配信ステータスはアラート履歴ログ (103 ページの [**[アラート] ページ**] を参照) で確認できます。

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

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 [**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トアップ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

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: 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

(TCP および UDP ポートの詳細については、ナレッジベースにアクセスしてeverRun TCP and UDP ports (everRun の TCP および UDP ポート)という記事を検索してください。 [517 ページの「ナレッジベースの記事にアクセスする」](#)を参照してください。)

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。everRun ソフトウェアがテスト アラートを生成し、サポート構成が Stratus 認定サービス業者に通知を送信し、構成されている場合は e アラートがテスト アラートという件名のサンプル電子メールを e アラートのすべての電子メール受信者に送信します (96 ページの [「e アラートを構成する」](#) を参照)。さらに、構成されている場合は SNMP によって SNMP トラップの受信者にトラップが送信されます (98 ページの [「SNMP 設定を構成する」](#) を参照)。配信ステータスはアラート履歴ログ (103 ページの [「\[アラート\] ページ」](#) を参照) で確認できます。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。
6. 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」](#)

[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、[103 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。



- [100 ページの「リモートサポート設定を構成する」](#)
- [96 ページの「e アラートを構成する」](#)
- [98 ページの「SNMP 設定を構成する」](#)

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」](#)

[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

システムで発生したイベントのログを表示するには、[103 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。

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」](#)

[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、[106 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、[155 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、[105 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。

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」](#)






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	説明
 作業開始	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。 155 ページの「メンテナンスモード」 を参照してください。

コマンド	説明
<p>[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。</p>	
 最終処理	<p>PM の "実行中 (メンテナンスモード)" の状態を解除します。155 ページの「メンテナンスモード」を参照してください。</p>
 シャットダウン	<p>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。158 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。</p>
 リブート	<p>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。157 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。</p>
 削除	<p>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。298 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。</p>
<p>次のアクションは、障害率が高いため 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。</p>	
 デバイスのリセット	<p>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。166 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。</p>

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」](#)

[104 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
	 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。
	 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。 166 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。
	 ブート中	最終処理	PM がブートしています。
	 リブート	最終処理	PM がリブートしています。
	 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。 155 ページの「メンテナンス モード」 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」](#)

[104 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、[111 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、[108 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。

- 作成中、コピー、エクスポート、インポート、または復元する ([176 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)
- [247 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)
- [251 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 ([271 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
 - [245 ページの「仮想マシンを起動する」](#)
 - [245 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」](#)
 - [246 ページの「仮想マシンの電源をオフにする」](#)
- [249 ページの「仮想マシンを削除する」](#) または [249 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 [285 ページの「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#) を参照)
- VM に関する情報を表示する (VM 名、オペレーティング システム、説明、およびリソースを下部ペインのタブに含む)






関連トピック








[169 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。177 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。
 コピー	システム上の既存の VM をコピーして新しい VM を作成するか、トラブルシューティングの目的で VM を複製します。183 ページの「 仮想マシンをコピーする 」を参照してください。
 インポート/ リストア	<p>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。176 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
VM が稼働している場合、次のアクションを使用できます。	
 コンソール	選択した VM のコンソールを開きます。247 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。269 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。

アクション	説明
 シャットダウン	選択した VM をシャットダウンします。245 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ださい。246 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。	
 構成	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。251 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。
 エクスポート	OVF および VHD ファイルのセットに VM のイメージを保存します。これらのファイル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もできます。227 ページの「 everRun システムから仮想マシンをエクスポートする 」を参照してください。
 リストア	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。223 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。
 スナップショット	VM スナップショットを作成して、新しい VM の作成に使用したり OVF および VHD ファイルにエクスポートできます。269 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。245 ページの「 仮想マシンを起動する 」を参照してください。

アクション	説明
 CD からブー ト	選択した CD から VM をブートします。268 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 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。	
 デバイスのリ セット	<p>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。289 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。</p> <p>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。</p>

関連トピック



[244 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

[107 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
	 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。

状態	アクティビティ	有効なアクション	説明
	 停止	起動 コピー 構成 エクスポート 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。
	 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 スナップショット シャットダウン 電源オフ	VM は冗長な物理マシンで正常に稼動しています。
	 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。
	 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。
	 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

状態	アクティビティ	有効なアクション	説明
			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。289 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。

関連トピック

[244 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

[107 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、[271 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。

everRun システムのスナップショット作成機能はデフォルトで有効に設定されています。システムのスナップショット作成機能を無効にしたり、再度有効にする方法は、[89 ページの「スナップショットを無効または有効にする」](#)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。

- [278 ページの「スナップショットをエクスポートする」](#)
- [275 ページの「スナップショットから仮想マシンを作成する」](#)
- [285 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

[269 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 ([260 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 ([261 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。

- [255 ページの「仮想マシンにボリュームを接続する」](#)
- [254 ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」](#)
- [257 ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)
- [258 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、**[ストレージグループ]** をクリックします。これは、everRun 可用性コンソールの左側のナビゲーションパネルにあります。

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でストレージグループの名前をクリックします。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、ストレージグループに関する情報を表示します。これには名前、セクターサイズ、使用サイズ、サイズ、およびボリューム数が含まれます。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 (🔄) 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、[16 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」](#)
- [116 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。

- [30 ページの「全般的なネットワーク要件と構成」](#)
- [33 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

[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、[155 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。
4. 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、[155 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。

- [265 ページの「仮想 CD を作成する」](#)
- [269 ページの「仮想 CD を削除する」](#)
- [268 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、[264 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

[266 ページの「仮想 CD を挿入する」](#)

[267 ページの「仮想 CD を取り出す」](#)

[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、[123 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、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、[119 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、[85 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、[120 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、[120 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

[85 ページの「Active Directory を構成する」](#)

[120 ページの「ドメインユーザアカウントを管理する」](#)

[119 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[120 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、[120 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。
3. 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。



注: デフォルトの **admin** アカウントを編集して名前とパスワードを変更する必要がありますが、このアカウントを削除することはできません。

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。(85 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 everRun 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にある緑色のプラス記号 (+) をクリックします。
7. [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) — 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。
Platform 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せん。

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


[85 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、アップグレードキットをアップロードし、そのキットを使用して everRun ソフトウェアをアップグレードする方法を説明します。

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 と VM が正常な稼働状態になっている必要があります。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。
-  リリース 7.3.4 から 7.4.0 へのアップグレードでは、ブートディスク上にある LVM 物理ボリュームに最大 10GiB の追加のディスク容量が必要となります。システムがアップグレードキットの要件を満たしていることを確認するには、次の手順に従って **[評価]** ボタンを使用します。
- 外付けストレージのあるシステムをリリース 7.3.4 からリリース 7.4.0 にアップグレードする場合、アップグレードを行う前に [315 ページの「外付けストレージのあるシステムをリリース 7.3.4 から 7.4.0 にアップグレードする」](#) を通読する必要があります。

 **注:** リリース 7.3.4 から 7.4.0 へのアップグレードには約 2 時間かかることがあります。所要時間は構成の複雑さとアップグレード中にマイグレーションする VM の数によって異なります。アップグレードの進行中は everRun 可用性コンソールを使用できませんが、必要な場合は everRun 可用性コンソールに情報やエラー メッセージが表示されます。

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。
2. **[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。
4. .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している間、**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たことを示す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]** ボタンに加え、**[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、どれを使用するか選択してください。
7. **[評価]** をクリックして、システムがアップグレードキットの要件を満たしているかどうかを確認します。(この手順は推奨しますが、必須ではありません。) 1 ~ 2 分後にキットが正しく評価されたかどうかを示すメッセージが表示されます。評価に成功した場合、次のステップに進みます。

評価に失敗した場合は、各 PM のホスト オペレーティング システムにログインし、`/var/opt/ft/log/unity_upgrade.log` ファイルを開いてその原因を特定します。たとえば、アップグレードの完了に十分な空き容量がない場合、容量不足を示すメッセージと、必要な空き容量が表示されます。評価の問題を解決するためのヘルプ情報は、**Stratus カスタム サービス ポータル** (<https://support.stratus.com>) の **ナレッジ ベース** で評価エラーメッセージを検索してください。

8. **[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。

9. everRun ソフトウェアのアップグレードが完了した後、すべての Windows ベースの VM で、VirtIO ドライバをサポートされる最新バージョンにアップデートします。手順については、[235 ページの「VirtIO ドライバをアップデートする \(Windows ベースの VM\)」](#)を参照してください。(Linux ベースの VM には既に正しい VirtIO ドライバがインストールされています。)



注: everRun ソフトウェアをアップグレードすると、everRun システムの AVCLI ソフトウェアもアップグレードされます。ただし、リモート管理コンピュータに AVCLI をインストールしている場合、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、[338 ページの「AVCLI コマンドの概要」](#)を参照してください。

関連トピック

[118 ページの「\[アップグレードキット\] 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」](#)

[315 ページの「外付けストレージのあるシステムをリリース 7.3.4 から 7.4.0 にアップグレードする」](#)

5

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、[176 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。

- [128 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。
- [131 ページの「everRun MX システムを 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)
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。
- [137 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。
- [140 ページの「Avance ユニットの 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 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。

関連トピック

[25 ページの「計画」](#)

[38 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」](#)

[176 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、[176 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 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、[511 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。[510 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 ([186 ページの「everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション」](#)を参照) またはインポートプロセス ([199 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。[30 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バス ストレージの両方がサポートされています。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、[28 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、[38 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、[176 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。



注意事項: 変換を行う前に、everRun MX システムとその 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。everRun MX システムを everRun 7.x システムに変換すると、最終的には (VM を everRun 7.x ノードにマイグレーションした後で) お使いの everRun MX システム上のすべてのものが上書きされます。



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。
- everRun MX システムを everRun 7.x システムに変換する前に、[511 ページの「物理マシンのシステム要件」](#)と[510 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。

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。
 - [128 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。
 - [38 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。

- 186 ページの「everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション」

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。
3. 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。
6. 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。
7. ネットワーク管理者に問い合わせ、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

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。

1. 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 ログ)]** 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。
2. [50 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。ノードの電源をオンにして、必要な設定をファームウェア (BIOS または UEFI) セットアップユーティリティで更新します。その後、everRun DVD からノードを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。[56 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。
4. 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。

注:



- **システム IP** アドレスを指定する際は、node0 や node1 のアドレスではなく、everRun システム全体の IP アドレスを入力します。
- everRun 7.x ソフトウェアを残りのノードにインストールする前に、VM が最初のノードで正しく稼働することを確認するには、製品ライセンスのアクティベーションを行う必要があります。P2V クライアントを使用して製品ライセンスなしで VM を everRun 7.x システムにマイグレーションすることはできますが、everRun 7.x システムで VM の起動とテストを行うには、有効なライセンスのアクティベーションを実行する必要があります。

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、[186 ページの「everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション」](#) 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、[196 ページの「Windows Server 2003 VM を everRun 7.x 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** にログインします:

`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 everRun 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、[186 ページの「everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション」](#) 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。
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。
13. 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、[186 ページの「everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション」](#) 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。75 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、169 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。
 - [234 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)
 - [241 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. 56 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。ノードの電源をオンにして、必要な設定をファームウェア (BIOS または UEFI) セットアップ ユーティリティで更新します。その後、everRun DVD からノードを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、[176 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[511 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

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。[510 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 ([186 ページの「everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション」](#)を参照) またはインポート プロセス ([199 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。[30 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、[28 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、[38 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、[176 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 ユニットの everRun 7.x システムに変換する

Avance ユニットの 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 ユニットの 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:

- 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、[511 ページの「物理マシンのシステム要件」](#)と[510 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 ユニットの交換準備をするには

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。

- [137 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。

- [38 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。

- [186 ページの「everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション」](#)

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。
3. 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。
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 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。
7. ネットワーク管理者に問い合わせ、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。



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



注意事項: ノードを everRun 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。

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。



注: 一貫性を保つため、Avance ユニットの node0 から操作を開始します。この最初に変換するノードが、everRun システムの node0 になります。

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。
5. [50 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。ノードの電源をオンにして、必要な設定をファームウェア (BIOS または UEFI) セットアップユーティリティで更新します。その後、everRun DVD からノードを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。[56 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。

- 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。

注:



- **システム IP** アドレスを指定する際は、node0 や node1 のアドレスではなく、システムワイドの IP アドレスを入力します。
- everRun ソフトウェアを残りのノードにインストールする前に、VM が node0 で正しく稼働することを確認するには、製品ライセンスのアクティベーションを行う必要があります。P2V クライアントを使用して製品ライセンスなしで VM を everRun システムにマイグレーションすることはできませんが、everRun システムで VM の起動とテストを行うには、有効なライセンスのアクティベーションを実行する必要があります。

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、[186 ページの「everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション」](#)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、[196 ページの「Windows Server 2003 VM を everRun 7.x 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 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. 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。
3. 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、[186 ページの「everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション」](#)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。
6. 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、[186 ページの「everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション」](#)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。[75 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、[169 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。
 - [234 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)
 - [241 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)

- 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。
- 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 everRun 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。
- 56 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。ノードの電源をオンにして、必要な設定をファームウェア (BIOS または UEFI) セットアップ ユーティリティで更新します。その後、everRun DVD からノードを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。)
- 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。
- 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 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 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。

6

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[147 ページの「論理ディスクの管理」](#)および[16 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。

- [148 ページの「故障した論理ディスクに対処する」](#)
- [150 ページの「新しい論理ディスクをアクティベートする」](#)
- [151 ページの「新しいストレージグループを作成する」](#)
- [152 ページの「ストレージグループを削除する」](#)
- [152 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」](#)

外付けストレージの作業の詳細については、[305 ページの「外付けストレージを管理する」](#)を参照してください。

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、[150 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、[104 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、[148 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

[16 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、[147 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帰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。

注意事項:

1. **[リペア]** ボタンをクリックすると、故障した論理ディスク上のデータはすべて削除されます。
2. ストレージの修復により、故障した論理ディスクを使用している仮想マシン (VM) は、修復が完了するまでシンプレックスとして機能します。
3. UEFI 用に構成されたシステムは、everRun ソフトウェアが最初にインストールされた論理ディスクからのみブートします。
4.  一部のレガシ BIOS 構成では、ブートディスクである論理ディスクの修復が必要な場合、RAID コントローラを再構成して残りのいずれかの論理ディスクからブートするようしなければなりません。故障ディスクの影響を受けない論理ディスクであれば、サーバをブートできます。everRun ソフトウェアは、全体的な可用性を最大限にするため各ノードのブロックファイルをミラーリングします。ただし、システムによっては RAID コントローラで事前に定義されたブート論理ディスクからしかブートできないこともあり、事前定義された論理ディスクがブート不可能であっても存在している場合には、代替の論理ディスクからブートすることができません。ノードが復旧され、交換ドライブを使用した論理ディスクが最新の状態になった後、RAID コントローラでブートデバイスを元の値に戻す必要があります。

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、[150 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

[16 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 ソフトウェアは、新しい論理ディスクにパーティションを作成して、ストレージグループに追加できるようにします。

関連トピック

[148 ページの「故障した論理ディスクに対処する」](#)

[147 ページの「論理ディスクの管理」](#)

[16 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、[152 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

1. **[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

- [152 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」](#)
- [152 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、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

- [151 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。

注:



- 追加する論理ディスクは空でなければなりません。使用サイズの値が非ゼロであってはなりません。
- 論理ディスクのセクター サイズ (4K または 512B) は、ストレージグループのセクター サイズに一致しなければなりません。

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 everRun 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、[104 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、[155 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。

- [158 ページの「物理マシンをシャットダウンする」](#)
- [157 ページの「物理マシンをリポートする」](#)
- [159 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、[160 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、[293 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。

注意事項:




1. PMがメンテナンスモードになっている間、everRunシステムはフォールトトレラントではありません。ダウンタイムの発生を回避するには、PMのメンテナンスモードを解除して再びオンラインに戻せるよう、サービスをできるだけ早く最終処理します。
2. 両方のPMを同時にメンテナンスモードにすることは避けてください。仮想マシンの運用を継続するには、少なくとも1台のPMが正常に稼働している必要があります。(everRunシステム全体をシャットダウンする必要がある場合、[158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。)



注: 両方の物理マシンをメンテナンスモードにするには、まずセカンダリ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によって、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

[66 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[155 ページの「物理マシンを管理する」](#)

[9 ページの「物理マシンと仮想マシン」](#)

[104 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

[107 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。

- [157 ページの「物理マシンをリポートする」](#)
- [158 ページの「物理マシンをシャットダウンする」](#)
- [159 ページの「負荷分散」](#)

物理マシンをリポートする

物理マシン (PM) をリポートして 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 をリポートする必要がある場合には、[70 ページ](#)の「[システムをリポートする](#)」を参照してください。)

PM をリポートするには

1. リポートする 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. **[リポート]** をクリックします。PM がリポートし **[アクティビティ]** 状態が表示されます。
 - **リポート準備中 (メンテナンス モード)**
 - **リポート中 (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

[155 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」](#)

[155 ページの「物理マシンを管理する」](#)

[104 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:



1. 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)。
2. `-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。
3. 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。
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]** をクリックします。



注意事項: **[シャットダウン]** をクリックしても PM がオフにならない場合、手動で PM の電源をオフにする必要があります。その場合、メモリの状態情報が失われます。**手動で電源をオフにする手順は、最後の手段として使用してください。**

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

[155 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」](#)

[155 ページの「物理マシンを管理する」](#)

[104 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 へ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

[287 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。

- [160 ページの「故障した物理マシンを復旧する」](#)
- [162 ページの「外付けストレージのある故障した物理マシンを復旧する」](#)
- [166 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、[298 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。

前提条件:

1. 復旧が必要な PM を判断します。
2. 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取得します。
 - 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。[40 ページの「everRun ソフトウェアを入手する」](#)

3. 復旧する 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。
4. 復旧する PM 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 everRun システム PM 間の距離が近い場合はもう片方の 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は復旧する 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オプションの (つまりアドオンまたは拡張) ポートに差し込みます。

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、ファームウェア (BIOS または UEFI) セットアップユーティリティを実行し、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。
4. 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。
5. **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。
7. 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

[155 ページの「メンテナンスモード」](#)

[155 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」](#)

[104 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

外付けストレージのある故障した物理マシンを復旧する

外付けストレージに接続されている故障した物理マシン (PM) を、システムの稼働中に復旧することができます。まず PM を復旧してから、以下のファイバー チャンネルまたは iSCSI の手順のうちシステムに適したものを実行します。この手順では、`lvm.conf` ファイルの更新、マルチパスの構成 (iSCSI 外付けストレージに固有の追加の手順を含む)、および PM のリブートを行います。



注: 外付けストレージに接続されている PM を修復または交換する必要がある場合は、[302 ページ](#)の「外付けストレージに接続されている故障した物理マシンを交換する」を参照してください。この場合、ノードの削除操作をメンテナンスモードで行う必要があります。

iSCSI またはファイバー チャンネル外付けストレージに接続されている故障した PM を復旧するには
まず最初に、故障した PM を復旧する必要があります。[160 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。

PM をメンテナンスモードのままにします。あるいはメンテナンスモードに戻します。[155 ページ](#)の「メンテナンスモード」を参照してください。

お使いの外付けストレージに適した手順を実行してください。

ファイバー チャンネルの外付けストレージの場合

復旧したノードで次の手順を実行します。

1. `/Etc/lvm/lvm.conf` ファイルを編集して filter エントリにブートディスクとデータディスクを追加します。次に手順の例を示します。
 - a. filter エントリのコメントを解除します。
 - b. ブートディスク `a/sda/` と、システムにインストールされている内蔵データディスクをすべて filter エントリに追加します。次はデータディスク `sdb` を持つシステムの場合の例です。

```
filter = [ "a/sda/", "a/sdb/" ]
```
2. `multipath.conf` ファイルを編集します。[312 ページ](#)の「Linux マルチパスを構成する」を参照してください。
3. 復旧したノードをリブートします。
4. **[最終処理]** をクリックして、ノードのメンテナンスモードを解除します ([155 ページ](#)の「メンテナンスモード」を参照)。

iSCSI 外付けストレージの場合

1. 次のコマンドを実行して `everrun-sim` サービスを停止します。

```
systemctl stop everrun-sim.service
```
2. 次のコマンドを実行して `everrun-sim` サービスを無効にします。

```
systemctl disable everrun-sim.service
```
3. `multipath.conf` ファイルを編集します。312 ページの「Linux マルチパスを構成する」を参照してください。
4. `/Etc/lvm/lvm.conf` ファイルを編集して `filter` エントリにブートディスクとデータディスクを追加します。次に手順の例を示します。
 - a. `filter` エントリのコメントを解除します。
 - b. ブートディスク `a/sda/` と、システムにインストールされている内蔵データディスクをすべて `filter` エントリに追加します。次はデータディスク `sdb` を持つシステムの場合の例です。

```
filter = [ "a/sda/", "a/sdb/" ]
```
5. `Iscsiadm` を使用して新しい `iscsi` セッションを確立します。

- a. コマンド `ifconfig biz0` を実行して、各ノードから `biz0` のイーサネットインタフェースの MAC アドレスを取得します。次はこのコマンドの出力例です。

```
biz0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu
1500
inet 10.92.5.197 netmask 255.255.0.0 broadcast
10.92.255.255
inet6 3d00:feed:face:1092:21e:67ff:fe7c:496b
prefixlen 64 scopeid 0x0<global>
inet6 fe80::21e:67ff:fe7c:496b prefixlen 64 scopeid
0x20<link>
ether 00:1e:67:7c:49:6b txqueuelen 0 (Ethernet)
RX packets 48601615 bytes 10934092062 (10.1 GiB)
RX errors 0 dropped 6 overruns 0 frame 0
TX packets 1630126 bytes 398286735 (379.8 MiB)
```



```
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions  
0
```

- b. 次の `iscsiadm` コマンドを各ノードで実行します。



注: 次のコマンドは、CHAT が使用されていないことを前提とします。

```
iscsiadm -m iface --interface biz0 --op=new -n  
iface.hwaddress -v MAC_ADDRESS_BIZ0  
  
iscsiadm --mode discovery --interface biz0 --type  
sendtargets --portal IPADDRESS_OF_ISCSI_ARRAY  
  
iscsiadm -m node --login
```

6. LUN を再マッピングします。

- a. 新しいホスト IQN を取得します。たとえば、次のコマンドを実行します。

```
cat /etc/iscsi/initiatorname.iscsi
```

次は出力の例です。

```
InitiatorName=iqn.1994-05.com.redhat:2f4139901e57
```

- b. アレイ上のホスト エントリを各ノード用に更新します。構成内のアレイに固有の手順に従います。ホスト エントリを IQN 情報で更新します。次に例を示します。

```
iqn.1994-05.com.redhat:2f4139901e57
```

7. `everRun` 可用性コンソールを使用してノードをリブートします (70 ページの「システムをリブートする」を参照)。
8. 次のコマンドを実行して、再マッピングしたすべての iSCSI LUN がマルチパスで検出されたことをチェックします。

```
multipath -ll
```

次のような出力が表示されます。

```
mpathc (36006016007713c009ce8eb57d99d98fc) dm-6 DGC ,VRAID  
size=500G features='1 retain_attached_hw_handler'  
hw_handler='1 alua' wp=rw  
|+-+ policy='round-robin 0' prio=50 status=active
```

```
| `- 10:0:0:1 sde 8:64 active ready running
`-+- policy='round-robin 10' prio=0 status=enabled
`- 9:0:0:1 sdc 8:32 active ready running
mpathb (36006016007713c00e8e8eb57b8ee64cb) dm-7 DGC ,VRAID
size=750G features='1 retain_attached_hw_handler'
hwhandler='1 alua' wp=rw
|-+- policy='round-robin 0' prio=50 status=active
| `- 10:0:0:2 sdg 8:96 active ready running
-+- policy='round-robin 10' prio=0 status=enabled
`- 9:0:0:2 sdf 8:80 active ready running
mpatha (36006016007713c0056e8eb579bfe151a) dm-4 DGC ,VRAID
size=250G features='1 retain_attached_hw_handler'
hwhandler='1 alua' wp=rw
|-+- policy='round-robin 0' prio=50 status=active
| `- 10:0:0:0 sdd 8:48 active ready running
-+- policy='round-robin 10' prio=0 status=enabled
`- 9:0:0:0 sdb 8:16 active ready running
```

9. 次のコマンドを実行して `everrun-sim` サービスを有効にします。

```
systemctl enable /opt/ft/systemd/everrun-sim.service
```

10. 次のコマンドを実行して `everrun-sim` サービスを開始します。

```
systemctl start everrun-sim.service
```

11. **[最終処理]** をクリックして、ノードのメンテナンスモードを解除します ([155 ページの「メンテナンスモード」](#) を参照)。

関連トピック

[19 ページの「外付けストレージ」](#)

[305 ページの「外付けストレージを管理する」](#)

[155 ページの「物理マシンを管理する」](#)

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。



注: **[デバイスのリセット]** ボタンは、PM がその MTBF 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。
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. 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

[155 ページの「メンテナンス モード」](#)

[155 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」](#)

[104 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

8

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 [107 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。

- [245 ページの「仮想マシンを起動する」](#)
- [245 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」](#)
- [246 ページの「仮想マシンの電源をオフにする」](#)
- [247 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。

- [170 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)
- [176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)
- [269 ページの「スナップショットを管理する」](#)
- [264 ページの「仮想 CD を管理する」](#)
- [234 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

- [241 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)
- [251 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。

- [286 ページの「仮想マシンに特定の MAC アドレスを割り当てる」](#)
- [287 ページの「仮想マシンの優先 PM を選択する」](#)
- [287 ページの「仮想マシンの保護レベルを変更する \(HA または FT\)」](#)
- [288 ページの「仮想マシンのブートシーケンスを構成する」](#)
- [289 ページの「故障した仮想マシンの MTBF をリセットする」](#)
- [290 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。

- [170 ページの「仮想マシンの vCPU を計画する」](#)
- [172 ページの「仮想マシンのメモリを計画する」](#)
- [173 ページの「仮想マシンのストレージを計画する」](#)
- [175 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 vCPU 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 vCPU 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 vCPU 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。85 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、vCPU の合計数が 8 個で、システム ソフトウェアに 2 個の vCPU 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 に割り当てることができる vCPU は 6 個です。
- 1 つの VM に割り当てることができる 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 (251 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



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

[26 ページの「システム要件の概要」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[251 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 ([29 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 4 GB に設定できます。[85 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 16 GB あり、システムソフトウェアに 2 GB を割り当てた場合、VM で使用可能なメモリは 14 GB 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

[29 ページの「メモリの要件」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[251 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 システムを構成する際は、利用可能な論理ディスクからストレージグループを作成します。これら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、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、。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。

- 512B および 4K のセクター サイズ制限を考慮する

Stratus では、パフォーマンス改善のためにセクター サイズが 4K のディスクを使用することを推奨します。4K ストレージを使用する場合、作成またはインポートする VM ボリュームのセクター サイズがストレージグループでサポートされることを確認してください。

- セクター サイズが 512B のストレージグループは、512B の VM ボリュームのみをサポートします。
- セクター サイズが 4K のストレージグループは、4K または 512B の VM ボリュームをサポートします。

ストレージグループのセクター サイズとは関係なく、VM のブート ボリュームは 512B でなければならない点に注意してください。4K のセクター サイズを使用できるのはデータ ボリュームだけです。ボリュームの作成や接続を行う前に、ゲストオペレーティングシステムで 4K ボリュームがサポートされることを確認してください。

- 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、[18 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。[285 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。[261 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ことで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 5 GB 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 4.8 GB となり、5 GB 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

[28 ページの「ストレージの要件」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[251 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

[30 ページの「全般的なネットワーク要件と構成」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[251 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、[177 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。

新しい VM を作成するためや、トラブルシューティングの目的で VM を複製するためにシステム上の既存の VM をコピーするには、[183 ページの「仮想マシンをコピーする」](#)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、[127 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。

- [186 ページの「everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション」](#) (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。
- [199 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。

- [209 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。

別の everRun 7.x システムから VM をマイグレーションまたはインポートするか、同じ everRun 7.x システム上で VM を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。

- [186 ページの「everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション」](#)
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 システム上の新しい VM に直接転送します。
- [227 ページの「everRun システムから仮想マシンをエクスポートする」](#)
everRun 可用性コンソールを使用してソース VM 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。
- [269 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使用して新しい VM を同じ everRun システム上に作成したり、スナップショットをネットワーク共有上の OVF や VHD ファイルにエクスポートします。
- [217 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。

[223 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176 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:



Windows Server 2003 VM を作成する必要がある場合、[181 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:



- [170 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。
- VM をブートするソースとして、リモートの ISO またはブート可能な仮想 CD (VCD) を選択できます。リモート ISO の場合、レポジトリの URL またはパス名が必要です。また、共有ネットワークドライブ上のリモート ISO の場合は、ユーザ名とパスワードが必要となります。Windows または Linux インストールメディアのブート可能な VCD が必要な場合、[265 ページの「仮想 CD を作成する」](#) の説明を参照して作成してください。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 を作成するには

1. **[物理マシン]** ページ ([104 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。
2. **[仮想マシン]** ページ ([107 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、[12 ページの「運用モード」](#)を参照してください。

c. **[ブートのソース]** で、ブートソースとして次のいずれかを選択します。

- **VCD** – ブートソースは VCD です。
- **Windows 共有経由のリモート ISO (CIFS/SMB)** – ブートソースは共有ネットワークドライブ上のリモート ISO ファイルです。**[ユーザ名]** と **[パスワード]** に値を入力する必要があります。**[レポジトリ]** に、**//iso_url/path_to_ISO_folder** という形式で値を入力します。
- **NFS 経由のリモート ISO** – ブートソースは NFS 経由でアクセスする ISO ファイルです。**[レポジトリ]** に、**//iso_url/path_to_ISO_folder** という形式で値を入力します。

ISO ソースの場合、選択した ISO ファイルのフルパス名が **[ISO URL]** に表示されます。表示された ISO URL を編集することはできません。

d. **[次へ]** をクリックします。4. **[VCPU とメモリ]** ページで次を行います。

- a. 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、[170 ページの「仮想マシンの vCPU を計画する」](#) および [172 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。

- b. 該当する場合、**[コンソールのキーボード レイアウト]** を選択して国に適したキーボードタイプを設定します。
 - c. **[次へ]** をクリックします。
 5. **[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) 単位で入力します。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、[18 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[173 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、該当する場合は**[セクター サイズ]**を選択します。

作成するボリュームのセクター サイズがサポートされるストレージグループを必ず選択してください([173 ページの「仮想マシンのストレージを計画する」](#)を参照)。ブートボリュームのセクター サイズは512B でなければなりません。セクター サイズを4K または512B に指定できるのはデータディスクのみです。
 - 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、[254 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. **[次へ]** をクリックします。
 6. **[ネットワーク]** ページで、このVM に接続する共有ネットワークを選択します。詳細については、[175 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。

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。
- [234 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)
 - [241 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、最後のリポ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 がリポ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

[183 ページの「仮想マシンをコピーする」](#)

[249 ページの「仮想マシンの名前を変更する」](#)

[249 ページの「仮想マシンを削除する」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[244 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 everRun 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

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、[265 ページの「仮想 CD を作成する」](#)を参照してください。
2. [177 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。
6. 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。
8. 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。



注: Windows Server CD2 からオプションのソフトウェアをインストールするには、この CD メディアの ISO イメージを入手する必要があります。入手した ISO イメージを、システムからアクセスできるネットワークに保存して、setup.exe ファイルを実行します。

16. 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、[234 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。

仮想マシンをコピーする

everRun システム上の既存の VM を複製するには、仮想マシン (VM) をコピーします。たとえば、正常な VM をコピーして新しい VM を作成したり、不具合のある VM をコピーしてトラブルシューティングに使用することができます。(VM を別のシステムからインポートしたりマイグレーションする場合は、[176 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。)

VM をコピーするには、**[仮想マシン]** ページで VM を選択して **[コピー]** をクリックします。ウィザードに新しい VM の名前変更と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。

VM のコピー操作では、一意の SMBIOS UUID、システムシリアル番号、MAC アドレス、およびハードウェア ID を持つ、同一の VM が作成されます。

注:



- VM をコピーしてもソース VM のスナップショットはコピーされませんが、スナップショットを新規作成できるように新しい VM のコンテナ サイズを構成することは可能です。
- ソース VM との競合を避けるため、コピー ウィザードは新しい VM にある各ネットワーク インタフェースに新しい MAC アドレスを自動的に割り当てますが、IP アドレスとホスト名は必要に応じて手動で更新する必要があります。
- VM のコピー中に 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、そのコピー 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、コピーした VM に関連付けられているすべてのボリュームを削除してから、コピーを再起動する必要があります。

前提条件:



- コピーを実行する前に VM をシャットダウンする必要があります。
- コピー 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 をコピーするには

1. **[物理マシン]** ページ (104 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。
2. **[仮想マシン]** ページ (107 ページの **[仮想マシン]** ページ) を参照) で、コピーする 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 **[コピー]** をクリックしてコピー ウィザードを開きます。
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)**
- **フォールトトレラント (FT)**

これらの保護レベルの詳細については、[177 ページの「新しい仮想マシンを作成する」](#) および [12 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. **[VCPU とメモリ]** ページで次を行います。

a. 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、[170 ページの「仮想マシンの vCPU を計画する」](#) および [172 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。

b. 該当する場合、**[コンソールのキーボード レイアウト]** を選択して国に適したキーボードタイプを設定します。

c. **[次へ]** をクリックします。

6. **[ボリューム]** ページで、次を行えます。

- 各ボリュームの **[コンテナ サイズ]** を指定して、スナップショット用に容量を確保します。
- 各ボリュームをいずれかの **ストレージ グループ** に割り当てます。
- **[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。

詳細については、[173 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。

7. **[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。

8. **[コピー サマリ]** ページで次を行います。

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 のコピーを続行するには **[完了]** をクリックします。

コピー プロセスの完了後、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

コピー 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。

コピー操作をキャンセルしたり、コピーが失敗した後にクリーンアップするには

コピーした VM に関連付けられているすべてのボリュームを削除します。

関連トピック

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[244 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション

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[176 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。

注:

- マイグレーションプロセスは、CentOS/RHEL 6 および 7、Windows 7 および 8.x、Windows Server 2008 R2 および 2012 のいずれかを実行する PM および VM のみでサポートされます。(Windows Server 2003 VM をマイグレーションする必要がある場合、[196 ページの「Windows Server 2003 VM 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。Windows Server 2003 VM のマイグレーションを行うには、上記と異なる手順を実行する必要があります。)
- "高速スタートアップ" モードに対応する Windows ベースの PM または VM では、マイグレーションを行う前にこの機能を無効にする必要があります。そうでない場合、以下の[トラブルシューティング](#)で説明されているようにマイグレーションプロセスが失敗します。
- Linux ベースの PM または VM の場合、マイグレーションプロセスの前に `/etc/fstab` ファイルを編集してデータボリュームのエントリをコメントアウトし、ブートボリュームのみがマウントされるようにすることを検討してください。Linux ベースの VM は everRun システム上で異なるデバイス名を使用するので、元のデバイス名のボリュームをマウントできない場合、新しい VM がシングルユーザモードでブートされることがあります。マイグレーションプロセスの後、`/etc/fstab` のエントリを正しいデバイス名に戻すことができます。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。
- マイグレーションプロセスの進行中はソース PM または VM をオフラインにする必要があります。マイグレーションのために計画的なメンテナンス期間を設定することを検討してください。
- PM または VM のマイグレーションにかかる時間は、ソースシステムにあるボリュームのサイズと数、およびソースとターゲット everRun システム間のネットワーク帯域幅によって異なります。たとえば、20 GB のブートボリュームが 1 つあるソースシステムを 1 Gb/s のネットワークで転送するには約 30 分かかります。
- 1 度に複数の PM や VM のマイグレーションを行えますが、ネットワーク帯域幅を共有すると、マイグレーションの処理時間が長くなります。





- 元の PM または VM との競合を避けるため、P2V クライアントは新しい VM にある各ネットワークインタフェースに新しい MAC アドレスを自動的に割り当てますが、IP アドレスとホスト名は必要に応じて手動で更新する必要があります。
- 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

1. P2V クライアントの ISO ファイルを、**[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>)) からダウンロードします。
2. ISO イメージの整合性を検証する場合、関連する `fciv` チェックサム ファイルもダウンロードし、さらに 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てください。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、両方のファイルを保存します。
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を含むディレクトリから、次のようなコマンドを入力して ISO イメージを検証します。
fciv -v -xml virt-p2v-n.n.n-n.nnnnnnnn.n.el6.centos.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)、次の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。
3. 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。
4. 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。

5. 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

1. P2V クライアントの ISO ファイルを、[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>)) からダウンロードします。VM をマイグレーションするターゲットの everRun システムバージョンに一致するバージョンの P2V クライアントをダウンロードしてください。
2. ISO イメージの整合性を検証する場合、関連する fciv チェックサム ファイルもダウンロードして、さらに 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てください。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、両方のファイルを保存します。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を含むディレクトリから、次のようなコマンドを入力して ISO イメージを検証します。
fciv -v -xml virt-p2v-n.n.n-n.nnnnnnnn.n.el6.centos.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)、次の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。
3. 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。
4. 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

1. 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 **virt-p2v** ウィンドウが開きます。
2. P2V クライアントは DHCP からネットワーク設定を自動的に取得します。静的な設定はマイグレーションプロセスに必要ありませんが、オプションとして [**Configure network (ネットワークの構成)**] をクリックして設定を指定することもできます。(必要な場合は、後で everRun システム上でターゲット VM のネットワーク設定を構成します。)

3. **変換サーバ** (everRun システム) の接続設定を入力します。システムのホスト名または IP アドレスと、root アカウントのパスワードを入力します。(23 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](#)」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。)
4. **[Test connection (接続のテスト)]** をクリックします。P2V クライアントが everRun システムに接続できる場合、**[Next (次へ)]** をクリックして操作を続行します。**[Target properties (ターゲットプロパティ)]** ページが表示されます。

P2V クライアントが接続できない場合には、接続設定を確認してから接続を再試行してください。
5. 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。)
6. **[# vCPUs (VCPU の数)]** および **[Memory(MB) (メモリ (MB))]** の値は自動的に検知されて入力されますが、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、これらの値を変更することもできます。
7. ターゲット VM の **[Virt-v2v output options (Virt-v2v 出力オプション)]** を次のように指定します。
 - a. **[Output to (出力先)]** の横で **[everrunha]** (高可用性) または **[everrunft]** (フォールトトレラント) のどちらかの運用モードを選択します。これらの保護レベルの詳細については、177 ページの「[新しい仮想マシンを作成する](#)」および 12 ページの「[運用モード](#)」を参照してください。
 - b. **[Output format (出力フォーマット)]** の横で、ディスクイメージのフォーマットに **[raw]** または **[qcow2]** を選択します。(qcow2 フォーマットはスナップショットをサポートします。)
8. マイグレーションプロセスからのデバッグメッセージを保存する場合、オプションで **[Enable server-side debugging (サーバサイド デバッグの有効化)]** チェックボックスをオンにします。(Stratus 認定サービス業者用の診断ファイルを作成する場合、そのファイルにデバッグメッセージも含まれています。93 ページの「[診断ファイルを作成する](#)」を参照してください。)
9. マイグレーションに含める **[Fixed hard disks (固定ハード ディスク)]** (ボリューム) を

選択します。これには各デバイスの隣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1つ以上のボリューム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** または **vda** はブートボリュームを表します。)

ターゲット everRun システムに複数のストレージグループがある場合、各ボリュームを作成するストレージグループを選択することもできます。ボリュームエントリをダブルクリックして **[Choose Storage Group (ストレージグループの選択)]** パネルを開きます。インポートしているボリュームのセクターサイズがサポートされる**ストレージグループ**を必ず選択し(173 ページの「仮想マシンのストレージを計画する」を参照)、ソースボリュームに一致する**セクター サイズ**を選択してください(P2V クライアントはボリュームのセクターサイズを変換できません)。ブートボリュームのセクターサイズは512B でなければなりません。セクターサイズを4K または512B に指定できるのはデータディスクのみです。

10. マイグレーションに含める **[Network Interfaces (ネットワーク インタフェース)]** を選択するには、各デバイスの横のチェックボックスをオンにします。

ターゲットの everRun システムに複数の共有ネットワークがある場合、各ネットワークインタフェースに接続する共有ネットワークを選択することもできます。ネットワークインタフェースをダブルクリックして **[Choose Shared Network (共有ネットワークの選択)]** パネルを開き、共有ネットワークを選択して **[OK]** をクリックします。

11. 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、**[Start conversion (変換開始)]** 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。)
12. 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

1. everRun 可用性コンソールで **[仮想マシン]** ページを開きます(107 ページの「**[仮想マ**

[シン\] ページ](#) を参照してください)。

2. 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。251 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 vCPU、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。
4. **[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、247 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 の場合のみ、VirtIO ドライバをサポートされる最新のバージョンにアップデートします。手順は235 ページの「[VirtIO ドライバをアップデートする \(Windows ベースの VM\)](#)」を参照してください。(Linux ベースの VM には既に正しい VirtIO ドライバがインストールされています。)



注: ドライバをアップデートした後、ゲスト オペレーティング システムの再起動が必要となる場合があります。

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
- 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
 - 仮想マシン用 Citrix 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。
 - [234 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)
 - [241 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 クライアントをリポートします。

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 [93 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。

Failed to mount '/dev/sda1: Operation not permitted

('/dev/sda1 をマウントできません。操作が許可されていません) というエラーメッセージが表示されて失敗したマイグレーションから復旧するには

Windows ベースの VM で次のエラーメッセージが表示されてマイグレーションプロセスが失敗する場合、"高速" スタートアップモードが有効になっている可能性があります。

```
Failed to mount '/dev/sda1': Operation not permitted
The NTFS partition is in an unsafe state. Please resume and
shutdown Windows fully (no hibernation or fast restarting), or
mount the volume read-only with the 'ro' mount option.
```

この問題を解決するには、ソース VM のゲストオペレーティングシステムにログインして高速スタートアップモードを無効にしてからオペレーティングシステムをシャットダウンします。その後、マイグレーションプロセスを再開してください。

新しくマイグレーションした Linux ベースの VM が "ブート中" の状態から復帰しない

VM のネットワークがオンラインの場合、Linux ベースの VM が everRun 可用性コンソールで **ブート中** の状態のままになることがあります。

マイグレーションプロセス中に P2V クライアントは各ネットワークインタフェースに新しい MAC アドレスを設定して、元の VM との競合を回避しようとします。Linux ベースの一部のオペレーティングシステムは新しい MAC アドレスを検出し、元のインタフェースを維持したまま、その新しいネットワークインタフェースを自動的に作成します。ゲストオペレーティングシステムはブートしますが、ネットワーク設定を手動で構成するまではネットワークがオフラインのままになることがあります。

この問題を解決するには、VM 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てネットワークスタートアップスクリプトを更新します。各ネットワークインタフェースにつき1つのエントリだけを残すようにし、各インタフェースが環境に適した一意のMACアドレスと正しいネットワーク設定を使用していることを確認してください。

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

[127 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」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[234 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[241 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[244 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

Windows Server 2003 VM を everRun 7.x 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 everRun 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

1. P2V クライアントの ISO ファイルを、**[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>) からダウンロードします。
2. ISO イメージの整合性を検証する場合、関連する `fciv` チェックサム ファイルもダウンロードして、さらに 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てください。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、両方のファイルを保存します。

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を含むディレクトリから、次のようなコマンドを入力して ISO イメージを検証します。

```
fciv -v -xml virt-p2v-n.n.n-n.nnnnnnnn.n.el6.centos.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)、次の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。

3. 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。
4. **[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。
5. Windows Server 2003 VM が停止したら、**[CD からブート]** をクリックします。
6. **[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

1. P2V クライアントの ISO ファイルを、**[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>)) からダウンロードします。
2. P2V クライアント ISO ファイルを物理 CD には書き込みます。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. [131 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。 **[Test connection (接続のテスト)]** と **[Next (次へ)]** をクリックします。
2. 表示された **[virt-p2v]** ウィンドウで、 **[Start conversion (変換開始)]** 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 ログ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 ログ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。
13. **[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。

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、[186 ページの「everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション」](#)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。

注:

- everRun MX システムからインポートできるのは、Windows Server 2008 を実行する VM のみです。OVF ファイルからの Windows Server 2003 VM のインポート処理はサポートされていません。Windows Server 2003 VM を everRun 7.x システムに転送する必要がある場合、[196 ページの「Windows Server 2003 VM 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。
- Windows ベースの VM の場合、このトピックの説明に従って、everRun MX システムから VM をエクスポートする前に、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する必要があります。VirtIO ドライバをインストールしないと、インポートした VM が everRun 7.x システムでのブート中にクラッシュします。
- everRun MX システム上のソース VM と、everRun 可用性コンソールを実行する管理 PC の両方からアクセスできるネットワーク共有をマッピングする必要があります。XenConvert を使用してこの共有に VM をエクスポートした後、その共有から everRun 7.x システムに VM をインポートします。
-  OVF ファイルを everRun MX システムからエクスポートするために準備をする際、everRun Availability Center で VM の保護を解除する必要があります。この操作によって VM が自動的にシャットダウンされます。このプロセスのために計画的なメンテナンス期間を設定することを検討してください。
- エクスポートとインポートにかかる時間はソース VM にあるボリュームのサイズと数、およびネットワークの帯域幅によって異なります。たとえば、20 GB のブートボリュームが 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。
- everRun 7.x システム上に VM をインポートする際、インポートウィザードによってその VM の新しいインスタンスが作成され、固有のハードウェア ID が設定されます。インポートウィザードには、同じハードウェア ID (SMBIOS UUID、システムシリアル番号、および MAC アドレス) を持つ同一の VM が作成されるリストア (復元) オプションがありません。これは、everRun MX システムからのエクスポートファイルにこの情報が含まれていないためです。



- 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 に異なる IP アドレスとホスト名を設定することを
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-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。
3. 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. [233 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
ムを再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、**[Drivers and Tools (ドライバとツール)]** セクション ([everRun サポート ページ \(http://www.stratus.com/go/support/everrun\)](http://www.stratus.com/go/support/everrun)) 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。
 - 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。
- 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。
5. **[(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。

6. **[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。
7. 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。



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。
3. **[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。
4. **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。

前提条件:



- 選択した OVF ファイル(ブート ボリューム) および関連するすべての VHD ファイル (追加のボリューム) は同じディレクトリに保存されている必要があります。また、そのディレクトリにその他の VHD ファイルがあってははいけません。
- インポートプロセスが正しく機能するためには、everRun 7.x 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 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 ([104 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 ([107 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. **[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。
6. **[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。
7. プロンプトが表示されたら、**[参照]** をクリックして、VM に関連付けられている各ボリュームについて含める **.vhd** ファイルを選択します。

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。

9. 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。



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。

11. 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。251 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。

13. VirtIO ドライバをサポートされる最新のバージョンにアップデートします。手順は[235 ページの「VirtIO ドライバをアップデートする \(Windows ベースの VM\)」](#)を参照してください。
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に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に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、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

[127 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」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[234 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[241 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[244 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、[186 ページの「everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション」](#)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。

注:

- CentOS/RHEL 6、Windows 7、Windows Server 2008、または Ubuntu 12.04 以降を実行する VM のみを Avance ユニットからインポートできます。
- Windows Server 2003 VM を everRun システムに転送する必要がある場合、[196 ページの「Windows Server 2003 VM 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。OVF ファイルからの Windows Server 2003 VM のインポート処理はサポートされていません。
- Windows ベースの VM の場合、このトピックの説明に従って、Avance ユニットから VM をエクスポートする前にゲスト 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する必要があります。VirtIO ドライバをインストールしないと、インポートした VM が everRun 7.x システムでのブート中にクラッシュします。
- Linux ベースの VM の場合、Avance ユニットから VM をエクスポートする前に、`/etc/fstab` ファイルを編集してデータボリュームのエントリをコメントアウトし、ブートボリュームのみがマウントされるようにすることを検討してください。Linux ベースの VM は everRun システム上で異なるデバイス名を使用するので、元のデバイス名のボリュームをマウントできない場合、新しい VM がシングルユーザーモードでブートされることがあります。インポートプロセスの後、新しい VM で `/etc/fstab` のエントリを正しいデバイス名に戻すことができます。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。
- Ubuntu ベースの VM の場合、Avance ユニットから VM をエクスポートする前に `/boot/grub/grub.cfg` ファイルを編集して `gfxmode` パラメータを `text` に変更する必要があります (たとえば `set gfxmode=text`)。これを行わないと、新しい VM のコンソールが everRun システムでハングします。マイグレーションの後、ソース VM で元の設定を復元できます。
- OVF ファイルのエクスポート中や Avance ユニットでのスナップショットの作成中、ソース VM をシャットダウンする必要があります。このプロセスのために計画的なメンテナンス期間を設定することを検討してください。
- エクスポートとインポートにかかる時間はソース VM にあるボリュームのサイズと数、およびネットワークの帯域幅によって異なります。たとえば、20 GB のブートボ



リユームが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。

- Avance ユニット上のソース VM との競合を避けるため、インポートウィザードは新しい VM にある各ネットワークインタフェースに新しい MAC アドレスを自動的に割り当てますが、IP アドレスとホスト名は必要に応じて手動で更新する必要があります。
- 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

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. [233 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再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、**[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。

- 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。



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 が everRun システム上でブートされなくなります。

- 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。
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。
6. **[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。)
7. **[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 (104 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. **[仮想マシン]** ページ (107 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。
4. **[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。
5. **[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。

6. プロンプトが表示されたら、**[参照]** をクリックして、VM に関連付けられている各ボリュームについて含める **.vhd** ファイルを選択します。
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。

8. 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。

10. 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。251 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。

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 の場合のみ、VirtIO ドライバをサポートされる最新のバージョンにアップデートします。手順は[235 ページの「VirtIO ドライバをアップデートする \(Windows ベースの VM\)」](#)を参照してください。
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に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、[247 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

[127 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」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[234 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[241 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[244 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、[186 ページの「everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション」](#)を参照してください。)

everRun システムから VM をインポートするには、まずソース everRun システム上で everRun 可用性コンソールを使用して、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 VM をエクスポートするか ([227 ページの「everRun システムから仮想マシンをエクスポートする」](#))、VM スナップショットをエクスポートします ([278 ページの「スナップショットをエクスポートする」](#))。これらのファイルを管理 PC にコピー (あるいはネットワーク共有をマウント)

してから、ターゲット everRun システム上の everRun 可用性コンソールを使って管理 PC から 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旧する場合は、[223 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:

- インポートできるのは、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している VM のみです。詳細については、[510 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。
- インポートにかかる時間はソース VM にあるボリュームのサイズと数、およびネットワーク帯域幅によって異なります。たとえば、20 GB のブートボリュームが 1 つある VM を 1 Gb/s のネットワークで転送するには約 30 分かかります。
- everRun VM をインポートしたり復元する際、そこに含めた各ボリュームの元のコンテナサイズは維持されません。たとえば、ソース VM に、40 GB のボリューム コンテナに含まれた 20 GB のブートボリュームがある場合、ターゲットの VM は、20 GB のボリューム コンテナに含まれる 20 GB のブートボリュームとして構成されます。ターゲットシステムのボリューム コンテナのサイズは必要に応じて拡張できます。詳細については、[261 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 を同じ everRun システムにインポートし直して VM を複製する場合、VM の名前を変更して、エクスポートまたはインポートの処理中にボリュームを複製する必要があります。
- ソース VM との競合を避けるため、インポートウィザードは新しい VM にある各ネットワーク インタフェースに新しい MAC アドレスを自動的に割り当てますが、IP アドレスとホスト名は必要に応じて手動で更新する必要があります。
- 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、everRun 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。



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. VM または VM スナップショットをソースの everRun システムからエクスポートします。
2. エクスポートした OVF および VHD ファイルを、everRun 可用性コンソールの実行に使用する管理 PC にコピーするか、これらのファイルが含まれたエクスポート ネットワーク共有をマウントします。
3. 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。
4. **[物理マシン]** ページ ([104 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。
5. **[仮想マシン]** ページ ([107 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。
6. **[参照]** をクリックします。ファイルブラウザで、エクスポートしたファイルを見つけます。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。
7. **[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. プロンプトが表示されたら、**[参照]** をクリックして、VM に関連付けられている各ボリュームについて含める **.vhd** ファイルを選択します。
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、vCPU 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。

ターゲット everRun システムに複数のストレージグループがある場合、各ボリュームを作成するストレージグループを選択することもできます。インポートしているボリュームのセクター サイズがサポートされる **保存先** グループを必ず選択し ([173 ページの「仮想マ](#)

[シンのストレージを計画する](#) を参照)、ソース ボリュームに一致する**セクター サイズ**を選択してください(インポートウィザードはボリュームのセクター サイズを変換できません)。ブート ボリュームのセクター サイズは 512B でなければなりません。セクター サイズを 4K または 512B に指定できるのはデータディスクのみです。

■ 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。

10. 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。
11. **[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。

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。251 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、261 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。
13. **[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。
14. Windows ベースの VM の場合のみ、VirtIO ドライバをダウンロードして、サポートされる最新のバージョンにアップデートします。手順は235 ページの「[VirtIO ドライバをアップデートする \(Windows ベースの VM\)](#)」を参照してください。(Linux ベースの VM には既に正しい VirtIO ドライバがインストールされています。)



注: ドライバをアップデートした後、ゲストオペレーティングシステムの再起動が必要となる場合があります。

15. 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。

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に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

[127 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」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[234 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[241 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[244 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、[176 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、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 アドレスがそれぞれ同じ値に設定された、同一の VM が作成されます。この情報は、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。ただし、復元された VM のハードウェア ID は一意です。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 システム上の既存の VM を復元できるのは、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 VM を以前にエクスポートしてあるか ([227 ページの「everRun システムから仮想マシンをエクスポートする」](#)を参照)、VM スナップショットを既にエクスポートしてある ([278 ページの「スナップショットをエクスポートする」](#)を参照) 場合のみです。これらのファイルを管理 PC にコピー (あるいはネットワーク共有をマウント) してから、ターゲット everRun システム上の everRun 可用性コンソールを使って管理 PC から OVF および VHD ファイルを復元します。



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。VM または別のスナップショットをエクスポートしてバックアップを作成する場合、復元対象の OVF および VHD ファイルを上書きしないよう注意してください。

注:

- VM の復元にかかる時間はソース VM にあるボリュームのサイズと数、およびネットワーク帯域幅によって異なります。たとえば、20 GB のブートボリュームが 1 つある VM を 1 Gb/s のネットワークで転送するには約 30 分かかります。
- 既存の VM を上書きして復元すると、everRun システムによって既存の VM とそのボリュームが削除されますが、VM のスナップショットやこれらのスナップショットが保存されているボリューム コンテナは削除されません。VM のスナップショットを削除するまでは、これらのボリューム コンテナが引き続き everRun システム上のストレージ容量を使用します (285 ページの「スナップショットを削除する」を参照)。ストレージ容量が限られる場合には、復元プロセスを始める前にスナップショットを削除して、復元操作に十分なストレージ容量を確保することを検討してください。
- スナップショットの容量を確保するため VM のボリューム コンテナを以前拡張したことがある場合、VM を上書きして復元する前に、各ボリューム コンテナのサイズをメモしておくことをお勧めします。everRun システムは復元された VM 用に新しいボリューム コンテナを作成するため、以前拡張されたコンテナサイズは維持されません。したがって、復元が完了した後、復元された VM のボリューム コンテナを手動で拡張する必要があります (261 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 の復元処理中に 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、その復元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 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、もう一度復元を実行する必要があります。



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. VM または VM スナップショットをソースの everRun システムからエクスポートします。
2. エクスポートした OVF および VHD ファイルを、everRun 可用性コンソールの実行に使用する管理 PC にコピーするか、これらのファイルが含まれたエクスポート ネットワーク共有をマウントします。
3. 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。
4. **[物理マシン]** ページ (104 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。
5. **[仮想マシン]** ページ (107 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。
6. **[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。
7. **[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. プロンプトが表示されたら、**[参照]** をクリックして、VM に関連付けられている各ボリュームについて含める **.vhd** ファイルを選択します。
9. **[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。

10. 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。

ターゲット everRun システムに複数のストレージグループがある場合、各ボリュームを作成するストレージグループを選択することもできます。インポートしているボリューム

のセクター サイズがサポートされる**保存先グループ**を必ず選択して (173 ページの「[仮想マシンのストレージを計画する](#)」を参照)、ソース ボリュームに一致する**セクター サイズ**を選択してください (リストアウィザードはボリュームのセクター サイズを変換できません)。ブート ボリュームのセクター サイズは 512B でなければなりません。セクター サイズを 4K または 512B に指定できるのはデータディスクのみです。

■ 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。

11. 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。
12. **[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。

13. 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。251 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、261 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

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[244 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

everRun システムから仮想マシンをエクスポートする

仮想マシン (VM) をエクスポートして VM のイメージをネットワーク共有に保存します。everRun システムから VM 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 システムへインポートし直して元の VM の復元や複製を行えるようになります。(このトピックで説明されている手順で everRun システムから VM を直接エクスポートできます。あるいはスナップショットを作成してエクスポートする方法もあります。スナップショットの概要については、[269 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。

注:

- Linux ベースの VM の場合、VM をエクスポートする前に、`/etc/fstab` ファイルを編集してデータボリュームのエントリをコメントアウトし、ブートボリュームのみがマウントされるようにすることを検討してください。Linux ベースの VM は別のシステム上で異なるデバイス名を使用する可能性があります。したがって、元のデバイス名のボリュームをマウントできない場合に新しい VM がシングルユーザモードでブートされることがあります。インポートプロセスの後、新しい VM で `/etc/fstab` のエントリを正しいデバイス名に戻すことができます。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。
- Ubuntu ベースの VM の場合、VM をエクスポートする前に `/boot/grub/grub.cfg` ファイルを編集して `gfxmode` パラメータを `text` に変更する必要があります (たとえば `set gfxmode=text`)。これを行わないと、新しい VM のコンソールが別のシステムでハングすることがあります。マイグレーションの後、ソース VM で元の設定を復元できます。
- エクスポートプロセスの間はソース VM をシャットダウンする必要があります。このプロセスのために計画的なメンテナンス期間を設けることを検討してください (あるいは [271 ページの「スナップショットを作成する」](#) を参照し、後でエクスポートできるようにスナップショットを作成することを検討します)。
- エクスポートにかかる時間はソース VM にあるボリュームのサイズと数、およびネットワーク帯域幅によって異なります。たとえば、20 GB のブートディスクが 1 つある VM を 1 Gb/s のネットワークで転送するには約 30 分かかります。
- エクスポートした後で VM を引き続き使用する場合には、ターゲットシステムへのインポート時に必ず別の MAC アドレスおよび IP アドレスを設定してください。
- エクスポートの処理中に 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、そのエクスポートプロセスは失敗します。この操作はシステムの継続運用に影響することはありません。エクスポート共有から部分的にエクスポートされたファイルを削除して、もう一度ファイルをエクスポートすることができます。



前提条件:

- エクスポートを実行する前に VM をシャットダウンする必要があります。
- 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。

エクスポート共有を作成してマウントするには

VM 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。
3. **[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。
4. 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。
5. 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。

注:



- everRun システムのホスト OS に共有を手動でマウントする場合、マウントポイントは、エクスポートプロセスで通常検索される /mnt/ft-export に作成する必要があります。(ftxmnt スクリプトを使用する場合はこのマウントポイントが自動的に作成されます。)
- everRun システムをリブートした後もエクスポートのマウントを維持するには、everRun システムのホスト OS にある /etc/ftstab ファイルに手動でエントリを追加します。(ftxmnt スクリプトは /etc/ftstab ファイルに変更を加えません。)
- エクスポート共有をマウントする必要があるのは everRun システムのプライマリ ノードだけですが、オプションで両方のノードの /etc/fstab ファイルにマウントを追加して、プライマリ ノードが変更されても共有を利用できるようにすることも可能です。
- パスワードを必要とする Windows/CIFS 共有をマウントした後でパスワードが変更された場合、その共有をアンマウントして新しいパスワードで再マウントする必要があります。そうでない場合、エクスポートは予期せずに失敗します。

6. 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):

共有で認証が必要な場合は上記プロンプトで **y** と入力します。 **y** と入力した場合、次のプロンプトが表示されます。

- What is your username?

domain\username を入力します。

- Password for *domain\username*:

パスワードを入力します。

共有で認証が必要ない場合、 **n** と入力し、次のプロンプトに応答します。

If there is a guest account name, enter it here:

ゲストアカウント名がある場合はそれを入力します。

次のメッセージが表示されます。

```
Successfully mounted folder \\192.168.0.111\ExportVMs at  
path /mnt/ft-export/
```

7. 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
```

```
# ls
```

```
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
```

VM のエクスポート準備をするには (Windows ベースの VM)

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、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. [233 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再展開用に準備します。

everRun システムから VM 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 ([104 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 ([107 ページの「\[仮想マシン\] ページ」](#) を参照) で、エクスポートする VM を選択して **[シャットダウン]** をクリックします。VM がシャットダウンするのを待ちます。
4. VM を選択した状態で、**[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開きます。
5. **[VM のエクスポート]** ダイアログボックスで、`/mnt/ft-export` の、VM 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。

6. **[エクスポートするデータ ボリューム]** の下で、含めるボリュームを選択します。(ブートボリュームは必須です。)

7. **[VM のエクスポート]** をクリックします。

エクスポートする VM の **[サマリ]** タブの **[エクスポート ステータス]** で、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、[217 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。

トラブルシューティング

エクスポート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。

everRun 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

エクスポートフォルダから VM 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。

関連トピック

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[244 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

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[234 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、以下を参照して稼働時に必要となる追加のソースとソフトウェアを構成します。

- [235 ページの「VirtIO ドライバをアップデートする \(Windows ベースの VM\)」](#)
- [238 ページの「ディスクを作成して初期化する \(Windows ベースの VM\)」](#)
- [238 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 ([269 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。

- [239 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 ([83 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 ([245 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)。
- 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。

VirtIO ドライバをアップデートする (Windows ベースの VM)

VM が正常に稼働するように、Windows ベースの仮想マシン (VM) の Red Hat VirtIO ドライバをサポートされる最新バージョンにアップデートします。たとえば、everRun ソフトウェアをアップグレード ([123 ページの「everRun ソフトウェアをアップグレードする」](#)) した後や、P2V クライアントを使って VM を everRun システムにマイグレーション ([186 ページの「everRun 7.x システムへの物理マシンまたは仮想マシンのマイグレーション」](#)) した後、VirtIO ドライバをアップデートします。

注:



- 操作を正しく行うには、次の手順に従って **everRun サポート** ページから VirtIO ドライバをダウンロードしてください。このサポートページには、everRun ソフトウェアで動作が確認済みのバージョンの VirtIO ドライバを含む VirtIO ISO ファイルが用意されています。
- ドライバをアップデートした後、ゲストオペレーティングシステムの再起動が必要となる場合があります。

Windows ベースの仮想マシンで VirtIO ドライバをアップデートするには

1. VirtIO ISO ファイルを [**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>)) からダウンロードします。必ずお使いの everRun システムのバージョンに一致する VirtIO ISO ファイルをダウンロードしてください。
2. ISO イメージの整合性を検証する場合、関連する `fciv` チェックサムファイルもダウンロードし、さらに 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てください。ダウンロードした ISO ファイルが保存されているディレクトリに、両方のファイルを保存します。

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を含むディレクトリから、次のようなコマンドを入力して ISO イメージを検証します。

`fciv -v -xml virtio-win-n.n.nn.xml`

コマンドが成功した場合 (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表示された場合)、次の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。

3. everRun 可用性コンソールを開いて VirtIO ISO ファイルの VCD を作成し、VCD を Windows ベースの VM に挿入します (265 ページの「[仮想 CD を作成する](#)」および266 ページの「[仮想 CD を挿入する](#)」を参照してください)。
4. 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。
5. [**ネットワーク アダプタ**] を展開して [**Red Hat VirtIO Ethernet Adapter**] を見つけます。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があります。

Red Hat VirtIO Ethernet Adapter が存在しない場合、VirtIO ドライバがインストールされていません。[その他のデバイス] を展開して未知の [イーサネット コントローラ] デバイスを見つけます。このデバイス用にドライバを更新します。

6. [Red Hat VirtIO Ethernet Adapter] (または [イーサネット コントローラ]) を右クリックして、[ドライバ ソフトウェアの更新] を選択します。[コンピューターを参照してドライバー ソフトウェアを検索します] をクリックし、ゲスト オペレーティング システムの VirtIO イーサネット ドライバの場所を指定して、ドライバのアップデートを完了します。(たとえば、Windows Server 2012 R2 ゲストにドライバをインストールするには、VirtIO VCD 上の NetKVM¥2k12R2¥amd64¥netkvm.inf ファイルを選択します。)

その他の各 **Red Hat VirtIO Ethernet Adapter** (または **イーサネット コントローラ**) デバイスについて、ドライバのアップデートを繰り返します。

7. [記憶域コントローラ] 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があります。

Red Hat VirtIO SCSI controller が存在しない場合、VirtIO ドライバがインストールされていません。既知の **SCSI コントローラ** デバイスを見つけます。このデバイス用にドライバを更新します。

8. [Red Hat VirtIO SCSI] コントローラ (または [SCSI コントローラ]) を右クリックして、[ドライバ ソフトウェアの更新] を選択します。[コンピューターを参照してドライバー ソフトウェアを検索します] をクリックし、ゲスト オペレーティング システムの VirtIO SCSI ドライバの場所を指定して、ドライバのアップデートを完了します。(たとえば、Windows Server 2012 R2 ゲストにドライバをインストールするには、VirtIO VCD 上の vioscsi¥2k12R2¥amd64¥vioscsi.inf ファイルを選択します。)

追加の各 **Red Hat VirtIO** (または **SCSI コントローラ**) デバイスについてドライバのアップデートを繰り返します。

9. 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。

関連トピック

[234 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[244 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

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に準備します。

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

1. 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[254 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

[247 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)

[234 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[244 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アプリケーションをインストールするには、次のいずれかを実行します。

- ゲストオペレーティングシステムに、インストールプログラムを実行可能ファイルまたは ISO ファイルとしてダウンロードします。

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

- インストールプログラムを含むネットワーク ドライブをマウントします。
- インストールプログラムを含む仮想 CD (VCD) を作成して挿入します。264 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

[247 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)

[234 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[244 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、[269 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、everRun ソフトウェアで QEMU ゲスト エージェントおよび VSS を経由してアプリケーションにシグナルを送り、スナップショットの作成中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設定して、アプリケーション一貫性のあるスナップショットを確保できます。



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:



- 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。
4. 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。

- 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。

- [242 ページの「ディスクを作成して初期化する \(Linux ベースの VM\)」](#)
- [243 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 ([269 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。

- [243 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。

- 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。245 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。
- `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、247 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254 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

[247 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)

[241 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[244 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アプリケーションをインストールするには、次のいずれかを実行します。

- ゲストオペレーティングシステムに、インストールパッケージを実行可能ファイルまたは ISO ファイルとしてダウンロードします。
- 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ます。
- インストールパッケージを含む仮想 CD (VCD) を作成して挿入します。[264 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

[247 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)

[241 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[244 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、[269 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となります。

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 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、スナップショットの作成中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設定して、アプリケーション一貫性のあるスナップショットを確保できます。

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 `qemu-guest-agent` 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。



注:

- 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、everRun ソフトウェア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、このインストール処理のためにメンテナンス期間を設定してください。

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。

- [245 ページの「仮想マシンを起動する」](#)
- [245 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」](#)
- [246 ページの「仮想マシンの電源をオフにする」](#)
- [247 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)
- [249 ページの「仮想マシンの名前を変更する」](#)
- [249 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、[285 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

[245 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」](#)

[246 ページの「仮想マシンの電源をオフにする」](#)

[244 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

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。

[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

[245 ページの「仮想マシンを起動する」](#)

[246 ページの「仮想マシンの電源をオフにする」](#)

[244 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

[245 ページの「仮想マシンを起動する」](#)

[245 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」](#)

[244 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

[285 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。
4. 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 ウィ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、[35 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 ウィ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 ウィ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 ウィンドウが 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

[245 ページの「仮想マシンを起動する」](#)

[245 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」](#)

[244 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。



前提条件: 仮想マシンの名前を変更するには、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選択します。
2. **[シャットダウン]** をクリックして仮想マシンがシャットダウンするまで待ちます。
3. 仮想マシンの名前をダブルクリックします。
4. 新しい名前を入力して **Enter** キーを押します。

関連トピック

[249 ページの「仮想マシンを削除する」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[244 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。

注:



- VM を削除しても、その VM に関連付けられているすべてのスナップショットと、それが保存されているボリューム コンテナは、everRun システム上に残ります。VM のスナップショットとその関連ボリューム スナップショットをすべて削除するには、[285 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。
- ボリューム コンテナからすべてのボリュームとボリューム スナップショットの内容を削除すると、システムによってそのコンテナが自動的に削除され、ストレージグループの容量が解放されます。



前提条件: VM を正しく削除するには、everRun システムの両ノードがオンラインになっていなければなりません。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。

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。
4. **【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。



注意事項: 削除の対象として正しい VM とボリュームを選択してください。**【VM の削除】** をクリックすると、これらの項目は永久に削除されます。

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

[249 ページの「仮想マシンの名前を変更する」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[244 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 vCPU、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。

- [251 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。

- [254 ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」](#)
- [255 ページの「仮想マシンにボリュームを接続する」](#)
- [257 ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)
- [258 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)
- [261 ページの「everRun システムのボリューム コンテナを拡張する」](#)
- [262 ページの「everRun システム上のボリュームを拡張する」](#)

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。

- [264 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 (vCPU)、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。

前提条件:



- [170 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 vCPU、メモリ、ストレージ、およびネットワークの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。
- VM を再プロビジョニングするには、その VM をシャットダウンする必要があります。

仮想マシンを再プロビジョニングするには

1. **[仮想マシン]** ページを開きます ([107 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)**
 - **フォールトトレラント (FT)**これらの保護レベルの詳細については、[177 ページの「新しい仮想マシンを作成する」](#) および [12 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. **[VCPU とメモリ]** ページで次を行います。
 - a. 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、[170 ページの「仮想マシンの vCPU を計画する」](#) および [172 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。
 - b. 該当する場合、**[コンソールのキーボード レイアウト]** を選択して国に適したキーボードタイプを設定します。
 - c. **[次へ]** をクリックします。
6. **[ボリューム]** ページで、次を行えます。

注:



- VM ブートボリュームは変更できません。変更できるのはデータボリュームだけです。
- ボリュームコンテナを拡張するには、[261 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。

- **[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、[173 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。

7. **[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、[175 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。

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

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[170 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[169 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[255 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。)



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

1. **[仮想マシン]** ページを開きます ([107 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. **[Next (次へ)]** をクリックします。 **[ボリューム]** ページが表示されるまで進みます。(必要な場合は[251 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) 単位で入力します。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、[18 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[173 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、該当する場合は [**セクター サイズ**] を選択します。

作成するボリュームのセクター サイズがサポートされるストレージグループを必ず選択してください ([173 ページの「仮想マシンのストレージを計画する」](#)を参照)。ブートボリュームのセクター サイズは 512B でなければなりません。セクター サイズを 4K または 512B に指定できるのはデータディスクのみです。
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、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。
 - [238 ページの「ディスクを作成して初期化する \(Windows ベースの VM\)」](#)
 - [242 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

[257 ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)

[258 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[170 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[169 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: 既にブートボリュームを持つVMにブートボリュームを接続しようとする、新しく追加したボリュームはデータボリュームとして接続されます。この方法でボリュームを接続して、ブート問題の診断や、別のVMのブートボリュームにあるデータ破損を診断することもできます。ゲストオペレーティングシステムのツールを使ってこの問題を解決した後、ボリュームを切断し、元のVMに再び接続します。



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。
2. [仮想マシン] ページを開きます (107 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. [Next (次へ)] をクリックします。[ボリューム] ページが表示されるまで進みます。(必要な場合は251 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。)
6. [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。)
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接続します。

関連トピック

[254 ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」](#)

[257 ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)

[258 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[170 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[169 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

ボリュームを切断して仮想マシンから切り離し、将来使用のために保持します。別の仮想マシンに接続することもできます。詳細については、[255 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。(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、[258 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。)

注:

- VM からボリュームを切断すると、ボリュームとそのボリューム コンテナの両方が、VM とは個別に存在するようになります。したがって、VM を削除した後もこれらの項目はシステムに残ります。
- ボリュームを削除する際に、そのボリューム コンテナも削除してストレージグループの容量を解放するには、ボリューム コンテナに保存されているすべてのスナップショットも削除する必要があります。そうでない場合、ボリューム コンテナはシステムから削除されません。詳細については、[258 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。
- VM からブートボリュームを切断すると、その VM がブート不可になりますが、ブートボリュームを切断してブートの問題やボリューム内のデータ破損についての診断を行う場合もあります。ブートボリュームを一時的に別の VM にデータボリュームとして接続することができます。詳細については、[255 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。ゲスト オペレーティング システムのツールを使ってこの問題を解決した後、ボリュームを切断し、元の VM に再び接続します。



前提条件: 仮想マシンからボリュームを切断するには、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。

仮想マシンからボリュームを切断するには

1. **[仮想マシン]** ページを開きます ([107 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. **[Next (次へ)]** をクリックします。**[ボリューム]** ページが表示されるまで進みます。(必要な場合は251 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。



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切断します。

関連トピック

[255 ページの「仮想マシンにボリュームを接続する」](#)

[258 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[170 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[169 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、[257 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。)

注:

- ボリュームを削除する際に、そのボリューム コンテナも削除してストレージグループの容量を解放するには、そのボリューム コンテナに保存されているすべてのボリューム スナップショットも削除する必要があります。そうでない場合、コンテナはシステムから削除されません。VM のスナップショットとその関連ボリューム スナップショットをすべて削除するには、[285 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。
- ボリューム コンテナからすべてのボリュームとボリューム スナップショットの内容を削除すると、システムによってそのコンテナが自動的に削除され、ストレージグループの容量が解放されます。



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 ([107 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. **[Next (次へ)]** をクリックします。 **[ボリューム]** ページが表示されるまで進みます。(必要な場合は[251 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

[257 ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)

[255 ページの「仮想マシンにボリュームを接続する」](#)

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[170 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[169 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

[254 ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」](#)

[257 ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)

[258 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[170 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[169 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 システムで利用可能な部分を拡張するには、[262 ページの「everRun システム上のボリュームを拡張する」](#)を参照してください。)

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、[18 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

1. **[物理マシン]** ページ ([104 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。
2. **[ボリューム]** ページ ([114 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。
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。

4. **[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。

関連トピック

[262 ページの「everRun システム上のボリュームを拡張する」](#)

[254 ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」](#)

[257 ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)

[258 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[170 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[169 ページの「仮想マシンを管理する」](#)

everRun システム上のボリュームを拡張する

仮想マシン (VM) ボリュームを拡張して、プログラムやデータ用の追加の容量をゲストオペレーティングシステムに割り当てます。VM ボリュームを拡張する前に、ボリュームの拡張とスナップショットの保存を行うのに十分な容量をボリューム コンテナ上に確保するため、ボリューム コンテナの拡張が必要となる場合もあります。手順については、[261 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。

ボリュームは拡張できますが、サイズを小さくすることはできません。VM が停止している場合のみ、次の手順に従ってボリュームを拡張します。

前提条件:



- VM を含むボリュームを拡張する場合、その前に VM をシャットダウンする必要があります。
- 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、システムはボリューム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

1. **[物理マシン]** ページ ([104 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。
2. 該当する場合、ボリュームのボリューム コンテナを拡張します。手順については、[261 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。ボリューム コンテナには、少なくともそのボリュームに追加する容量と同じ空き容量が必要です。スナップショットを作成する場合、さらに追加の容量が必要となります。
3. **[仮想マシン]** ページで ([107 ページの「\[仮想マシン\] ページ」](#) を参照)、拡張するボリュームを含む VM を選択します。VM が**停止**していることを確認します。
4. 下部パネルで **[ボリューム]** タブをクリックして、拡張するボリュームを選択します。**[アクション]** 列で、**[ボリュームの拡張]** をクリックします。
5. **[追加するサイズ]** の横に、ボリューム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 **[拡張後のボリューム 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。ボリュームは一度拡張すると、その後でサイズ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。

6. **[ボリュームの拡張]** をクリックして変更を確定し、ボリュームを拡張します。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。

関連トピック

[261 ページの「everRun システムのボリューム コンテナを拡張する」](#)

[254 ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」](#)

[257 ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)

[258 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[170 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[169 ページの「仮想マシンを管理する」](#)

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。

- [249 ページの「仮想マシンを削除する」](#)
- [258 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)
- [269 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。

- [285 ページの「スナップショットを削除する」](#)

関連トピック

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[170 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[169 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 可用性コンソールの) **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します。説明は [265 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。稼働中の VM に VCD を挿入してソフトウェアアプリケーションをインストールすることもできます。



注意事項: 稼働中のフォールトトレラント (FT) VM に VCD を挿入すると、障害が発生した場合に everRun ソフトウェアが VM を別の物理マシンにマイグレーションすることができなくなります。フォールトトレラント運用を復元するには、VCD の使用が完了した時点で直ちに VCD をアンマウントし、取り外してください。

VCD の管理については、次を参照してください。

- [265 ページの「仮想 CD を作成する」](#)
- [266 ページの「仮想 CD を挿入する」](#)
- [267 ページの「仮想 CD を取り出す」](#)
- [268 ページの「仮想 CD からブートする」](#)
- [268 ページの「仮想 CD の名前を変更する」](#)
- [269 ページの「仮想 CD を削除する」](#)

仮想 CD 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 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するとその VCD からブートして ([268 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。稼働中の VM に VCD を挿入して ([266 ページの「仮想 CD を挿入する」](#)を参照) ソフトウェアアプリケーションをインストールすることもできます。

注:



1. 各 VCD は、それが保存されるストレージグループ内のディスク領域を使用します。定期的に使用する VCD を除いて、不要になった VCD は削除してください。
2. インストール用にブート可能な VCD を作成する場合、これは単一の 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。

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システムからファイルをアップロードします。**[参照]** をクリックしてシステム上の ISO ファイルを選択し、**[開く]** をクリックします。
 - **[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 ファイルの URL を指定します。
7. **[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、ソースおよび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 (🔄) 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

[266 ページの「仮想 CD を挿入する」](#)

[267 ページの「仮想 CD を取り出す」](#)

[264 ページの「仮想 CD を管理する」](#)

[176 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 を挿入する

仮想 CD (VCD) を仮想マシン (VM) に挿入して、ゲストオペレーティングシステムでのアプリケーションのインストール時にインストールメディアにアクセスします。(仮想マシンを VCD からブートするには、[268 ページの「仮想 CD からブートする」](#)を参照してください。)



注意事項: 稼働中のフォールトトレラント (FT) VM に VCD を挿入すると、障害が発生した場合に everRun ソフトウェアが VM を別の物理マシンにマイグレーションすることができなくなります。フォールトトレラント運用を復元するには、VCD の使用が完了した時点で直ちに VCD をアンマウントし、取り外してください。

VCD を VM に接続するには

1. 必要に応じて、アクセスが必要なソフトウェアのインストールメディアとして VCD を作成できます (265 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、VM を選択します。
3. 下部パネルで **[CD ドライブ]** タブをクリックします。
4. **[CD ドライブ]** タブのプルダウンメニューから VCD を選択します。
5. **[CD の挿入]** をクリックして、VCD を VM に接続します。

関連トピック

[265 ページの「仮想 CD を作成する」](#)

[267 ページの「仮想 CD を取り出す」](#)

[268 ページの「仮想 CD からブートする」](#)

[264 ページの「仮想 CD を管理する」](#)

仮想 CD を取り出す

仮想 CD (VCD) を取り出して、VCD を仮想マシン (VM) から切断します。VCD を取り出すと、その VM に別の VCD を挿入できるようになります。また、取り出した VCD を他の VM に挿入することもできます。

VM から VCD を取り出すには

1. ゲストオペレーティングシステムから VCD をアンマウントして、その使用を確実に停止します。
2. **[仮想マシン]** ページで、VM を選択します。
3. 下部パネルにある **[CD ドライブ]** タブをクリックします。
4. **[CD ドライブ]** タブで **[CD の取り出し]** をクリックします。

関連トピック

[265 ページの「仮想 CD を作成する」](#)

[266 ページの「仮想 CD を挿入する」](#)

[268 ページの「仮想 CD からブートする」](#)

[264 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 ([265 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

[265 ページの「仮想 CD を作成する」](#)

[266 ページの「仮想 CD を挿入する」](#)

[267 ページの「仮想 CD を取り出す」](#)

[264 ページの「仮想 CD を管理する」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[244 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

[269 ページの「仮想 CD を削除する」](#)

[266 ページの「仮想 CD を挿入する」](#)

[267 ページの「仮想 CD を取り出す」](#)

[265 ページの「仮想 CD を作成する」](#)

[264 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

[268 ページの「仮想 CD の名前を変更する」](#)

[266 ページの「仮想 CD を挿入する」](#)

[267 ページの「仮想 CD を取り出す」](#)

[265 ページの「仮想 CD を作成する」](#)

[264 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仮想マシン (VM) または VM 上の選択したボリュームの任意の時点におけるイメージを保存できます。スナップショットを使用して、同じ everRun システム上に新しい VM を作成したり、スナップショットをネットワーク共有上のファイルにエクスポートして別の everRun システムで使用することもできます。



注意事項: スナップショットを作成すると、RAW フォーマットのボリュームがすべて QCOW2 フォーマットに変換され、システムのパフォーマンスに影響する場合があります。ボリュームを RAW フォーマットに変換し直すことはできないため、特に RAW フォーマットのボリュームが必要とされる場合、スナップショット機能の使用は避けてください。

注:



- VM の状態をスナップショットの状態に戻すことはできません。ただし、スナップショットから新しい VM を作成することや、ファイルをエクスポートして元の VM の復元や複製に使用することは可能です。
- スナップショットを作成する際、デフォルトではすべてのボリュームが選択されます。ただし、ボリュームの選択は変更することができます。
- ブートボリュームはすべてのスナップショットに必要です。

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。

- [271 ページの「スナップショットを作成する」](#)
- [275 ページの「スナップショットから仮想マシンを作成する」](#)
- [278 ページの「スナップショットをエクスポートする」](#)
- [285 ページの「スナップショットを削除する」](#)

everRun システムのスナップショット作成機能はデフォルトで有効に設定されています。システムのスナップショット作成機能を無効にしたり、再度有効にする方法は、[89 ページの「スナップショットを無効または有効にする」](#)を参照してください。

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 ([113 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 \(107 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、[18 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一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。

- [239 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 \(Windows ベースの VM\)」](#)
- [243 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

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[244 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

仮想マシン (VM) または VM 上の選択したボリュームの任意の時点におけるイメージを保存するスナップショットを作成します。スナップショットを使用して、同じ everRun システム上に新しい VM を作成したり、スナップショットをネットワーク共有上のファイルにエクスポートして別の everRun システムで使用することもできます。デフォルトでは、everRun システムのスナップショット作成機能が有効に設定されています。システムのスナップショット作成機能を無効にしたり、再度有効にする方法は、[89 ページの「スナップショットを無効または有効にする」](#)を参照してください。スナップショットの概要については、[269 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一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。

- [239 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 \(Windows ベースの VM\)」](#)
- [243 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 ([18 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、[261 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。



注意事項: スナップショットを作成すると、RAW フォーマットのボリュームがすべて QCOW2 フォーマットに変換され、システムのパフォーマンスに影響する場合があります。ボリュームを RAW フォーマットに変換し直すことはできないため、特に RAW フォーマットのボリュームが必要とされる場合、スナップショット機能の使用は避けてください。

注:

- Linux ベースの VM の場合、別のシステムにエクスポートするために VM のスナップショットを作成するには、`/etc/fstab` ファイルを編集してデータ ボリュームのエントリをコメントアウトし、ブートボリュームのみがマウントされるようにすることを検討してください。Linux ベースの VM は別のシステム上で異なるデバイス名を使用する可能性があります。したがって、元のデバイス名のボリュームをマウントできない場合に新しい VM がシングルユーザモードでブートされることがあります。インポートプロセスの後、新しい VM で `/etc/fstab` のエントリを正しいデバイス名に復元できます。
- スナップショットの作成中にソース VM をシャットダウンする予定がある場合、このプロセスのために計画的なメンテナンス期間を設けることを検討してください。
- スナップショットを作成する際、デフォルトではすべてのボリュームが選択されます。ただし、ボリュームの選択は変更することができます。
- ブートボリュームはすべてのスナップショットに必要です。
- VM を複製するためにスナップショットを使用する場合で、エクスポート後にソース VM を引き続き使用する予定の場合には、ターゲットシステムへのインポート時に必ず異なる MAC アドレスおよび IP アドレスを設定してください。
- スナップショットの処理中に 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、スナップショットは失敗します。これはシステムの継続運用には影響しませんが、スナップショットは自動的に削除されるので、新しいスナップショットの作成を開始する必要があります。



前提条件: スナップショッ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。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、[239](#)

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. 233 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、243 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。
2. **[物理マシン]** ページ (104 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
5. **[仮想マシンのスナップショット]** ダイアログ ボックスでは、デフォルトで (**[キャプチャするボリューム]** の下で) すべてのボリュームが選択されています。スナップショットに含めないボリュームの横にあるチェックボックスをオフにします。ブートボリュームはすべてのスナップショットに必要です。

オプションとしてスナップショットの **[スナップショット名]** と **[説明]** を入力できます。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。)

6. **[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。
- 正常のアイコン (✔) は、スナップショットの処理が完了したことを示します。

完了したスナップショットを使って新しいVMを作成する場合、[275 ページの「スナップショットから仮想マシンを作成する」](#)を参照してください。完了したスナップショットをエクスポートするには、[278 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

[269 ページの「スナップショットを管理する」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)


[244 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

スナップショットから仮想マシンを作成する

everRun システム上のスナップショットを新しいVMのソースとして使用する場合、スナップショットから仮想マシン (VM) を作成します。(VMの作成またはマイグレーションを行う追加の方法については、[176 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。スナップショットの概要については、[269 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。)

スナップショットからVMを作成するには、everRun 可用性コンソールの **[スナップショット]** ページを開いてスナップショットを選択し、**[VMの作成]** をクリックします。次の手順に説明されているように、ウィザードにVMの作成プロセスが順を追って表示されます。

注:

- 新しいVMのソースとして使用されるスナップショットを作成する場合、適切な手順を使用し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。これを行わないと、作成したVMイメージが正しく動作しないことがあります。詳細については、[271 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。
-  スナップショットからVMを作成する際、そこに含めた各ボリュームの元のコンテナサイズは維持されません。たとえば、ソースVMに40GBのボリュームコンテナに含まれた20GBのブートボリュームがある場合、新しいVMは、20GBのボリュームコンテナに含まれる20GBのブートボリュームとして構成されます。新しいVMのボリュームコンテナのサイズは必要に応じて拡張できます。詳細については、[261 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。
- ソースVMとの競合を避けるため、VMの作成ウィザードは新しいVMにある各ネットワークインタフェースに新しいMACアドレスを自動的に割り当てますが、IPアドレスとホスト名は必要に応じて手動で更新する必要があります。



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を正しく作成できません。

スナップショットから新しいVM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。
2. **[物理マシン]** ページ ([104 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. スナップショットをまだ作成していない場合は、[271 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。
4. **[スナップショット]** ページで、新しいVMのソースとして使用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 VM の作成に使用できないことがあります。

5. **[VM の作成]** をクリックします。

6. プロンプトが表示されたら、新しい VM の名前と、その VM の新しいボリューム名を入力します。名前は everRun システム上で一意でなければなりません。

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)。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**

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。

8. 初めて起動する前に VM の再プロビジョニングが必要な場合、オプションで **[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. **[VM の作成]** をクリックします。プロセスが完了すると、ウィザードが自動的に終了します。

10. 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。251 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、261 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。

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。

- 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。

関連トピック

[269 ページの「スナップショットを管理する」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[244 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 システムへ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、[269 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 のマイグレーション/エクスポート方法の詳細については、[176 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。)

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。

注:

- エクスポート用のスナップショットを作成する場合、適切な手順を使用し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。これを行わないと、作成した VM イメージが正しく動作しないことがあります。詳細については、[271 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。
- スナップショットをエクスポートすると、変更されたデータだけでなく、その時点における VM の完全な統合スナップショットがエクスポートされます。VM の差分バックアップを作成するには、サードパーティ製バックアップソリューションを使用します。
- VM を別の everRun システムにインポートする目的でスナップショットをエクスポートする場合、エクスポートに含めた各ボリュームの元のコンテナサイズは維持されません。たとえば、ソース VM に、40 GB のボリューム コンテナに含まれた 20 GB のブートボリュームがある場合、ターゲットの VM は、20 GB のボリューム コンテナに含まれる 20 GB のブートボリュームとして構成されます。ターゲットの everRun システムのボリューム コンテナのサイズは必要に応じて拡張できます。詳細については、[261 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。
- エクスポートにかかる時間はソース VM にあるボリュームのサイズと数、およびネットワーク帯域幅によって異なります。たとえば、20 GB のブートディスクが 1 つある VM を 1 Gb/s のネットワークで転送するには約 30 分かかります。
- エクスポートした後で VM を引き続き使用する場合には、ターゲットシステムへのインポート時に必ず別の MAC アドレスおよび IP アドレスを設定してください。
- エクスポートの処理中に 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、そのエクスポートプロセスは失敗します。この操作はシステムの継続運用に影響することはありません。everRun 可用性コンソールを実行しているシステムから、部分的にエクスポートされたファイルを削除して、もう一度ファイルをエクスポートすることができます。





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。
3. **[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。
4. 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。
5. 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。

注:

- everRun システムのホスト OS に共有を手動でマウントする場合、マウントポイントは、エクスポートプロセスで通常検索される /mnt/ft-export に作成する必要があります。(ftxmnt スクリプトを使用する場合はこのマウントポイントが自動的に作成されます。)
- everRun システムをリブートした後もエクスポートのマウントを維持するには、everRun システムのホスト OS にある /etc/ftstab ファイルに手動でエントリを追加します。(ftxmnt スクリプトは /etc/ftstab ファイルに変更を加えません。)
- エクスポート共有をマウントする必要があるのは everRun システムのプライマリ ノードだけですが、オプションで両方のノードの /etc/ftstab ファイルにマウントを追加して、プライマリ ノードが変更されても共有を利用できるようにすることも可能です。
- パスワードを必要とする Windows/CIFS 共有をマウントした後でパスワードが変更された場合、その共有をアンマウントして新しいパスワードで再マウントする必要があります。そうでない場合、エクスポートは予期せずに失敗します。

6. 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):
```

共有で認証が必要な場合は上記プロンプトで **y** と入力します。 **y** と入力した場合、次のプロンプトが表示されます。

- What is your username?

domain\username を入力します。

- Password for *domain\username*:

パスワードを入力します。

共有で認証が必要ない場合、 **n** と入力し、次のプロンプトに回答します。

```
If there is a guest account name, enter it here:
```

ゲストアカウント名がある場合はそれを入力します。

次のメッセージが表示されます。

```
Successfully mounted folder \\192.168.0.111\ExportVMs  
at path /mnt/ft-export/
```

7. 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
```

```
# ls
```

```
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 (104 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. スナップショットをまだ作成していない場合は、271 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。
4. **[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、[217 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。

トラブルシューティング

エクスポート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。

everRun 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にクリーンアップするには

エクスポートフォルダから VM 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。

関連トピック

[269 ページの「スナップショットを管理する」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[244 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。

注:



- VM のスナップショットを削除する際、それに関連付けられたすべてのボリューム スナップショットも削除して、ボリューム コンテナ内でこれらのボリューム スナップショットが保存されているストレージ容量を解放することができます。
- ボリューム コンテナからすべてのボリュームとボリューム スナップショットの内容を削除すると、システムによってそのコンテナが自動的に削除され、ストレージグループの容量が解放されます。

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

[269 ページの「スナップショットを管理する」](#)

[176 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[244 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。

- [286 ページの「仮想マシンに特定の MAC アドレスを割り当てる」](#)
- [287 ページの「仮想マシンの優先 PM を選択する」](#)
- [287 ページの「仮想マシンの保護レベルを変更する \(HA または FT\)」](#)
- [288 ページの「仮想マシンのブートシーケンスを構成する」](#)
- [289 ページの「故障した仮想マシンの MTBF をリセットする」](#)
- [290 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、[244 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

1. **[仮想マシン]** ページを開きます ([107 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. 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[251 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

[285 ページの「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[251 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[244 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

[285 ページの「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[244 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

1. **[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、[245 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

[12 ページの「運用モード」](#) (HA または FT)

[285 ページの「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[244 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
App	2	30 秒
DB	2	10 分
Web	3	0

- 1 everRun が DNS VM をブートします。

- 2 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

[285 ページの「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[244 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:



1. **[デバイスのリセット]** ボタンは、仮想マシンがその MTBF 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 MTBF 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

[285 ページの「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[244 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

[93 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 ファイルを取得します。
- 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

[285 ページの「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[244 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

[93 ページの「診断ファイルを作成する」](#)

9

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、[294 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、[295 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、[295 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、[297 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、[298 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。
- 外付けストレージに接続されている PM を交換するには、[302 ページの「外付けストレージに接続されている故障した物理マシンを交換する」](#)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、[303 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、[16 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いければなりません。

さらに、PM でハードウェアのメンテナンスを行う前に、[26 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

[155 ページの「メンテナンスモード」](#)

[293 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」](#)

[9 ページの「物理マシンと仮想マシン」](#)

[104 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、[294 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

[155 ページの「メンテナンス モード」](#)

[293 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」](#)

[9 ページの「物理マシンと仮想マシン」](#)

[104 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、[294 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。
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. 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。
7. 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 (🔄 が表示されます)。
8. **[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

[155 ページの「メンテナンスモード」](#)

[293 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」](#)

[9 ページの「物理マシンと仮想マシン」](#)

[104 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、[294 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 ( が非表示になります)。

3. **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。

4. 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がある VM をすべて再構成し、起動します。169 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

[155 ページの「メンテナンスモード」](#)

[293 ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)

[104 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

[107 ページの「\[仮想マシン\] ページ」](#)

[31 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」](#)

[30 ページの「一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、[160 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[294 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。[40 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。

1. ネットワークを構成します。[20 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。[28 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。[39 ページ](#)の「**電源を接続する**」を参照してください。
4. ファームウェア (BIOS または UEFI) を構成します。[44 ページ](#)の「**ファームウェア セットアップユーティリティで設定を構成する**」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。
2. 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。
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。
4. 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。
6. 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。
7. 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 everRun 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、ファームウェア (BIOS または UEFI) セットアップユーティリティを実行し、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56 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 用には書かれていますが、この場合には交換した PM に適用されます。

11. ブートディスクに以前インストールしたデータが含まれる場合、次のメッセージが表示されてシステムがリブートします (ブートディスクに以前インストールしたデータが含まれていない場合はインストールが次のステップに進みます)。

Rebooting because disks XXX were erased.

リブートが完了すると、ブートメニューが再び表示され、上記のステップ 10 から操作を続ける必要があります。

12. 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。
13. **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せん。)
14. 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。
15. 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。
16. 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

[155 ページの「メンテナンス モード」](#)

[293 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」](#)

[9 ページの「物理マシンと仮想マシン」](#)

[104 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)**外付けストレージに接続されている故障した物理マシンを交換する**

外付けストレージに接続されている故障した物理マシン (PM) を、システムの稼働中に交換することができます。これには、まず外付けストレージ アレイ上にある、故障した PM にマッピングされているすべての LUN をマッピング解除して削除します。故障した PM を交換した後、次の手順に従って `lvm.conf` ファイルの更新、マルチパスの構成、外付けストレージシステム上の LUN の作成、新しい LUN のスキャン、および適切なストレージグループへの LUN の配置を行います。

iSCSI またはファイバー チャネル外付けストレージに接続されている故障した PM を交換するには

1. 故障した PM にマッピングされているすべての LUN のマッピングを解除し、削除します。
2. 故障した PM を交換します。[298 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. 新しい PM がブートしたら、`lsscsi` コマンドを実行してシステム ブートディスクを識別します。`lsscsi` コマンドの出力にはブートディスクと、外付けストレージの LUN がシステムにマッピングされる前のすべてのデータディスクが含まれています。次の出力例では `/dev/sda` がブートディスク、`/dev/sdb` がデータディスクです。

```
[sudan-node0 ~]$ lsscsi
```

```
[0:2:0:0] disk DELL PERC H710 3.13 /dev/sda
```

```
[0:2:0:1] disk DELL PERC H710 3.13 /dev/sdb
```

```
[5:0:0:0] cd/dvd HL-DT-ST DVD+-RW GU70N A300 /dev/sr0
```

4. `/etc/lvm/lvm.conf` ファイルを編集して `filter` エントリにブートディスクとデータディスクを追加します。次の手順はそのような変更を行う例です。
 - a. `filter` エントリのコメントを解除します。
 - b. `a/sda/` と、システムにインストールされている内蔵データディスクをすべて `filter` エントリに追加します。上記のサンプル出力をもつシステムの場合、データディスク `sdb` を次のように追加する必要があります。

```
filter = [ "a/sda/", "a/sdb/" ]
```
5. [312 ページの「Linux マルチパスを構成する」](#) の説明を参照してマルチパスを構成します。
6. [305 ページの「外付けストレージの LUN を追加または削除する」](#) の説明および外付けストレ

システムベンダーから提供された指示を参照して、外付けストレージを構成します。

システムが iSCSI 外付けストレージに接続されている場合、交換した PM から新しい iSCSI 'iqn' をコピー (またはメモ) して、外付けストレージアレイの PM のホストエントリを新しい 'iqn' で更新します。この手順は、新しい LUN を新しい PM にマッピングする前に実行する必要があります。

7. 外付けストレージアレイに新しい LUN を作成し、これを新しい PM にマッピングします。
8. スキャンを実行して LUN を検出します。305 ページの「外付けストレージの LUN を追加または削除する」を参照してください。
9. LUN を適切なストレージグループに配置します。

関連トピック

[19 ページの「外付けストレージ」](#)

[305 ページの「外付けストレージを管理する」](#)

[293 ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)

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、294 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

1. 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。
2. 1 台目の PM をアップグレードします。298 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、20 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

[155 ページの「メンテナンスモード」](#)

[293 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」](#)

[9 ページの「物理マシンと仮想マシン」](#)

[104 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

10

第 10 章: 外付けストレージを管理する

外付けストレージの管理では以下のタスクを実行します。

- [305 ページの「外付けストレージの LUN を追加または削除する」](#)
- [310 ページの「新しくインストールしたリリース 7.4.0 システムの外付けストレージを構成する」](#)
- [312 ページの「Linux マルチパスを構成する」](#)
- [319 ページの「外付けストレージディスクを削除する」](#)
- [315 ページの「外付けストレージのあるシステムをリリース 7.3.4 から 7.4.0 にアップグレードする」](#)

外付けストレージのある物理マシンの保守とトラブルシューティングの詳細については、次を参照してください。

- [162 ページの「外付けストレージのある故障した物理マシンを復旧する」](#)
- [302 ページの「外付けストレージに接続されている故障した物理マシンを交換する」](#)

一般的な情報については、次を参照してください。

- [19 ページの「外付けストレージ」](#)
- [16 ページの「everRun のストレージアーキテクチャ」](#)

外付けストレージの LUN を追加または削除する

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 でこれらの変更が認識されるようにするには、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 everRun システムにマッピングする場合、そのたびに新しい LUN を追加して 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。LUN0 と LUN1 (またはそれ以上) とでは追加を行う手順がそれぞれ異なります。お使いの構成に適した手順に従ってください。

LUN0 を追加するには

LUN0 を追加するには、まず LUNZ を削除する必要があります。

1. 次のコマンドを実行して LUNZ を識別します。

```
lsscsi
```

次は出力例です。

```
[0:0:0:0] storage HP P420i 5.42
[0:1:0:0] disk HP LOGICAL VOLUME 5.42 /dev/sda
[0:1:0:1] disk HP LOGICAL VOLUME 5.42 /dev/sdb
[0:1:0:2] disk HP LOGICAL VOLUME 5.42 /dev/sdc
[1:0:0:0] disk DGC LUNZ 0322 /dev/sdd
[1:0:1:0] disk DGC LUNZ 0322 /dev/sde
[2:0:1:0] cd/dvd hp DVD-RAM GH80N RS00 /dev/sr0
[6:0:0:0] disk DGC LUNZ 0322 /dev/sdf
[6:0:1:0] disk DGC LUNZ 0322 /dev/sdg
```

2. echo コマンドを実行します。まず、LUNZ を削除するコマンドを実行します。次にコマンドの例を示します。

```
echo 1 > /sys/class/scsi_device/1:0:0:0/device/delete
echo 1 > /sys/class/scsi_device/1:0:1:0/device/delete
echo 1 > /sys/class/scsi_device/6:0:0:0/device/delete
echo 1 > /sys/class/scsi_device/1:0:1:0/device/delete
```

その後、echo コマンドを実行して再スキャンを行い、新しいLUNを検出します。次にコマンドの例を示します。

```
echo "- - -" > /sys/class/scsi_host/host1/scan
```

```
echo "- - -" > /sys/class/scsi_host/host6/scan
```

LUN1 (またはそれ以上) を追加して再スキャンを実行するには

以下の手順と例は、ストレージアレイのソフトウェアを使用して既に新しい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. lsscsi コマンドを実行します。

```
[ghana-node0 target8:0:0]$ lsscsi
[0:2:0:0] disk LSI MR9271-8i 3.24 /dev/sda
[1:0:0:0] cd/dvd HL-DT-ST DVDROM 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 という 2 つのホストアダプタがあり、各数字はそれぞれ次を表して

います。

ホストアダプタ:チャンネル:ポート:LUN

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 -ll
```

すると、以下に示す `multipath -ll` の出力からの抜粋にあるように、LUN4 が表示されます。

```
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 -ll` 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。

```
multipath (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/delete
```

5. multipath コマンドを実行します。

```
multipath
```

6. multipath -ll コマンドを実行し、削除した LUN が出力に表示されなくなったことを確認します。

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-storage-device.html

関連トピック

[19 ページの「外付けストレージ」](#)

[305 ページの「外付けストレージを管理する」](#)

[302 ページの「外付けストレージに接続されている故障した物理マシンを交換する」](#)

新しくインストールしたリリース 7.4.0 システムの外付けストレージを構成する

everRun システムをインストールした後、外付けストレージを接続して構成できます。everRun システムはファイバー チャネルおよび iSCSI のストレージシステムをサポートします。

前提条件: 以下の手順を行う前に、次が必要です。

- システムのハードウェアとソフトウェアをインストールします。ハードウェアのインストール手順については、製造元の指示を参照してください。everRun ソフトウェアのインストール手順については、[38 ページの「ソフトウェアのインストール」](#)を参照してください。
- 外付けストレージがファイバー チャネルの場合、FC HBA を各物理マシン (PM) にインストールして、各 HBA WWN を SAN スイッチ (使用する場合) および外部ストレージアレイに正しくマッピングする必要があります。
- 製造元の指示に従い、外付けストレージを物理的に接続します。

新しくインストールしたリリース 7.4.0.0 システムの外付けストレージを構成するには

次の手順をまず node0 で実行し、node1 でも繰り返します。

1. /Etc/lvm/lvm.conf ファイルを編集して filter エントリにブートディスクとデータディスクを追加します。次に手順の例を示します。
 - a. filter エントリのコメントを解除します。
 - b. ブートディスク a/sda/ と、システムにインストールされている内蔵データディスクをすべて filter エントリに追加します。次はデータディスク sdb を持つシステムの場合の例です。

```
filter = [ "a/sda/", "a/sdb/" ]
```

2. [312 ページの「Linux マルチパスを構成する」](#)の説明を参照してマルチパスを構成します。
3. [305 ページの「外付けストレージの LUN を追加または削除する」](#)の説明および外付けストレージシステムのベンダーから提供された指示を参照して、外付けストレージを構成します。

システムが iSCSI 外付けストレージに接続されている場合、交換した PM から新しい iSCSI 'iqn' をコピー (またはメモ) して、外付けストレージアレイの PM のホストエントリを新しい 'iqn' で更新します。この手順は、新しい LUN を新しい PM にマッピングする前に実行する必要があります。

4. 外付けストレージアレイに新しい LUN を作成し、これを新しい PM にマッピングします。
5. 新しいストレージグループを作成します。

たとえば、250 GB と 750 GB の合計 2 つの LUN をノードにマッピングする場合、StorageGroup_250GB と StorageGroup_750GB という新しいストレージグループを作成できます。

6. echo コマンドを実行して、ノードを再スキャンして新しい LUN を検出します (詳細については、[305 ページの「外付けストレージの LUN を追加または削除する」](#)を参照してください)。次にコマンドの例を示します。

```
echo "- - -" > /sys/class/scsi_host/host1/scan
```

```
echo "- - -" > /sys/class/scsi_host/host6/scan
```

スキャンした後、everRun 可用性コンソールで新しい LUN を確認するには、**[物理マシン]** ページの **[ストレージ]** タブに移動します。[104 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)を参照してください。

7. LUN を (前述のステップ 5 で作成した) 適切なストレージグループに配置します。たとえば、250 GB の LUN を StorageGroup_250GB に配置します。

残りのノードでも上記の手順を繰り返します。

関連トピック

[25 ページの「はじめに」](#)

[19 ページの「外付けストレージ」](#)

[305 ページの「外付けストレージを管理する」](#)

[302 ページの「外付けストレージに接続されている故障した物理マシンを交換する」](#)

Linux マルチパスを構成する

システムに外付けストレージが含まれる場合は Linux マルチパス機能を使用するように everRun システムを構成する必要があります。マルチパス機能によって、システムで外付けストレージシステムに複数のパスが提供されるようになります。everRun ソフトウェアをインストールすると、device-mapper-multipath 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。

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、以下の手順を両方のノードで実行する必要があります。

path_selector を設定するには、**drbd** をブラックリストに追加してから、**no_path_retry** を設定します。

1. 次のコマンドを実行して初期の `/etc/multipath.conf` ファイルを設定します。

```
mpathconf --enable --user_friendly_names y --find_multipaths y
--with_multipathd y
```

2. `Multipathd` ファイルを編集して次の変更を加えます。

- a. 次の例のように、`defaults` セクションに `path_selector "round-robin 0"` というエントリを追加します。

```
## Use user friendly names, instead of using WWIDs as
names.
```

```
defaults {
    user_friendly_names yes
    find_multipaths yes
    path_selector "round-robin 0"
}
```

- b. `Blacklist` エントリ (`multipathd` ファイルの最後にあります) を追加または変更して `drbd` を含めます。エントリが次のようになります。

```
blacklist {
    devnode "^(ram|zram|raw|loop|fd|md|dm-
|sr|scd|st|drbd) [0-9]*"
}
```

- c. 次の `devices` エントリを、`blacklist` 行のすぐ下に追加します。

```
devices {
    device {
        vendor "DGC"
        product "VRAID"
```

```
        no_path_retry "0"
    }
}
```



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。

d. /etc/multipath.conf ファイルを保存します。

3. multipathd を再起動して、これがブート時に問題なく起動されて稼働することを確認するには、以下のコマンドを同じ順序で実行します。

```
systemctl restart multipathd
systemctl enable multipathd
systemctl status multipathd
```

4. no_path_retry が fail に設定されていることを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
multipathd show config
```

次の出力例は、EMC VNX 構成の末尾に表示されます。

```
device {
    vendor "DGC"
    product "VRAID"
    product_blacklist "LUNZ"
    path_grouping_policy "group_by_prio"
    path_checker "emc_clariion"
    features "0"
    hardware_handler "1 emc"
    prio "emc"
```

外付けストレージのあるシステムをリリース 7.3.4 から 7.4.0 にアップグレードする

```
failback immediate  
rr_weight "uniform"  
no_path_retry "fail"  
retain_attached_hw_handler yes  
detect_prio yes  
}
```

関連トピック

[19 ページの「外付けストレージ」](#)

[305 ページの「外付けストレージを管理する」](#)

外付けストレージのあるシステムをリリース 7.3.4 から 7.4.0 にアップグレードする

外付けストレージのあるシステム上で everRun ソフトウェアをリリース 7.3.4 からリリース 7.4.0 にアップグレードする場合、ソフトウェアをアップグレードした後で追加の作業が必要です。具体的な手順は外付けストレージのタイプによって異なります。次のうち構成に適した手順を実行してください。



前提条件: リリース 7.4 へのアップグレードを開始する前に、まずすべての VM をシャットダウンして、すべての展開済み VCD を削除する必要があります。評価手順でまだ稼働している VM や VCD があることが検出された場合、評価手順はアップグレードの続行を許可しません。

外付けストレージのあるシステムをリリース 7.3.4 から 7.4.0 にアップグレードするには

ファイバー チャネルの外付けストレージの場合

次の手順を node0 で実行してから、node1 でも実行します。

1. まだ行っていない場合は VM をシャットダウンして VCD を削除します。
2. ソフトウェアをアップグレードします。 [123 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。
3. アップグレードが完了したら node0 にログインします。
4. /Etc/lvm/lvm.conf ファイルを編集して filter エントリにブートディスクとデータディスクを追加します。次に手順の例を示します。

- a. `filter` エントリのコメントを解除します。
- b. ブートディスク `a/sda/` と、システムにインストールされている内蔵データディスクをすべて `filter` エントリに追加します。次は `sdb` というデータディスクを持つシステムの場合の例です。

```
filter = [ "a/sda/", "a/sdb/" ]
```

5. `multipath.conf` ファイルを編集します。312 ページの「Linux マルチパスを構成する」を参照してください。
6. ノードをリブートします。

`node1` でステップ 3～6 を実行します。

iSCSI 外付けストレージの場合

1. まだ行っていない場合は VM をシャットダウンして VCD を削除します。
2. ソフトウェアをアップグレードします。123 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。
3. アップグレードが完了したら `node0` にログインします。
4. **[作業開始]** をクリックして `node0` をメンテナンスモードにします。(155 ページの「メンテナンスモード」を参照)。
5. 次のコマンドを実行して `everrun-sim` サービスを停止します。

```
systemctl stop everrun-sim.service
```
6. 次のコマンドを実行して `everrun-sim` サービスを無効にします。

```
systemctl disable everrun-sim.service
```
7. `multipath.conf` ファイルを編集します。312 ページの「Linux マルチパスを構成する」を参照してください。
8. `/Etc/lvm/lvm.conf` ファイルを編集して `filter` エントリにブートディスクとデータディスクを追加します。次に手順の例を示します。
 - a. `filter` エントリのコメントを解除します。
 - b. ブートディスク `a/sda/` と、システムにインストールされている内蔵データディスクをすべて `filter` エントリに追加します。次はデータディスク `sdb` を持つシス

外付けストレージのあるシステムをリリース 7.3.4 から 7.4.0 にアップグレードする

テムの場合の例です。

```
filter = [ "a/sda/", "a/sdb/" ]
```

9. `Iscsiadm` を使用して新しい `iscsi` セッションを確立します。

- a. コマンド `ifconfig biz0` を実行して、各ノードから `biz0` のイーサネットインタフェースの MAC アドレスを取得します。次はこのコマンドの出力例です。

```
biz0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu
1500
inet 10.92.5.197 netmask 255.255.0.0 broadcast
10.92.255.255
inet6 3d00:feed:face:1092:21e:67ff:fe7c:496b
prefixlen 64 scopeid 0x0<global>
inet6 fe80::21e:67ff:fe7c:496b prefixlen 64 scopeid
0x20<link>
ether 00:1e:67:7c:49:6b txqueuelen 0 (Ethernet)
RX packets 48601615 bytes 10934092062 (10.1 GiB)
RX errors 0 dropped 6 overruns 0 frame 0
TX packets 1630126 bytes 398286735 (379.8 MiB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions
0
```

- b. 次の `iscsiadm` コマンドを各ノードで実行します。



注: 次のコマンドは、CHAT が使用されていないことを前提とします。

```
iscsiadm -m iface --interface biz0 --op=new -n
iface.hwaddress -v MAC_ADDRESS_BIZ0

iscsiadm --mode discovery --interface biz0 --type
sendtargets --portal IPADDRESS_OF_ISCSI_ARRAY

iscsiadm -m node --login
```

10. LUN を再マッピングします。

- a. 新しいホスト IQN を取得します。たとえば、次のコマンドを実行します。

```
cat /etc/iscsi/initiatorname.iscsi
```

次は出力の例です。

```
InitiatorName=iqn.1994-05.com.redhat:2f4139901e57
```

- b. アレイ上のホスト エントリを各ノード用に更新します。構成内のアレイに固有の手順に従います。ホスト エントリを IQN 情報で更新します。次に例を示します。

```
iqn.1994-05.com.redhat:2f4139901e57
```

11. everRun 可用性コンソールを使用してノードをリポートします (70 ページの「システムをリポートする」を参照)。

12. 次のコマンドを実行して、再マッピングしたすべての iSCSI LUN がマルチパスで検出されたことを確認します。

```
multipath -ll
```

次のような出力が表示されます。

```
mpathc (36006016007713c009ce8eb57d99d98fc) dm-6 DGC ,VRAID
size=500G features='1 retain_attached_hw_handler'
hwhandler='1 alua' wp=rw
|-+- policy='round-robin 0' prio=50 status=active
| `- 10:0:0:1 sde 8:64 active ready running
`-+- policy='round-robin 10' prio=0 status=enabled
`- 9:0:0:1 sdc 8:32 active ready running
mpathb (36006016007713c00e8e8eb57b8ee64cb) dm-7 DGC ,VRAID
size=750G features='1 retain_attached_hw_handler'
hwhandler='1 alua' wp=rw
|-+- policy='round-robin 0' prio=50 status=active
| `- 10:0:0:2 sdg 8:96 active ready running
+- policy='round-robin 10' prio=0 status=enabled
`- 9:0:0:2 sdf 8:80 active ready running
mpatha (36006016007713c0056e8eb579bfe151a) dm-4 DGC ,VRAID
size=250G features='1 retain_attached_hw_handler'
```

```

hwhandler='1 alua' wp=rw
|+-+ policy='round-robin 0' prio=50 status=active
|  `-- 10:0:0:0 sdd 8:48 active ready running
+-+ policy='round-robin 10' prio=0 status=enabled
`-- 9:0:0:0 sdb 8:16 active ready running

```

13. 次のコマンドを実行して everrun-sim サービスを有効にします。

```
systemctl enable /opt/ft/systemd/everrun-sim.service
```

14. 次のコマンドを実行して everrun-sim サービスを開始します。

```
systemctl start everrun-sim.service
```

15. **[最終処理]** をクリックして、ノードのメンテナンス モードを解除します ([155 ページの「メンテナンスモード」](#) を参照)。

16. node1 でステップ 3 ~ 15 を繰り返します。

関連トピック

[305 ページの「外付けストレージを管理する」](#)

[123 ページの「everRun ソフトウェアをアップグレードする」](#)

[19 ページの「外付けストレージ」](#)

外付けストレージ ディスクを削除する

外付けストレージディスクを削除するには、外付けストレージアレイから LUN をマッピング解除し、ディスクを再スキャンしてから、デバイスとデバイス ノードを削除する必要があります。これらのタスクは node0 と node1 で実行します。その後、ディスクを修復します。



注: この手順では、削除される LUN を含むストレージグループが VM によって使用されていないことを前提とします。

ストレージグループを構成する外付けディスク (LUN) を削除するには

この手順は、StorageGroup_10GB という 1 つのストレージグループを構成する 10GB の LUN を削除する例を示します。

```

Multipath Device: mpathe
LUN: 4
Storage Group Name: StorageGroup_10GB

```

1. node0 で次の手順を実行します。

- a. 外付けストレージアレイから LUN をマッピング解除します。たとえば、10GB の LUN のマッピングを解除します。

- b. 次の形式でコマンドを実行してディスクを再スキャンします。

```
echo 'Channel' 'Port' 'LUN' > /sys/class/scsi_
host/hostadapter_number/scan
```

(ホストアダプタ番号を特定するには、ls /sys/class/fc_host コマンドを実行します。)

次の echo コマンドは、host<アダプタ番号>に host1 と host8 を使用する例です。

```
echo "- - -" > /sys/class/scsi_host/host1/scan
```

```
echo "- - -" > /sys/class/scsi_host/host8/scan
```

再スキャンの後、multipath は mpathe を欠陥ありとして表示します。

```
multipath -ll
```

```
mpathe (36006016007713c00a645b757c1aede4a) dm-29 DGC
,VRAID
```

```
size=10G features='1 retain_attached_hw_handler'
```

```
hwhandler='1 alua' wp=rw
```

```
`+ policy='round-robin 0' prio=0 status=enabled
```

```
- 1:0:0:4 sds 65:32 failed faulty running
```

```
- 8:0:0:4 sdu 65:64 failed faulty running
```

```
- 1:0:1:4 sdt 65:48 failed faulty running
```

```
- 8:0:1:4 sdv 65:80 failed faulty running
```

- c. コマンド multipath -f <デバイス> を実行して multipath からデバイスを削除します。

次はコマンドの例です: multipath -f mpathe

- d. lsscsi コマンドを実行し、削除している LUN に関連付けられているデバイスノードを特定します。

```
lsscsi
```

コマンド出力に、LUNに関連付けられているデバイスノードが表示されます。たとえば、次の出力にはLUN4に関連付けられているデバイスがあります。これは $n:n:n:4$: sds、sdt、sdu、およびsdvの4つのディスクです。

```
[0:2:0:0] disk LSI MR9271-8i 3.24 /dev/sda
[0:2:1:0] disk LSI MR9271-8i 3.24 /dev/sdb
[1:0:0:0] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdc
[1:0:0:1] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdd
[1:0:0:2] disk DGC VRAID 0322 /dev/sde
[1:3:0:0] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdf
[1:0:0:4] disk DGC VRAID 0322 /dev/sds
[1:0:0:1] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdg
[1:0:1:1] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdh
[1:0:1:2] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdi
[1:1:3:0] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdj
[1:0:1:4] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdt
[2:0:0:0] cd/dvd HL-DT-ST DVDROM GT80N 1.00 /dev/sr0
[8:0:0:0] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdk
[8:0:0:1] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdl
[8:0:0:2] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdm
[8:3:0:0] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdn
[8:0:0:4] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdu
[8:0:0:1] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdo
[8:0:1:1] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdp
[8:0:1:2] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdq
[8:0:1:3] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdr
[8:0:1:4] disk DGC VRAID 0322 /dev/sdv
```

- e. 削除するLUNに関連付けられているデバイスノード(ステップdで特定したノード)を削除します。

sds、sdt、sdu、sdv のデバイス ノードを削除するには、次のコマンドを実行します。

```
echo 1 > /sys/block/sds/device/delete
```

```
echo 1 > /sys/block/sdt/device/delete
```

```
echo 1 > /sys/block/sdu/device/delete
```

```
echo 1 > /sys/block/sdv/device/delete
```

2. node1 でステップ 1 を繰り返します。
3. everRun 可用性コンソールのマストヘッドで **[リペア]** ボタンをクリックして、ディスクをストレージグループから削除します。(**[リペア]** ボタンの詳細については、[148 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。)
4. everRun 可用性コンソールの **[物理マシン]** ページで、**[ストレージ]** タブをクリックしてシステムの論理ディスクのリストを表示します。削除したディスクが表示されていないことを確認します。
5. システムからディスクが削除されたことを確認した後、ストレージグループ (たとえば StorageGroup_10GB) を削除します。

関連トピック

[19 ページの「外付けストレージ」](#)

[305 ページの「外付けストレージを管理する」](#)

[104 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。

- [324 ページの「everRun リリース 7.4.0.0 リリース ノート」](#)
- [338 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」](#)
- [510 ページの「システム リファレンス情報」](#)
- [520 ページの「SNMP」](#)

11

第 11 章: everRun リリース 7.4.0.0 リリース ノート

これらのリリース ノートは everRun リリース 7.4.0.0 (更新日時: 14:02、19/10/2016) を対象とします。次のセクションを参照してください。

- [Stratus ナレッジ ベースの記事にアクセスする](#)
- [新しい機能と機能強化](#)
- [重要な考慮事項](#)
- [既知の問題](#)
- [マニュアルのアップデート](#)
- [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 (<http://www.stratus.com/go/support/everrun>) および **Stratus カスタマ サービス ポータル**のナレッジ ベース (<https://support.stratus.com>) を参照してください (詳細は[Stratus ナレッジ ベースの記事にアクセスする](#)を参照)。
- リリースの最終段階で行われたマニュアルの変更に関する情報は StrataDOC Web サイトのみに表示されます。これについては、[マニュアルのアップデート](#)を参照してください。

Stratus ナレッジ ベースの記事にアクセスする

Stratus カスタマ サービス ポータルは、everRun を含む Stratus の全製品に関する技術的な記事を収めた検索可能な**ナレッジ ベース**を提供します。状況によっては、リリース ノートでこれらのナレッジ ベース記事を直接参照する場合があります (例: KB-*nnnn*)。カスタマ サービス ポータルおよびナレッジ ベースの記事にアクセスするには、既存のサービス ポータル資格情報を使用するか、次の手順に従って新しいユーザ アカウントを作成してください。

ナレッジ ベースにアクセスするには

1. Stratus カスタマ サービス ポータル (<https://support.stratus.com>) にログオンします。

必要な場合は次の手順で新しいアカウントを作成します。

- a. **[Register Account (アカウントの登録)]** をクリックします。
- b. 勤務先の電子メールアドレスと連絡先情報を入力して **[Register (登録)]** をクリックします。

勤務先電子メールアドレスには Stratus の登録顧客企業のドメイン名 (たとえばstratus.com) を含める必要があります。
- c. Stratus から受け取った電子メールに記載されているリンクをクリックします。
- d. 新しいパスワードを入力してアカウントの構成を完了します。

アカウントの作成に関してヘルプが必要な場合は Stratus 認定サービス業者に連絡してください。

2. サービス ポータルで左側パネルにある **[Knowledge Base (ナレッジ ベース)]** をクリックします。
3. **[Keyword Search (キーワード検索)]** ボックスに、必要な情報に関連するキーワードを入力してから、**[Search (検索)]** をクリックします。

新しい機能と機能強化

everRun リリース 7.4.0.0 の新機能

- サポートされるプラットフォームとホスト OS
 - Intel Broadwell プロセッサ (リリース 7.3.4.0 以降)
 - Intel Xeon E3-1XXX v4
 - Intel Xeon E5-1XXX v4

- Intel Xeon E5-2XXX v4
 - CentOS 7.2 ホスト オペレーティング システム
- パフォーマンスの改善
 - Intel Broadwell プロセッサの Page Modification Logging (PML)
 - 4K セクター ディスク
- ホスト OS のインストール
 - Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) のサポート
 - USB デバイス (サム ドライブなど) からのインストール
 - PXE ホストのインストール
 - インストール用 ISO の自己検証チェックサム
- ホスト OS のアップグレード
 - 7.3.4.0 から 7.4.0.0 以降へのアップグレードのサポート
 - アップグレード前のチェック (**[アップグレード キット]** ページの **[評価]** ボタン)
- 仮想マシン
 - 新しいゲストのサポート
 - Windows 10
 - RedHat/CentOS 6.7、6.8、7.1、および 7.2
 - Ubuntu 16.04
 - 最大 8 つの FT VM を含む合計 28 個の VM のサポート
 - VM 作成用 ISO イメージのレポジトリ
 - コンソールキーボードの選択 (英語、ドイツ語、日本語)
 - everRun 可用性コンソールでのボリュームサイズの拡張
 - ゲスト CD/DVD アクセス
 - トラブルシューティングのためのブートボリュームの切断と再接続
 - (スナップショットなしでの) シャットダウンされた VM のコピー
 - (スナップショットなしでの) シャットダウンされた VM のエクスポート

- ネットワーク
 - ビジネスネットワーク上のジャンボフレーム
 - ネットワーク インタフェースの有効化と無効化 (AVCLI)
- ストレージ
 - 論理ディスク、ストレージグループおよび VM データ ボリュームでの 4K セクター サイズの使用
 - ストレージ デバイスの有効化と無効化 (AVCLI)
- everRun 可用性コンソール
 - VM ウィザードから Java を排除
 - 非アクティブな機能のボタンをグレー表示
 - VM 詳細にゲスト OS を表示
 - VM 詳細に表示される VM ベースのディスク同期の進行状況と方向
- 監査ログの更新
 - VM イベントと新規ユーザ作成のログ
 - 多国語のログ
- e アラート
 - 代替 SMTP ポート
 - TLS 暗号化
 - e アラートにアセット ID を記載
- ホストセキュリティ
 - HTTPS のみのオプション
 - iptables によるポートセキュリティ オプション
 - Active Directory の改善
 - 非アクティブなホスト OS の自動ログアウト

- スナップショット
 - 個別のボリューム
 - スナップショットの有効化と無効化
 - VM をスナップショットから直接作成
- P2V クライアント
 - Windows 8.x および Windows Server 2012 のサポート
 - HA ゲストターゲット
 - 5 つ以上のボリュームのサポート
 - ターゲットシステムのストレージグループ配置の制御

everRun リリース 7.4 でサポートされなくなった機能

- One View コンソール
- ディザスタ リカバリとシンプレックス構成の everRun ノード
- Nagios[®] モニタリング ソリューション

重要な考慮事項

everRun

everRun リリース 7.3.4.0 からリリース 7.4 にアップグレードするには、[123 ページの「everRun ソフトウェアをアップグレードする」](#)の手順に従います。7.3.4.0 より前の everRun リリースからアップグレードする場合、まずリリース 7.3.4.0 へのアップグレードを行ってから、リリース 7.4 にアップグレードする必要があります。

everRun リリース 7.4 へのアップグレードでは、システムに外付けストレージがある場合を除いて VM をシャットダウンする必要はありません。詳細については、[315 ページの「外付けストレージのあるシステムをリリース 7.3.4 から 7.4.0 にアップグレードする」](#)を参照してください。



注意事項: everRun ソフトウェアのアップグレードを実行する前に、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。

everRun リリース 7.4 にアップグレードする際は以下の点に注意してください。

- One View コンソールおよびディザスタ リカバリはサポートされません。

everRun システムが One View コンソールで登録されている場合、アップグレードを行う前にシステムの管理を解除する必要があります。VM がディザスタ リカバリで保護されている場合、アップグレードを行う前に、VM の保護を解除して everRun システムの管理を解除する必要があります。これらのタスクの実行について詳しくは、One View およびディザスタ リカバリのオンラインヘルプを参照してください。

- Nagios モニタリング ソリューションはサポートされません。

Nagios モニタリングは、everRun 7.3 でテクノロジープレビューとして使用できましたが、everRun リリース 7.4 ではサポートされていません。アップグレードの処理時に Nagios アドオンは自動的に削除されます。

- 外付けストレージのある everRun システムのアップグレードには追加の手順が必要です。

外付けストレージのあるシステムでリリース 7.4.0 にアップグレードする場合、ソフトウェアアップグレードの前後に追加の手順を行わなければなりません。システムのアップグレードに使用する方法によっては、アップグレードプロセスを開始する前に、VM や展開済み VCD をすべてシャットダウンする必要があります。

アップグレードキット (ダウンタイムが必要) を使用して iSCSI またはファイバー チャネル外付けストレージのあるシステムをアップグレードする手順の詳細については、[315 ページの「外付けストレージのあるシステムをリリース 7.3.4 から 7.4.0 にアップグレードする」](#)を参照してください。最新の技術情報および、VM が稼働したままでアップグレードを行うための追加のオプションの詳細については、[KB-4273](#) を参照し、担当の Stratus 認定サービス業者まで連絡してください。



注: everRun システムに接続される外付けストレージを追加やアップグレードする場合、外付けストレージシステムへの冗長パスを提供するため Linux のマルチパス機能を使用するように everRun システムを構成する必要があります。[312 ページの「Linux マルチパスを構成する」](#)を参照してください。

- 7.3.4.0 から 7.4 へのアップグレード処理には追加のディスク容量が必要です。

7.4 へのアップグレード処理は、ホスト オペレーティング システムの変更があるために以前のアップグレードよりも多くの空き容量が必要となります。必要な空き容量は、ブートディスク上の LVM 物理ボリュームの場合、最大 10 GiB です。リリース 7.3.4.0 システムがアップグレード

の要件を満たしているかどうかを確認するには、everRun 可用性コンソールの **[アップグレードキット]** ページで 7.4 アップグレードキットをアップロードします。キットをアップロードすると、**[評価]** ボタンが表示されるので、これをクリックして評価を行います。(**[評価]** ボタンが使用できるのは 7.3.4.0 以降のみです。)**[評価]** ボタンの使用とシステムのアップグレードの詳細については、[123 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。

- Windows ベースの VM ではアップグレード後に Red Hat VirtIO ドライバのアップデートが必要です。

リリース 7.4 にアップグレードした後は、VM が正常に稼働するように、Windows ベースの VM の VirtIO ドライバをサポートされる最新バージョンにアップデートします。everRun サポートサイトから、サポートされるドライバをダウンロードしてインストールします。説明は[235 ページの「VirtIO ドライバをアップデートする \(Windows ベースの VM\)」](#)を参照してください。



注意事項: RHEL7.0 および CentOS7.0 仮想マシンは、カーネルバージョン 3.10.0-123.8.1 以降を使用する必要があります。それ以前のバージョンのカーネルを使用すると、VM がハングする可能性があります。

- 手動で追加された RPM またはカスタマイズされたホスト OS の構成設定はすべて失われます。

everRun 7.4 のアップグレードキットは、各ノードに everRun ソフトウェアを再インストールして everRun の機能および管理に関連する設定をすべて復元することによりアップグレードを実行します。ただし、このアップグレードでは、ユーザが実装した補助的なパッケージ (Dell OpenManage など) やカスタマイズされた設定 (SNMP モニタリングなど) が一切維持されません。必要な場合には、アップグレード後に手動で復元できるようカスタマイズの内容をメモしておきます。

- 手動で追加した iptables ポートフィルタリングの変更はすべて失われます。

everRun リリース 7.4 では iptables ポートフィルタリング機能が改善されました。この管理は everRun 可用性コンソールで行います。この変更の結果、手動でホスト OS に入力されたすべての設定がアップグレードにより上書きされます。必要な場合には、アップグレード後に手動で復元できるようカスタマイズの内容をメモしておきます。リリース 7.4 以降で iptables のフィルタリングを構成するには everRun 可用性コンソールのみを使用します。

4K ディスクの使用によるパフォーマンスの改善

everRun リリース 7.4 以降では 4K のセクター サイズがネイティブモードでサポートされません。Stratus では、パフォーマンス改善のために 4K ディスクを使用することを推奨します。ただし、[28 ページの「ストレージの要件」](#)に説明されている制限事項に従ってください。

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 everRun システムの CentOS ホスト OS 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を最適化する

イーサネットフレームの MTU サイズをデフォルトの 1500 バイトから 9000 バイトに変更して A-Link ネットワーク上でジャンボフレームを有効にすると、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削減されることがあります。手順については、[KB-4262](#)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働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、[514 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

既存のノードを削除せずに交換しようとするエラーが発生する

everRun から既存のノードを削除せずに、このノードを交換して初期化しようとする、ワイプされたノードはシステムに正しく結合することができません。適切な手順でノードを交換するには、[298 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。

1 つのノードのみが稼働しているときに VM を削除しない

ダウンタイムを避けるには、VM を作成する前に、両方のノードが**実行中**の状態にあり、どちらのノードもメンテナンスモードや同期中になっていないことを必ず確認してください。

一方のノードがメンテナンスモードでシャットダウンした状態で VM を削除すると、操作が停止して `vm-name` の削除で問題が発生したというエラーが表示されることがあります。問題を修正するには、実行中のノードだけを再起動する必要があります。

無効な VM 名のため一部の VM 操作が実行できない

everRun 可用性コンソールで VM 名がソフトウェアの要件を満たしているかを正しく検証できないことがある不適切な名前が付けられた VM の作成、再プロビジョニング、あるいは名前変更を行おうとすると、操作の実行に失敗する場合があります。

VM 操作の問題を回避するには、VM の名前が以下の要件を満たしていることを確認してください。

- VM 名は単語または数字で始める必要があり、名前に特殊文字 (たとえば #、%、または \$) を含むことはできません。
- `Zombie-` や `migrating-` などのハイフン付きのプレフィックスは VM 名に使用できません。
- VM 名が 85 文字を超えることはできません。

Windows 2008 (R2 以前) のゲストがクラッシュする

ゲストがクラッシュしないようにするには、Windows 2008 の R2 より前のゲストを everRun システムにインストールしないでください。詳細については、KB-1912 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。

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。詳細については、KB-4271 を参照してください。

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。

外付けストレージ上の論理ディスクのサイズ変更がサポートされない

外付けストレージ LUN を拡張したり、そこに含まれる everRun 論理ディスクのサイズを変更して追加のストレージを使用することはできません。追加のディスク容量が必要な場合、大容量の新しい LUN を外付けストレージシステムに作成してから、これを everRun システムにマッピングする必要があります。305 ページの「[外付けストレージの LUN を追加または削除する](#)」を参照してください。

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レポートしてください。詳細については、157 ページの「[物理マシンをリポートする](#)」を参照してください。

スナップショットを一時的に削除すると一部の VM 操作を実行できない

スナップショットを everRun システム上で削除した場合、システムはそのスナップショットをその次に古いスナップショットとマージさせて統合する必要があります。**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。
- 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。
- 統合操作が完了してスナップショットがボリューム コンテナから削除されるまでの間、ユーザーは、スナップショットにより占有されたストレージ容量を必要とするタスクを実行することができません。たとえば、これが原因でボリュームのサイズ変更を行えない場合があります。

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

スナップショットを作成するとボリュームのフォーマットが RAW から QCOW2 に変換される

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、これより長い時間がかかることもあります。

実行中の統合操作をモニタリングする方法の詳細については、KB-4272 を参照してください。

スナップショットを作成するとボリュームのフォーマットが RAW から QCOW2 に変換される

現在 RAW フォーマットになっているボリュームのスナップショットを作成して削除した場合、everRun ソフトウェアはそのボリュームを自動的に RAW から QCOW2 フォーマットに変換します。スナップショットには QCOW2 フォーマットが必要なため、これは予期できる変換操作ですが、ボリュームフォーマットの変更は一部の VM ロードでパフォーマンスに影響する可能性があることを考慮してください。QCOW2 フォーマットのボリュームを RAW フォーマットに変換し直すことはできません。

everRun リリース 7.4 以降の新機能を使用すると、スナップショットを使わなくても VM をコピーしたり停止した VM をエクスポートすることが可能です。ルーチンのスナップショットが不要な場合、これらの代替方法を使用して RAW 形式を維持することを検討してください(ボリューム コンテナのサイズ増大を回避できます)。

everRun システムの別のサブネットへの移動

everRun システム上のネットワークを異なるサブネットで稼働するように構成する場合(たとえば、別の場所に出荷したりネットワークサブネットを再構成する場合など)、KB-4246 を参照してください。

Windows QEMU ゲスト エージェントを使用する場合にスナップショットのログ ファイルを有効化すると VM がタイムアウトすることがある

Windows QEMU ゲスト エージェントを構成する場合、スナップショットの作成時にログ ファイルを保存するオプションを有効にしないでください。QEMU ゲスト エージェントがスナップショットの作成中にログ ファイルを作成しようとする、VSS タイムアウトが発生し、スナップショットを完了できない場合があります。

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?lnocid=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。

マニュアルのアップデート

以下のマニュアル変更はリリースの最終段階で行われたものです。新しい更新済みのオンラインヘルプトピックは everRun 可用性コンソールに英語のみで表示されますが、StrataDOC Web サイトでは完全に翻訳されています (英語、中国語、日本語、およびドイツ語が利用可能)。これには次のような変更が含まれます。

- UEFI ファームウェアを使用するシステムは常に元のソフトウェア ブートディスクからブートされる点について説明されている、ファームウェア設定情報の更新版は、[44 ページの「ファームウェアセットアップ ユーティリティで設定を構成する」](#)を参照してください。
- インストールの前または後にキーボードをマッピングする手順の更新版は、[54 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。
- Windows ベースのシステム上の everRun ソフトウェア用にブート可能な USB インストールメディアを作成する手順の更新版は、[41 ページの「ブート可能な USB メディアを作成する」](#)を参照してください。
- 以前にインストールしたデータがブートディスクに含まれる場合の動作が説明されている everRun のインストール手順の更新版は、[50 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」](#) および [56 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。
- ディスク容量の要件と新しい **[評価]** ボタンについて説明されている everRun アップグレード手順の更新版は、[123 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。

- Windows ベースの VM で VirtIO ドライバをアップデートする新しい手順は、[235 ページの「VirtIO ドライバをアップデートする \(Windows ベースの VM\)」](#)を参照してください。
- 新しくサポートされるようになった 4K セクター サイズについて説明されているストレージ要件の更新版は、[28 ページの「ストレージの要件」](#)を参照してください。
- 外付けストレージの新しいトピックは、次を参照してください。
 - [310 ページの「新しくインストールしたリリース 7.4.0 システムの外付けストレージを構成する」](#)
 - [315 ページの「外付けストレージのあるシステムをリリース 7.3.4 から 7.4.0 にアップグレードする」](#)
 - [302 ページの「外付けストレージに接続されている故障した物理マシンを交換する」](#)
 - [319 ページの「外付けストレージディスクを削除する」](#)
- 外付けストレージの更新されたトピックは、次を参照してください。
 - [305 ページの「外付けストレージの LUN を追加または削除する」](#) (was Configuring External Storage)
 - [312 ページの「Linux マルチパスを構成する」](#)
- `avcli vm-reprovision` コマンドの新しいオプション `--detach-boot-volume` および `--attach-boot-volume` については、[489 ページの「vm-reprovision」](#)を参照してください。

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、次にある最新の技術情報およびマニュアルを参照してください: <http://www.stratus.com/go/support/everrun>。ま

た、<https://support.stratus.com> で **Stratus カスタマ サービス ポータル**のナレッジ ベースを検索することもできます。

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、お使いの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。

12

第 12 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。

- [338 ページの「AVCLI コマンドの概要」](#)
- [350 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。

- [339 ページの「前提条件」](#)
- [339 ページの「Linux クライアントをインストールする」](#)
- [340 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。

- [341 ページの「AVCLI を使用する」](#)
- [341 ページの「コマンドを実行する」](#)
- [342 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。

- [344 ページの「AVCLI のエラー ステータス」](#)
- [344 ページの「XML カプセル化エラー」](#)
- [344 ページの「エラー チェック」](#)
- [345 ページの「非同期コマンドの遅延」](#)
- [345 ページの「出力のフォーマット」](#)
- [349 ページの「AVCLI の例外」](#)

関連トピック

[350 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、[341 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。[342 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

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のをなくすには、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 everRun 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 PERL XML:::Simple Library を使用して PERL ハ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-guest-shutdown : false
-> cpus : 8
-> memory : 4,288,675,840
virtual machines:
node:
-> name : node1
-> id : host:o406
-> 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

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:o6417</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:


```
$ 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.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
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。



注: 各コマンドの例のセクションは、[341 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

[387 ページの「help」](#)

基本的なシステム情報

[363 ページの「audit-export」](#)

[364 ページの「audit-info」](#)

[453 ページの「unit-change-ip」](#)

[455 ページの「unit-configure」](#)

[456 ページの「unit-eula-accept」](#)

[457 ページの「unit-eula-reset」](#)

[458 ページの「unit-info」](#)

[459 ページの「unit-shutdown」](#)

[460 ページの「unit-shutdown-cancel」](#)

[461 ページの「unit-shutdown-state」](#)

[462 ページの「unit-synced」](#)

システム構成

[365 ページの「callhome-disable」](#)

[366 ページの「callhome-enable」](#)

[367 ページの「callhome-info」](#)

[368 ページの「datetime-config」](#)

[377 ページの「dialin-disable」](#)

[378 ページの「dialin-enable」](#)

[379 ページの「dialin-info」](#)

[381 ページの「ealert-config」](#)

[384 ページの「ealert-disable」](#)

[385 ページの「ealert-enable」](#)

[386 ページの「ealert-info」](#)

[394 ページの「license-info」](#)

[395 ページの「license-install」](#)

- 432 ページの「ntp-config」
- 433 ページの「ntp-disable」
- 439 ページの「proxy-config」
- 440 ページの「proxy-disable」
- 441 ページの「proxy-enable」
- 442 ページの「proxy-info」
- 443 ページの「snmp-config」
- 445 ページの「snmp-disable」
- 446 ページの「snmp-info」
- 449 ページの「timezone-config」
- 450 ページの「timezone-info」

システムユーザの管理

- 356 ページの「ad-disable」
- 357 ページの「ad-enable」
- 358 ページの「ad-info」
- 359 ページの「ad-join」
- 360 ページの「ad-remove」
- 396 ページの「local-group-add」
- 397 ページの「local-group-delete」
- 398 ページの「local-group-edit」
- 399 ページの「local-group-info」
- 400 ページの「local-user-add」
- 402 ページの「local-user-delete」
- 403 ページの「local-user-edit」
- 405 ページの「local-user-info」
- 436 ページの「owner-config」
- 437 ページの「owner-info」

物理マシンの管理

- 419 ページの「node-add」
- 420 ページの「node-cancel」
- 422 ページの「node-delete」
- 424 ページの「node-info」
- 425 ページの「node-poweroff」
- 426 ページの「node-poweron」
- 427 ページの「node-reboot」
- 428 ページの「node-recover」
- 429 ページの「node-shutdown」
- 430 ページの「node-workoff」
- 431 ページの「node-workon」
- 438 ページの「pm-clear-mtbf」

アラートの管理

- 361 ページの「alert-delete」
- 362 ページの「alert-info」

診断ファイル

- 371 ページの「diagnostic-create」
- 372 ページの「diagnostic-delete」
- 373 ページの「diagnostic-extract」
- 374 ページの「diagnostic-fetch」
- 376 ページの「diagnostic-info」
- 392 ページの「kit-delete」
- 393 ページの「kit-info」

ネットワーク/ストレージ情報

- 380 ページの「disk-move-to-group」
- 388 ページの「image-container-info」
- 391 ページの「image-container-resize」

414 ページの「network-change-mtu」

416 ページの「network-change-role」

417 ページの「network-info」

421 ページの「node-config-prp」

423 ページの「node-delete-prp」

447 ページの「storage-group-info」

448 ページの「storage-info」

508 ページの「volume-info」

509 ページの「volume-resize」

仮想 CD/DVD の作成

407 ページの「media-create」

408 ページの「media-delete」

409 ページの「media-eject」

410 ページの「media-import」

412 ページの「media-info」

413 ページの「media-insert」

仮想マシンの管理

406 ページの「localvm-clear-mtbf」

434 ページの「ova-info」

435 ページの「ovf-info」

463 ページの「vm-ax-disable」

464 ページの「vm-ax-enable」

465 ページの「vm-boot-attributes」

466 ページの「vm-cd-boot」

467 ページの「vm-copy」

471 ページの「vm-create」

476 ページの「vm-create-from-snapshot」

- [478 ページの「vm-delete」](#)
- [479 ページの「vm-export」](#)
- [481 ページの「vm-import」](#)
- [484 ページの「vm-info」](#)
- [485 ページの「vm-network-disable」](#)
- [486 ページの「vm-network-enable」](#)
- [487 ページの「vm-poweroff」](#)
- [488 ページの「vm-poweron」](#)
- [489 ページの「vm-reprovision」](#)
- [494 ページの「vm-restore」](#)
- [496 ページの「vm-shutdown」](#)
- [497 ページの「vm-snapshot-create」](#)
- [499 ページの「vm-snapshot-create-disable」](#)
- [500 ページの「vm-snapshot-create-enable」](#)
- [501 ページの「vm-snapshot-delete」](#)
- [502 ページの「vm-snapshot-export」](#)
- [504 ページの「vm-snapshot-info」](#)
- [505 ページの「vm-unlock」](#)
- [506 ページの「vm-volume-disable」](#)
- [507 ページの「vm-volume-enable」](#)

関連トピック

- [338 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

<code>--username <i>name</i></code>	指定のドメインに参加する権限のあるユーザ。
<code>--password <i>password</i></code>	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。
<code><i>domain</i></code>	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

<code>--username <i>name</i></code>	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。
<code>--password <i>password</i></code>	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。
<code><i>domain</i></code>	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

<i>alerts</i>	削除する1つ以上のアラート。
<i>purge</i>	すべてのアラートを削除します。

例

```
$ avcli alert-delete alert:o10
```

```
$ 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

<i>alerts</i>	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

<i>number-of-audit-logs</i>	表示する監査ログの数。デフォルト値は 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

<i>date</i>	日付を YYYY-MM-DD の形式で指定します。
<i>time</i>	時刻を HH:MM:SS の 24 時間形式で指定します。
<i>timezone</i>	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 ~ 10 MB) の診断ファイル。
medium	中サイズ (約 10 MB) 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

<i>diagnostics</i>	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

<i>diagnostics</i>	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。

オプション

<i>diagnostics</i>	ダウンロードする 1 つ以上の診断ファイル。
<i>--file 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。
<i>--extract</i>	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:o10
```

```
$ 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

<i>diagnostics</i>	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。

disk-move-to-group

使用方法

```
avcli disk-move-to-group disk... storage-group
```

説明

disk-move-to-group コマンドを使用して、1 つ以上の論理ディスクを特定のストレージグループに移動します。

オプション

<i>disk</i>	削除する 1 つ以上のディスク。
<i>storage-group</i>	ストレージグループ。

ealert-config

使用方法

```
avcli ealert-config [--ssl] [--tls] [--port port] [--sender  
sender] [--username username] [--password password] --host  
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

<code>--ssl</code>	SMTP サーバとの通信に SSL を使用します。このオプションを指定できるのは、 <code>--tls</code> が指定されていない場合のみです。
<code>--tls</code>	SMTP サーバとの通信に TLS を使用します。このオプションを指定できるのは、 <code>--ssl</code> が指定されていない場合のみです。
<code>--port <i>port</i></code>	このポート番号を使用して SMTP サーバに接続します。
<code>--sender <i>sender</i></code>	この送信者 (名前または IP アドレス) から電子メールを送信します。
<code>--username <i>username</i></code>	指定された SMTP ホスト上での認証にこの名前を使用します。
<code>--password <i>password</i></code>	指定された SMTP ホスト上での認証にこのパスワードを使用します。
<code>--host <i>host</i></code>	SMTP サーバの DNS または IP アドレス。

<i>recipients</i>	e アラートの電子メールを受け取る電子メールアドレスのリスト。e アラートが有効な場合にのみ必要です。
-------------------	---

例

次のコマンドは、SMTP サーバ `mail.my-domain.com` を使用してアラートを受信者 `admin@my-domain.com` に送信するよう電子メールアラートを構成します。

```
$ avcli ealert-config --host mail.my-domain.com admin@my-domain.com
```

次のコマンドは、SMTP サーバ `mail.my-domain.com` を使用してアラートを `admin@my-domain.com` および `bob@my-domain.com` の各受信者に送信するよう電子メールアラートを構成します。

```
$ avcli ealert-config --host mail.my-domain.com admin@my-domain.com bob@my-domain.com
```

次のコマンドは、プロトコル SSL と SMTP サーバ `mail.my-domain.com` を使用して、アラートを受信者 `bob@my-domain.com` 宛てに送信し、認証にはユーザ名 `admin` とパスワード `secret` を使用するよう、電子メールアラートを構成します。

```
$ avcli ealert-config --ssl --username admin --password secret --host mail.my-domain.com bob@my-domain.com
```

次のコマンドは、プロトコル SSL と SMTP サーバ `mail.my-domain.com` を使用して、アラートを受信者 `bob@my-domain.com` 宛てに送信し、ユーザ名 `admin` を使ってパスワードなしで認証を行うよう、電子メールアラートを構成します。

```
$ avcli ealert-config --ssl --username admin --host mail.my-domain.com bob@my-domain.com
```

次のコマンドは、アラートを送信者 `sample@gmail.com` から、ポート 587 でプロトコル TLS を用いて SMTP サーバ `mail.my-domain.com` を使用して、受信者 `bob@my-domain.com` にアラートを送信し、さらにユーザ名 `admin` を使ってパスワードなしで認証を行うよう、電子メールアラートを構成します。

everRun ユーザガイド

```
$ avcli ealert-config --tls --port 587 --sender  
sample@gmail.com --username admin --password secret --host  
mail.my-domain.com 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

<i>image-container</i>	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
```


everRun ユーザガイド

```
-> size : 21,479,030,784
-> size-used : 21,479,030,784
-> storage-group : none
image-container:
-> name : swap
-> id : imagecontainer:o36
-> hasFileSystem : false
-> isLocal : true
-> size : 2,151,677,952
-> size-used : 2,151,677,952
-> storage-group : none
image-container:
-> name : swap
-> id : imagecontainer:o66
-> 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:o77
-> 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

<code>--new-size size</code>	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。
<code>image-container</code>	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

<i>kit</i>	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

<i>kit</i>	情報を表示する 1 つ以上のアップグレード キット。
------------	----------------------------

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

<i>license-file</i>	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。このコマンドは**管理者**ロール(グループ admin)を持つユーザのみが実行できます。**プラットフォーム管理者**(グループ platform_admin)または**読み取り専用**(グループ read-only)ロールを持つユーザは、このコマンドを実行できません。

オプション

<code>--name <i>name</i></code>	ローカルグループ名。
<code>--permissions <i>permission-type</i></code>	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。

例

```
$ 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。このコマンドは**管理者**ロール (グループ admin) を持つユーザのみが実行できます。**プラットフォーム管理者** (グループ platform_admin) または**読み取り専用** (グループ read-only) ロールを持つユーザは、このコマンドを実行できません。

オプション

<i>groups</i>	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。このコマンドは**管理者ロール** (グループ admin) を持つユーザのみが実行できます。**プラットフォーム管理者** (グループ platform_admin) または**読み取り専用** (グループ read-only) ロールを持つユーザは、このコマンドを実行できません。

オプション

<code>--name <i>name</i></code>	新しいローカルグループ名。
<code>--permissions <i>permission-type</i></code>	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。
<code><i>group-name-or-sid</i></code>	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。

オプション

<i>groups</i>	ローカルユーザグループ。
---------------	--------------

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。このコマンドは**管理者**ロール(グループ admin)を持つユーザのみが実行できます。**プラットフォーム管理者**(グループ platform_admin)または**読み取り専用**(グループ read-only) ロールを持つユーザは、このコマンドを実行できません。

オプション

--username <i>name</i>	everRun ローカルユーザグループ。
--password <i>password</i>	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 <i>password</i>	--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 <i>groups</i>	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。

例

```
$ avcli local-user-add --username bsmith --realname "Bob  
Smith" --email bsmith@example.com --password secret --local-  
groups 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。このコマンドは**管理者**ロール(グループ admin)を持つユーザのみが実行できます。**プラットフォーム管理者**(グループ platform_admin)または**読み取り専用**(グループ read-only)ロールを持つユーザは、このコマンドを実行できません。

オプション

<i>users</i>	1人以上のローカルユーザ。
--------------	---------------

例

```
$ 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。このコマンドは**管理者**ロール(グループ admin)を持つユーザのみが実行できます。**プラットフォーム管理者**(グループ platform_admin)または**読み取り専用**(グループ read-only) ロールを持つユーザは、このコマンドを実行できません。

オプション

--username <i>name</i>	割り当てるユーザ名。
--password <i>password</i>	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 <i>password</i>	--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 <i>groups</i>	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。
<i>group-name-or-sid</i>	名前またはセキュリティ ID。

例

```
$ 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。

オプション

<i>user</i>	情報を表示する対象となる 1 人以上のユーザ。
-------------	-------------------------

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

<code>--storage-group <i>group</i></code>	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。
<code>--name <i>name</i></code>	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。
<code><i>url</i></code>	ISO ファイルの場所を示す URL。
<code>--wait</code>	ISO が作成されるまで待機します。

例

```
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

<i>media</i>	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。

オプション

<code>--cdrom <i>name</i></code>	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。
<code><i>vm</i></code>	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

<code>--storage-group <i>group</i></code>	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。
<code>--name <i>name</i></code>	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。
<code>--throttle</code>	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。 <ul style="list-style-type: none"> • 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。
<code>--silent</code>	出力を生成しません。
<i>file</i>	ISO イメージを含むファイル。

例

everRun ユーザガイド

```
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。

オプション

<i>media</i>	情報を表示するメディア。
--------------	--------------

media-insert

使用方法

```
avcli media-insert --iso [--cdrom] [vm...]
```

説明

media-insert コマンドを使用して、指定の仮想マシンにメディアを挿入します。



注意事項: 稼働中のフォールトトレラント (FT) VM に VCD を挿入すると、障害が発生した場合に everRun ソフトウェアが VM を別の物理マシンにマイグレーションすることができなくなります。フォールトトレラント運用を復元するには、VCD の使用が完了した時点で直ちに VCD をアンマウントし、取り外してください。

オプション

<code>--iso</code> <i>name</i>	挿入する ISO イメージ。
<code>--cdrom</code> <i>name</i>	メディアを挿入する 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。
<i>vm</i>	メディアを挿入する VM の名前。

network-change-mtu

使用方法

```
avcli network-change-mtu name size
```

説明

network-change-mtu コマンドは、everRun システム上の指定したネットワーク (biz0 ネットワークを含む、A-Link またはビジネス ネットワーク) の MTU サイズを変更します。

オプション

<i>name</i>	使用するボリュームの名前。ネットワークの名前
<i>size</i>	MTU のサイズ。有効な値は 1500 ~ 9000 です。

ビジネスリンクの MTU を変更するには、次の手順を実行します。

1. VM をシャットダウンして network-change-mtu を実行します。
2. ゲストをブートし、リブート後にゲストの MTU を変更します。ゲスト MTU を変更しないと、ゲストは以前に設定された MTU を引き続き使用します。

A-Link の MTU を変更するには、次の手順を実行します。

1. network-change-mtu を実行します。
2. ノードのメンテナンスモードをサイクルし、ノードで新しい MTU が取得されるようになります (AX TCP セッションが切断され、両方のノードがオンラインに復帰した後、セッションが再確立されます)。
3. 2 つ目のノードで上記の手順を繰り返します。

例

次のコマンドは、A-Link priv0 上の MTU サイズを変更します。

```
$ avcli network-change-mtu priv0 4000
```

```
$ avcli network-change-mtu priv0 9000
```

次のコマンドは、ビジネス ネットワーク network0 (別称 biz0) 上の MTU サイズを変更します。

```
$ avcli network-change-mtu network0 4000
```

```
$ avcli network-change-mtu network0 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。

オプション

<i>networks</i>	ロールを変更する1つ以上のネットワーク。
<i>role</i>	新しいロール。指定できる値は <i>business</i> または <i>a-link</i> 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

<i>networks</i>	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:
  -> name           : sync_2003
  -> id             : sharednetwork:o2334
  -> fault-tolerant : ft
  -> role           : a-link
  -> bandwidth     : 10 Gb/s
  -> mtu            : 1500

shared network:
  -> name           : network0
  -> id             : sharednetwork:o64
  -> fault-tolerant : ft
  -> role           : business
  -> bandwidth     : 1 Gb/s
  -> mtu            : 1500

shared network:
```

```
-> name          : sync_2004
-> id            : sharednetwork:o2333
-> fault-tolerant : ft
-> role          : a-link
-> bandwidth     : 10 Gb/s
-> mtu           : 1500
```

shared network:

```
-> name          : priv0
-> id            : sharednetwork:o65
-> 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。

オプション

<code>--wait</code> <code>-w</code>	コマンドの完了を待機します。
--	----------------

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

<i>pm</i>	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

<code>--nic1 <i>adapter</i></code>	物理アダプタの名前。
<code>--nic2 <i>adapter</i></code>	物理アダプタの名前。
<code><i>node</i></code>	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。

オプション

<i>pm</i>	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 -w	コマンドの完了を待機します。

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

<code>--name <i>adapter</i></code>	削除するアダプタの名前。
<code><i>node</i></code>	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。

オプション

<i>pm</i>	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。

オプション

<i>pm</i>	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。

オプション

<i>pm</i>	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。

オプション

<i>pm</i>	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。

オプション

<i>pm</i>	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ブします。
--wait -w	コマンドの完了を待機します。

node-shutdown

使用方法

```
avcli node-shutdown [--force] [--wait] pm
```

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。

オプション

<code>--force</code> <code>-f</code>	シャットダウンの警告を上書きします。
<code>--wait</code> <code>-w</code>	コマンドの完了を待機します。
<code><i>pm</i></code>	シャットダウンする PM。

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。

オプション

<i>pm</i>	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。

オプション

<i>pm</i>	メンテナンスモードに切り替える PM。
-----------	---------------------

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

<code>servers</code>	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

<code>filename.ova</code>	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

<code>filename.ovf</code>	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

<code>--email <i>address</i></code>	所有者の電子メールアドレス。
<code>--name <i>name</i></code>	所有者の名前。
<code>--phone <i>number</i></code>	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

<code>--port <i>number</i></code>	ポート番号。
<code>--username <i>name</i></code>	ユーザの名前。
<code>--password <i>password</i></code>	ユーザのパスワード。
<code><i>host</i></code>	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 recipient ...] [--
recipients-v1 recipient-v1 ...]
```

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

<code>--enable-requests</code>	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。
<code>--enable-traps</code>	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。
<code>--community name</code>	SNMP コミュニティの名前。
<code>--port number</code>	SNMP に使用するポート。デフォルト値は 162 です。
<code>--recipients recipient ...</code>	SNMP バージョン 2c を使用してトラップを送信する先のホストのリスト。これが必要なのは、トラップが有効にされていて、 <code>--recipients-v1</code> が指定されていない場合のみです。
<code>--recipients-v1 recipient-v1 ...</code>	SNMP バージョン 1 を使用してトラップを送信する先のホストのリスト。これが必要なのは、トラップが有効にされていて、 <code>--recipients</code> が指定されていない場合のみです。

例

次の例は SNMP 要求を有効にし、トラップを有効にして host1 および host2 に SNMP バージョン 2c で送信し、snmp.my-domain.com および snmp2.my-domain.com に SNMP バージョン 1 で送信します。

```
$ avcli snmp-config --enable-requests --enable-traps --  
recipients host1 host2 --recipients-v1 snmp.my-domain.com  
snmp2.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 SNMP バージョン 2c で送信します。

```
$ avcli snmp-config --enable-traps --community public --  
recipients 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に関する情報を表示します。

オプション

<code>--disks</code>	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。
<code>--volumes</code>	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。
<code>storage-group</code>	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

<code>--disks</code>	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。
<code>--volumes</code>	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。
<i>storage-group</i>	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

<i>timezone</i>	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-avoid-bad-node

使用方法

```
avcli unit-avoid-bad-node true|false|reset
```

説明

デフォルトでは、障害から復旧したノードや、メンテナンスモードになっていたノードに VM が自動的に戻ります。状況によっては、VM を戻す前にそのノードが正常に稼働していることを確認したい場合があります。そのようなノードに VM が自動的に戻らないようにするには、マイグレーションポリシーを設定してください。これには `unit-avoid-bad-node` コマンドを使用するか、[87 ページの「マイグレーションポリシーを構成する」](#) を参照してください。

`unit-avoid-bad-node` コマンドを使用して、最近故障したノードやメンテナンスモードになっていたノードに VM が自動的に戻る機能を有効または無効にします。ノードが正常に稼働している場合、`unit-avoid-bad-node reset` を実行し、VM が自動的にそのノードに戻る機能を有効にします。

オプションを指定しないでこのコマンドを実行すると、コマンドは設定が有効と無効のどちらになっているかをチェックしてから、[機能が有効]、[最後の正常なノードに VM を維持]、および [リセット信号を待機中] の値として `yes` または `no` の値をそれぞれ表示します。次に出力の例を示します。

```
Avoid automatically moving VMs back to a node that recovered  
after a failure:
```

```
-> Feature enabled : yes
```

```
-> Keeping VMs on last good node : yes
```

```
-> Awaiting reset signal : yes
```

オプション

<code>true</code>	サービスに復帰したノードに VM が自動的に戻る機能を有効にします。
<code>false</code>	サービスに復帰したノードに VM が自動的に戻る機能を無効にします。

reset	最後の正常なノードに維持された VM が、最近サービスに復帰した正常なノードに戻るよう設定します。
-------	---

unit-change-ip

使用方法

```
avcli unit-change-ip --cluster-address IP_address [--static]
[--prefix prefix] [--node0-address IP_address] [--node0-
gateway IP_address] [--node1-address IP_address] [--node1-
gateway IP_address] [--dns-servers server_address ...]
```

説明

unit-change-ip コマンドを使用して、everRun システムの管理ネットワークの IP 構成を変更します。システムは --cluster-address IP_address で指定されます。

オプション

<code>--cluster-address IP_address</code>	everRun システムの IP アドレス。
<code>--static</code>	指定されている場合、--prefix、--node0-address、--node0-gateway、--node1-address、--node1-gateway、および--dns-servers の値を明示的に設定します。指定されていない場合は DHCP が (--cluster-address を除き) これらの値を設定します。
<code>--prefix prefix</code>	ネットワークプレフィックスのサイズ。値はビット単位で 8 (Class A)、16 (Class B)、または 24 (Class-C) です。
<code>--node0-address IP_address</code>	node0 の IP アドレス。
<code>--node0-gateway IP_address</code>	node0 ゲートウェイの IP アドレス。
<code>--node1-address IP_address</code>	node1 の IP アドレス。

<i>address</i>	
<code>--node1-gateway IP_ address</code>	node1 ゲートウェイの IP アドレス。
<code>[--dns-servers server_ address ...]</code>	1 つまたは 2 つの DNS サーバ。最初の IP アドレスはプライマリ DNS サーバを示します。2 目の IP アドレスはセカンダリ DNS サーバを示します。

例

```
avcli unit-change-ip --cluster-address 10.92.179.54
avcli unit-change-ip --cluster-address 10.92.179.54 --static -
-prefix 16 --node0-address 10.92.179.154 --node0-gateway
10.92.0.1 --node1-address 10.92.179.156 --node1-gateway
10.92.0.1 --dns-servers 134.111.24.250 134.111.24.251
```

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。このコマンドは、**[ポータルの再起動が必要]** ウィンドウにより実行される、everRun システムの初期構成を実装します。このウィンドウは、everRun 可用性コンソールの初回ログイン時にネットワーク情報を入力すると表示されます (60 ページの「[everRun 可用性コンソールに初めてログインする](#)」を参照)。unit-configure コマンドは、すべての物理マシンのメンテナンス モードを終了します。

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

<code>--deny</code>	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

<code>--wait</code> <code>-w</code>	コマンドの完了を待機します。
--	----------------

vm-ax-disable

使用方法

```
avcli vm-ax-disable --name name --nodes nodes
```

説明

vm-ax-disable コマンドを使用して、選択した PM 上で VM の AX を無効にします。

オプション

<code>--name <i>name</i></code>	VM の名前。
<code>--nodes <i>nodes</i></code>	無効にする PM。

例

node1 上で MyVM という名前の VM の AX を無効にします。

```
$ avcli vm-ax-disable --name MyVM --nodes node1
```

vm-ax-enable

使用方法

```
avcli vm-ax-enable --name name --nodes nodes
```

説明

vm-ax-enable コマンドを使用して、選択した PM 上で VM の AX を有効にします。

オプション

<code>--name <i>name</i></code>	VM の名前。
<code>--nodes <i>nodes</i></code>	有効にする PM。

例

node0 および node1 上で MyVM という名前の VM の AX を有効にします。

```
$ avcli vm-ax-enable --name MyVM --nodes node0 node1
```

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

<code>--priority <i>priority</i></code>	ブートの優先度。1 ~ 1000 の値を指定します。
<code>--application-start-time <i>minutes</i></code>	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。
<code><i>vm</i></code>	ブート属性を設定する 1 つ以上の VM。

例

```
$ avcli vm-boot-attributes --priority 1 --application-start-  
time 1 vm1
```

```
$ avcli vm-boot-attributes --priority 1 --application-start-  
time 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

<code>--iso iso</code>	ブートする ISO イメージ。
<code>--wait</code>	VM のブートを待機します。
<code>vm</code>	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-copy

使用方法

```
avcli vm-copy --source-vm source --name name [--description
description] [--cpu number] [--memory memory] [--availability
level] [--copy-volumes volumes] [--add-volumes volumes] [--
keep-volumes volumes] [--interfaces networks] [--storage-group
group] [--vnc-keyboard-layout keyboard] [--no-auto-start]
```

説明

vm-copy コマンドを使用して、指定した VM から VM をコピーします。指定されていないパラメータがある場合、ソース VM でそれに対応する値が使用されます。

オプション

<code>--source-vm <i>source</i></code>	ソース VM の名前または ID。
<code>--name <i>name</i></code>	作成する VM の名前。
<code>--description <i>description</i></code>	新しい VM の説明。
<code>--cpu <i>number</i></code>	VM に割り当てる仮想 CPU の数。
<code>--memory <i>memory</i></code>	VM に割り当てるメモリのメガバイト単位の容量。
<code>--availability <i>level</i></code>	可用性レベル。高可用性 (ha) またはフォールトトレラント (ft) です。
<code>--copy-volumes <i>volumes</i></code>	新しい VM にコピーするボリュームのリスト。ボリュームの指定には構成名または ID を使用し、ブートボリュームを最初に指定します。デフォルト値を使用してソース VM から新しい VM にすべてのボリュームをコピーする場合、このパラメータは空白にします。 各 <i>volume</i> は次の 5 つのコンポーネントで構成されま

	<p>す。各コンポーネントはカンマで区切って指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ソース ボリュームの名前または ID (必須)。 • ストレージを取得するストレージグループの名前または ID。 • 新しいボリュームのボリューム名。 • 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)。 • ボリュームのセクター サイズ (512 または 4096)。 <ul style="list-style-type: none"> ■ セクター サイズはバイト (B) で指定します。デフォルト値は 512 B です。 ■ ストレージグループのセクター サイズが 512 B の場合、ボリュームのセクター サイズも 512 B でなければなりません。 ■ ストレージグループのセクター サイズが 4096 B (4 kB) の場合、ボリュームのセクター サイズは 512 B と 4096 B の両方がサポートされます。 ■ ブートボリュームはセクター サイズを 512 B に指定する必要があります。
<pre>--add-volumes <i>volumes</i></pre>	<p>この VM に接続するボリュームのリスト。各 <i>volume</i> は次の 5 つ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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ボリュームのサイズ (必須)。 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。

	<ul style="list-style-type: none"> • ストレージを取得するストレージグループの名前または ID。 • 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)。 • ボリュームのセクター サイズ (512 または 4096)。
<code>--keep-volumes <i>volumes</i></code>	新しい VM に接続するアイドルボリューム。ボリュームは名前または ID で指定します。
<code>--interfaces <i>networks</i></code>	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。
<code>--storage-group <i>group</i></code>	VM のボリュームを取得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。(ストレージグループが 4 kB セクターで構成されている場合、ゲスト OS により 4 kB のセクター サイズがサポートされることを確認します。)
<code>--vnc-keyboard-layout <i>keyboard</i></code>	VM に割り当てるキーボードレイアウト。有効なオプションは英語 (en-us)、ドイツ語 (de)、または日本語 (ja) です。デフォルト値は en-us です。
<code>--no-auto-start</code>	これを設定すると、コピーが完了した後に VM が起動されません。

例

次の例は `vm:o2046` という VM を、`new_vm_name` という名前の新しい VM にコピーして元の設定をすべて維持します。

```
$ avcli vm-copy --source-vm vm:o2046 --name new_vm_name
```

次の例は vm_source という VM を、2つの CPU と 1,024 MB のメモリを持つ vm_copy という名前の新しい高可用性 VM にコピーします。ブートボリューム volume:o7652 をストレージグループ storagegroup:o129 に vm_source_vol0_bootable_copy という新しい名前でもコピーし、イメージタイプを qcow2、セクター サイズを 512 B に設定します。また、ボリューム volume:o7749 を、デフォルト値を使用してコピーします。さらに vm_copy_add_new1 という名前でサイズが 20 GB の新しいボリュームを storagegroup:o1090 に作成し、イメージタイプを qcow2、セクター サイズを 4 kB に設定します。

```
$ avcli vm-copy --source-vm vm_source --name vm_copy --cpu 2 --memory 1024 --availability ha --copy-volumes volume:o7652,storagegroup:o129,vm_source_vol0_bootable_copy,qcow2,512 volume:o7749 --add-volumes 20GB,storagegroup:o1090,vm_copy_add_new1,qcow2,4096
```

次の例は vm_source という VM を、2つの CPU と 1,024 MB のメモリを持つ new_vm_name という名前の新しい高可用性 VM にコピーします。ブートボリューム boot_volume を、boot_volume_copy という新しい名前と raw のイメージタイプを使用して Initial-Storage-Group にコピーします。ボリューム volume:o10158 をデフォルト値を使用してコピーします。volume_new1 という名前でサイズが 20GB の新しいボリュームを storagegroup:o71 に作成し、イメージタイプを qcow2、セクター サイズを 4 kB に設定します。volume_idle と volume:o19656 の2つのアイドルボリュームを接続します。さらに、network0 と sharednetwork:o61 のネットワーク インタフェースを構成し、デフォルトのストレージグループを storagegroup:o71、キーボードレイアウトを de にそれぞれ設定して、作成時に VM が自動的に起動されないように指定します。

```
$ avcli vm-copy --source-vm vm_source --name new_vm_name --cpu 2 --memory 1024 --availability ha --copy-volumes boot_volume,Initial-Storage-Group,boot_volume_copy,raw volume:o10158 --add-volumes 20GB,storagegroup:o71,volume_new1,qcow2,4096 --keep-volumes volume_idle volume:o19656 --interfaces network0 sharednetwork:o61 --storage-group storagegroup:o71 --vnc-keyboard-layout de --no-auto-start
```

vm-create

使用方法

```
avcli vm-create --name name --cpu number --memory memory --
cdrom cd-name | --kickstart template | --remote-file-path path
[--remote-type type] [--remote-username username] [--remote-
password password] --availability level [--interfaces
networks] [--disabled-interfaces networks] [--storage-group
group] [--vnc-keyboard-layout keyboard] --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

<code>--name <i>name</i></code>	作成する VM の名前。
<code>--cpu <i>number</i></code>	VM に割り当てる仮想 CPU の数。
<code>--memory <i>memory</i></code>	VM に割り当てるメモリのメガバイト単位の容量。
<code>--cdrom <i>cd-name</i></code>	VM の最初のブートに使用する CD-ROM。このオプションを <code>--kickstart</code> または <code>--remote-file-path</code> と併用することはできません。
<code>--kickstart <i>template</i></code>	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 <code>--cdrom</code> または <code>--remote-file-path</code> と併用することはできません。
<code>--remote-file-path <i>path</i></code>	VM のブート時に使用するリモート ISO レポジトリ。このオプションを <code>--cdrom</code> または <code>--kickstart</code> と併用することはできません。

<code>--remote-type <i>type</i></code>	<code>--remote-file-path</code> オプションで指定したリモート ISO レポジトリのタイプ。有効なオプションは、 samba または nfs です。
<code>--remote-username <i>username</i></code>	<code>--remote-file-path</code> オプションで指定されたリモート ISO レポジトリへのアクセスに指定するユーザアカウント。samba レポジトリでは必須です。
<code>--remote-password <i>password</i></code>	<code>--remote-file-path</code> オプションで指定されたリモート ISO レポジトリへのアクセスに指定するユーザパスワード。samba レポジトリでは必須です。
<code>--availability <i>level</i></code>	可用性レベル。高可用性 (ha) またはフォールトトレラント (ft) です。
<code>--interfaces <i>networks</i></code>	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。
<code>--disabled-interfaces <i>networks</i></code>	有効にしない状態で 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。
<code>--storage-group <i>group</i></code>	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。
<code>--vnc-keyboard-layout <i>keyboard</i></code>	VM に割り当てるキーボードレイアウト。有効なオプションは英語 (en-us)、ドイツ語 (de)、または日本語 (ja) です。デフォルト値は en-us です。

<p><code>--volumes volumes</code></p>	<p>この VM に接続するボリュームのリスト。"ボリューム" は、5 つ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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ボリュームのサイズ (必須)。 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。 • ストレージを取得するストレージグループの名前または ID。 • 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)。 • ボリュームのセクター サイズ (512 または 4096)。 <ul style="list-style-type: none"> ■ セクター サイズはバイト (B) で指定します。デフォルト値は 512 B です。 ■ ストレージグループのセクター サイズが 512 B の場合、ボリュームのセクター サイズも 512 B でなければなりません。 ■ ストレージグループのセクター サイズが 4096 B (4 kB) の場合、ボリュームのセクター サイズは 512 B と 4096 B の両方がサポートされます。 ■ ブート ボリュームはセクター サイズを 512 B に指定する必要があります。
<p><code>--wait</code> <code>-w</code></p>	<p>コマンドの完了を待機します。</p>

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、1024 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。NFS 共有からのリモート ISO を接続します。

```
$ avcli vm-create --name vm001 --cpu 1 --memory 512 \  
--remote-file-path 134.111.24.224:/developer/windows_7.iso \  
\  
--remote-type nfs --availability ha --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、1024 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。samba 共有からのリモート ISO を接続します。

```
$ avcli vm-create --name vm001 --cpu 1 --memory 512 -- \  
remote-file-path //134.111.31.228/Users/TEST/windows.iso - \  
-remote-type samba \  
--remote-username TEST --remote-password abc123 -- \  
availability ha --interfaces network0 --volumes 1024
```

次のコマンドは、HA VM を作成します。これは vm001 という名前で、1つのCPU、512 MB のメモリ、および 1024 MB のボリュームを持ち、network0 に接続されています。

```
$ avcli vm-create --name vm001 --cpu 1 --memory 512 -- \  
cdrom linux.iso \  
--availability ha --interfaces network0 --volumes 1024
```

次のコマンドは、FT VM を作成します。これは vm001 という名前で、1つのCPU、512 MB のメモリ、および 1024 MB のボリュームを持ち、network0 に接続されています。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 \  
--availability ft --interfaces network0 --volumes 1024 \  
--storage-group Pool-0001
```

次のコマンドは、HA VMを作成します。これは vm001 という名前で、1つのCPU、512 MBのメモリ、および 1024 MB のボリュームを持ち、network0 に接続されています。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 \  
--availability ha --interfaces network0 --volumes  
1024,Pool-0001,vm001_vol0
```

次のコマンドは、FT VMを作成します。これは vm001 という名前で1つのCPUと512 MBのメモリを持ち、network0 および network1 に接続されています。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 \  
--availability ft --interfaces network0 network1 \  
--volumes 10GB,Pool-0001 50GB,Pool-0002
```

次のコマンドは、HA VMを作成します。これはキックスタートテンプレートに基づきます。

```
$ avcli vm-create --name vm001 --cpu 1 --memory 512 --  
kickstart template:o81 \  
--availability ha --interfaces network0 --volumes 10GB
```

次のコマンドは、HA VMを作成します。これは1つのCPU、1024 MBのメモリ、vm001_volu_boot という 20 GB の qcow2 フォーマットブート可能ボリューム、およびセクターサイズが 4096 B の vm001_volu_data という 1024 MB のデータボリュームを持ち、network0 に接続されています。

```
$ avcli vm-create --name vm001 --cpu 1 --memory 1024 \  
--cdrom CentOS-6.7-x86_64-minimal.iso --availability ha --  
interfaces network0 \  
--volumes 20GB,Pool-0001,vm001_volu_boot,qcow2 1024,Pool-  
0002,\  
vm001_volu_data,qcow2,4096
```

vm-create-from-snapshot

使用方法

```
avcli vm-create --vm-snapshot-oid oid [--name name] [--cpu
number] [--memory memory] [--availability level] [--interfaces
networks] [--storage-group group] [--volumes volumes] [--
volume-prefix prefix] [--no-auto-start]
```

説明

vm-create-from-snapshot コマンドを使用して、VM スナップショットから新しいVMを作成します。

オプション

<code>--vm-snapshot-oid <i>oid</i></code>	VM の作成元になる VM スナップショットの OID。
<code>--name <i>name</i></code>	作成する VM の名前。
<code>--cpu <i>number</i></code>	VM に割り当てる仮想 CPU の数。
<code>--memory <i>memory</i></code>	VM に割り当てるメモリのメガバイト単位の容量。
<code>--availability <i>level</i></code>	可用性レベル。高可用性 (ha) またはフォールトトレラント (ft) です。
<code>--interfaces <i>networks</i></code>	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。
<code>--storage-group <i>group</i></code>	VM のボリュームを取得する先の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。(ストレージグループが 4 kB セクターで構成されている場合、ゲスト OS により 4 kB のセクター サイズがサポートされることを確認します。)

<code>--volumes <i>volumes</i></code>	指定したボリュームだけを含めるよう指定します。そうでない場合、すべてのボリュームが作成されます。ボリュームの指定には構成名またはIDを使用し、ブートボリュームを最初に指定します。
<code>--volume-prefix <i>prefix</i></code>	各ボリュームにプレフィックスを指定して、ボリューム名が必ず一意になるようにします。
<code>--no-auto-start</code>	これを設定すると、作成が完了した後にVMが起動されません。

例

```
$ avcli vm-create-from-snapshot --vm-snapshot-oid
vmsnapshot:o41963 --name vm001

$ avcli vm-create-from-snapshot --vm-snapshot-oid
vmsnapshot:o41963 --name vm001 --availability ha --interfaces
network0 --volumes centos-boot centos-data --volume-prefix
minimal

$ avcli vm-create-from-snapshot --vm-snapshot-oid
vmsnapshot:o41963 --name vm001 --availability ha --interfaces
network0 net_143 --storage-group initial-group --volumes
centos-boot centos-data --volume-prefix minimal --no-auto-
start
```

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

<code>--volumes volumes</code>	指定の VM に接続されているボリュームを削除します。
<code>--wait</code> <code>-w</code>	コマンドの完了を待機します。
<code>vm</code>	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 [--path pathname] [--volumes volumes] [--wait]
[--force] vm-name
```

説明

vm-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、[227 ページの「everRun システムから仮想マシンをエクスポートする」](#)を参照してください。

オプション

<code>--path <i>pathname</i></code>	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。
<code>--volumes <i>name</i></code>	指定したボリュームだけをエクスポートするよう指定します。そうでない場合、すべてのボリュームが作成されます。ボリュームの指定には構成名または ID を使用し、ブートボリュームを最初に指定します。
<code>--wait</code>	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。
<code>--force</code>	VM が実行中であっても VM のエクスポートを強制します。
<code><i>vm-name</i></code>	エクスポートする VM の名前を指定します。

例

```
$ avcli vm-export --path exports/excalibur1 excalibur1
```

```
$ avcli vm-export --volumes volume:o1345 volume:o1389 --path  
exports/excalibur1 excalibur1
```

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

<code>--archive <i>filename.ova</i></code>	インポートする OVA または OVF ファイル アーカイブ。
<code>--no-auto-start</code>	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。
<code>--cpu <i>number</i></code>	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。
<code>--memory <i>size</i></code>	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。
<code>--name <i>vm-name</i></code>	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。
<code>--storage-groups <i>groups</i></code>	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。
<code>--interfaces <i>networks</i></code>	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。
<code>--volumes volumes</code>	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。
<code>--data</code>	指定したボリュームのみのデータをインポートします。
<code>--force</code>	OVF ファイルに <code>isBootable</code> 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。
<code>--silent</code>	出力を生成しません。
<code>--dry-run</code>	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。
<code>--throttle</code>	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。 <ul style="list-style-type: none"> • 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。
<code>--use-https</code>	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 vm1.ovf
$ avcli vm-import --interfaces network0 network1 --archive
vm1.ovf
$ avcli vm-import --storage-groups sm-0000 sm-0001 --archive
vm1.ovf
$ avcli vm-import --volumes boot_vol vol3 --data vol3 --
archive vm1.ovf
```

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

<i>vm</i>	情報を表示する 1 つ以上の VM。
-----------	--------------------

例

```
$ avcli vm-info  
$ avcli vm-info vm1  
$ avcli vm-info vm1 vm:o100
```


vm-network-disable

使用方法

```
avcli vm-network-disable --name name --nodes nodes --networks  
networks
```

説明

vm-network-disable コマンドを使用して、選択したノード上にある VM のネットワークを無効にします。

オプション

<code>--name <i>name</i></code>	VM の名前。
<code>--nodes <i>nodes</i></code>	ネットワークを無効にする PM。
<code>--networks <i>networks</i></code>	無効にするネットワーク。

例

node1 上で、MyVM という名前の VM の net2 を無効にします。

```
$ avcli vm-network-disable --name MyVM --nodes node1 \  
--networks net2
```

vm-network-enable

使用方法

```
avcli vm-network-enable --name name --nodes nodes --networks  
networks
```

説明

vm-network-enable コマンドを使用して、選択したノード上にある VM のネットワークを有効にします。

オプション

<code>--name <i>name</i></code>	VM の名前。
<code>--nodes <i>nodes</i></code>	ネットワークを有効にする PM。
<code>--networks <i>networks</i></code>	有効にするネットワーク。

例

node1 上で、MyVM という名前の VM の net2 を有効にします。

```
$ avcli vm-network-enable --name MyVM --nodes node1 \  
--networks net2
```

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

<i>vm</i>	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。

例

```
$ avcli vm-poweroff vm1  
$ avcli vm-poweroff vm1 vm2  
$ avcli vm-poweroff vm1 vm:o100
```

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

<i>vm</i>	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。

例

```
$ 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 [--new-name name] [--description "description"] [--cpu number] [--memory size] [--addVolumes volumes] [--deleteVolumes volumes] [--keepVolumes volumes] [--interfaces networks] [--vnc-keyboard-layout keyboard] [--detach-boot-volume] [--attach-boot-volume name]
```

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。

オプション

<code>--name <i>name</i></code>	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。名前または ID で指定します。
<code>--new-name <i>name</i></code>	VM の新しい名前を指定します。
<code>--description "<i>description</i>"</code>	VM の説明を指定します。
<code>--cpu <i>number</i></code>	仮想 CPU の数。デフォルトでは VM の現在値に設定されます。
<code>--memory <i>size</i></code>	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。
<code>--addVolumes <i>volumes</i></code>	この VM に接続するボリュームのリスト。"ボリューム" は、5 つ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。 <ul style="list-style-type: none"> • ボリュームのサイズ (必須)。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

	<p>準単位も使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ストレージを取得するストレージグループの名前または ID。 • 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)。 • ボリュームのセクター サイズ (512 または 4096)。 <ul style="list-style-type: none"> ■ セクター サイズはバイト (B) で指定します。デフォルト値は 512 B です。 ■ ストレージグループのセクター サイズが 512 B の場合、ボリュームのセクター サイズも 512 B でなければなりません。 ■ ストレージグループのセクター サイズが 4096 B (4 kB) の場合、ボリュームのセクター サイズは 512 B と 4096 B の両方がサポートされます。 ■ ブートボリュームはセクター サイズを 512 B に指定する必要があります。
<code>--deleteVolumes volumes</code>	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。
<code>--keepVolumes volumes</code>	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。
<code>--interfaces networks</code>	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。
<code>--vnc-keyboard-layout <i>keyboard</i></code>	VM に割り当てるキーボードレイアウト。有効なオプションは英語 (<code>en-us</code>)、ドイツ語 (<code>de</code>)、または日本語 (<code>ja</code>) です。デフォルト値は <code>en-us</code> です。
<code>--detach-boot-volume</code>	VM のブートボリュームを切断します。
<code>--attach-boot-volume <i>name</i></code>	この VM の新しいブートボリュームの名前を指定します。VM に既にブートボリュームが接続されている場合、 <code>--detach-boot-volume</code> も指定する必要があります。そうでない場合、コマンドが失敗します。

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。

```
$ avcli 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 data-
vm1 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
vm1
```

次の例は、前の例と同じパラメータを使用して VM vm1 を再プロビジョニングします。さらに VM 名を vm2 に変更して説明を追加します。

```
$ avcli vm-reprovision --cpu 3 --memory 3359 --addVolumes
2500,storagegroup:o54,data-1-7,qcow2 --deleteVolumes
volume:o1043 --keepVolumes volume:o1 volume:o2 volume:o4 -
-interfaces sharednetwork:o129 sharednetwork:o130 --name
vm1 --new-name vm2 --description "This is the vm
description"
```

次の例は、VM vm001 を再プロビジョニングします。その際、2つのCPU、2048 MB のメモリ、および1つの新しいデータ ボリューム vm001_data1 を持ち、qcow2 フォーマットと 4 kB セクター サイズを使用するよう指定して、さらにボリューム o7517 を維持します。

```
$ avcli vm-reprovision --cpu 2 --memory 2048 --addVolumes
20GB,storagegroup:o1090,vm001_data1,qcow2,4096 --
keepVolumes volume:o7517 --name vm001
```

2つのVMのブートディスクをスワップします。

ブートボリュームを切断します。

```
$ avcli vm-reprovision --detach-boot-volume --name p56xen4
```

ブートボリュームを切り替えます。

```
$ avcli vm-reprovision --detach-boot-volume --attach-boot-
volume boot-p56xen4 --name p56xen8
```

切断したブートボリュームを異なるVMに接続します。


```
$ avcli vm-reprovision --attach-boot-volume boot-p56xen8 -  
-name p56xen4
```

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。

オプション

<code>--archive filename.ova</code>	復元する OVA または OVF ファイルアーカイブ。
<code>--no-auto-start</code>	復元が完了した後で VM を起動しないよう指定します。
<code>--cpu number</code>	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。
<code>--memory size</code>	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。
<code>--name vm-name</code>	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。
<code>--storage-groups groups</code>	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。
<code>--interfaces networks</code>	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。

<code>--data</code>	指定したボリュームのデータのみを復元します。
<code>--silent</code>	出力を生成しません。
<code>--dry-run</code>	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。
<code>--throttle</code>	処理を減速します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 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。
<code>--use-https</code>	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-restore --archive vm1.ova
$ avcli vm-restore --archive vm1/vm1.ovf
$ avcli vm-restore --name myVM --throttle low --archive
vm1.ovf
$ avcli vm-restore --cpu 2 --memory 1024 --archive vm1.ovf
$ avcli vm-restore --interfaces network0 network1 --archive
vm1.ovf
$ avcli vm-restore --storage-groups sm-0000 sm-0001 --archive
vm1.ovf
$ avcli vm-restore --data vol1 vol3 --archive vm1.ovf
```

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

<i>vm</i>	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 -w	コマンドの完了を待機します。

例

```
$ 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一貫性レベルがサポートされます。

- **クラッシュ一貫性:** 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。クラッシュ一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。

オプション

<pre>--volumes --no-data</pre>	<p>スナップショットに含めるボリュームの名前。デフォルトでは、<code>--volumes</code> に個々のボリューム名を指定した場合や <code>--no-data</code> を指定した場合を除き、すべてのボリュームがスナップショットに含まれます。<code>--no-data</code> を指定した場合、スナップショットにはボリュームが1つも含まれません。この2つの引数は相互に排他的です。</p>
<pre>--description</pre>	<p>ユーザが指定する、このスナップショットの説明。</p>
<pre>--desire</pre>	<p>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がある、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 <code>--require</code> 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 <code>crash</code> および <code>application</code> (デフォルト値) です。</p>

<code>--require</code>	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 <code>crash</code> および <code>application</code> (デフォルト値) です。
<code>vm-name</code>	VM の ID。

例

```
$ avcli vm-snapshot-create --volumes volume:o100  
volume:o101 vm1
```

vm-snapshot-create-disable

使用方法

```
avcli vm-snapshot-create-disable
```

説明

vm-snapshot-create-disable コマンドを使用して、システムのスナップショット作成機能を無効にします。デフォルトでは、システムのスナップショット作成機能が有効に設定されています。このコマンドは**管理者**ロール(グループ admin)を持つユーザのみが実行できます。**プラットフォーム管理者**(グループ platform_admin)または**読み取り専用**(グループ read-only)ロールを持つユーザは、このコマンドを実行できません。

例

```
$ avcli -H localhost -u admin -p password vm-snapshot-create-disable
```

vm-snapshot-create-enable

使用方法

```
avcli vm-snapshot-create-enable
```

説明

vm-snapshot-create-enable コマンドを使用して、システムのスナップショット作成機能を有効にします。デフォルトでは、システムのスナップショット作成機能が有効に設定されています。このコマンドは**管理者**ロール(グループ admin)を持つユーザのみが実行できます。**プラットフォーム管理者**(グループ platform_admin)または**読み取り専用**(グループ read-only)ロールを持つユーザは、このコマンドを実行できません。

例

```
$ avcli -H localhost -u admin -p password vm-snapshot-create-  
enable
```


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

<i>snapshot</i>	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] --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、278 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。

オプション

<code>--wait</code>	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。
<code>--volumes volumes</code>	指定したボリュームだけをエクスポートするよう指定します。そうでない場合、すべてのボリュームが作成されます。ボリュームの指定には構成名または ID を使用し、ブートボリュームを最初に指定します。
<code>--path pathname</code>	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。
<code>--silent</code>	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
```

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
```

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。

オプション

<i>snapshot</i>	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

<i>vm</i>	ロックを解除する 1 つ以上の VM。名前または ID で指定します。
-----------	-------------------------------------

例

```
$ avcli vm-unlock vm1
```

```
$ avcli vm-unlock vm:o100
```

vm-volume-disable

使用方法

```
avcli vm-volume-disable --name name --nodes nodes --volumes  
volumes
```

説明

vm-volume-disable コマンドを使用して、選択したノード上にある VM ボリュームを無効にします。

オプション

--name <i>name</i>	VM の名前。
--nodes <i>nodes</i>	ボリュームを無効にする PM。
--volumes <i>volumes</i>	無効にするボリューム。

例

node1 上で、MyVM という名前の VM の abba1-data および volume:o2249 を無効にします。

```
$ avcli vm-volume-disable --name MyVM --nodes node1 \  
--volumes abba1-data volume:o2249
```

vm-volume-enable

使用方法

```
avcli vm-volume-enable --name name --nodes nodes --volumes  
volumes
```

説明

vm-volume-enable コマンドを使用して、選択したノード上にある VM のボリュームを有効にします。

オプション

<code>--name <i>name</i></code>	VM の名前。
<code>--nodes <i>nodes</i></code>	ボリュームを有効にする PM。
<code>--volumes <i>volumes</i></code>	有効にするボリューム。

例

node1 上で、MyVM という名前の VM の volume:o2249 を無効にします。

```
$ avcli vm-volume-enable --name MyVM --nodes node1 \  
--volumes volume:o2249
```

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。

オプション

<i>volume</i>	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

<code>--new-size <i>size</i></code>	新しいボリューム サイズ。 <i>size</i> 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。
<code><i>volume</i></code>	サイズを変更するボリューム。

例

```
# avcli volume-resize --new-size 79G boot-airplane1
```

13

第 13 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

- [510 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」](#)
- [511 ページの「物理マシンのシステム要件」](#)
- [514 ページの「物理マシンと仮想マシンの重要な考慮事項」](#)
- [517 ページの「ナレッジベースの記事にアクセスする」](#)

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、Standard、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、Datacenter)	32 ビット、64 ビット R2 のみ
Windows Server 2003 (Enterprise)	32 ビット R2 SP2 ¹

オペレーティング システム	バージョン
Microsoft Windows 10 Desktop	64 ビット
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、7.1、7.2 (すべて 64 ビット)
Red Hat Enterprise Linux 6 (Workstation、 Server)	Red Hat 6.4, 6.5, 6.6、6.7、6.8、(すべて 64 ビット)
CentOS 7	CentOS 7.0、7.1、7.2 (すべて 64 ビット)
CentOS 6	CentOS 6.4, 6.5, 6.6、6.7、6.8 (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、16.04 (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細手順については、[181 ページの「新しい Windows Server 2003 仮想マシンを作成する」](#) および [196 ページの「Windows Server 2003 VM 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。

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 プロセッサ Intel Xeon E3-1XXX v2 プロセッサ Intel Xeon E3-1XXX v3 プロセッサ Intel Xeon E3-1XXX v4 プロセッサ Intel Xeon E5-1XXX プロ セッサ Intel Xeon E5-1XXX v2 プロセッサ Intel Xeon E5-1XXX v3 プロセッサ Intel Xeon E5-1XXX v4 プロセッサ Intel Xeon E5-2XXX プロ セッサ Intel Xeon E5-2XXX v2 プロセッサ Intel Xeon E5-2XXX v3 プロセッサ Intel Xeon E5-2XXX v4 プロセッサ	1	2	実質制限なし	everRun システムの1台の物理マシン (PM) で最大2つの物理 CPU がサポートされます。

物理デバイス	最小値	テスト済み最大値	設計仕様	注記
物理マシンあたり CPU ソケット数	1	2	実質制限なし	everRun システムの 1 台の物理マシン (PM) で最大 2 つの物理ソケットがサポートされます。
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

物理デバイス	最小値	テスト済み最大値	設計仕様	注記
				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。

- [511 ページの「物理マシンのシステム要件」](#)
- [514 ページの「仮想マシンの推奨事項と制限」](#)
- [516 ページの「仮想マシンの合計最大構成」](#)
- [516 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

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。

次の表は everRun システムの VM の制限を一覧したものです。

項目	制限
FT VM あたりの vCPU 最大数	20
HA VM あたりの vCPU 最大数	20
FT VM あたりのメモリ最大容量	213.33 GB

項目	制限
HA VM あたりのメモリ最大容量	213.33 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
VM あたりのストレージボリューム最大数	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も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)

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	8
VM の合計 (FT と HA の合計)	28
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	コメント
everRun システム ディスク	<p>物理マシンの推奨最小構成:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>または、</p> <ul style="list-style-type: none"> 非 RAID 構成または RAID 0 構成の 2 つのボリューム <p>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。</p>
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。
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 。

ナレッジベースの記事にアクセスする

Stratus カスタマ サービス ポータルには、everRun を含む Stratus の全製品に関する技術的な記事を収めた検索可能な**ナレッジベース**が用意されています。カスタマサービスポータルおよびナレッジ

ベースにアクセスするには、既存のサービスポータル資格情報を使用するか、次の手順に従って新しいユーザアカウントを作成してください。

ナレッジベースにアクセスするには

1. Stratus カスタマ サービスポータル (<https://support.stratus.com>) にログインします。

必要な場合は次の手順で新しいアカウントを作成します。

- a. **[Register Account (アカウントの登録)]** をクリックします。
- b. 勤務先の電子メールアドレスと連絡先情報を入力して **[Register (登録)]** をクリックします。

勤務先電子メールアドレスには Stratus の登録顧客企業のドメイン名 (たとえば stratus.com) を含める必要があります。
- c. Stratus から受け取った電子メールに記載されているリンクをクリックします。
- d. 新しいパスワードを入力してアカウントの構成を完了します。

アカウントの作成に関してヘルプが必要な場合は Stratus 認定サービス業者に連絡してください。

2. サービスポータルで左側パネルにある **[Knowledge Base (ナレッジベース)]** をクリックします。
3. **[Keyword Search (キーワード検索)]** ボックスに必要な情報に関連するキーワードを入力してから、**[Search (検索)]** をクリックします。

関連トピック

[323 ページの「関連ドキュメント」](#)

14

第 14 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、[98 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。

