



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 Ireland, 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 Ireland, 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 Ireland, 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、vSphere、および ESXi は米国およびその他の地域における VMware, Inc. の登録商標または商標です。

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 7.7.0.0

発行日: 2020年5月29日

Stratus Technologies, Inc.

5 Mill and Main Place, Suite 500

Maynard, Massachusetts 01754-2660

© 2020 Stratus Technologies Ireland, 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 システムの概要	1
everRun システムの説明	2
物理マシンと仮想マシン	2
管理操作	3
アラート	3
リモートサポート	4
Lights-Out Management (LOM)	4
サードパーティ製の管理ツール	5
運用モード	6
高可用性運用	6
フォールトトレラント運用	7
SplitSite 構成	8
SplitSite とクォーラム サービス	8
クォーラム サーバ	9
everRun のストレージアーキテクチャ	9
論理ディスクと物理ディスク	10
ストレージグループ	10
ボリューム コンテナのサイズを決定する	11
ネットワークアーキテクチャ	12
A-Link ネットワークとプライベートネットワーク	13
ビジネス ネットワークと管理ネットワーク	14
ネットワークセグメンテーション違反の検知と修復	14
システム使用の制限事項	15
QEMU	15
ホスト オペレーティング システムにアクセスする	15
第 2 章: 作業の開始	17
計画	17
システム要件の概要	18
システム ハードウェア	18
サポートされるサーバ	18
RAM	18

ディスク容量	18
ネットワーク	19
IP アドレス	19
ポート	19
システム ソフトウェア	19
ストレージの要件	20
メモリの要件	22
全般的なネットワーク要件と構成	22
要件	22
推奨構成	23
ビジネス ネットワークと管理ネットワークの要件	24
A-Link ネットワークとプライベート ネットワークの要件	26
everRun 可用性コンソールの要件	27
対応しているインターネットブラウザ	27
電源の要件と考慮事項	27
ソフトウェアのインストール	28
サイトとシステムの準備	28
電源を接続する	29
UPS (オプション)	29
everRun ソフトウェアを入手する	30
ISO イメージを取得する	30
最終ステップ	30
ブート可能な USB メディアを作成する	31
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	34
必須の設定	34
推奨される設定	35
everRun ソフトウェアをインストールする	35
イーサネットケーブルを接続する	36
インストールのオプション	37
1 台目の PM にソフトウェアをインストールする	39
キーボードをマッピングする	46
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	46
インストール後にキーボードレイアウトを構成するには	47
管理 IP アドレスを記録する	47
2 台目の PM にソフトウェアをインストールする	48

インストール後のタスク	50
システム IP 情報を取得する	51
everRun 可用性コンソールに初めてログオンする	52
追加のネットワークを接続する	54
第 3 章: everRun 可用性コンソールを使用する	57
everRun 可用性コンソール	58
everRun 可用性コンソールにログオンする	59
ユーザ情報を編集する	61
[ダッシュボード] ページ	62
ダッシュボードで未対応のアラートを解決する	63
[システム] ページ	63
システムをリポートする	64
システムをシャットダウンする	65
[基本設定] ページ	66
所有者情報を指定する	69
製品ライセンスを管理する	70
ソフトウェア更新を管理する	74
IP 設定を構成する	76
クォーラム サーバを構成する	78
日付と時刻を構成する	79
システム リソースを構成する	81
メール サーバを構成する	81
ユーザとグループを構成する	83
ローカルユーザ アカウントを管理する	84
ドメインユーザ アカウントを管理する	86
Active Directory を構成する	88
マイグレーション ポリシーを構成する	89
セキュアな接続を構成する	90
非アクティブなホストのログアウトを構成する	94
スナップショットを無効または有効にする	95
VM デバイスを構成する	95
iptables を管理する	96
ログイン バナーを構成する	102
e アラートを構成する	102
SNMP 設定を構成する	104

リモートサポート設定を構成する	109
インターネットプロキシ設定を構成する	112
[アラート履歴] ページ	112
[監査ログ] ページ	113
[サポートログ] ページ	114
診断ファイルを作成する	114
診断ファイルをカスタマサポートにアップロードする	115
診断ファイルを削除する	116
[物理マシン] ページ	117
物理マシンのアクション	118
物理マシンの状態とアクティビティ	119
[仮想マシン] ページ	120
仮想マシンのアクション	122
仮想マシンの状態とアクティビティ	125
[スナップショット] ページ	126
[ボリューム] ページ	127
[ストレージグループ] ページ	128
[ネットワーク] ページ	129
ネットワーク接続を修正する	130
MTU を設定する	131
[仮想 CD] ページ	132
[アップグレードキット] ページ	132
システムソフトウェアの USB メディアを作成する	134
第 4 章: everRun ソフトウェアをアップグレードする	137
アップグレードキットを使用して everRun ソフトウェアをアップグレードする	137
DVD を使用して everRun をリリース 7.3.4.0 からアップグレードする	142
第 5 章: 論理ディスクを管理する	145
論理ディスクの管理	145
故障した論理ディスクに対処する	146
新しい論理ディスクをアクティベートする	148
新しいストレージグループを作成する	149
ストレージグループを削除する	150
ストレージグループに論理ディスクを割り当てる	150
第 6 章: 物理マシンを管理する	153
メンテナンス モード	153

物理マシンをリブートする	155
物理マシンをシャットダウンする	156
負荷分散	157
運用モード	157
物理マシンのトラブルシューティングを行う	158
故障した物理マシンを復旧する	158
第 7 章: 仮想マシンを管理する	165
仮想マシンのリソースを計画する	166
仮想マシンの vCPU を計画する	167
仮想マシンのメモリを計画する	169
仮想マシンのストレージを計画する	170
仮想マシンのネットワークを計画する	172
仮想マシンを作成/マイグレーションする	173
新しい仮想マシンを作成する	174
新しい Windows Server 2003 仮想マシンを作成する	180
仮想マシンをコピーする	182
物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする	184
Avance または everRun MX システムからマイグレーションする	197
everRun MX システムからのマイグレーションを計画する	198
プラットフォームの要件	198
計画的な停電	198
ゲストオペレーティングシステムのサポート	198
ネットワークの準備	199
ストレージの考慮事項	200
クォーラムのサポート	200
everRun のインストール	200
仮想マシンのマイグレーション	200
everRun MX システムを everRun 7.x システムに変換する	201
Avance ユニットからのマイグレーションを計画する	208
プラットフォームの要件	208
計画的な停電	208
ゲストオペレーティングシステムのサポート	208
ネットワークの準備	209
ストレージの考慮事項	210
everRun のインストール	210

仮想マシンのマイグレーション	210
Avance ユニットを everRun 7.x システムに変換する	210
Windows Server 2003 VM を everRun 7.x システムにマイグレーションする	216
everRun MX システムから OVF ファイルをインポートする	220
Avance システムから OVF ファイルをインポートする	229
OVF または OVA ファイルをインポートする	238
OVF ファイルから仮想マシンを交換/復元する	246
仮想マシンをエクスポートする	252
everRun システム上の USB デバイスまたはネットワークマウント フォルダのマウント	258
Windows ドライブのラベルを管理する	260
Windows ベースの仮想マシンを構成する	261
VirtIO ドライバを更新する (Windows ベースの VM)	262
ディスクを作成して初期化する (Windows ベースの VM)	265
アプリケーションをインストールする (Windows ベースの VM)	266
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)	266
Linux ベースの仮想マシンを構成する	269
ディスクを作成して初期化する (Linux ベースの VM)	270
アプリケーションをインストールする (Linux ベースの VM)	270
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)	271
仮想マシンの運用を管理する	272
仮想マシンを起動する	272
仮想マシンをシャットダウンする	273
仮想マシンの電源をオフにする	275
仮想マシン コンソールのセッションを開く	275
仮想マシンの名前を変更する	280
仮想マシンを削除する	281
仮想マシンのリソースを管理する	282
仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする	283
仮想マシンのボリュームを作成する	286
仮想マシンにボリュームを接続する	288
仮想マシンからボリュームを切断する	289
仮想マシンからボリュームを削除する	290
everRun システムのボリュームの名前を変更する	292

everRun システムのボリューム コンテナを拡張する	293
everRun システム上のボリュームを拡張する	294
仮想マシンのリソースを復旧する	296
VM コンポーネントを有効化/無効化する	296
仮想 CD を管理する	297
仮想 CD を作成する	298
仮想 CD を挿入する	300
仮想 CD を取り出す	301
仮想 CD からブートする	301
仮想 CD の名前を変更する	302
仮想 CD をダウンロードする	302
仮想 CD を削除する	303
スナップショットを管理する	304
スナップショットを作成する	305
スナップショットから仮想マシンを作成する	309
スナップショットをエクスポートする	312
スナップショットを削除する	316
高度なトピック (仮想マシン)	317
仮想マシンに特定の MAC アドレスを割り当てる	318
仮想マシンの優先 PM を選択する	319
VM を強制的にブートする	320
仮想マシンの保護レベルを変更する (HA または FT)	324
仮想マシンのブートシーケンスを構成する	324
故障した仮想マシンの MTBF をリセットする	325
仮想マシンでダンプ ファイルを検索する	326
仮想マシンに USB デバイスを接続する	327
第 8 章: 物理マシンのメンテナンスを行う	331
物理マシンのハードウェア メンテナンスの制限事項	332
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	332
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	333
新しい NIC を追加する	335
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	336
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	347
第 2 部: 関連ドキュメント	349
第 9 章: everRun リリース 7.7.0.0 リリース ノート	350

新しい機能と機能強化	350
everRun リリース 7.6.1.0 の新機能	351
everRun リリース 7.6.0.0 の新機能	351
修正されたバグ	351
everRun リリース 7.7.0.0 で修正されたバグ	351
everRun リリース 7.6.1.0 で修正されたバグ	353
everRun リリース 7.6.0.1 で修正されたバグ	353
everRun リリース 7.6.0.0 で修正されたバグ	353
修正された CVE	353
重要な考慮事項	353
リリース 7.7.0.0 へのアップグレード	353
USB が接続されているゲストをアップグレードする場合	354
サポートされなくなったゲスト オペレーティング システム	354
既知の問題	354
USB 3.1 デバイスがサポートされない	354
リリース 7.4.3 からアップグレードした後に W2K16x64 VM コンソールが失われる	354
VM のインポート時の最大パス長	355
OVF ファイルのインポートが失敗する可能性がある	355
Linux VMware OVA ファイルをインポートした後はネットワーク情報を手動で構成する	355
「USB からインポート」の検索結果にさまざまなディレクトリにある OVA ファイルが一覧	
される	356
PXE のリカバリまたは交換の後、ストレージグループ サイズが負の値になる	356
UEFI VM コンソール セッションの最大解像度	356
UEFI VM のスナップショットがサポートされない	357
vmgenid サポートを有効にするには VM を再起動する	357
コンソールブラウザが Microsoft Edge の場合、VCD の作成に失敗する	357
VMware VM をインポートするには、オペレーティング システムのシャットダウン コマンド	
を使用する	357
IE10、IE11、Firefox のコンソールでの日本語キーボード 106 および 109 のマッピングが	
正しくない	357
最大の vCPU とメモリを使用して Windows 2016 を実行する VM がクリーンにリブートさ	
れない	357
Windows 2008 および Windows 2003 VM のアプリケーション整合性のあるスナップ	
ショットがエラーとなる	358

一部のブラウザで https の使用中に VNC を接続できない	358
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	358
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 QCOW3 に変換される	359
ノード IP アドレスやネットマスクネットワーク設定を変更するとリブートが必要になる	359
マニュアルの更新内容	360
Stratus ナレッジベースの記事にアクセスする	360
ヘルプ情報	361
第 10 章: everRun のコマンドラインインタフェース リファレンス	362
AVCLI コマンドの概要	362
前提条件	363
Linux クライアントをインストールする	363
Windows クライアントをインストールする	364
AVCLI を使用する	365
コマンドを実行する	365
AVCLI のヘルプを使用する	366
すべてのコマンドのリストを表示する	366
特定のコマンドのヘルプを表示する	367
AVCLI のエラー ステータス	368
XML カプセル化エラー	368
エラー チェック	368
非同期コマンドの遅延	369
出力のフォーマット	369
ユーザ用のコマンド出力	369
プログラム用の XML 出力	371
AVCLI の例外	373
AVCLI コマンドの説明	374
ad-disable	381
ad-enable	382
ad-info	383
ad-join	384
ad-remove	385
alert-delete	386
alert-info	387
audit-export	388

audit-info	389
callhome-disable	390
callhome-enable	391
callhome-info	392
datetime-config	393
diagnostic-create	396
diagnostic-delete	397
diagnostic-extract	398
diagnostic-fetch	399
diagnostic-info	401
dialin-disable	402
dialin-enable	403
dialin-info	404
disk-move-to-group	405
ealert-config	406
ealert-disable	407
ealert-enable	408
ealert-info	409
help	410
image-container-info	411
image-container-resize	414
kit-add	415
kit-controlled-upgrade-continue	416
kit-controlled-upgrade-disable	417
kit-controlled-upgrade-enable	418
kit-controlled-upgrade-info	419
kit-delete	420
kit-info	421
kit-qualify	422
kit-upgrade	423
kit-upgrade-cancel	424
license-info	425
license-install	426
local-group-add	427
local-group-delete	428

local-group-edit	429
local-group-info	430
local-user-add	431
local-user-delete	433
local-user-edit	434
local-user-info	436
localvm-clear-mtbf	437
mail-server-config	438
mail-server-disable	440
mail-server-enable	441
mail-server-info	442
media-create	443
media-delete	444
media-eject	445
media-import	446
media-info	448
media-insert	449
network-change-mtu	450
network-change-role	452
network-info	453
node-add	455
node-cancel	456
node-config-prp	457
node-delete	458
node-delete-prp	459
node-info	460
node-reboot	461
node-recover	462
node-shutdown	463
node-workoff	464
node-workon	465
ntp-config	466
ntp-disable	467
ova-info	468
ovf-info	469

owner-config	470
owner-info	471
pm-clear-mtbf	472
proxy-config	473
proxy-disable	474
proxy-enable	475
proxy-info	476
removable-disk-info	477
snmp-config	478
snmp-disable	480
snmp-info	481
snmp-v3-add-agent-user	482
snmp-v3-add-trap-recipient	485
storage-group-info	488
storage-info	489
timezone-config	490
timezone-info	491
unit-avoid-bad-node	492
unit-change-ip	494
unit-configure	496
unit-eula-accept	497
unit-eula-reset	498
unit-info	499
unit-shutdown	500
unit-shutdown-cancel	501
unit-shutdown-state	502
unit-synced	503
vm-attach-usb-storage	504
vm-ax-disable	506
vm-ax-enable	507
vm-boot-attributes	508
vm-cd-boot	509
vm-copy	510
vm-create	514
vm-create-from-snapshot	519

vm-delete	521
vm-device-config-info	522
vm-export	523
vm-import	525
vm-info	529
vm-media-insert-disable	530
vm-media-insert-enable	531
vm-network-disable	532
vm-network-enable	533
vm-poweroff	534
vm-poweron	535
vm-reprovision	536
vm-restore	540
vm-shutdown	543
vm-snapshot-create	544
vm-snapshot-create-disable	546
vm-snapshot-create-enable	547
vm-snapshot-delete	548
vm-snapshot-export	549
vm-snapshot-info	551
vm-unlock	552
vm-usb-attach-disable	553
vm-usb-attach-enable	554
vm-volume-disable	555
vm-volume-enable	556
volume-info	557
volume-resize	558
第 11 章: システム リファレンス情報	560
対応しているゲスト オペレーティング システム	560
物理マシンのシステム要件	563
物理マシンと仮想マシンの重要な考慮事項	566
仮想マシンの推奨事項と制限	566
推奨される CPU コアの数	566
仮想マシンの制限	567
仮想マシンの合計最大構成	568

重要な考慮事項	568
SplitSite 構成を作成する	570
構成を作成する	574
一般的な everRun システム	575
クォーラム サーバのある SplitSite 構成	575
SplitSite VLAN の要件	576
初期インストールから SplitSite 構成の完了まで	577
ネットワークの要件を満たす	578
クォーラム サーバの場所を決めて作成する	580
クォーラム コンピュータの場所を決める	581
代替クォーラム コンピュータを追加する	581
クォーラム コンピュータの要件	582
クォーラム サービス ソフトウェアをダウンロードしてインストールする	583
構成を完了する	583
クォーラム サービス ポートを構成する	584
クォーラム サービス ポートを確認する	584
everRun 可用性コンソール内でクォーラム サーバを構成する	584
構成を確認して VM を (再) 接続する	586
クォーラム がシステム動作に与える影響を理解する	586
例 1: クォーラム サーバなしのシステムではスプリットプレーン状態が発生する	586
致命的な障害	587
障害処理	587
復旧と修復	588
例 2: クォーラム サーバのある SplitSite システムではスプリットプレーン状態を回避でき る	589
致命的な障害	589
障害処理	589
復旧と修復	590
例 2 (応用編): 致命的な障害時にクォーラム サーバがアクセス不可の場合	590
例 2 (応用編): 致命的な障害のない時にクォーラム サーバがアクセス不可の場合	591
停電から復旧する	591
ナレッジベースの記事にアクセスする	592
修正された CVE	593
everRun リリース 7.7.0.0 で修正された CVE	593
everRun リリース 7.6.1.0 で修正された CVE	597

everRun リリース 7.6.0.0 で修正された CVE	601
第 12 章: SNMP	604
snmptable でシステム IP 情報を取得する	604

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。

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。

- [「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。

- [「作業の開始」](#)

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。

- [「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)
- [「everRun ソフトウェアをアップグレードする」](#)
- [「論理ディスクを管理する」](#)
- [「物理マシンを管理する」](#)
- [「仮想マシンを管理する」](#)
- [「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)

1

第 1 章: everRun システムの概要

everRun 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。

- [「everRun システムの概要」](#)
- [「運用モード」](#)
- [「everRun のストレージ アーキテクチャ」](#)
- [「ネットワーク アーキテクチャ」](#)
- [「システム使用の制限事項」](#)

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にデータを失うことなく継続して運用する機能を提供します。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。

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

everRun システムの説明

everRun ソフトウェアにより、2 台の個別の everRun 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 (PM) またはノードと呼びます。

両方の PM が次のようになります。

- 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、[「物理マシンのシステム要件」](#) および [「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

[「システム要件の概要」](#)

[「対応しているゲストオペレーティングシステム」](#)

[「ネットワークアーキテクチャ」](#)

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)、つまりノード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ゲスト 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、ゲスト VM に変換することもできます。管理ソフトウェアは、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、ゲスト 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、ソフトウェアは運用継続のために 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ます。障害が修復されるまでは冗長性が失われますが、VM は通常どおりの運用を継続できます。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、ソフトウェアはその修復済みのコンポーネントをゲスト VM の保護された環境に自動的に取り入れて、透過的に冗長性を復元します。

関連トピック

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

[「\[物理マシン\] ページ」](#)

[「\[仮想マシン\] ページ」](#)

管理操作

everRun システムに対するすべての管理操作は、everRun 可用性コンソールから実行できます。このブラウザベースのインタフェースを使用して、システム全体および個々の物理マシン (PM)、仮想マシン (VM)、およびその他のリソースにアクセスできます。詳細については、[「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動状態と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、[「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、[「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。
- サードパーティ製の管理ツールを物理マシン (PM) のホストオペレーティングシステムにインストールして、後日 PM の交換が必要となった場合、交換 PM にツールを再インストールする必要があるので注意してください。



注: サードパーティ製の管理ツールを使用すると、ホストオペレーティングシステムおよびシステムソフトウェアの環境が不安定になる可能性があります。RAM やディスク容量を過剰に消費したり、製品の動作を不安定にするとと思われる管理ツールは、削除する必要があります。Stratus 認定サービス業者が推奨する手順に従ってください。

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、[「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

[「作業の開始」](#)

[「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。

- [「高可用性運用」](#)
- [「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両方の PM が互いに独立して動作する "スプリットブレン" 状態の発生を防ぐことができます。詳細については、[「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。

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、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。

有効にした場合、HA 運用は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たアクティブな有効性確認機能を提供します。
- 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

[\[\[仮想マシン\] ページ\]](#)

[\[everRun 可用性コンソールを使用する\]](#)

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

[\[\[仮想マシン\] ページ\]](#)

[\[everRun 可用性コンソールを使用する\]](#)

SplitSite 構成

"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。地理的に離れているため、SplitSite 構成にはコンポーネント配置の入念な計画と、より複雑なネットワークトポロジが必要とされます。**SplitSite 構成の場合、Stratus ではクォーラム サービスの使用を強く推奨します。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、[「ネットワークの要件を満たす」](#)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 ([「クォーラム サーバ」](#) および [「クォーラム サーバの場所を決めて作成する」](#) を参照) に従って、2台のクォーラム サービス コンピュータを構成します。すべての SplitSite 構成において、優先クォーラム サービス コンピュータは第3のファシリティに配置し、代替コンピュータは第4サイトに配置します (第3サイトに配置する場合には適切な場所を選択してください)。これらのネットワークは相互に接続されています。

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

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

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

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経由してクォーラム サービス コンピュータにアクセスする場合、障害時にデータの整合性が確保されます。ただしその場合、発生したサイト障害によっては、手動で復旧されるまで VM をシャットダウンする必要があります。

関連トピック

[「SplitSite 構成を作成する」](#)

[「ネットワークアーキテクチャ」](#)

クォーラムサーバ

"クォーラム サービス" は、2 台のサーバ (物理マシンまたは PM) 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。

StratusSplitSite では、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 台のクォーラム サーバを構成できます。

クォーラム サーバは、スプリットブレーン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。詳細については、[「SplitSite 構成」](#)を参照してください。

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) には、スプリットブレーン状態での実行を避けるため、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

[「SplitSite 構成を作成する」](#) (クォーラム サーバについての説明)

[「クォーラム サーバを構成する」](#)

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 システムのボリューム、および仮想マシン (VM) 用のボリュームが含まれます。

everRun システムは内蔵ディスクをサポートします。1 つの everRun システム内にある 2 台の物理マシン (PM) はそれぞれ異なるストレージ容量を持つことができますが、システムが利用できるのは、そのうち

小さい方の容量だけです。たとえば、1 台の PM でストレージグループ内に 1 TB の容量があり、もう片方の PM ではその同じストレージグループに 2 TB の容量がある場合、everRun システムでそのストレージグループ用に利用できるのは 1 TB に制限されます。

everRun 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。

- [「論理ディスクと物理ディスク」](#)
- [「ストレージグループ」](#)
- [「ボリューム コンテナのサイズを決定する」](#)
- [「ストレージの要件」](#)

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、[「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

[「ストレージの要件」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「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、[「\[ストレージグループ\] ページ」](#) を参照してください。

関連トピック

[「ストレージの要件」](#)

[「新しいストレージグループを作成する」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「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 コンテナのサイズはボリュームのサイズと同じになることもあります。

スナップショットを取得する場合には、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。

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

関連トピック

[「everRun システムのボリューム コンテナを拡張する」](#)

[「image-container-resize」](#)

ネットワーク アーキテクチャ

イーサネットネットワークによって、システムの 2 台の物理マシン (PM)、つまりノード間で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。

- A-Link ネットワークのうち 1 つは、2 台の everRun PM を接続する "プライベートネットワーク" (priv0) でなければなりません。詳細については、[「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。
- すべての システム上のネットワークポート上、および有効な場合は、アプリケーションが既存のネットワークに接続できるようにします。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。これは ibiz0 または network0 と呼ばれ、everRun 可用性コンソールに接続してクォーラム サーバで使用されます。詳細については、[「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。

everRun システムにはネットワークセグメンテーションの検知機構も用意されています。詳細については、[「ネットワークセグメンテーション違反の検知と修復」](#) を参照してください。

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、2 台の物理マシン (PM) 間でプライベート管理トラフィックのためのネットワークが必要です。このプライベートネットワークは "priv0" として参照されます。これはノード間の物理接続、直接イーサネット接続、または VLAN 接続のいずれかです。priv0 はピア ノードの検出に使用され、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。

各システムには priv0 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、ネットワークの分路、VM のマイグレーション、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 priv0 は次の状況下においては A-Link ネットワークの役割も果たします。

- priv0 の速度が少なくとも 10 Gb の場合。
- priv0 の速度が 10 Gb 未満であり、システムに (管理リンクを除いて) それ以外の 10 Gb ポートがない場合。その場合、priv0 を現在 A-Link として使用しておらず、**なおかつ**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。

priv0 は、その速度が 10 Gb 未満であり、**なおかつ**システムに (管理リンクを除いて) それ以外の 10 Gb 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、priv0 に A-Link ロールを後日割り当てることはできます。

最も単純な priv0 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。priv0 に単一イーサネットケーブル以外のネットワークデバイスを使用する場合、[「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 priv0 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。

priv0 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、[「追加のネットワークを接続する」](#)を参照してください (これ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

- [「ビジネスネットワークと管理ネットワーク」](#)
- [「A-Link ネットワークとプライベート ネットワークの要件」](#)
- [「ネットワーク アーキテクチャ」](#)
- [「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およびプライベート ネットワークポートを除き、すべてのイーサネットポートがビジネス ネットワークポートと見なされます。これらのポートは、ゲストオペレーティングシステムがネットワークに接続するために使用されます。

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

管理ネットワークの設定は、everRun ソフトウェアをインストールするときに行います。また、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することもできます。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、[「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

- [「A-Link ネットワークとプライベート ネットワーク」](#)
- [「ビジネス ネットワークと管理ネットワークの要件」](#)
- [「ネットワーク アーキテクチャ」](#)
- [「ネットワーク接続を修正する」](#)

ネットワーク セグメンテーション違反の検知と修復

共有ネットワークにおいて、それぞれが外部ネットワークに接続できてもネットワークの両端が互いに通信できなくなるようなネットワーク障害のことを "ネットワーク セグメンテーション違反" と呼びます。

everRun システムに用意されている "ネットワーク セグメンテーション違反の検知機構" は、この違反が検知された時点で、外部ネットワークとの接続が優れている方のノードにアクティブな VM を配置します。この機能の一環として、everRun システムはアクティブなノードとスタンバイ ノード間でビジネス ネットワーク インタフェースを介して UDP パケットを常時送信します。ネットワークの両側がアクティブなネットワークリンクを維持している間にこのパケットの流れが中断されると、システムのネットワークセグメ

ンテーション ロジックによってエラーが検知されます。このエラー シナリオでは、どちらのノードもアクティブなネットワーク接続を保っているため、エラーの原因は everRun システムの外部のスイッチにあります。

この状況が検知されると、everRun システムはこのうちどちらの外部接続が優れているかを判断するロジックに基づいて、エラーを処理します。everRun システムは、ブロードキャスト/マルチキャストの受信トラフィックを継続的に監視してどちらのノードの受信トラフィックが多いかを判断することにより、エラー処理判定を行います。このエラー条件では、ネットワークトラフィックが多い方のノードで VM が既にアクティブになっていない場合、everRun システムは VM ネットワークをこのノードにフェールオーバーします。この違反検知機能ではシステムで通常発生するトラフィックに基づいて判定が行われるので、ユーザが構成を行う必要はありません。

関連トピック

[「ネットワークアーキテクチャ」](#)

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。

- [「QEMU」](#)
- [「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を完了した後、PM の物理コンソールを使用するか SSH を使ったりモート操作によってホストオペレーティングシステム (CentOS) 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には 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。 [「管理 IP アドレスを記録する」](#) を参照してください。



注意事項: everRun システムの CentOS ホスト オペレーティング システムを、Stratus 以外のソースから更新しないでください。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。



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

ルートアカウントのデフォルトパスワードは **KeepRunning** 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、[「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: 作業の開始

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。

- [「計画」](#)
- [「ソフトウェアのインストール」](#)
- [「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。

- [「システム要件の概要」](#)
- [「ストレージの要件」](#)
- [「メモリの要件」](#)
- [「全般的なネットワーク要件と構成」](#)
- [「ビジネス ネットワークと管理ネットワークの要件」](#)
- [「A-Link ネットワークとプライベート ネットワークの要件」](#)
- [「everRun 可用性コンソールの要件」](#)
- [「対応しているインターネットブラウザ」](#)
- [「電源の要件と考慮事項」](#)
- [「SplitSite 構成を作成する」](#) (お使いの構成に該当する場合)

システム構成を計画したら、[「ソフトウェアのインストール」](#) を続けて行います。

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 2 台の x86-64 ホストサーバ (物理マシン (PM) またはノード) 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 (つまり汎用の PC) が 1 台必要です。

everRun [「システムハードウェア」](#) の要件を次にまとめています。ソフトウェアの要件については、[「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、RHEL 7.x および対応プロセッサ ([「物理マシンのシステム要件」](#) を参照) のいずれかをサポートする、[Red Hat[®] Linux ハードウェア カタログ](#)に記載のすべてのシステムで実行できます。

Stratus everRun ソフトウェアで保護されているゲスト仮想マシン (VM) 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、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有効になっている必要があります。

RAM

最小 8 GB の RAM (物理メモリ) を推奨します。

ディスク容量

内蔵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領域は、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 および VM スナップショットのアプリケーションとデータ用に追加のストレージが必要です。

ネットワーク

最小のネットワーク構成には、A-Link 用および共有の管理/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、およびゲスト VM 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 VM 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 構成の場合はネットワーク要件が異なります。詳細については、[「ネットワークの要件を満たす」](#)を参照してください。

詳細については、[「ネットワークアーキテクチャ」](#)、[「A-Link ネットワークとプライベートネットワーク」](#)、[「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 システム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、[「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。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。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、「TCP and UDP ports used by everRun 7 (everRun 7 で使用される TCP および UDP ポート)」という記事 (KB-2123) を検索してください。[「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

[「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

[「物理マシンのシステム要件」](#)

[「物理マシンと仮想マシンの重要な考慮事項」](#)

[「仮想マシンの推奨事項と制限」](#)

[「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[「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。
 - 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 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。

ディスクドライブは、標準フォーマット、512e フォーマットおよび Advanced 4K Native フォーマットを、次のようなセクターで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
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。everRun システムではセクター サイズが 4K のディスクがネイティブ モードでサポートされます。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認してください。

さらに、**初期ストレージグループ**に関する以下の制限に注意してください。

- デフォルトの**初期ストレージグループ**に 2 つ目の論理ディスクを追加する場合、そのサイズは 32.2 GB より大きくなければなりません。
- everRun ソフトウェアでは、不揮発性メモリ エクスプレス (NVMe) デバイスを**初期ストレージグループ**に含めることができません。これは、一部の BIOS および UEFI システムでは NVMe デバイスがブート可能なデバイスとして許可されないためです。

システム構成を計画する際、ストレージの構成がこれらの要件を満たしていることを確認してから、[「サイトとシステムの準備」](#)に戻ります。

関連トピック

[「everRun のストレージアーキテクチャ」](#)

[「論理ディスクを管理する」](#)

[「\[ストレージグループ\] ページ」](#)

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 のメモリがあるシステムの場合、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

[「仮想マシンのメモリを計画する」](#)

一般的なネットワーク要件と構成

このトピックでは一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。



注: SplitSite ネットワークの場合、追加の異なるネットワーク要件が適用されます。以下の情報に加えて、[「SplitSite 構成を作成する」](#) も参照してください。

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。

- [「A-Link ネットワークとプライベートネットワークの要件」](#)
- [「ビジネス ネットワークと管理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。

- ネットワークは IPv6 ローカル リンク 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。
- ネットワークでは最大 9000 の MTU 値がサポートされます。
- ネットワークでボンディングまたは VLAN トランキングはサポートされません。
- 仮想マシン (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、ibiz0 を使用します。これはプライマリ管理物理マシン (PM) にマイグレーションする IPv4 アドレスです。各 PM は管理ネットワーク上で独自の ibiz0 IPv4 アドレスも有しています。
- 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。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 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、ゲスト仮想マシン (VM) 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`
- PM のホスト OS から `ifdown` コマンドを実行して一時的に VM のビジネスネットワーク接続 (ibizx) を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。
- 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、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

[「ネットワークアーキテクチャ」](#)

[「ビジネスネットワークと管理ネットワーク」](#)

[「network-info」](#) および [「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。

- ネットワークは IPv6 ローカル リンク 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 なしでもう一方の物理マシン (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。
- システムの 2 台の 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。
- 各 PM は 1 ~ 8 個の A-Link ネットワークをもつことができますが、少なくとも 2 つ使用することを推奨します。
- ネットワークは 1 Gb ~ 10 Gb イーサネット ポートを使用します。A-Link ネットワークは 25 Gb イーサネット ポートを使用できます。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。
- システムは各仮想マシン (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 を割り当てることが可能です。

A-Link ネットワーク上でジャンボフレームを有効化することにより、VM のパフォーマンスを改善してホストの処理オーバーヘッドを減らすことができます。そのためには、その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 バイトに変更します。手順については、ナレッジベースにアクセスして、「Optimizing Performance of everRun A-Link Networks (everRun A-Link ネットワークのパフォーマンスを最適化する)」という記事 (KB-4262) を検索してください。 [「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。

関連トピック

[「A-Link ネットワークとプライベート ネットワーク」](#)

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 管理ネットワークを含むサブネットにアクセスできなければなりません。
- サポートされるブラウザを使用してください。 [「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。

詳細については、 [「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™	11.0.648 以上
Microsoft Edge	42.17134 以上
Mozilla® Firefox®	65.0 以上
Google® Chrome™	73.0 以上

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) つまりノード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、 [「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 ソフトウェアのインストールを初めて行う場合、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。 [「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。 [「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。 [「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。

インストールが完了したら、 [「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

[「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 [「システム要件の概要」](#) に記載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 [「ストレージの要件」](#) に記載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、あるいはリモートコンソールとキーボードアクセスを提供できる適切に構成された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 [「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。 [「全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 ドライブかブート可能な USB メディアを使用して ([「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、「[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

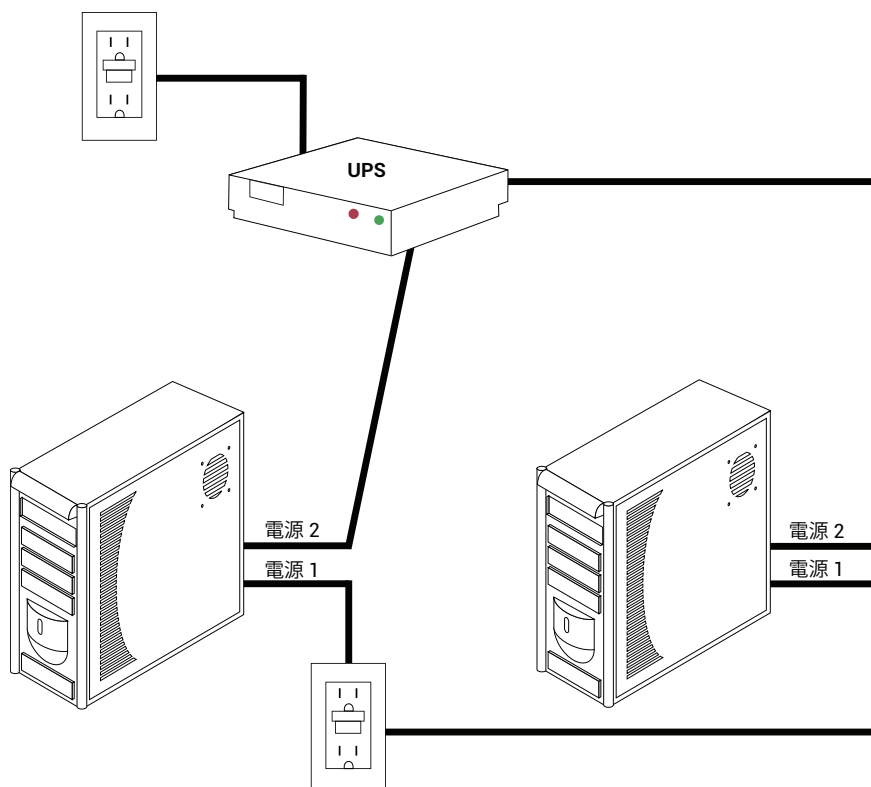
電源を接続した後、「[everRun ソフトウェアをインストールする](#)」に戻ります。

UPS (オプション)

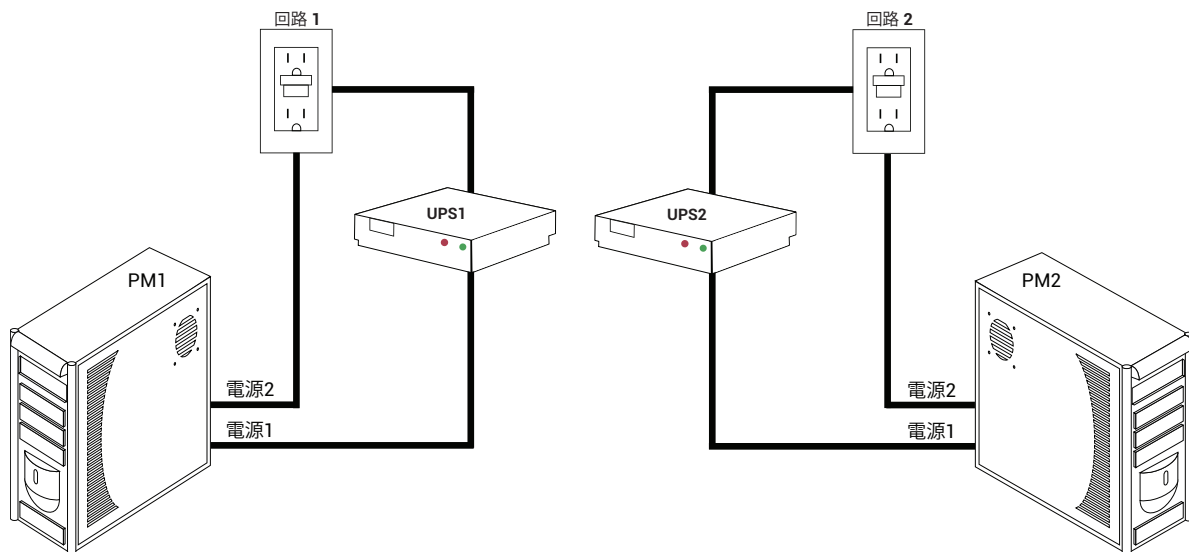


注: Stratus では、個別の独立した電源に接続されている 2 台の UPS ユニットの使用を推奨します。2 つの電源を使うことにより、一方に障害が発生しても、システムには継続して電源が供給されます。

1 台の UPS:



2 台の UPS:



関連トピック

[「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するか、ブート可能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から、**[Downloads (ダウンロード)]** ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=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 Downloads (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 (「ブート可能な USB メディアを作成する」を参照)。その後、[「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、[「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: [sdc] 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出します。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 マネージャー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 (「[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 (これは [Last updated (最終更新日時)] の下にあります)。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、[「everRun ソフトウェアをインストールする」](#)にある次のステップを実行します。

関連トピック

[「everRun ソフトウェアを入手する」](#)

[「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 ユーティリティで設定を変更する必要があります。また、それ以外にオプションの (ただし推奨される) 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 ([「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 ([「1 台目の PM にソフトウェアをインストールする」](#) または [「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。設定の名称や内容は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。

最初のブートデバイス	<p>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を、使用するブートデバイスに適した値に設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • DVD ドライブ用の光学式ドライブ • フラッシュドライブに適した値 (たとえば、USB ストレージや USB デバイス)
仮想化技術	<p>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。</p>

Execute-Disable Bit 機能	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。

電源の復旧	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。
エラー時F1/F2 プロンプト (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。 [「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 ([「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。 [「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。 [「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。「[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。
5. これでソフトウェアのインストールが完了します。次に、インストール後に必要な構成手順を実行します。「[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

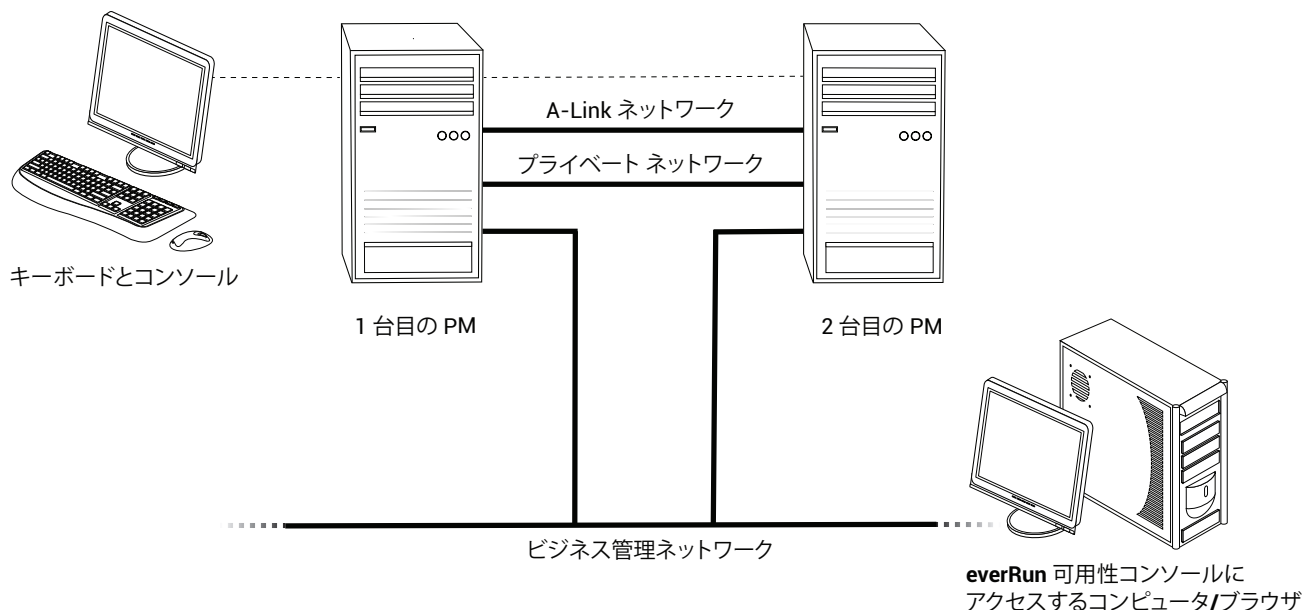
everRun ソフトウェアを初めてインストールする場合、その前にネットワークのイーサネットケーブルを接続する必要があります。



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、「[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**、つまり network0) 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 では、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。「[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、「[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

[「ソフトウェアのインストール」](#)

[「A-Linkネットワークとプライベートネットワークの要件」](#)

[「ビジネスネットワークと管理ネットワークの要件」](#)

[「everRun 可用性コンソールの要件」](#)

インストールのオプション

インストールを開始してキーボード マップを選択すると、画面が開いて次のインストール関連の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 (メディアを検証してインストールする) everRun	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。) 「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。 「故障した物理マシンを復旧する」 を参照してください。
インストールメディアを検証してから物理マシンを交換する	Verify medium and Replace Physical Machine (メディアを検証して物理マシンを交換する)	インストールメディアを検証してから物理マシンを交換します。 「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。 「1台目のPMにソフトウェアをインストールする」 を参照してください。

タスク	オプション	説明
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。(このオプションがデフォルトの設定で す。)「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。「2 台目 の PM にソフトウェアをインストールする」 および「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 ファームウェアイ ンストールのみ)	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。

1 台目の PM にソフトウェアをインストールする

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



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

1 台目の PM に初めてソフトウェアをインストールするには

1. 1 台目の PM に電源が入っていない場合は電源を投入します。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) セットアップ ユーティリティに入って必須およびオプションの設定を構成します。「[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、ウェルカム画面 [**Welcome to everRun release_#number**] が開き、キーボード マップの値とその他のオプションが表示されます。オプションのリストのすぐ下にオプションを選択するためのキーの説明が表示され、その下にヘルプ テキスト (BIOS モード) が表示されます。矢印キーを使って次のいずれかのオプションを選択します。
 - The country keyboard map for the installation (国に適したキーボード マップ) – 矢印キーで適切な値を 1 つ選択し、**Enter** キーを押します。



注: 異なる言語のキーボード マップを設定する必要がある場合、「[キーボードをマッピングする](#)」を参照してください。

国	BIOS モードの値	UEFI モードの値	keyboard map = (BIOS) 「キーボードマップ」 keymap = (UEFI) 「キーマップ」
中国	China	中国	なし
ドイツ	Germany	Deutschland	de
日本	Japan	日本	jp106
米国 (デフォルト)	U.S.A.	U.S.A.	us

- **Troubleshooting Utilities (トラブルシューティング ユーティリティ)** (BIOS ファームウェアのインストールのみ) – このオプションを選択すると、トラブルシューティングの画面 [**Troubleshooting everRun release_#number**] が表示されます。矢印キーを使って

次のいずれかのタスクを選択します。

- **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。
- **Boot from the local disk drive (ローカル ディスク ドライブからブートする)** (デフォルト) – ローカルディスク ドライブからブートします。
- **Memory test (メモリ テスト)** – メモリ テストを実行します。
- **Return to the Installer main menu (インストーラのメイン メニューに戻る)** – **[Welcome (ウェルカム)]** ウィンドウに戻ります。

ウィンドウの一番下に、トラブルシューティングの選択肢を示すヘルプ テキストが表示されます。システムは選択されたタスクを実行します。このインストールのトピックでは残りのステップについては省略します。

国のキーボード マップのオプションを選択した場合は、続けて次のステップを行ってください。

4. **[Install or Recover (keymap) everRun release_number ((キーマップ) everRun <リリース番号> のインストールまたはリカバリ)]** ウィンドウに、**「インストールのオプション」** に示されているオプションのリストが表示されます。リストのすぐ下に、オプションを選択するためのキーの説明が表示されます。BIOS モードでは、キーの説明の下にヘルプ テキストが表示されます。このウィンドウで、初期インストールの実行方法を次から選択します。

- **Method 1 (方法 1)** – ユーザ インタフェースを使ってインストールします。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ーに適しています。
- **Method 2 (方法 2)** – コマンド ラインを使ってインストールします。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。

方法 1: ユーザ インタフェースを使ってインストールする

注:



ユーザ インタフェースを使用する場合、いつでも **Tab** キー (BIOS モード) または **E** キー (UEFI モード) を押してコマンド ラインを表示し、編集することが可能です (**「方法 2: コマンド ラインを使ってインストールする」** を参照)。

- i. **[Install or Recover (keymap) everRun release_number ((キーマップ) everRun <リリース番号> のインストールまたはリカバリ)]** ウィンドウで、矢印キーまたは強調表示された文字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うため、インストール処理に5分ほど長くかかります。検証を選択すると、システムに `checking: nnn.n%` およびその他のさまざまなメッセージが表示されます。成功した場合はインストールが続行します。検証に失敗した場合、インストールは停止します。1度検証を行ったメディアを再検証する必要はありません。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。

インストールのオプションを選択したら、**Enter** キーを押します。インストールは次のように処理を続けます。

- BIOS モード – 画面に数多くのメッセージが表示され、場合によっては若干の遅延が発生します。
- UEFI モード – 画面が数秒間空白になった後、メッセージが表示されます。

注:

いずれかの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、次を含む各種のメッセージが表示されてシステムがリブートします (以前インストールしたデータを含むディスクがない場合はインストールが続行します)。



DISKS WERE WIPED.REBOOTING TO RESTART THE INSTALLER.

(ディスクがワイプされました。インストーラを再起動するためリブートしています。)

Rebooting because disks XXX were erased.

(ディスクXXX が消去されたためリブートしています。)

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 4](#))。

- ii. **[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)]** ダイアログボックスが開き、ここでプライベートネットワーク (priv0) 用に物理インタフェースを選択することができます。デフォルトでは最初

の内蔵ポート **em1** が選択されています。必要な場合は矢印キーを使って別のポートに移動します。スペースバーを押してインタフェースを選択し、次に **Tab** キーを押して **[OK]** に移動します。この操作で選択内容を保存してインストールを続行します。

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、識別プロセスではケーブルを抜いておくよう推奨します。識別が完了したら、直ちにケーブルを差し込み直します。
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。

- iii. **[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))]** ダイアログ ボックスが開き、管理ネットワークに利用できる物理インタフェースのリストが表示されます。2 番目の内蔵ポート **em2** が選択されていない場合は矢印キーを使ってこのポートに移動します。スペースバーを押して選択し、次に **Tab** キーを押して **[OK]** に移動します。この操作で選択内容を保存してインストールを続行します。あるいは、矢印キーを使って **[Back (戻る)]** に移動し、前の画面に戻ることもできます。



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。

- iv. **[Select the method to configure ibiz0 (ibiz0 を構成する方法の選択)]** ダイアログ ボックスが開きます。ここでは 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できます。通常は ibiz0 を静的な IP 構成として構成します。矢印キーまたは **Tab** キーを使用して、次のいずれかのオプションに移動します。
- **Automatic configuration via DHCP (DHCP による自動構成)** — ibiz0 を動的な IP 構成として構成するにはこのオプションを選択します。スペースバーを押してオプションを選択してから、**F12** キーを押して選択内容を保存します。
 - **Manual configuration via DHCP (DHCP による手動構成)** — ibiz0 を静的な IP 構成として構成するにはこのオプションを選択します。スペースバーを押してオプシ

ンを選択してから、**F12** キーを押して選択内容を保存します。[**Configure em2 (em2 の構成)**] ダイアログ ボックスが表示されます。このダイアログ ボックスに入力する情報については、ネットワーク管理者に問い合わせてください。次の情報を入力します。

- 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)

値が正しくない場合、ウィンドウにエラー メッセージが表示されます。

情報を入力した後、**F12** キーを押します。

[**Confirm Configuration (構成の確認)**] ダイアログ ボックスが表示されます。矢印キーまたは **Tab** キーを使用して、表示されている値を使用するには [**OK**] に移動します。前のダイアログ ボックスに戻って選択内容を変更するには [**Back (戻る)**] に移動します。



注: 入力した情報が無効な場合、有効な情報が入力されるまで同じダイアログ ボックスが再表示されます。

方法 2: コマンド ラインを使ってインストールする



注:

コマンド ラインから [**Install or Recover (インストールまたはリストア)**] ウィンドウに戻るには、Escape (**Esc**) キーを押します。

- コマンド ラインを表示して編集するには、**Tab** キー (BIOS モード) または **E** キー (UEFI モード) を押します。
- 次のいずれかの値を入力してプライベート 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場合
priv0=em1
 - デフォルトのインタフェースを自動で選択する場合
priv0=auto

- MAC アドレスをもつインタフェースを使用する場合

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

iii. 次のいずれかの値を入力して管理ネットワーク (**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=em2:10.83.51.116/16:10.83.0.1:134.111.24.254,134.111.18.1-4

- 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. コマンドラインに値を入力したら、**Enter** キーを押します。

v. いずれかの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、次を含む各種のメッセージが表示されてシステムがリブートします (以前インストールしたデータを含むディスクがない場合はインストールが次のステップに進みます)。

DISKS WERE WIPED.REBOOTING TO RESTART THE INSTALLER.

(ディスクがワイプされました。インストーラを再起動するためリブートしています。)

Rebooting because disks XXX were erased.

(ディスクXXX が消去されたためリブートしています。)

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 4](#))。

5. 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、「[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。

6. 「[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

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 がブートした後、**[ウェルカム]** メニューでキーボードマップを選択して **Enter** キーを押し、次の画面で **[インストール]**、**[リカバリ]**、または **[交換]** 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。次はドイツ語 (スイス) のキーボードレイアウトを構成する場合の例です。

```
inst.keymap=sg
```

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。

インストール後に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

[「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が構成され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. PM のインストールとリブートが完了すると、次のような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。

[「everRun ソフトウェアをインストールする」](#)に戻ってインストールを続行します。

関連トピック

[「ビジネスネットワークと管理ネットワークの要件」](#)

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、ユーザインタフェースを使用して、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 に電源が入っていない場合は電源を投入します。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) セットアップ ユーティリティに入って必須およびオプションの設定を構成します。 [「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)]** 画面が開き、キーボードマップの値とその他のオプションが表示されます。国のキーボードマップを選択するか、必要に応じて他のオプションを選択します。このトピックでは、国のキーボードマップを選択した後でインストールを実行する方法について説明します。フラッシュドライブを使ってインストールを実行するには、 [「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. **[Install or Recover (インストールまたはリカバリ)]** 画面が開き、 [「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、 [「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する」を参照してください。
5. 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。

6. いずれかの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レポートします (以前インストールしたデータを含むディスクが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.

(ディスクXXX が消去されたためレポートしています。)


レポートが完了すると、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。

7. **[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、識別プロセスではケーブルを抜いておくよう推奨します。識別が完了したら、直ちにケーブルを差し込み直します。
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。

8. **[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。

9. **[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。
10. 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。

11. 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 がリポートするまで操作は必要ありません。リポートしたら、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、**「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。
12. **「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。

- **「システム IP 情報を取得する」**
- **「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
 - [「日付と時刻を構成する」](#)
 - [「リモート サポート設定を構成する」](#)
 - [「フォーラム サーバを構成する」](#)
 - [「所有者情報を指定する」](#)
- [「Active Directory を構成する」](#)
- [「ローカル ユーザ アカウントを管理する」](#)



注: パスワードを忘れた場合の回復機能を有効にするには、**admin** も含めて各ユーザ アカウントに電子メール アドレスを指定する必要があります。電子メール アドレスを指定していないユーザがコンソールのログイン ページで「[パスワードをお忘れですか?](#)」リンクをクリックした場合、システムは **user@example.com** に電子メールを送信します。ユーザの追加、ユーザ アカウントの編集、電子メール アドレスの追加を行う方法については、[「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。

- [「ダッシュボードで未対応のアラートを解決する」](#)
- [「追加のネットワークを接続する」](#)

システム IP 情報を取得する

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

[「ソフトウェアのインストール」](#)

[「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、ネットワーク情報を提供します。このとき恒久ライセンスを入手できます。ただし、これは後日改めて行うことも可能です。システムの初回インストール時には、期限が 30 日以内に指定された一時的なライセンスが設定されています。

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このアドレスをメモします。「[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。「[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 から受け取った一時ライセンス ファイル (`site-id_L.KEY`) – 通常このファイルは電子メールで送信されますが、**Stratus カスタマ サービス ポータル** (<https://support.stratus.com>) からダウンロードできます。

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。



注: セキュリティ メッセージが表示されたら、Web サイトに進みます。後でセキュリティ例外を追加して、メッセージを表示せずにサイトの読み込みを許可することもできます(「[セキュアな接続を構成する](#)」を参照)。

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** (または提供されている場合はその他の資格情報) を入力し、**[ログイン]** をクリックします。

Stratus everRun エンド ユーザ ライセンス契約 (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。EULA に同意しない場合、インストールが中止されます。

[初期の構成] ページが **[構成]** の下に表示されます。

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 認定サービス業者に稼動状態とスタートアップ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 (「[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、**[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。(システム IP アドレスは、クラスタ IP アドレスとも呼ばれます。)
6. また、**[システム IP]** の下で、**[DHCP]** (デフォルト) または **[静的]** を選択します。**[DHCP]** の場合、追加の情報を入力する必要はありません。

[静的] を選択した場合、展開処理中に入力した node0 の静的 IP アドレスが表示されます。次の値を指定します。

- プライマリおよびセカンダリ DNS
- ネットマスク
- node0 のゲートウェイアドレス
- node1 の IP アドレス
- node1 のゲートウェイアドレス

管理ネットワーク (ibiz0) の IP アドレスが正しいことを確認します。

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。数秒後に **[ライセンス情報]** ウィンドウが表示されます。

7. 新しいライセンス キーのアップロードは今すぐ行うか、後で **[製品ライセンス]** ページから行うこともできます。後で行う場合は **[続行]** をクリックします。

今すぐ行う場合、**[LICENSE INFORMATION (ライセンス情報)]** ウィンドウの **[ライセンスキーのアップロード]** で、**[ファイルの選択]** をクリックします。Stratus から受け取ったライセンス .KEY ファイルに移動します。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。**[続行]** をクリックします。

8. **[アカウントのセキュリティ]** ウィンドウの **[新しいパスワード]** に、ユーザ **admin** の新しいパスワードを入力します。**[パスワードの確認]** にもう一度パスワードを入力します。パスワードはシステムのパスワード ポリシーに準拠しなければなりません (詳細は「[パスワードポリシー](#)」を参照してください)。



注: セキュリティ上の理由から、このとき **admin** のパスワードを変更する必要があります。パスワードは後で再変更できます。また、**admin** アカウントのデフォルトのユーザログイン名も変更することをお勧めします。これらの変更は **[ユーザとグループ]** ページで行います (**[ユーザとグループを構成する]** を参照してください)。

9. **[完了]** をクリックします。

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

必要に応じて、**[インストール後のタスク]** の追加のタスクを実行します。

関連トピック

[「ソフトウェアのインストール」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「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

[「イーサネットケーブルを接続する」](#)

[「A-Link ネットワークとプライベート ネットワークの要件」](#)

[「ビジネス ネットワークと管理 ネットワークの要件」](#)

[「全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、

[「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。

- [「\[ダッシュボード\] ページ」](#)
- [「\[システム\] ページ」](#)
- [「\[基本設定\] ページ」](#)
- [「\[アラート履歴\] ページ」](#)
- [「\[監査ログ\] ページ」](#)
- [「\[サポート ログ\] ページ」](#)
- [「\[物理マシン\] ページ」](#)
- [「\[仮想マシン\] ページ」](#)
- [「\[スナップショット\] ページ」](#)
- [「\[ボリューム\] ページ」](#)
- [「\[ストレージグループ\] ページ」](#)
- [「\[ネットワーク\] ページ」](#)
- [「\[仮想CD\] ページ」](#)

- [「\[アップグレードキット\] ページ](#)
- [「ユーザとグループを構成する](#)

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、[「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。 [「\[ダッシュボード\] 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。 [「\[システム\] ページ](#)」を参照してください。
- システム、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) の基本設定の指定、管理ツールにアクセスしてマイグレーション ポリシーの設定、セキュアな接続の作成、スナップショットの構成、およびその他の機能の設定を行います。システムの基本設定には、所有者情報と IP アドレス、クォーラム サービス、日付と時刻、Active Directory などの構成値が含まれます。 [「\[基本設定\] 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。 [「\[アラート履歴\] ページ](#)」、 [「\[監査ログ\] ページ](#)」、 [「\[サポートログ\] 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 (ディスクも含む)、ネットワーク、VM、および USB デバイス。 [「\[物理マシン\] 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/リストア、管理、およびメンテナンスを含みます。 [「\[仮想マシン\] 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。 [「\[スナップショット\] ページ](#)」を参照してください。
 - ボリューム。その状態、名前、データ同期のステータス、サイズ、ストレージグループ、状態、およびその他の情報を含みます。 [「\[ボリューム\] 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。 [「\[ストレージグループ\] ページ」](#) を参照してください。
 - ネットワーク。状態、リンク状況、名前、内部名、タイプ (A-Link など)、VM 速度、MAC アドレス、およびネットワーク帯域幅を含みます。 [「\[ネットワーク\] ページ」](#) を参照してください。
 - 仮想 CD。そのストレージグループ、状態、名前、サイズ、および VCD が削除可能かどうかを含みます。 [「\[仮想 CD\] ページ」](#) を参照してください。
- アップグレードキットのモニタリングと管理を行います。 [「\[アップグレードキット\] ページ」](#) を参照してください。

ユーザ情報を編集 ([「ユーザ情報を編集する」](#) を参照) したり、ユーザとグループを構成 ([「ユーザとグループを構成する」](#) を参照) することもできます。

関連トピック

[「everRun 可用性コンソールに初めてログオンする」](#)

[「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。アラートとログの確認や、その他の管理タスクを実行することもできます。

注:



1. 使用しない場合、ログインセッションは1時間後にタイムアウトします。
2. システムのログインセッション数は10に制限されています。
3. パスワードはシステムの [「パスワードポリシー」](#) に準拠しなければなりません。
4. everRun 可用性コンソールのログインページにカスタムコンテンツを提供するログインバナーを構成できます。 [「ログインバナーを構成する」](#) を参照してください。

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ドメイン名 (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、インストールの処理中に指定されます。

<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。

パスワードを忘れた場合、**[パスワードをお忘れですか?]**をクリックして**[パスワードのリセット]**ページを表示します。パスワードのリセットに必要な情報を入力します。



注: パスワードのリセットするには、ローカルユーザアカウントで構成されているように(「[ローカルユーザアカウントを管理する](#)」を参照)、システム上に電子メールアドレスのある電子メールアカウントを持っている必要があります。電子メールを受信できない場合、システム管理者に問い合わせるパスワードリセットの要求を代理で行ってもらいます。(システム管理者は、ホスト OS の管理者にパスワードの変更を依頼しなければなりません。ホスト OS の管理者はプライマリ ノードで AVCLI コマンドを使ってパスワードを変更します。)

パスワードをリセットするには



注: パスワードのリセット時に電子メールを受信するには、メールサーバが構成されていなければなりません。「[メールサーバを構成する](#)」を参照してください。

- a. **[パスワードのリセット]**ページが表示されたら、**[ユーザ名]**を入力して**[続行]**をクリックします。ローカルユーザアカウントに設定されている電子メールアドレスに電子メールが送信されます。電子メールにはパスワードのリセットページへのリンクが含まれています。
- b. 電子メールアカウント内で、パスワードリセットリンクの含まれた電子メールを開き、リンクをクリックします。**[パスワードのリセット]**ページが再び表示されます。
- c. **[新しいパスワード]**と**[パスワードの確認]**に、新しいパスワードを入力します。新しいパスワードはシステムの「[パスワードポリシー](#)」に準拠しなければなりません。**[続行]**をクリックします。

- d. ページが開き、パスワードが正しくリセットされ、システムに新しいパスワードでログインできることを知らせるメッセージが表示されます。**[完了]** をクリックします。

3. **[ログイン]** をクリックします。

パスワード ポリシー

システムのパスワード ポリシーでは、パスワードが以下の条件を満たしている必要があります。

- パスワードは最低 8 文字です。
- 大文字と小文字の両方を含めなければなりません。
- ユーザ名と同じであってははいけません。



注: ログイン試行の間隔は 500 ms です。したがって、ログインを試行した後で少なくとも 0.5 秒待ってから再試行してください。

関連トピック

[「everRun 可用性コンソールに初めてログオンする」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

ユーザ情報を編集する

ユーザ名、電子メールアドレス、実名、およびパスワードを変更してユーザ情報 (つまりユーザプロフィール) を編集します。

ユーザ情報を編集するには

1. コンソールの右上角にあるユーザ名をクリックします。
[ユーザの編集] ダイアログ ボックスが開きます。
2. 次の値を入力または変更します。
 - ユーザ名
 - 電子メール アドレス
 - 実名
 - パスワード



注: パスワードはシステムの「パスワードポリシー」に準拠しなければなりません。

■ パスワードの確認

3. **[保存]** をクリックします。(または、変更をキャンセルするには **[キャンセル]** をクリックします。)


関連トピック

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「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。

未処理のアラートに関する追加の情報を表示するには、everRun システム図でアラート記号 (たとえば ) をクリックするか、システム図の下のアラートのリストでエントリをクリックします。アラートリストは、アラートの種類によってシステム図の下に **[すべて]**、**[システム]**、**[無視]** などのタブとして表示されることもあります。アラート情報には次が含まれます。

- 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 ([「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

[「\[物理マシン\] ページ」](#)

[「\[システム\] ページ」](#)

[「\[仮想マシン\] 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

[\[ダッシュボード\] ページ](#)

[システム] ページ

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

[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。

- [「システムをリブートする」](#)
- [「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、[「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、[「システム リソースを構成する」](#) を参照してください。

統計を表示する

[システム] ページでは、システムの使用状況および PM と VM に関する情報と統計が以下のセク

ションに表示されます。

- **仮想マシン** – 表に各 VM の状態、**アクティビティ**、および**名前**が表示されます。
- **システム名** – 円グラフにシステムの CPU 割り当て、メモリ割り当て、ディスク (R/W)、およびネットワーク使用状況が表示されます。
- **node0** および **node1** – 円グラフに各ノードの CPU 使用状況、メモリ使用状況、ディスク使用状況、およびネットワーク使用状況が表示されます。ディスク使用状況とネットワーク使用状況の場合、統計を表示したい論理ディスクまたはネットワークを選択できます。
- **PM 詳細** と **VM 詳細** – 折れ線グラフに CPU 合計能力比率、メモリ合計容量比率 (PM のみ)、ディスク I/O (バイト単位)、およびネットワーク I/O (ビット単位) が表示されます。統計の対象期間を過去 4 時間から 1 年間の範囲で選択できます。また、ライブ統計を表示することも可能です。

各見出しの一番右端で、統計を表示したいエンティティを選択できます。たとえば、**[PM 詳細]** の下で、**[CPU 合計能力比率 (%)]** の一番右端にある **[物理マシン]** ドロップダウンボックスから **node0** または **node1** を選択することができます。

表示を展開したり折りたたむには、各見出しの左の矢印をクリックします。

関連トピック

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

システムをリポートする

everRun 可用性コンソールを使用した everRun システムのリポートでは、VM にダウンタイムを発生させずに両方の 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 を個別にリポートするなど) 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、システムをリポートできません。



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

everRun システムをリポートするには

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. **[リポート]** ボタンをクリックします。リポートを確認するメッセージが表示されます。**[はい]** をクリックして続行します。

リポートには最長 15 分かかります。進捗状況を everRun 可用性コンソールの **[ダッシュボード]** およびマストヘッドで確認できます。システムの PM で順次メンテナンスモードが有効になってから解除されます (メンテナンスモードの詳細については、[「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、すべての VM が引き続き正常に実行されることを確認します。

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



注意事項: リポ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

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「\[システム\] ページ」](#)

[「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。この方法は、everRun システムのシャットダウンのみに使用してください。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 (たとえば両方の 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. 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. **[シャットダウン]** ボタンをクリックします。次の警告が表示されます: 「システム全体がシャットダウンされ、1 つ以上の VM が停止します! シャットダウンするには **[はい]** を、シャットダウンをキャンセルするには **[いいえ]** をクリックします。」 **[はい]** をクリックすると 2 つ目の警告メッセージが表示され、シャットダウンを確認するよう求められます。シャットダウンするには **[はい]** をもう 1 度クリックし、シャットダウンをキャンセルするには **[いいえ]** をクリックします。

everRun 可用性コンソールの **[ダッシュボード]** およびマストヘッド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、**[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

[「仮想マシンの運用を管理する」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「\[システム\] ページ」](#)

[「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] ページでは、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。 「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。 「製品ライセンスを管理する」 を参照してください。
ソフトウェア更新	システム ソフトウェアの現行バージョンを確認し、新しいバージョンが利用可能かどうかをチェックできます。新しいバージョンが利用できる場合、ダウンロードしてリリース ノートを読むことができます。また、更新が利用可能になった場合にアラートを送信したり、更新を自動的にダウンロードするようにも指定できます。 「ソフトウェア更新を管理する」 を参照してください。
IP 構成	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や指定できます。 「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。 「クォーラム サーバ」 および 「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、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。 「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) の数およびメモリ容量を指定できます。 「システム リソースを構成する」 を参照してください。
メール サーバ	メール サーバを構成して、たとえばパスワードのリセットが必要な場合などに everRun システムで電子メールを送信できるようにします。 「メール

基本設定	説明
	サーバを構成する を参照してください。
管理ツール	
ユーザとグループ	everRun システム上のユーザ アカウントの追加、変更、削除を行えます。また、Active Directory を有効にしてその許可を与えたり、ユーザを選択してそのユーザのパスワードが最後に更新された時刻を表示することもできます。管理者はこのページを使用して、ユーザを選択して次のログイン時にパスワードの変更を強制することもできます。 「ユーザとグループを構成する」 を参照してください。
マイグレーションポリシー	ノードが障害から復旧したりメンテナンスモードを終了した後そこで稼働していた VM がサービスに復帰するときにデフォルトで行われる VM の自動負荷分散を無効にすることができます。 「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。 「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。 「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。 「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。
VM デバイスの構成	すべての VM への仮想 CD (VCD) の挿入機能や、すべての VM への USB デバイスの接続機能を有効化したり無効化することができます。 「VM デバイスを構成する」 を参照してください。
iptables セキュリティ	管理ツール iptables を使用した IP パケットフィルタリングを管理できます。 「iptables を管理する」 を参照してください。
ログインバナー通知	ログインバナーを構成できます。 「ログインバナーを構成する」 を参照し

基本設定	説明
	てください。
通知	
e アラート	システム管理者用の電子メールアラート (e アラート) を有効にできます。 「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。 「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。有効にすると、everRun システムが 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。 「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。 「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[「everRun 可用性コンソール」](#)[「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]** をクリックします。
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

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

製品ライセンスを管理する

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。

- インストールの最中またはその後に恒久ライセンスを取得する
- [既存のライセンスのステータスを確認し、必要に応じて更新する](#)
- ステータス、タイプ、および有効期限など、現在のライセンス情報を表示する

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初めてアップロード (およびアクティベーション) する際に、アクセス可能な (everRun システムではなく) コンピュータに保存します。

システムに恒久ライセンスが適用されると、インターネットに接続できるシステムの場合は 24 時間ごとにライセンス サーバに更新がないかどうかを確認します。システムがインターネットにアクセスできない場合でも、ユーザがライセンスを更新してそのステータスを確認できます。これを行うには、everRun 可用性コンソールの (インターネット アクセスのない) ロケーションと、インターネット アクセスのあるロケーションとの間でファイルを移動する必要があります。以下に 2 つの方法を示しますが、他の方法で行うことも可能です。

- USB フラッシュ ドライブ – (システムに接続可能な) 管理 PC と、インターネット アクセスのあるコンピュータの間で USB フラッシュ ドライブを移動します。
- ラップトップやスマートフォンなどのモバイルデバイス – everRun 可用性コンソールにログインできるロケーションと、インターネット アクセスのあるロケーションとの間でモバイル デバイスを

移動します。

次から条件に適した手順を選択します (必要に応じてドロップダウンをクリックしてください)。

ライセンスのステータスをチェックするには

システムがインターネットにアクセスできる場合は次の手順を使用します。この手順では必要に応じてライセンスの更新も自動的に行われます。システムがインターネットにアクセスできない場合は「[インターネット アクセスのないシステムの場合](#)」の手順を使用してください。ライセンスを手動で更新する必要がある場合、「[新しいライセンスを手動で更新するには](#)」を参照してください。

1. everRun 可用性コンソールで、マストヘッドにある ([**アセット ID: asset_ID**] の) **asset_ID** をクリックします。
あるいは、コンソールの左側のナビゲーションパネルで [**基本設定**] をクリックしてから、次を行います。
 - a. [**基本設定**] ページで [**製品ライセンス**] をクリックします。
 - b. [**オンライン ライセンス チェック**] で [**ライセンスを今すぐチェック**] をクリックします。
2. コンソールにライセンスのステータスが表示されます (日付の形式はロケーションによって異なります)。

ステータス

ライセンスはアクティベートされています。有効期限はありません。

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

曜日、月 *dd*、20yy、時刻

前回のチェック

曜日、月 *dd*、20yy、時刻

アセット ID

asset_ID

FT 有効

Yes_or_No

スプリット サイト許可

Yes_or_No

新しいライセンスを手動で更新するには

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。

インターネット アクセスのあるシステムの場合

1. 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. **[オフラインのライセンス チェックまたは新しいライセンス キーのアップロード]** バーをクリックして、オプションが表示されていない場合はこれを表示します。
4. **[新しいライセンス キーのアップロード]** で **[ファイルの選択]** をクリックし、ファイルを保存した場所に移動します。次に、**[アップロード]** をクリックします。

インターネット アクセスのないシステムの場合

次の手順を使用して、ライセンスを確認し、必要な場合はインターネット アクセスのないシステム上で新しいライセンスを手動で取得します。everRun 可用性コンソールの (インターネット アクセスのない) ロケーションと、インターネット アクセスのあるロケーションの間でファイルを移動する必要があります。次の手順は 1 つの方法を示しますが、他の方法で行うことも可能です。

everRun 可用性コンソールにアクセスできるコンピュータまたはモバイルデバイスでの手順

1. 管理 PC を使用する場合、USB ポートに USB フラッシュ ドライブを挿入します。
モバイルデバイスを使用する場合、これが everRun 可用性コンソールにアクセスできることを確認します。
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]** をクリックします。
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. **[オフラインのライセンス チェックまたは新しいライセンス キーのアップロード]** バーをクリックして、オプションが表示されていない場合はこれを表示します。
6. **[URL ファイルによるオフラインのライセンス チェック]** で、**[URL ファイルのダウンロード]** をクリックしてファイルをモバイルデバイスまたは USB フラッシュ ドライブに保存します。USB フラッシュ ドライブを使用している場合はドライブを取り出します。インターネット アクセスのある場所に移動します。

インターネットアクセスのある場所での手順

1. USB フラッシュ ドライブを使用している場合、これをインターネットアクセスのあるコンピュータの USB ポートに挿入します。
2. 保存したファイルに移動し、ファイル名をクリックします。
3. Web ブラウザが開き、Stratus ライセンス サーバがライセンス ファイルのステータスを確認します。必要な場合、新しいライセンス .key ファイルが自動でダウンロードされます。USB フラッシュ ドライブを使用している場合、新しいライセンスの .key ファイルをそこにコピーしてから、USB フラッシュ ドライブを取り出します。
4. コンソールにアクセスできる場所に戻ります。

everRun 可用性コンソールにアクセスできるコンピュータまたはモバイルデバイスでの手順

1. USB フラッシュ ドライブを使用している場合、これを管理 PC の USB ポートに挿入します。モバイルデバイスを使用する場合、これが everRun 可用性コンソールにアクセスできることを確認します。
2. 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。
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. **[オフラインのライセンス チェックまたは新しいライセンスのアップロード]** バーをクリックして、オプションが表示されていない場合はこれを表示します。
5. **[アクティベート済みライセンス キーのシステムへのインストール]** で **[ファイルの選択]** をクリックし、ライセンス ファイルを保存した場所に移動します。
6. ファイルを選択して **[開く]** をクリックし、次に **[アップロード]** をクリックしてシステムにファイルをアップロードします。

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) が数字のエラーコードを返します。次はエラーコードの一覧です (必要に応じてドロップダウンをクリックしてください)

ライセンス アクティベーションのエラーコードを表示するには

2.1: ALAS_UNKNOWN_SITEID

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

3.1: ALAS_INVALID_ARG

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

3.2: ALAS_INVALID_SITEID

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

3.3: ALAS_NO_SIGN

ALAS が SSL 証明書署名サーバとの通信を行えません。

3.4: ALAS_NO_ATLAS_UPDATE

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

3.5: ALAS_NO_MORE_ACTIVATION

サイトが許可されるアクティベーション回数 (通常は 2 回) を超えました。必要な場合には Stratus 認定サービス業者が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

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

ソフトウェア更新を管理する

システム ソフトウェアの現行バージョンを確認し、ソフトウェア更新が利用可能かどうかをチェックすることにより、ソフトウェア更新を管理できます。また、オプションで以下を有効にすることもできます。

- システム ソフトウェアの更新が利用可能になると、**[アラート履歴]** ページにメッセージが送信されるようにする。
- システム ソフトウェアの更新が利用可能になると、システム管理者に電子メール アラート (e アラート) が送信されるようにする。
- システムが更新を自動的にダウンロードする (ただしインストールは行わない) ようにする。

更新を自動的にチェックするようにシステムを構成すると、システムは毎日1回、ローカル時間の深夜ごろにチェックを行います。利用可能な更新がある場合、システムは、更新されたソフトウェアがないかチェックした直後に、これをシステムのステージング領域にダウンロードします。ステージング領域へのダウンロードが正しく完了した場合、システムは、設定されている構成に応じて **[アラート履歴]** ページにメッセージを送信したり、ソフトウェアのインストール準備ができたことを知らせる e アラートを送信します。ダウンロードに失敗した場合、更新は削除されます。



前提条件: 更新が利用可能になるとシステム管理者が e アラートを受け取るようにするには、メールサーバと e アラートがまだ構成されていない場合はこれを構成する必要があります。
「[メールサーバを構成する](#)」および「[e アラートを構成する](#)」を参照してください。

ソフトウェア更新を管理するには

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 (**[システム]** の下にある) **[ソフトウェア更新]** をクリックします。
3. **[利用可能なシステム ソフトウェア更新]** に、次の情報が表示されます。
 - 現在のシステム ソフトウェアのバージョン番号
 - システム ソフトウェアの新しいバージョンが利用可能な場合、そのバージョン番号システム ソフトウェアの新しいバージョンが利用できる場合、次のリンクから適切なものを1つまたは両方クリックします。
 - **ソフトウェアのダウンロード** — 利用可能なバージョンをダウンロードするにはこのリンクをクリックします。
 - **リリース ノートの確認** — リリース ノートを確認し、利用可能なバージョンのユーザ ガイド全体を表示するには、このリンクをクリックします。
4. **[システム ソフトウェア更新の管理]** に、次のオプションが表示されます。
 - **システム ソフトウェア更新が利用可能になった場合、アラートを受け取る** — 更新が利用可能になったことを知らせるメッセージを **[アラート履歴]** ページに送るには、このオプションを選択します。電子メールをシステム管理者に送信して、システム ソフトウェアの更新が利用可能になったことを通知するには、e アラートを構成する必要があります。
 - **システム ソフトウェア更新が利用可能になった場合、自動的にダウンロードする (システムにダウンロードするだけでインストールは行いません)** — 新しいシステム更新が利用可能になったらこれをシステムで自動的にダウンロードするには、このオプションを選択します。

ダウンロードされたソフトウェアは、[\[アップグレードキット\]](#) ページにアップグレードキットとして表示され、ここからソフトウェアをインストールすることができます。詳細については、[「\[アップグレードキット\] ページ」](#) および [「アップグレードキットを使用して everRun ソフトウェアをアップグレードする」](#) を参照してください。

5. **[保存]** をクリックします。

関連トピック

[「\[アラート履歴\] ページ」](#)

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中およびインストール後に、システム用に 1 つと各ノード (node0 と node1) 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. **[静的なシステム IP]** のアドレスを変更する場合、VM がリブートすると、VM に自動で割り当てられているすべての MAC アドレスが変更されます。これは、everRun ソフトウェアがシステム IP アドレスに基づいて VM の MAC アドレスを生成するためです。VM の MAC アドレスが変更されないようにするには (たとえば、MAC アドレスベースのライセンスを使用す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)、固定された MAC アドレスを設定します。[「仮想マシンに特定の MAC アドレスを割り当てる」](#) の説明を参照してください。
3. 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 設定の構成に使用する手順は、everRun システムが同じサブネット上にとどまるか、新しいサブネットに移動するかによって異なります。システムを異なるサブネットに移動する手順については、ナレッジベースにアクセスして、「Moving an everRun System to a Different Subnet (everRun システムを異なるサブネットに移動する)」という記事 (KB-4264) を検索してください。「[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。記事で説明されている手順に、**[基本設定]** ページの **[IP 構成]** セクションにある **[保存してシャットダウン]** ボタンを使うオプションがあります。
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。

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. **[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]** をクリックして値を保存するか、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、**[システム IP が更新されました]** というメッセージボックスが表示されます。数秒後にブラウザが新しいシステム IP アドレスに自動的にリダイレクトされます。

関連トピック

[「ソフトウェアのインストール」](#)

[「システム IP 情報を取得する」](#)

[「everRun 可用性コンソールに初めてログオンする」](#)

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「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、「[クォーラム サーバ](#)」および「[SplitSite 構成を作成する](#)」を参照してください。クォーラム サーバについて説明されています。

注:



1. 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。「[仮想マシンをシャットダウンする](#)」および「[仮想マシンを起動する](#)」を参照してください。
2. 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 (既に優先クォーラム 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 をリブートしてクォーラム サーバが認識されないようにする必要があります。

関連トピック

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

日付と時刻を構成する

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



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



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

- すべての VM のタイムゾーンを、everRun システム用に構成したタイムゾーンと一致するように設定します。
- すべての仮想マシンを、everRun システム用に構成されたのと同じ NTP サーバを使用するように構成します。

日付と時刻の設定を構成するには

1. 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]** の表示の **[タイムゾーンの構成]** はデフォルトで **米国ニューヨーク州** に設定されています。必要に応じて地域に適したタイムゾーンを選択してください。
4. **[日付と時刻の構成]** で、次のいずれかを選択します。
 - **[自動 (推奨設定)]** を選択すると、NTP サービスが有効になります。テキスト領域で、NTP サーバのアドレスを 1 行に 1 つずつ入力します。複数の NTP サーバを指定すると冗長性が得られます。
 - **[手動]** を選択すると、設定を手動で入力できます。



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

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

時刻のずれが生じたためにシステムのリブートが必要な場合、everRun 可用性コンソールのマストヘッドにシステムがリブートされるというメッセージが表示されます。その場合には、プライマリ物理マシン (PM) がリブートされ、セカンダリ PM はシャットダウンします。プライマリ PM のリブート中は everRun 可用性コンソールへの接続が失われます。リブートが完了すると PM がコンソールとの接続を再確立し、セカンダリ PM の再起動を求めるアラートが表示されます。

関連トピック

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「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

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

メール サーバを構成する

メールサーバを構成して、たとえばパスワードのリセットが必要な場合などに everRun システムで電子メールを送信できるようにします。

メール サーバを構成するには

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. **[システム]** の下で **[メール サーバ]** をクリックします。
3. **[メール サーバの有効化]** 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 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、「TCP and UDP ports used by everRun 7 (everRun 7 で使用される TCP および UDP ポート)」という記事 (KB-2123) を検索してください。 [「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。)
- **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、**なおかつ** 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 アラートの差出人メールアドレスとして、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に SMTP サーバが認証を必要とする場合にこのボックスをオンにします。その後、SMTP アカウントの **[ユーザ名]** と **[パスワード]** を入力

します。

パスワードを指定しない場合、以前のパスワードが引き続き必須になります。以前のパスワードが空で、新しいパスワードも入力しない場合、パスワードは空のままになります。

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。

関連トピック

[\[everRun 可用性コンソール\]](#)

[\[\[基本設定\] ページ\]](#)

[\[everRun 可用性コンソールを使用する\]](#)

ユーザとグループを構成する

[ユーザとグループ] ページでは、everRun システムのユーザアカウントの追加、変更、削除、または Active Directory ユーザへのアクセスの許可を行います。ユーザを選択してそのユーザのパスワードが最後に更新された時刻を確認できます。管理者はこのページを使用して、ユーザを選択して次のログイン時にパスワードの変更を強制することもできます。

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]** をクリックしてから、**[基本設定]** ページで **[管理ツール]** の下から **[ユーザとグループ]** を選択します。

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、下部パネルにある **[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。

ユーザが最後にユーザのパスワードを変更した時刻を調べるには、選択したユーザの **[前回のパスワード更新時刻]** 列を確認します。ユーザに次のログイン時にパスワードの変更を強制するには、管理者がそのユーザを選択して **[パスワードの失効]** をクリックします。

詳細については、[「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、[「Active Directory を構成する」](#)を参照してください。ドメイン ユーザが everRun システムを管理するためのアクセスを許可したり削除するには、[「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、「[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

[「ドメイン 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」](#)

[「Active Directory を構成する」](#)

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、ローカル ユーザ アカウントのユーザの追加、編集、削除、パスワードの指定、およびユーザ ロールの割り当てを行えます。ユーザを選択してそのパスワードが最後に更新された時刻を表示することもできます。また、管理者は、ユーザを選択して次のログイン時にパスワードを変更するよう強制できます。(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、「[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。

次のユーザ ロールがあります。

- **管理者:** 完全なシステム管理者権限
- **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
- **VM マネージャー:** VM の管理権限 (詳細は、「[仮想マシンを管理する](#)」を参照)
- **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

以下の手順では、まず **[ユーザとグループ]** ページを次のように開きます: 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]** ページを開き、次に **[管理ツール]** の下で **[ユーザとグループ]** を選択します。

ユーザ アカウントを追加するには

1. 下部パネルで **[追加]** をクリックします。
2. **[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]**、**[VM マネージャー]**、**[読み取り専用]** のいずれかを選択します。
3. **[ユーザ名]**、**[パスワード]** (および **[パスワードの確認]**)、**[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。ユーザ名は 1 ~ 64 文字にし、スペースを含めることはできません。パスワードはシステムの **[パスワード ポリシー]** に準拠しなければなりません。
4. **[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. 編集するアカウントを選択します。
2. 下部パネルで **[編集]** をクリックします。
3. 必要に応じてユーザの情報を編集します。たとえば、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]**、**[VM 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。

ユーザにユーザ パスワードの変更を強制するには

1. パスワードを失効させるユーザを選択します。
2. **[パスワードの失効]** をクリックします。
3. 確認のダイアログ ボックスで **[はい]** をクリックします。

ユーザ アカウントを削除するには

1. 削除するアカウントを選択します。
2. 下部パネルで **[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:



1. 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。
2. パスワードを忘れた場合の回復機能を有効にするには、**admin** も含めて各ユーザアカウントに電子メールアドレスを指定する必要があります。電子メールアドレスを指定していないユーザがコンソールのログインページで「**パスワードをお忘れですか?**」リンクをクリックした場合、システムは **user@example.com** に電子メールを送信します。

関連トピック

[「Active Directory を構成する」](#)

[「ドメイン ユーザ アカウントを管理する」](#)

[「ユーザとグループを構成する」](#)

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。(「[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者の権限を持たない場合には、[ユーザとグループ] ページの [アクセスの許可] ボタンはグレー表示されます。

以下の手順を行うには **everRun のアクセスの許可ウィザード**を開きます。

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. [管理ツール] の下で **[ユーザとグループ]** を選択します。
3. **[アクセスの許可]** をクリックします。

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. **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。
2. 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ができます。
3. **[検索]** をクリックします。
4. 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。
5. **[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。
 - **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。
 - **プラットフォーム管理者** — 管理者の権限からユーザ アカウントの管理権限を除いたものが有効になります。
 - **VM マネージャー** — VM の管理権限が有効になります (詳細は、[「仮想マシンを管理する」](#)を参照)。
 - **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。
6. **[完了]** をクリックします。アクセスの許可ウィザードに新しいドメイン ユーザが表示されます。

ドメイン ユーザ アカウントからアクセスを削除するには

1. **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。
2. **[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

[「Active Directory を構成する」](#)

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する操作を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 ([「ユーザとグループを構成する」](#) 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. **[ユーザとグループ]** をクリックします。
3. 下部パネルの **[Active Directory の有効化]** ボタンをクリックします。
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、"全員" ロールの自動割り当てを禁止するか、許可します。
 - **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. このシステムをドメインに追加するには、Active Directory 管理者の **[ユーザ名]** と **[パスワード]** を入力します。everRun
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。 [「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. **[ユーザとグループ]** をクリックします。
3. 下部パネルの **[Active Directory からのシステムの削除]** ボタンをクリックします。
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にするには

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. **[ユーザとグループ]** をクリックします。
3. 下部パネルの **[Active Directory の無効化]** ボタンをクリックします。



注: Active Directory を無効にすると、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

[「ユーザとグループを構成する」](#)

[「ドメイン 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」](#)

[「\[基本設定\] ページ」](#)


[「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、VM の稼働していたノードが障害から復旧したりメンテナンス モードを終了した後でサービスに復帰するとき、VM は自動で負荷分散されます。マイグレーション ポリシーを設定して、この自動負荷分散を無効にすることができます。

マイグレーション ポリシーを設定するには

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. **[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. **[ノードをサービスに戻した後に自動負荷分散を無効化]** を選択して、VM が自動で負荷分散されないようにします。
4. **[保存]** をクリックします。

マイグレーションポリシーの設定が済み、ノードがサービスに復帰した後、「**VM が負荷分散されています**」というメッセージと、「**負荷分散**」へのリンクとともに、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

[「仮想マシンを管理する」](#)

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「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、デフォルトでは everRun システムは HTTPS 接続のみを許可します。HTTP 接続を許可するには、セキュアな接続を構成することができます。

注:



下記の手順で **[HTTPS のみ有効化 / HTTP を無効化]** の横のボックスをオンやオフにしてから **[保存]** をクリックすると、ユーザがシステムから自動的に everRun 可用性コンソールからログアウトされるので、ログインし直す必要があります。

HTTPS 接続が有効にされている場合、スクリプトを使ってカスタム証明書をホストマシンにインストールすることができます。[カスタム証明書をインストールするには](#)を参照してください。

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。

everRun 可用性コンソールから自動的にログアウトされ、ブラウザが HTTPS ログイン ページにリダイレクトされます。HTTP ログイン ページにアクセスするには、ブラウザのアドレスバーで **https** を **http** に手作業で変更すると、ログインできるようになります。

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

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。

everRun 可用性コンソールから自動的にログアウトされ、ブラウザが HTTPS ログインページにリダイレクトされるので、再度ログインする必要があります。

カスタム証明書をインストールするには

カスタム証明書をインストールするには、`certificate_installer` スクリプトを使用します。このスクリプトを使用して、次のようにカスタムの SSL 証明書をインストールしたり、以前に使用した証明書や組み込み証明書を復旧したり、現在使用中の証明書や以前使用していた証明書に関する情報を表示することができます。

- カスタム証明書をインストールするには (HTTPS のみのモードを除く)

- i. 証明書をホスト マシンの `/tmp` フォルダにコピーします。
- ii. コマンドは次のように入力します。

```
certificate_installer install -c /tmp/server.crt -k  
/tmp/server.key
```

- カスタム証明書をインストールするには (HTTPS のみのモード)

- i. 証明書をホスト マシンの `/tmp` フォルダにコピーします。
- ii. コマンドは次のように入力します。

```
certificate_installer install -c /tmp/server.crt -k  
/tmp/server.key -f
```

- カスタム証明書を以前使用していた証明書に戻すには

```
certificate_installer recover -p
```

- カスタム証明書を組み込み証明書に戻すには

```
certificate_installer recover -b
```

- 現在使用中の証明書に関する情報を一覧するには

```
certificate_installer list -c
```

- 以前使用していた証明書に関する情報を一覧するには

```
certificate_installer list -p
```

カスタム証明書のインストールの詳細についてはナレッジベースにアクセスして、「Adding Certificates to ca-bundle.crt in everRun Enterprise (everRun Enterprise で ca-bundle.crt に証明書を追加する)」という記事 (KB-4284) を検索してください。 [「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。

certificate_installer スクリプト

使用方法

```
certificate_installer [command command_options] [script_  
options]
```


コマンドとコマンド オプション

<code>install command_ options</code>	<p>カスタム証明書をインストールします。次のコマンド オプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none">• <code>-c, --cert=certificate_path:</code> 証明書が保存されるパス。• <code>-k, --key=private_key_path:</code> キーが保存されるパス。• <code>-f, --[no-]force:</code> 使用中の SSL 証明書を強制的に置換します。
<code>recover command_ options</code>	<p>カスタム証明書を復旧します。次のコマンド オプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none">• <code>-b, --[no-]built-in</code> (デフォルト): 組み込み証明書に戻します。• <code>-p, --[no-]previous:</code> 以前使用していた証明書に戻します。
<code>list command_ options</code>	<p>カスタム証明書の一覧を表示します。次のコマンド オプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none">• <code>-a, --[no-]all</code> (デフォルト): ホストマシン上のすべての SSL 証明書を表示します。• <code>-c, --[no-]current:</code> 現在の使用中の証明書を表示します。• <code>-p, --[no-]previous:</code> 以前使用していた証明書を表示します。• <code>-L, --location=location:</code> 指定の場所にある証明書の情報を表示します。

スクリプトのオプション

<code>-v, --[no_]verbose</code>	詳細モード。スクリプトがすべての情報を表示します。
<code>-l, --log=log_file</code>	ログを STDOUT の代わりにファイル <code>log_file</code> に出力します。

関連トピック

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「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]** をクリックして値を保存するか、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

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「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、システムの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. **[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. **[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

[\[スナップショット\] ページ](#)

[「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する」](#)

VM デバイスを構成する

VM デバイスを構成して、すべての VM への仮想 CD (VCD) の挿入機能や、すべての VM への USB の接続機能を有効にしたり無効にします。デフォルトでは、これらの VM デバイスを挿入や接続することが可能です。構成を変更するには **[基本設定]** ページの **[VM デバイスの構成]** を使用します。

VM デバイスの挿入や接続が有効にされている場合 (デフォルト設定)、すべての VM に VCD を挿入したり、すべての VM に USB デバイスを接続することができます。VM デバイスの挿入や接続が無効にされている場合、これらのデバイスを挿入したり接続することはできません。

VM デバイスの挿入または接続を無効にするには

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 **[管理ツール]** の下の **[VM デバイスの構成]** をクリックします。
3. 次のいずれか、または両方のチェックボックスをオンにします。
 - **すべての VM での CD の挿入の無効化** – VM への CD の挿入を無効にするにはチェックボックスをオンにします。
 - **すべての VM への USB デバイスの接続の無効化** – VM への USB デバイスの接続を無効にするには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。

VM デバイスの挿入または接続を有効にするには

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 **[管理ツール]** の下の **[VM デバイスの構成]** をクリックします。
3. 次のいずれか、または両方のチェックボックスをオンにします。
 - **すべての VM での CD の挿入の無効化** – VM への CD の挿入を有効にするにはチェックボックスをオフにします。
 - **すべての VM への USB デバイスの接続の無効化** – VM への USB デバイスの接続を有効にするには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

[「仮想 CD を挿入する」](#)

[「仮想マシンに USB デバイスを接続する」](#)

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「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、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) 上のホスト オペレーティングシステムに適用され、リブートした後もルールが保持されます。

ルールを挿入する際、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。列にはネットワーク名、ネットワークのタイプ、プロトコル、およびその他の情報が表示されます。必要な場合は、ページの右側にあるスクロールバーを使ってすべてのルールを表示したり、下部にあるスクロールバーを使ってすべての列を表示できます。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。

オプションとして、ホストに加えてゲスト オペレーティングシステムへのルールの適用を有効化することができます。デフォルトでは、ルールがホスト オペレーティングシステムのみ適用され、ゲスト オペレーティングシステムには適用されません。ルールがゲストにも適用されるよう有効化する際は、すべての既存のルール、インポートされたルール、および追加の新しく挿入されたルールも、すべてのゲスト オペレーティングシステムに適用されます (ゲストに割り当てられた同じビジネス ネットワークに基づくルールについて)。

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、[「システム要件の概要」](#) を参照してください。
2. everRun 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、「TCP and UDP ports used by everRun 7 (everRun 7 で使用される TCP および UDP ポート)」という記事 (KB-2123) を検索してください。[「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、まず iptables セキュリティを有効化します (まだ行っていない場合)。

iptables セキュリティを有効にするには

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. **[基本設定]** ページで **[iptables セキュリティ]** をクリックします。
3. **[iptables セキュリティの有効化]** の横のチェックボックスをオンにします。

[iptables セキュリティの有効化] ウィンドウが数分間グレーになります。このウィンドウが再びアクティブになると、**[iptables セキュリティの有効化]** が選択されています。

デフォルトではルールがホストのみに適用されます。ただし、ホストに加えてゲストにもルールを適用することが可能です。

ホストに加えてゲストにもルールを適用するには

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. **[基本設定]** ページで **[iptables セキュリティ]** をクリックします。
[iptables セキュリティの有効化] が選択されていることを確認します。
3. デフォルトでは **[ホストに適用]** が選択されています。

[ホストとゲストに適用] を選択して、ルールをホストとゲストの両方のオペレーティングシステムに適用します。**[ポート管理の有効化]** ウィンドウが数分間グレーになります。

[ホストとゲストに適用] が選択されている場合、すべての既存のルール、インポートされたルール、および追加の新しく挿入されたルールも、すべてのゲストオペレーティングシステムに適用されます (ゲストに割り当てられた同じビジネス ネットワークに基づくルールについて)。

新しいルールの挿入、ルールの削除、デフォルト設定の読み込み、ルールのインポート、またはルールのエクスポートから、適切な操作を選んで続行します。

新しいルールを挿入するには

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. **[基本設定]** ページで **[iptables セキュリティ]** をクリックします。
[iptables セキュリティの有効化] が選択されていることを確認します。
3. **[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。

4. [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。
- **ポート番号 (開始)** — 範囲の最初のポートには、0 ~ 65535 の範囲内で **[ポート番号 (終了)]** 以下の数値を入力します。
- **ポート番号 (終了)** — 範囲の最後のポートには、0 ~ 65535 の範囲内で **[ポート番号 (開始)]** 以上の数値を入力します。
- **IP アドレス (開始)** — 範囲の最初の IP アドレスには、0.0.0.0 ~ 255.255.255.255 の範囲内で **[IP アドレス (終了)]** 以下の数値を入力します。
- **IP アドレス (終了)** — 範囲の最後の IP アドレスには、0.0.0.0 ~ 255.255.255.255 の範囲内で **[IP アドレス (開始)]** 以上の数値を入力します。
- **IPv6 アドレス (開始)** — 範囲の最初の IPv6 アドレスには、0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000 ~ ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff の範囲内で **[IPv6 アドレス (終了)]** 以下の数値を入力します。

- **IPv6 アドレス (終了)** — 範囲の最後の IPv6 アドレスには、
0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000 ~ ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff の
範囲内で **[IPv6 アドレス (開始)]** 以上の数値を入力します。

[挿入] をクリックして新しいルールを挿入します。

5. デフォルトで、挿入されたルールはホストのみに適用されます。ルールをホストとゲストの両方に適用するには、[「ホストに加えてゲストにもルールを適用するには」](#) を参照してください。
6. ページの一番下にある **[保存]** をクリックするか、保存されていない変更をすべてキャンセルして前回の保存済みセッションの状態にルールを復元するには **[リセット]** 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. **[基本設定]** ページで **[iptables セキュリティ]** をクリックします。

[iptables セキュリティの有効化] が選択されていることを確認します。

(**[ホストに適用]** および **[ホストとゲストに適用]** は、ルールの削除には影響しません。)

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]** (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]** をクリックするか、保存されていない変更をすべてキャンセルして前回の保存済みセッションの状態にルールを復元するには **[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には



注意事項: デフォルト設定を読み込むと、現在の設定がオーバーライドされます。

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. **[基本設定]** ページで **[iptables セキュリティ]** をクリックします。
[iptables セキュリティの有効化] が選択されていることを確認します。
3. ページの一番下にある **[デフォルト設定の読み込み]** をクリックします。
次の警告が表示されます:「現在の設定が初期設定でオーバーライドされます。」デフォルト設定を読み込むには **[OK]** を、読み込みをキャンセルするには **[キャンセル]** をクリックします。**[OK]** をクリックすると、**[ポート管理の有効化]** ウィンドウが数分間グレーになり、**[デフォルト設定を読み込み中...]** メッセージが表示されます。
4. デフォルトのルールは、ホストのみに適用されます。ルールをホストとゲストの両方に適用するには、**[ホストに加えてゲストにもルールを適用するには]** を参照してください。

ルールをインポートまたはエクスポートするには

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. **[基本設定]** ページで **[iptables セキュリティ]** をクリックします。
[iptables セキュリティの有効化] が選択されていることを確認します。
3. ページの一番下にある **[インポート]** または **[エクスポート]** をクリックします。
 - **インポート** — **iptables セキュリティ ルールのインポート/リストア ウィザード**が開きます。インポートする XML ファイルを参照して選択します。インポートした XML ファイル内で共有ネットワークのタイプに関連付けられている全ルールが、同じタイプをもつシステム上の既存の各共有ネットワーク用に生成されます。
XML ファイルを選択すると、次のメッセージが表示されます。
[追加] を選択すると現在のルールセットが維持されます。現在のルールをすべて消去するには **[上書き]** を選択します。
次から適切なボタンをクリックします。
 - **追加** — 選択した XML ファイルは既存の XML ファイルに追加され、既存のルールが維持されます。
 - **上書き** — 選択した XML ファイルが既存の XML ファイルを上書きし、既存のルールは消去されます。
 - **エクスポート** — エクスプローラー ウィンドウが開きます。ローカルシステム上で、エクスポートしたルールのファイルを保存するロケーションを参照します。表内のす

すべてのルールが XML ファイルにエクスポートされた後、選択したロケーションにそのファイルがダウンロードされます。

4. デフォルトでは、インポートしたルールはホストのみに適用されます。ルールをホストとゲストの両方に適用するには、[「ホストに加えてゲストにもルールを適用するには」](#)を参照してください。
5. ファイルをインポートした場合、**[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

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

ログイン バナーを構成する

everRun 可用性コンソールのログイン ページにカスタム コンテンツを提供するログイン バナーを構成できます。たとえば、メッセージを追加できます。

ログイン バナーを構成するには

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. **[管理ツール]** の下で **[ログイン バナー通知]** をクリックします。
3. **[ログイン バナー通知の有効化]** ボックスをオンにします。ボックスが表示されます。
このボックスに、コンソールのログイン ページに表示したい情報を入力します。たとえば、社名やメッセージを入力できます。
4. **[保存]** をクリックするか、以前の保存値に戻すには **[リセット]** をクリックします。

関連トピック

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「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。



前提条件: e アラートが正しく機能するようにするには、メールサーバを構成する必要があります。「[メールサーバを構成する](#)」を参照してください。

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。
 - **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。
 - **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 ([\[SNMP 設定を構成する\]](#) 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 ([\[リモートサポート設定を構成する\]](#) を参照)。配信ステータスはアラート履歴ログ ([\[\[アラート履歴\] 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 ([\[メンテナンスモード\]](#) 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 アラートが受信されることを確認してください。

関連トピック

[\[everRun 可用性コンソール\]](#)

[\[\[基本設定\] ページ\]](#)

[\[everRun 可用性コンソールを使用する\]](#)

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、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システム固有の MIB が含まれます。MIB ファイルのコピーは、**[Downloads (ダウンロード)]** ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=everrun>) 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 システムのいずれかのノードによって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。

適切な手順に従い、SNMP 要求またはトラップを有効化します。

SNMP 要求を有効にするには

SNMP 要求を有効にするには、次のいずれかの操作を実行します。

- **[基本設定]** ページから SNMP 要求を有効にします。
 - SNMPv3 要求を有効にできる、everRun システムの完全な MIB への読み取り専用アクセスを持つ SNMPv3 ユーザを追加します。
 - SNMPv1 要求と SNMPv2 要求のアクセス制御を構成します。ここでは全ユーザに要求の送信を禁止 (**制限あり**) するか、あるいはデフォルトの public コミュニティを使用して全ユーザに許可 (**制限なし**) します。
- `snmpd.conf` ファイルを編集して SNMP 要求の機能をカスタマイズします。SNMPv1 要求と SNMPv2 要求のアクセス制御をカスタマイズできます。SNMPv3 要求のユーザのリストもカスタマイズすることができます。詳細については、下記の「[SNMP 要求の機能をカスタマイズするには](#)」を参照してください。

[基本設定] ページから 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. [SNMP 要求のユーザ リスト (バージョン 3)] が表示されます。

[SNMP 要求のユーザ リスト (バージョン 3)] の下にユーザ名が表示される場合、そのユーザのセキュリティ レベルと、snmpd.conf ファイルの読み取り専用コピーも表示されます。ユーザは完全な MIB への読み取り専用アクセスをもっています。システムでサポートされる **SNMP 要求 (バージョン 3)** ユーザは 1 人だけであることを注意してください。

ユーザ名が表示されない場合、SNMPv3 ユーザを追加できます。

SNMPv3 ユーザを追加するには

- a.  **[追加]** ボタンをクリックすると、**ユーザの追加**ウィザードが起動します。
- b. 次の値を入力します。

ユーザ名 — SNMPv3 エージェントにアクセスできるユーザの名前。名前は一意でなければなりません。

セキュリティ レベル — ユーザのセキュリティ レベル。有効な値は次のとおりです。

- **認証なし・プライバシーなし** — メッセージにセキュリティが適用されず、認証も暗号化も行われません。
- **認証あり・プライバシーなし** — メッセージは認証されますが、暗号化はされません。[**認証タイプ**] と [**認証パスワード**] に値を入力する必要があります。
- **認証あり・プライバシーあり** — メッセージは認証され暗号化されます。[**認証タイプ**]、[**認証パスワード**]、[**暗号化タイプ**]、および [**暗号化パスワード**] に値を入力する必要があります。

セキュリティ レベルに認証またはプライバシーが含まれる場合、次のフィールドが表示されます。

認証タイプ — ユーザの認証のタイプ。有効な値は次のとおりです。

- **MD5**: メッセージダイジェスト アルゴリズム (MD5) をユーザの認証タイプとして構成します。
- **SHA**: セキュアハッシュ アルゴリズム (SHA) をユーザの認証タイプとして構成します。

認証パスワード – ユーザの必須のパスワード。認証秘密鍵の生成に使用されます。パスワードは8文字以上でなければなりません。

暗号化タイプ – ユーザの暗号化のタイプ。有効な値は次のとおりです。

- **AES**: 高度暗号化標準 (AES) をユーザの暗号化タイプとして構成します。
- **DES**: データ暗号化標準 (DES) をユーザの暗号化タイプとして構成します。

暗号化パスワード – ユーザの必須のパスワード。暗号化秘密鍵の生成に使用されます。パスワードは8文字以上でなければなりません。

c. **[保存]** をクリックして変更を保存します。

5. **アクセス オプション** を選択します。

制限あり (デフォルト) – SNMPv1 要求と SNMPv2 要求の送信を全ユーザに禁止します。

制限なし – デフォルトの public コミュニティを使用して SNMPv1 要求と SNMPv2 要求の送信を全ユーザに許可します。

カスタム (snmpd.conf をユーザが手作業で編集した場合に利用可能。下記の「[SNMP 要求の機能をカスタマイズするには](#)」を参照) – カスタムのアクセスを可能にします。

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

snmpd.conf ファイルを編集して SNMP 要求の機能をカスタマイズするには

snmpd.conf ファイルを編集して SNMP 要求の機能をカスタマイズします。

SNMPv1 要求と SNMPv2 要求のアクセス制御をカスタマイズするには、次のように /etc/snmp/snmpd.conf ファイルを編集します。

1. ホストにログインします。
2. 両方のノードで標準の /etc/snmp/snmpd.conf ファイルを手作業で編集します。
3. ファイルを保存します。
4. **systemctl restart snmpd** コマンドを入力して各ノードで snmpd プロセスを再起動します。

SNMPv3 要求のユーザのリストをカスタマイズするには、次のように /etc/snmp/snmpd.conf ファイルと /var/lib/net-snmp/snmpd.conf ファイルを編集します。

1. ホストにログインします。
2. 両方のノードで標準の /etc/snmp/snmpd.conf ファイルを手作業で編集します。
3. 両方のノードで標準の /var/lib/net-snmp/snmpd.conf ファイルを手作業で編集します。
4. ファイルを保存します。
5. **systemctl restart snmpd** コマンドを入力して各ノードで nmpd プロセスを再起動します。

SNMP トラップを有効にするには

注:



1. **SNMP トラップ (バージョン 3)** の受信者を追加する場合、受信サーバ上のトラップユーザのエンジン ID が 0x80001370017F000001 であることを確認する必要があります。
2. SNMP トラップ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。

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 3)]** の下に、トラップユーザのリストと、トラップユーザがいる受信サーバの IP アドレスが表示されます。everRun システムは受信サーバ上のトラップユーザに SNMPv3 トラップを送信します。必要に応じて受信者を追加します。

受信者を追加するには

- a. **+** [追加] ボタンをクリックして、**受信者の追加**ウィザードを起動します。
- b. 次の値を入力します。

受信者アドレス — 受信サーバのホスト名または IPv4 アドレス。

ユーザ名 — 受信サーバ上のトラップ ユーザの名前。名前はその受信者に一意でなければなりません。

セキュリティ レベル — ユーザのセキュリティ レベル。有効な値は次のとおりです。

- **認証なし・プライバシーなし** — メッセージにセキュリティが適用されず、認証も暗号化も行われません。
- **認証あり・プライバシーなし** — メッセージは認証されますが、暗号化はされません。[**認証タイプ**] と [**認証パスワード**] に値を入力する必要があります。
- **認証あり・プライバシーあり** — メッセージは認証され暗号化されます。[**認証タイプ**]、[**認証パスワード**]、[**暗号化タイプ**]、および [**暗号化パスワード**] に値を入力する必要があります。

セキュリティ レベルに認証またはプライバシーが含まれる場合、次のフィールドが表示されます。

認証タイプ — ユーザの認証のタイプ。有効な値は次のとおりです。

- **MD5**: メッセージダイジェスト アルゴリズム (MD5) をユーザの認証タイプとして構成します。
- **SHA**: セキュアハッシュ アルゴリズム (SHA) をユーザの認証タイプとして構成します。

認証パスワード — ユーザの必須のパスワード。認証秘密鍵の生成に使用されます。パスワードは 8 文字以上でなければなりません。

暗号化タイプ — ユーザの暗号化のタイプ。有効な値は次のとおりです。

- **AES**: 高度暗号化標準 (AES) をユーザの暗号化タイプとして構成します。

- **DES:** データ暗号化標準 (DES) をユーザの暗号化タイプとして構成します。

暗号化パスワード – ユーザの必須のパスワード。暗号化秘密鍵の生成に使用されます。パスワードは8文字以上でなければなりません。

c. **[保存]** をクリックして変更を保存します。

6. **[保存]** をクリックするか、以前の保存値に戻すには **[リセット]** をクリックします。
7. 組織のファイアウォールを構成して、SNMP 操作を許可して SNMP 管理システムが everRun システムとの間でアラートの受信とトラップの送信を行えるようにします。そのためには、SNMP ポートを開くように組織のファイアウォールを構成します。

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)

8. **[テスト アラートを作成]** をクリックしてテストアラートを作成します。

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信します。構成されている場合には 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 ([「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 ([「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 ([「\[アラート履歴\] ページ」](#) を参照) で確認できます。

関連トピック

[「SNMP」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

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



注: [リモート サポート アクセスの有効化] または [通知の有効化] の設定を有効にしたり変更する際は、Stratus 認定サービス業者が担当のシステムからのシステム稼動状態に関するメッセージを受信できることを確認するテスト アラートを作成します。

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. **[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. システムに応じて、適切な設定に変更します。
 - **[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、有効にした後でも必要に応じて無効にすることができます。
 - **[通知の有効化]** を使用すると、everRun システムから Stratus 認定サービス業者に稼動状態とスタートスの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ーを毎日送信し、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。
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. 組織のファイアウォールを構成して、サポートメッセージが許可されるようにします。

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、「TCP and UDP ports used by everRun 7 (everRun 7 で使用される TCP および UDP ポート)」という記事 (KB-2123) を検索してください。 [「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)

6. テストアラートを作成します。

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 ([「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 ([「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 ([「\[アラート履歴\] 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

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「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。

パスワードを指定しない場合、以前のパスワードが引き続き必須になります。以前のパスワードが空で、新しいパスワードも入力しない場合、パスワードは空のままになります。
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

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

[アラート履歴] ページ

[アラート履歴] 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。

[アラート履歴] 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 **[アラート履歴]** 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、[「\[監査ログ\] ページ」](#) を参照してください。)

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。



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

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、アラートが発生した日時、問題とその解決策 (該当する場合) に関する情報、および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。(アラート情報の表示には `snmptable` を使用することもできます。 [「snmptable でシステム IP 情報を取得する」](#) を参照してください。)

アラートを削除するには、アラートを選択して **[削除]** をクリックします。

アラートをすべて削除するには、**[すべてページ]** をクリックします。

関連トピック

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

[監査ログ] ページ

[監査ログ] 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 **[監査ログ]** をクリックします。(everRun システムで発生したイベントのログを表示するには、[「\[アラート履歴\] 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。

監査ログ情報の表示には `snmptable` を使用することもできます ([「snmptable でシステム IP 情報を取得する」](#) を参照してください)。

関連トピック

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

[サポート ログ] ページ

[サポート ログ] ページでは、診断ファイルの生成を行えます。診断ファイルには、特定時点における everRun システムのログ ファイルと構成情報が含まれます。Stratus 認定サービス業者はこの情報を使用して、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。

- [「診断ファイルを作成する」](#)
- [「診断ファイルを削除する」](#)
- [「診断ファイルをカスタマサポートにアップロードする」](#)

関連トピック

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

[「\[基本設定\] ページ」](#)

診断ファイルを作成する

診断ファイルは特定時点における everRun システムのログ ファイルと構成情報を提供します。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. 左側のナビゲーションパネルで **[サポート ログ]** をクリックして **[サポート ログ]** 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、[「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

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「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、システムの問題解決に役立えます。(診断ファイルを作成するには、[「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 **[サポート ログ]** をクリックして **[サポート ログ]** 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 Web サイトに直接アップロードします。アップロードが成功した場合、診断ファイルが正しくアップロードされたことを伝えるメッセージが表示されます。

- 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 **[Choose File (ファイルの選択)]** 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。

この手順の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** (<https://www.stratus.com/services-support/customer-support/?tab=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 **「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

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「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

診断ファイルを Stratus 認定サービス業者にアップロードした後、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. 左側のナビゲーションパネルで **[サポート ログ]** をクリックして **[サポート ログ]** 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

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「\[基本設定\] ページ」](#)

[「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]** の各列が表示されます。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、[「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。ノードに関する情報の表示には、snmptable コマンドを使用します ([「snmptable でシステム IP 情報を取得する」](#) 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。非アクティブなボタンはグレー表示されています。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、[「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、[「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、選択したノードについて、メーカー、モデル、シリアル番号、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) などの該当する情報が表示されます。
 - **[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、セクター サイズ、サイズ、現在のアクション (該当する場合)、および使用サイズが表示されます。
 - **[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。
 - **[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。
 - **[USB デバイス]** には、ノードに挿入されている USB デバイスがすべて一覧されます。

関連トピック

[「everRun 可用性コンソール」](#)





[「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 ボタンまたはこの一部が表示されます。非アクティブなボタンはグレー表示されています。



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 の電源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 (メンテナンス中) 」と表示されます。 「メンテナンスモード」 を参照してください。
<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	PM の「 実行中 (メンテナンス中) 」の状態を解除します。 「メンテナンスモード」 を参照してください。
 シャットダウン	PM をシャットダウンします。PM は「 オフ (メンテナンス中) 」に切り替わります。 「物理マシンをシャットダウンする」 を参照してください。
 リブート	PM をリブートします。PM は「 リブート準備中 (メンテナンス中) 」に切り替わります。 「物理マシンをリブートする」 を参照してください。

コマンド	説明
リブート	
 削除	PM やそのコンポーネントを交換できるように、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。 「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。
以下のアクションは、障害率が高いために PM が故障したり everRun ソフトウェアが PM 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。	
 リカバリ	故障した PM を復旧します。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。 「故障した物理マシンを復旧する」 を参照してください。

関連トピック







[「everRun 可用性コンソール」](#)











[「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
	 実行中	作業開始	PM は正常に稼働しています。
	 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。

状態	アクティビティ	使用できるコマンド	説明
	 実行中	作業開始	PM が故障しました。
	 電源オフ	作業開始	障害率が高すぎるため、everRun が PM の電源をオフにしました。
	 ブート中	最終処理	PM がブートしています。
	 リポート中	最終処理	PM がリポートしています。
	 実行中	最終処理 シャットダウン リポート リカバリ 交換	PM はメンテナンスモードで実行中です。「メンテナンスモード」を参照してください。

関連トピック

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

[「\[物理マシン\] 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、「[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。このページに表示されるコントロールの詳細については、「[仮想マシンのアクション](#)」か、特定のタスクのヘルプ トピックを参照してください。

[仮想マシン] ページを使用して、次のような管理タスクを実行できます。

- VM に関する情報 (VM の名前、オペレーティング システム、説明、および下部パネルのタブに表示されるリソースなど) を表示する
- VM を作成、コピー、エクスポート、インポート、復元する ([「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#) を参照)
- [「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)
- [「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 ([「スナップショットを作成する」](#) を参照)
- VM スナップショットを削除する ([「スナップショットを削除する」](#) を参照)
- VM の電源を制御する
 - [「仮想マシンを起動する」](#)
 - [「仮想マシンをシャットダウンする」](#)
 - [「仮想マシンの電源をオフにする」](#)
- [「仮想マシンを削除する」](#) または [「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実行する ([「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#) を参照)
- USB デバイスまたはネットワークマウント フォルダをマウントしてゲスト オペレーティング システムで使用する ([「everRun システム上の USB デバイスまたはネットワークマウント フォルダのマウント」](#) を参照)
- USB デバイスと VM を接続 (または切断) する ([「仮想マシンに USB デバイスを接続する」](#) を参照)

管理者またはプラットフォーム マネージャーのロールが割り当てられているユーザは、[\[仮想マシン\]](#) ページのすべてのタスクを実行できます。[\[VM マネージャー\]](#) のロールが割り当てられているユーザはすべてのタスクを実行できますが、[\[サポート\]](#) タブは使用できず、ボリュームを拡張することができません。[VM マネージャー](#) の権限の詳細については、[「仮想マシンを管理する」](#) を参照してください。これらのロールの割り当ての詳細については、[「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








[「仮想マシンを管理する」](#)






[「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。非アクティブなボタンはグレー表示されています。

アクション	説明
 作成	VM 作成ウィザードを起動します。 「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。 「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。 「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 が稼動している場合、次のアクションを使用できます。	
 マウント	USB デバイスまたはネットワークマウントフォルダ (つまりディレクトリ) をマウントして、ゲストオペレーティングシステムで利用できるようにします。その後、マウントしたロケーションに VM をエクスポートできます。 「everRun システム上の USB デバイスまたはネットワークマウントフォルダのマウント」 を参照してください。
 アンマウント	USB デバイスまたはネットワークマウントフォルダをアンマウントします。 「everRun システム上の USB デバイスまたはネットワークマウントフォルダのマウント」 を参照してください。

アクション	説明
 コンソール	選択した VM のコンソールを開きます。 「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。 「スナップショットを管理する」 を参照してください。
 シャットダウン	選択した VM をシャットダウンします。 「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。 「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。 「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。
 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 を復旧します。 「OVF ファイルから仮想マシンを交換/復元する」 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。 「仮想マシンをエクスポートする」 を参照してください。

アクション	説明
 スナップ ショット	新しいVMの作成やOVFおよびVHDファイルのエクスポートに使用できるVMスナップショットを作成します。 「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。 「仮想マシンを起動する」 を参照してください。
 CDからブ ート	選択したCDからVMをブートします。 「仮想CDからブートする」 を参照してください。
 削除	VMを削除します。 「仮想マシンを削除する」 を参照してください。
次のアクションは、障害率が高いためにeverRunソフトウェアがVMをサービスから除外し、電源をオフにした場合に使用できます。	
 デバイスのリ セット	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。 「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。 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ソフトウェア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。

関連トピック

[「仮想マシンの運用を管理する」](#)





[\[\[仮想マシン\] ページ\]](#)

[「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。
	 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。

状態	アクティビティ	有効なアクション	説明
	 クラッシュ		VM がクラッシュし、再起動しています。有効な場合、e アラートとサポート通知メッセージが送信されます。
	 クラッシュ		VM がクラッシュした回数が多く、その MTBF しきい値を超えました。 [デバイスのリセット] をクリックするまで VM はクラッシュ状態のままになります。「 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

[「仮想マシンの運用を管理する」](#)

[「\[仮想マシン\] ページ」](#)

[「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、「[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、「[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。

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

[「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**
- **ディスクの同期**
- **セクター サイズ**
- **サイズ**
- **ブート可能**
- **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は「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。(ボリューム情報の表示には `snmptable` コマンドを使用することも

できます。 [「snmptable でシステム IP 情報を取得する」](#) を参照してください。) 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 ([「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 ([「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ただし、VM がボリュームを使用している場合、**[削除]** ボタンはグレー表示されます。

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。

- [「仮想マシンにボリュームを接続する」](#)
- [「仮想マシンのボリュームを作成する」](#)
- [「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)
- [「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)

関連トピック

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

[ストレージ グループ] ページ

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

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

ストレージグループに関する情報を表示するには、**[ストレージ グループ]** ページの上部パネルにあるストレージグループ名をクリックします。下部のパネルに、そのストレージグループに関する情報が表示されます。**[サマリ]** タブの列には、グループ内の各ディスクの論理 ID、サイズ、セクター サイズ、および状態

に加え、ディスクが稼働している PM についての情報が表示されます。列の表示/非表示を切り替えるには、カーソルを列見出しの右に移動して、表示された下矢印をクリックし、**列**をクリックして表示/非表示する列を選択または選択解除します。



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、[「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

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「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。

[ネットワーク] ページを使用して特定のネットワークに関する情報を表示できます。これにはネットワークの状態、リンク状況、名前、内部名、タイプ、接続されている仮想マシン (VM) の数、MTU などが含まれます。また、下部パネルの **[説明]** タブでネットワークの説明を追加することもできます。

特定のネットワークを管理したり、単にその情報を表示するには、**[ネットワーク]** ページの上部パネルで **[名前]** または **[内部名]** にある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、そのネットワークのノードに関する追加の情報が表示されます。**[サマリ]** タブの列にはノードの状態、物理インタフェース、速度、MAC アドレス、スロット、およびポートに関する情報が表示されます。列の表示/非表示を切り替えるには、カーソルを列見出しの右に移動して、表示された下矢印をクリックし、**列**をクリックして表示/非表示する列を選択または選択解除します。

[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。

- [「追加のネットワークを接続する」](#)
- [「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
- **[名前]** 列で、名前をダブルクリックして名前を変更する
- A-Link およびビジネス ネットワークの [「MTU を設定する」](#)

ネットワークに関するその他の情報については、以下を参照してください。

- [「ネットワークアーキテクチャ」](#)
- [「イーサネットケーブルを接続する」](#)
- [「一般的なネットワーク要件と構成」](#)
- [「ネットワークの要件を満たす」](#) (SplitSite 構成)



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、そのリンクがアクティブであることを確認します。

関連トピック

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「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、[「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. **[ネットワークの修正]** ボタンをクリックします (ただしネットワークに問題がない場合や問題が修正不可能な場合はボタンが非アクティブになります)。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、**「メンテナンスモード」** を参照してください。

関連トピック

[「\[ネットワーク\] ページ」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

MTU を設定する

ネットワークでサポートされる最大転送単位 (MTU) が大きいほど、ネットワークのパフォーマンスが向上します。everRun 可用性コンソールの **[ネットワーク]** ページを使用して、A-Link およびビジネス (biz) ネットワークに MTU の値を設定することができます。



注: いずれかのビジネス ネットワーク (`network0` または `network1`) の MTU の設定を変更すると、システムが VM を自動的に一方のノードからもう片方のノードにマイグレーションします。特に、`network0` の MTU を変更した場合、システムはプライマリ ノードからセカンダリ ノードへのフェイルオーバーも自動的に行います。この問題を回避するには、ビジネス ネットワークの MTU の設定を変更しないようにするか、計画的なメンテナンス期間中のみに MTU を変更するようにします。

A-Link またはビジネス ネットワークの MTU を設定するには

1. 左側のナビゲーションパネルで **[ネットワーク]** をクリックして **[ネットワーク]** ページを表示します。
2. 上部パネルで MTU 値を設定する A-Link またはビジネス ネットワークを選択します。
3. **[構成]** をクリックします。
4. **[共有ネットワークの構成]** ウィンドウで、**[ネットワーク ロール]** に **[ビジネス]** または **[A-Link]** を選択します。

5. **[MTU]** の下で 1280 ~ 65535 のバイト値を入力します (デフォルト値は 1500 です)。
6. **[保存]** をクリックします。

関連トピック

[「\[ネットワーク\] ページ」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

[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、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。

- [「仮想 CD を作成する」](#)
- [「仮想 CD を削除する」](#)
- [「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、[「仮想 CD を管理する」](#) を参照してください。

関連トピック

[「仮想 CD を挿入する」](#)

[「仮想 CD を取り出す」](#)

[「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 の **[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 ソフトウェアにアップグレードするためのアップグレード キットのアップロードと管理を行えます。システムソフトウェアの新しいバージョンが利用可能かどうかを確認し、利用できる場合はダウンロードすることができます。USB メディアにアップグレード キットをコピーして、このメディアをシステムソフトウェアの再インストールに使用することもできます。

[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。



注: 利用できるアップグレードキットを自動でダウンロードするように指定できます。電子メールアラート (e アラート) をシステム管理者に送信して、システムソフトウェアの更新が利用可能になると通知するようにも設定できます。 [「ソフトウェア更新を管理する」](#) を参照してください。

システムソフトウェアの新しいバージョンをチェックしてダウンロードするには

1. 左側のナビゲーションパネルで **[アップグレードキット]** をクリックして **[アップグレードキット]** ページを表示します。
2. マストヘッドの下にある **[更新のチェック]** ボタンをクリックします。
メッセージボックスが開き、システムソフトウェアの新しいバージョンが利用可能かどうかが表示されます。
3. 更新を利用できる場合、**[利用可能なソフトウェア更新]** ウィンドウが開くので、**[ソフトウェアのダウンロード]** をクリックして、ソフトウェアをダウンロードします。または、**[リリースノートの確認]** をクリックして、更新に関する情報を確認することもできます。



注: **[アップグレードキット]** ページで利用できる保存済みキットは2つだけです。ページに2つのキットが表示されているときに、もう1つ別のキットをダウンロードするには、その前にキットを1つ削除する必要があります。

[ソフトウェアのダウンロード] をクリックすると、次が行われます。

- everRun システムがインターネットに接続している場合、ソフトウェア更新を含む **.kit** ファイルがシステムに直接ダウンロードされ、**[アップグレードキット]** ページに一覧されます。
 - システムがインターネットに接続していない場合、**.kit** ファイルは everRun 可用性コンソールを実行しているリモートの管理コンピュータにダウンロードされます。ファイルをブラウザの既定のダウンロードフォルダに保存するか、別の保存場所に移動します。システムソフトウェアの新しいバージョンが利用可能で、システムへのアップロードが必要なことを知らせる e アラート (設定されている場合) が届きます。
4. 続けてアップグレードを行うには、[「アップグレードキットを使用して everRun ソフトウェアをアップグレードする」](#) を参照してください。

everRun ソフトウェアのアップグレードの詳細については、[「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。

(USB メディアの作成の詳細については、[「システムソフトウェアの USB メディアを作成する」](#)を参照してください。)

関連トピック

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

システム ソフトウェアの USB メディアを作成する

[[アップグレード キット](#)] ページを使用して、システムソフトウェア のインストール展開everRun用 ISO ファイルのコピーが含まれた USB メディアを作成できます。その後、この USB メディアを使用して他のノード上でソフトウェアをインストールします。



注: USB メディアにアップグレード キットをコピーすると、ファイルシステムがある場合はこれがメディアからアンマウントされます。

システム ソフトウェアの USB メディアを作成するには

1. まだ行っていない場合はアップグレード キットをダウンロードします。[「アップグレード 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」](#)を参照してください。
2. プライマリ ノードに USB メディアを挿入します。[\[物理マシン\]](#) ページで、デバイス一覧のある [\[USB デバイス\]](#) タブをクリックします。
3. 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。
4. [\[アップグレード キット\]](#) ページに複数のキットが表示される場合、コピーする ISO のあるバージョンを選択します。
5. [\[USB メディアの作成\]](#) ボタン (マストヘッド下部にあります) をクリックします。
[\[USB メディアの作成\]](#) ダイアログ ボックスが開きます。
6. ノードに複数の USB メディアがある場合、ドロップダウン リストからメディアを選択する必要があります。その後、[\[続行\]](#) をクリックします (または、手順をキャンセルするには [\[キャンセル\]](#) をクリックします)。

[USB メディアの作成] ダイアログ ボックスに進捗状況のパーセントが表示されます。コピーが完了するとウィンドウが閉じます。

この USB メディアを使用して他のノードにソフトウェアをインストールします。 [「ソフトウェアのインストール」](#) を参照してください。

関連トピック

[「\[アップグレードキット\] ページ」](#)

4

第 4 章: everRun ソフトウェアをアップグレードする

everRun ソフトウェアをアップグレードするには、次のいずれかの手順を使用します。

- アップグレードキットを使用します。 [「アップグレードキットを使用して everRun ソフトウェアをアップグレードする」](#) を参照してください。
- DVD を使用します。 [「DVD を使用して everRun をリリース 7.3.4.0 からアップグレードする」](#) を参照してください。

関連トピック

[「ソフトウェア更新を管理する」](#)

[「\[アップグレードキット\] ページ」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

アップグレード 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

このトピックでは、everRun ソフトウェアのアップグレードキットを使用してシステムソフトウェアをアップグレードする方法を説明します。また、システムをアップグレードする前に、キットをダウンロードしてからシステムにアップロードする必要がある場合、その方法についても説明します。(システムのアップグレードに DVD を使用する場合、 [「DVD を使用して everRun をリリース 7.3.4.0 からアップグレードする」](#) を参照してください)。オプションで一時停止を有効にしてアップグレードを制御することもできます。一時停止中のシステムの検査は、システムで管理されていないサードパーティ製ツールやその他のサービスを確認したり再構成する場合に役立ちます。



注意事項: everRun システムの CentOS ホスト オペレーティング システムを、Stratus 以外のソースから更新しないでください。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。

前提条件:



- everRun システムをアップグレードする前に、各種のシステム チェックを実行する必要があります。詳細については、ナレッジベースにアクセスして、「Pre-upgrade system check for everRun (everRun のアップグレード前のシステム チェック)」という記事 (KB-4061) を検索してください。「[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をアップグレードする前に、すべての PM と 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。
- システムソフトウェアのアップグレードを行う前に、すべての VCD および USB メディアを VM から取り出してください。VCD または USB メディアが VM に接続されたままの場合、システムがアップグレードプロセスのために VM をマイグレーションして PM をメンテナンスモードに切り替えることはできません。
- 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、このトピックの説明に従って **[評価]** ボタンまたは AVCLI の **[kit-qualify]** コマンドを使用します。



注: アップグレードを行うと、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 がインストールされている場合、リモートコンピュータの AVCLI を手動で最新の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 **[Downloads (ダウンロード)]** ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=everrun>) の **[Drivers and Tools (ドライバとツール)]** セクションから入手できます。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、「[AVCLI コマンドの概要](#)」を参照してください。

次に手順を示します。

[\[I. アップグレードキットをダウンロードするには\]](#)

[\[II. システムにアップグレードキットをアップロードするには\]](#)

「III.ソフトウェアを評価するには」(オプション)

「IV.システムソフトウェアをアップグレードするには」

I. アップグレード キットをダウンロードするには

利用可能な更新がある場合、新しいシステム ソフトウェアを含むアップグレードキットがまだダウンロードされていない場合には、ダウンロードすることができます。[アップグレードキット] ページから、[利用可能なソフトウェア更新] ウィンドウで [ソフトウェアのダウンロード] をクリックします (「[アップグレードキット] ページ」を参照)。

あるいは、ソフトウェアを Stratus の **ダウンロード** ページからダウンロードすることもできます。



注: everRun 可用性コンソールの [アップグレードキット] ページで使用できる保存済みキットは 2 つだけです。ページに 2 つのキットが表示されているときに、もう 1 つ別のキットをダウンロードするには、その前にキットを 1 つ削除する必要があります。

1. [Downloads (ダウンロード)] ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=everrun>) を開きます。
2. アップグレード セクションにスクロールして、アップグレードリンクをクリックしてキットをダウンロードします。
3. ローカル コンピュータでファイルを保存するロケーションに移動します。必要な場合、everRun 可用性コンソールを実行しているリモート管理コンピュータにファイルを転送します。

II. システムにアップグレード キットをアップロードするには

必要な場合、次のいずれかの方法でアップグレードキットをアップロードします。

- [アップグレードキット] ページ
 - a. 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。
 - b. [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。
 - c. 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。
 - d. .kit ファイルを選択した後、[アップロード]、[インポート]、または [完了] をクリックします (実行される機能は同じです)。ファイルをアップロードする間、「ファイルをアップロー

ドしています (ウィザードを閉じないでください)」というメッセージが表示されます。アップロードの所要時間は、ローカルに保存されているファイルで最大 2 分間、ネットワーク経由で保存されているファイルの場合は 10 分以上かかることがあります。アップロードに失敗した場合、ウィザードに「**ファイルのアップロードに失敗しました。**」というメッセージが表示されます。

- e. アップロードが完了すると、ウィザードが閉じて **[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、**[評価]**、**[アップグレード]**、および **[削除]** ボタンも表示されます。
 - f. 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。
- AVCLI コマンド `avcli kit-add` コマンドを実行してアップグレードキットを追加します。

III. ソフトウェアを評価するには

ソフトウェアを評価して、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。)

次のいずれかの方法を使用します。

- **[アップグレード キット]** ページで、評価するアップグレードキットを選択して **[評価]** をクリックします。
- `avcli kit-qualify` コマンドを実行します。

評価の所要時間は最大 6 分です。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、ポップアップ ウィンドウが開いてエラーの原因を示すメッセージが表示されます。これらのメッセージには、リリースがサポートされない、ストレージが不足している、パーティションに問題がある、VM のシャットダウンが必要、あるいはその他のシステム アップグレードに関する情報が示されます。たとえば、システムのディスク領域が不足していてアップグレードを完了できない場合、**空き容量の不足**を示すメッセージに必要な容量が報告されます。評価の問題を解決するための詳しい情報は、**Stratus カスタマ サービス ポータル** (<https://support.stratus.com>) の**ナレッジ ベース**で該当する**評価エラーメッセージ**を検索してください。

IV. システム ソフトウェアをアップグレードするには

1. 次のいずれかの方法を使用して、アップグレードを開始します。

- [\[アップグレード キット\]](#) ページで [\[アップグレード\]](#) をクリックします。
- `avcli kit-upgrade` コマンドを実行します。

システムのアップグレードが選択されたことを示す [\[確認\]](#) ウィンドウが開き、選択したアップグレードキットへのアップグレードの確認を求めるメッセージが表示されます。このウィンドウには、アップグレードを制御するために一時停止を有効にするチェックボックスも表示されます。一時停止を有効にするには、[\[各ノードのアップグレード後に一時停止\]](#) ボックスをオンにします。

2. [\[はい\]](#) をクリックしてアップグレードを続行します。

アップグレードが開始されます。一時停止を有効にした場合、アップグレードのステップを示す図に、アップグレードの現在の状態が表示されます。アップグレードが一時停止された場合、続行するには [\[最終処理\]](#) をクリックする必要があります。

ノードがアップグレードされた後、もう片方のノードをアップグレードするまでは、2つのノードで異なるバージョンのソフトウェアが実行されています。この間、マストヘッドに「[システムは次の状態で稼働中: バージョン不一致](#)」というメッセージが表示されます。



注: everRun リリース 7.5.0.5 にアップグレードした後、実行中の全 VM をシャットダウンしてから再起動し、リリース 7.5.0.5 で利用可能な VM の機能やパフォーマンスの改善点を有効にしてください。これはアップグレードの直後に行う必要はありませんが、VM でリリース 7.5.0.5 のすべての機能を有効にするには、VM のシャットダウンと再起動が必要条件となります。VM のシャットダウンと再起動の詳細については、[「仮想マシンの運用を管理する」](#) を参照してください。

アップグレードが完了した後は、すべての Windows ベースの VM 上の更新された virtIO ドライバをチェックします。詳細については、[「VirtIO ドライバを更新する \(Windows ベースの VM\)」](#) を参照してください。

関連トピック

[「ソフトウェア更新を管理する」](#)

[「\[アップグレードキット\] ページ」](#)

[「AVCLI コマンドの説明」](#) (「キット情報」を参照)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

DVD を使用して everRun をリリース 7.3.4.0 からアップグレードする

DVD を使用して、everRun ソフトウェアを everRun リリース 7.3.4.0 からそれ以降のリリースにアップグレードすることができます。

前提条件:

- everRun システムをアップグレードする前に、各種のシステム チェックを実行する必要があります。詳細については、ナレッジベースにアクセスして、「Pre-upgrade system check for everRun (everRun のアップグレード前のシステム チェック)」という記事 (KB-4061) を検索してください。 [「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。
- 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。
- ソフトウェアのアップグレードを行う前にすべての VCD および USB メディアを VM から取り出してください。VCD または USB メディアが VM に接続されたままの場合、システムがアップグレード プロセスのために VM をマイグレーションして PM をメンテナンス モードに切り替えることはできません。
- リリース 7.3.4 から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 10 GiB の追加のディスク領域が必要です。アップグレードを始める前に、システムに少なくとも 10 GiB の追加ディスク領域があることを確認してください。

注: リリース 7.3.4 からのアップグレードは、構成の複雑さによって約 2 時間かかります。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、プロセスの一環として 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。

この手順では VM をシャットダウンしてから、以下の操作を各ノードで順番に実行します: まず、ノードをメンテナンス モードにしてシャットダウンし、ノードに電源を投入して、BIOS セットアップ ユーティリティを使って DVD からブートを行い、その後ノードを復旧します。DVD からのアップグレードには UEFI セットアップ ユーティリティを使用できないことに注意してください。

詳細については、Stratus 認定サービス業者に連絡してナレッジベースにアクセスし、「Upgrading a System from everRun Release 7.3.4.0 to 7.4.x.x With a DVD (DVD を使用してシステムを everRun リリース 7.3.4.0 から 7.4.x.x にアップグレードする)」という記事 (KB-4346) を検索してください。

関連トピック

[「everRun ソフトウェアをアップグレードする」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

5

第 5 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、[「論理ディスクの管理」](#) および [「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。

- [「故障した論理ディスクに対処する」](#)
- [「新しい論理ディスクをアクティベートする」](#)
- [「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を削除する」](#)
- [「ストレージグループに論理ディスクを割り当てる」](#)

論理ディスクの管理

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

RAID コントローラからオペレーティング システムに提示された新しい論理ディスクが everRun ソフトウェアで自動認識される場合であっても、状況によっては新しい論理ディスクのアクティベーションを行う必要があります。詳細については、[「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、[「\[物理マシン\] 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、[「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

[「論理ディスクと物理ディスク」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「ストレージの要件」](#)


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、[「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. 存在しない論理ディスクや障害のある論理ディスクを、everRun 可用性コンソールのマストヘッドにある **[リペア]** ボタンを使って復旧しようとする、システムによるディスクの修復に時間がかかることがあります。システムは障害のある論理ディスクをそのストレージグループから正しく削除しますが、障害のあるディスクからストレージグループ内の他のディスクにデータをマイグレーションする操作に時間がかかります。**[アラート]** ページには、論理ディスクが存在せず、ボリュームにエラーが発生してストレージがフォールトトレラントでないというレポートが表示され続けます。さらに、**[ボリューム]** ページではボリュームが破損 (✖) 状態にあるという表示が続くことがあります。この状態が続く場合、Stratus 認定サービス業者にヘルプを依頼してください。
3.  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。
4. 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。
5. 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になら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ート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ています。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、everRun 修復に必要な空き容量がない**というアラート**が 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、「[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

[「論理ディスクと物理ディスク」](#)

[「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。

- ディスクに不明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。



前提条件: 「[ストレージの要件](#)」にある関連要件に注意してください。

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

[「故障した論理ディスクに対処する」](#)

[「論理ディスクの管理」](#)

[「論理ディスクと物理ディスク」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「ストレージの要件」](#)

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、[「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

[「ストレージグループに論理ディスクを割り当てる」](#)

[「ストレージグループを削除する」](#)

[「ストレージの要件」](#)

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る場合を除いて、ストレージグループを削除することができます。



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システムに表示されます。

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

[「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。その使用サイズはゼロでなければなりません。
- 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。
- [「ストレージの要件」](#) にある関連要件に注意してください。

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 (**[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ディスクを移動]** 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。

関連トピック

- [「ストレージグループを削除する」](#)
- [「ストレージの要件」](#)

6

第 6 章: 物理マシンを管理する

物理マシン (PM) つまりノードを管理して、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、[「\[物理マシン\] 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、[「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。

- [「物理マシンをリポートする」](#)
- [「物理マシンをシャットダウンする」](#)
- [「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、[「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。

PM の交換など PM ハードウェアの保守タスクを実行するには、[「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 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、サービスに起因する中断から VM を保護できます。

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ます。したがって、PM がシャットダウンやリブートされる前に VM のメモリ状態は保護されます。

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、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。VM の運用を継続するには、少なくとも 1 台の PM が正常に稼動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、**「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で、仮想マシンの不要なマイグレーションを回避できます。

PM をメンテナンスモードにするには

1. **[物理マシン]** ページから PM を選択します。
2. **[作業開始]** をクリックします。

PM がメンテナンスモードになると、その状態が  と表示されます。

PM を最終処理してメンテナンスモードを解除するには

1. **[物理マシン]** ページから PM 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

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「物理マシンを管理する」](#)

[「物理マシンと仮想マシン」](#)

[「\[物理マシン\] ページ」](#)

[「\[仮想マシン\] ページ」](#)

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、[「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 (メンテナンス中)**" 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 (メンテナンス中)**
 - **リポート中 (メンテナンス中)**
 - **ブート中 (メンテナンス中)**
 - **実行中 (メンテナンス中)**
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

[「メンテナンスモード」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「物理マシンを管理する」](#)

[「\[物理マシン\] ページ」](#)

物理マシンをシャットダウンする

物理マシン (PM)、つまりノードをシャットダウンして、修復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 everRun 可用性コンソールから 1 台の PM だけを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、データが失われます。両方の PM を停止する必要がある場合、everRunシステムをシャットダウンする「[システムをシャットダウンする](#)」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) オプションは、PM のホスト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。これにより、同じ PM 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 VM がもう片方の PM にマイグレーションされます。

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. この PM の状態が「**実行中 (メンテナンス中)**」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。**PM の電源を手動でオフにする手順は、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 (メンテナンス中)**」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

[「メンテナンスモード」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「物理マシンを管理する」](#)

[「\[物理マシン\] 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 は、それを実行するターゲットの PM がサービスに復帰して完全に同期されると、すぐに自動的にマイグレーションされて戻ります。

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。次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。アラートへの応答として、マストヘッドで **[負荷分散]** をクリックして VM の自動負荷分散を開始します。
[\[仮想マシン\]](#) 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]** 列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。一方の PM で故障が予想されていたり、メンテナンス中または使用不可となっている場合、VM は正常な方の PM 上で実行されます。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

[「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。

- [「故障した物理マシンを復旧する」](#)

これらのソフトウェアベースのトラブルシューティング手順のいずれかを使って PM を復旧できない場合、[「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)にある PM ハードウェアを物理的に交換する方法を参照してください。

故障した物理マシンを復旧する

物理マシン (PM)、つまりノードの復旧は、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 (同期中/退去中)**」と表示されることもあります。

PM を復旧するには、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、everRun システム 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。(システム ソフトウェアの復旧ではなく物理的な PM ハードウェアの交換が必要な場合、[「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。)

システム ソフトウェアを再インストールするには、システムが交換ノードをプライマリ PM 上の一時的な Preboot Execution Environment (PXE) サーバから自動的にブートできるように設定します。各 PM に一番最近インストールされたソフトウェアキットの完全なコピー (everRun 可用性コンソールの [\[アップグレード キット\]](#) ページに記載) が含まれている限り、PXE ブートインストールを使ってどちらの PM からでもそのパートナー PM の復旧を開始できます。必要な場合、交換ノードを DVD/USB インストールメディアから手動でブートすることもできます。

インストールに使用するメディアに応じて、**PXE** または **DVD/USB** インストールのいずれかの手順を使用します。



注意事項: 復旧手順を行うと、PM のホストオペレーティングシステムにインストールされている全ソフトウェアと、復旧前に入力したすべての PM 構成情報が削除されます。この手順を完了した後は、ホストレベルの全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:

1. 復旧が必要な PM を判断します。
2. 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。
3. 交換する 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。
4. DVD または USB メディアを使って交換 PM にシステムソフトウェアをインストールする場合、次のいずれかの方法で、PM が実行していたリリースのインストールソフトウェアを取得します。



- **[アップグレードキット]** ページでブート可能な USB メディアを作成します。手順は、[「システムソフトウェアの USB メディアを作成する」](#)を参照してください。
- Stratus 認定サービス業者からのインストール用 ISO をダウンロードします。
- 前回インストール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 ISO をダウンロードまたは抽出したら、これを DVD または USB メディアに保存するか書き込みます。[「everRun ソフトウェアを入手する」](#)を参照してください。

PM を復旧するには (PXE ブート インストール)

次の手順を使用して PM を復旧します。ここでは PXE ブートインストールにより、プライマリ PM 上のソフトウェアキットからシステムソフトウェアを再インストールします。

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. 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 (メンテナンス中)" に変わります。
3. PM が「**実行中 (メンテナンス中)**」になった後、**[リカバリ]** をクリックします。
4. 修復のタイプを選択するよう求められたら、**[PXE PM リカバリ - データの維持]** をクリックします。



注意事項: このとき **[PXE PM リカバリ - データの維持]** を選択しないと、インストールプロセスによってターゲット PM のデータが削除される可能性があるので注意してください。

5. **[続行]** をクリックして、復旧プロセスを開始します。システムソフトウェアの再インストールの準備として、システムがターゲット PM をリブートします。
6. PM がリブートしたら、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起動して、**priv0 NIC** の PXE ブート (ネットワークからのブート) を有効にします。

リカバリプロセスがユーザによる操作なしで次のように続行されます。

- ターゲット PM が、プライマリ ノードで一時実行される PXE サーバからのブートを開始します。
- ターゲット PM が、システムソフトウェアのインストールを自動的に開始します。これはプライマリ ノード上のインストールキットのコピーから実行されます。
- インストールプロセスが、データをすべて維持したままシステムソフトウェアを再インストールします。

ターゲット PM の物理コンソールでソフトウェアインストールの進捗状況を監視することができます。

7. ソフトウェアのインストールが完了すると、ターゲット PM が新しくインストールされたシステムソフトウェアからリブートします。
8. ターゲット 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「**(メンテナンス中)**」として表示されます。

- 必要に応じて、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 を再構成してください。
- ターゲット PM をオンラインに戻す準備が完了したら、**[最終処理]** をクリックしてメンテナンスモードを終了します。両方の PM が「**実行中**」の状態に戻り、PM の同期が完了することを確認します。



注: ターゲット PM がメンテナンスモードを終了すると、システムはリカバリプロセスに使用したプライマリノード上の PXE サーバを自動的に無効にします。

PM を復旧するには (DVD/USB インストール)

次の手順を使用して、DVD または USB メディアからシステムソフトウェアを再インストールすることにより、PM を復旧します。

- everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの **[物理マシン]** をクリックします。
- 作業する PM (node0 または node1) を選択して **[作業開始]** をクリックします。PM の**総合状態**が "メンテナンスモード" に変わり、**アクティビティ**状態が "実行中 (メンテナンス中)" に変わります。
- PM が「**実行中 (メンテナンス中)**」になった後、**[リカバリ]** をクリックします。
- 修復のタイプを選択するよう求められたら、**[DVD/USB PM リカバリ - データの維持]** をクリックします。



注意事項: このとき **[DVD/USB PM リカバリ - データの維持]** を選択しないと、インストールプロセスによってターゲット PM のデータが削除される可能性があるため注意してください。

- [続行]** をクリックして、復旧プロセスを開始します。システムソフトウェアの再インストールの準備として、システムがターゲット PM をシャットダウンします。
- ターゲット PM 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、次に手動で PM の電源をオンにします。
- ターゲット PM 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起動して、最初のブートデバイスとして光学式ドライブまたは USB メディアを設定します。
- ターゲット PM の物理コンソールでインストールのプロセスを監視します。

9. **[Welcome (ウェルカム)]** 画面で、矢印キーを使ってインストール用に国のキーボード マップを選択します。
10. **[インストールまたはリカバリ]** 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。



注意事項: このとき **[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)]** を選択しないと、インストールプロセスによってターゲット PM のデータが削除される可能性があるので注意してください。

11. **[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、識別プロセスではケーブルを抜いておくよう推奨します。識別が完了したら、直ちにケーブルを差し込み直します。
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。

12. **[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。

13. [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。
14. 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。

15. これ以降はプロンプトの表示なしでソフトウェアのインストール処理が続行されます。
16. ソフトウェアのインストールが完了すると、ターゲット PM が新しくインストールされたシステムソフトウェアからリブートします。
17. ターゲット 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「(メンテナンス中)」として表示されます。
18. 必要に応じて、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 を再構成してください。
19. ターゲット PM をオンラインに戻す準備が完了したら、[最終処理] をクリックしてメンテナンスモードを終了します。両方の PM が「実行中」の状態に戻り、PM の同期が完了することを確認します。

関連トピック

[「メンテナンスモード」](#)

[「物理マシンを管理する」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「\[物理マシン\] ページ」](#)

7

第 7 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、[「\[仮想マシン\] 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。

VM の運用状態を管理するには、次を参照してください。

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

VM に関する情報の表示には、`snmptable` コマンドを使用します ([「snmptable でシステム IP 情報を取得する」](#) を参照してください)。

VM の作成または構成を行うには、次を参照してください。

- [「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)
- [「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)
- [「スナップショットを管理する」](#)
- [「仮想 CD を管理する」](#)

- [「Windows 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構成する」](#)
- [「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

USB デバイスを VM に接続するには、[「仮想マシンに USB デバイスを接続する」](#) を参照してください。

高度なタスクを実行するには、次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」](#)
- [「仮想マシンの優先 PM を選択する」](#)
- [「仮想マシンの保護レベルを変更する \(HA または FT\)」](#)
- [「仮想マシンのブートシーケンスを構成する」](#)
- [「故障した仮想マシンの MTBF をリセットする」](#)
- [「仮想マシンでダンプ ファイルを検索する」](#)

VM マネージャーのローカルユーザロールはこれらのタスクの多くを実行できます。具体的には、**VM マネージャー**で次のことを行えます。

- [「\[仮想マシン\] ページ」](#)にある利用可能な機能ボタンとアクションのタスクを実行する
- [「\[仮想マシン\] ページ」](#)にある **[サポート]** タブ以外のすべての利用可能なタブを表示する
- [「\[スナップショット\] ページ」](#)にある利用可能な機能ボタンとアクションのタスクを実行する
- [「\[仮想 CD\] ページ」](#) から VCD の作成と削除を行う
- [「everRun システムのボリューム コンテナを拡張する」](#)で説明されているようにボリュームのコンテナ サイズを拡張する (ただし **VM マネージャー**は、[「everRun システム上のボリュームを拡張する」](#)で説明されているようにボリュームを拡張することはできません)。

VM マネージャーのロールの割り当ての詳細については、[「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。

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。

- [「仮想マシンの vCPU を計画する」](#)
- [「仮想マシンのメモリを計画する」](#)

- [「仮想マシンのストレージを計画する」](#)
- [「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。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、1 台の 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、同じシステム内の 2 台目の 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。
- すべての VM に利用できる vCPU の数は、everRun システムで利用可能な合計 vCPU から、everRun システム ソフトウェアに割り当てられた vCPU の数を差し引いたものです。(システム vCPU は 2 または 4 GB に設定します。手順は [「システム リソースを構成する」](#) を参照してください。)
- 1 つの VM に割り当てることができる vCPU の最大数は、すべての VM で利用可能な vCPU の合計数から、現在実行中の VM に割り当てられている vCPU の数を差し引いたものです。ただし、これには [「仮想マシンの推奨事項と制限」](#) に記載されている制限事項が適用されます。
- 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 ([「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、再起動されるまで異常な動作を示し、使用不可になります。
- everRun 可用性コンソールの **[システム]** ページ ([「\[システム\] 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。
- 設計上の理由から、VM では、システムの実際の CPU やその速度とは関係なく、VM の vCPU が Intel Xeon Sandy Bridge E312xx、基準 CPU 速度はホスト CPU の速度として表示します。たとえば、Windows オペレーティングシステムを実行している VM の場合、システム プロパティ ユーティリティには CPU が Sandy Bridge として、CPU 速度が基準 CPU 速度として表示されます。こ

これは、システムの CPU が Sandy Bridge ではなく、CPU 速度を改善するツールを使用している場合にも適用されます。詳細については、ナレッジベースにアクセスして、「VM's vCPU reports as a Sandy Bridge with the base CPU clock speed (VM の vCPU が、基準 CPU のクロック速度の Sandy Bridge として報告される)」という記事 (KB-9913) を検索してください。 [「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。

- 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

[「システム要件の概要」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「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 ([「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。 [「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 32 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 30 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 ([「\[システム\] 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、なおかつ別の 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

[「メモリの要件」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「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プロビジョニングを許可しません。すべての VM および VCD に必要なストレージの合計は、everRun システムで利用可能なストレージの合計未満でなければなりません。容量が不足しているストレージグループから VM のボリュームを作成しようとすると、システムによって阻止されます。

- 孤立したストレージを最小限に抑える

各 PM に同じ容量のストレージがあることを確認します。一方の PM にもう片方の PM よりも多くのストレージが割り当てられている場合。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、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、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、[「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。[「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。[「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) ボリュームにインストールし、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。

- 最大ボリューム サイズを確認する

ボリュームのエクスポート、インポート、または復元を行う際、最大ボリューム サイズを確認しておきます (「[重要な考慮事項](#)」を参照してください)。

関連トピック

[「ストレージの要件」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

仮想マシンのネットワークを計画する

ネットワークリソースを計画して、利用可能な仮想ネットワークを everRun システム上の仮想マシン (VM) に割り当てる方法を決定します。

everRun ソフトウェアをインストールすると、ソフトウェアが 2 台の物理マシン (PM) にある物理ネットワークポートのペアをバインディングして、冗長な仮想ネットワークを形成します。everRun システム上に VM を作成またはプロビジョニングする際は、物理ネットワークポートではなく、これらの仮想ネットワークに VM を接続します。

VM を仮想ネットワークに接続するときは、以下の情報と制限事項に配慮してください。

- 1 つの VM を複数の仮想ネットワークに接続できます。複数の VM を同じ仮想ネットワークに接続することもできます。
- everRun ソフトウェアでは、ネットワークリソースのオーバープロビジョニングに制限がありません。したがって、仮想ネットワークを割り当てる際は VM のネットワーク帯域幅および応答時間の必要条件を考慮します。
- 複数の VM で同じ仮想ネットワークを共有する場合、利用可能なネットワーク帯域幅はこれらの VM 間で均等に共有されます。vCPU 容量と異なり、帯域幅リソースを比例して割り当てる方法はありません。したがって、1 つの VM によるネットワークリソースの使用度が高い場合、当該ネットワーク上のすべての VM のパフォーマンスが劣化することがあります。VM の帯域幅要件が大きい場合、その VM に専用の仮想ネットワークを接続することを検討してください。

関連トピック

[「一般的なネットワーク要件と構成」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「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

新しい VM を作成するか、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、あるいは OVF (Open Virtualization Format) ファイルまたは Open Virtualization Appliance (OVA) ファイルを既存の VM からインポートする方法で、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、[「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、[「仮想マシンをコピーする」](#)を参照してください。

別のシステムから VM をマイグレーションやインポートしたり、同じシステム上の VM を復元するには、次のいずれかのトピックを参照してください。

- [「物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする」](#)

"P2V クライアント" (**virt-p2v**) を使用して、PM または VM をネットワーク経由で直接システム上の新しい VM に転送します。

- [「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。

- [「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。

- [「OVF または OVA 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 または VHD ファイルを別の everRun システムから everRun システムにインポートするか、OVF および VHD ファイルまたは OVA ファイルを VMware vSphere ベースのシステムから everRun システムにインポートします。

- [「OVF ファイルから仮想マシンを交換/復元する」](#)

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。

Avance や everRun MX システム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、[「Avance または everRun MX システムからマイグレーションする」](#)の考慮事項を確認してから、次のいずれかのトピックを参照して VM のマイグレーションまたはインポートを行ってください。

- [「物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする」](#) (everRun MX および Avance ベースの VM を含む、大部分の VM または PM)

"P2V クライアント" (**virt-p2v**) を使用して、PM または VM をネットワーク経由で直接 everRun システム上の新しい VM に転送します。

- [「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 システムにインポートします。

- [「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 システムにインポートします。

関連トピック

[「仮想マシンを管理する」](#)

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、[「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、「[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:

- 「[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。
- サポートされるゲストオペレーティングシステムおよびブートインターフェースを実行する VM を作成できます。詳細については、「[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。
- 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、「[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. **[仮想マシン]** ページ (「[\[仮想マシン\] 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。
2. **[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。

VM 名は、以下の要件を満たす必要があります。

 - 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 \$) を含めることはできません。

- VM 名に Zombie- や migrating- などのハイフン付きのプレフィックスは使用できません。
 - VM 名には最大 85 文字を使用できます。
- b. VM で使用する保護のレベルを選択します。
- **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。
 - **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。

保護のレベルの詳細については、[「運用モード」](#)を参照してください。

- c. **[ブートインタフェース]** に次のいずれかを選択します。
- **BIOS** – Basic Input/Output System
 - **UEFI** – Unified Extensible Firmware Interface

注:



1. 選択した **[ブートインタフェース]** がゲストオペレーティングシステムでサポートされていることを確認します。そうでない場合、ゲストオペレーティングシステムを正しくブートできません。everRun システムでサポートされているゲストオペレーティングシステムとブートインタフェースのリストは、[「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。
2. **[ブートインタフェース]** を設定できるのは VM の作成時のみです。後で設定を変更することはできません。

- d. **[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。プルダウンメニューからソースを選択します。
 - **Windows 共有経路のリモート 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、「¥¥<マシンの URL>¥¥<共有名>」の形式で値を入力します (例: ¥¥192.168.1.34¥¥MyISO_Folder)。

- **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、リモートシステムの URL を「*nnn.nnn.nnn.nnn*」の形式で入力します ([http://](#) や [https://](#) は含めません)。

利用可能な ISO レポジトリのリストを表示するには、[ISO のリスト] をクリックして ISO ファイルを選択します。選択した ISO ファイルの完全パス名が [レポジトリ] の下に表示されます。表示された ISO URL を編集することはできません。

- e. [次へ] をクリックします。

3. [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、[「仮想マシンの vCPU を計画する」](#) および [「仮想マシンのメモリを計画する」](#) を参照してください。
- b. [次へ] をクリックします。

4. [ボリューム] ページで次を行います。

- a. everRun 可用性コンソールに表示されるブートボリュームの **[名前]** を入力します。
- b. 作成するボリュームの **[コンテナ サイズ]** と **[ボリューム サイズ]** をギガバイト (GB) 単位で入力します。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。ストレージ割り当ての詳細については、[「ボリューム コンテナのサイズを決定する」](#) および [「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、スナップショットをサポートします
- 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 ([「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、**「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。
5. **[ネットワーク]** ページで、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、**「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)。ネットワークを有効化や無効化して、MAC アドレスを指定することもできます。続行するには **[次へ]** をクリックします。
 6. **[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。

VM 作成ウィザードに作成の進捗状況が表示され、状況に応じてコンソール ウィンドウが開きます。コンソール ウィンドウが開く際、コンソールが VM に接続するのに 1 分ほどかかることがあります。

7. Windows ベースの VM では、VM コンソールが開いたら、コンソール ウィンドウ内をクリックし、VCD またはリモート ISO から **Windows セットアップ** を実行するために任意のキーを押す準備をしてください。

```
Press any key to boot from CD or DVD...
```

UEFI ブートタイプの Windows ベースの VM では、1 ~ 2 秒以内にキーを押す必要があります。そうでないと、**[UEFI Interactive Shell (UEFI インタラクティブ シェル)]** が表示されます。その場合には、次のように **Windows セットアップ** を実行することができます。

- a. **[UEFI Interactive Shell (UEFI インタラクティブ シェル)]** で、Shell> プロンプトに「exit」と入力して **Enter** キーを押します。

```
Shell> exit
```

- b. 矢印キーを使用して **[Continue (続行)]** を選択し、**Enter** キーを押します。

```
Select Language
```

Device Manager
Boot Manager
Boot Maintenance Manager

Continue

Reset

- c. VMが再起動したら、任意のキーを押して、VCDまたはリモートISOから**Windows セットアップ**を実行します。

Press any key to boot from CD or DVD...

- d. 任意のキーを押すタイミングが合わず **[UEFI Interactive Shell (UEFI インタラクティブ シェル)]** が再び表示された場合は、ステップ a ~ c を繰り返します。

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 (必要な場合はブラウザでポップアップを許可してください)、任意のプロンプトに回答できます。
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。
- [「Windows 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

[「仮想マシンをコピーする」](#)

[「仮想マシンの名前を変更する」](#)

[「仮想マシンを削除する」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[「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 2003 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、[「仮想 CD を作成する」](#) を参照してください。
2. [「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. セットアップの中断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 **[ドライバーの更新]** 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 ログ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、[「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)を参照してください。

関連トピック

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「仮想マシンの運用を管理する」](#)

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、[「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、場合によっては IP アドレスとホスト名を手動で更新しなければなりません。
- 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. [\[仮想マシン\]](#) ページ ([「\[仮想マシン\] 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。
2. 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。

3. **[名前、説明および保護]** 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。
 - **フォールトトレラント (FT)**
 - **高可用性 (HA)**これらの保護レベルの詳細については、[「新しい仮想マシンを作成する」](#)と、[「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。
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、[「仮想マシンのvCPUを計画する」](#) および [「仮想マシンのメモリを計画する」](#) を参照してください。
 - b. **[次へ]** をクリックします。
5. **[ボリューム]** ページで、次を行えます。
 - **[名前]** にボリューム名を入力します。
 - 各ボリュームの **[コンテナ サイズ]** と **[ボリューム 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。
 - **[セクター サイズ]** を指定します。
 - **[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。)詳細については、[「仮想マシンのストレージを計画する」](#)を参照してください。続行するには**[次へ]** をクリックします。
6. **[ネットワーク]** ページで、この VM に接続する各共有ネットワークのチェックボックスをオンにします。
7. **[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

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[「仮想マシンの運用を管理する」](#)

物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする

物理マシン (PM) または仮想マシン (VM) のマイグレーションでは、ネットワークを経由してシステムの新しい VM にマシンを転送します。(Open Virtualization Format (OVF) または Open Virtualization Appliance (OVA) ファイルをシステムにインポートすることもできます。概要は、[「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。)

下の手順では、PM または VM をネットワーク経由でマイグレーションし、ソース PM または VM で "P2V クライアント" (**virt-p2v**) ISO ファイルをダウンロードし、P2V クライアント ISO ファイルをブートした後、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う方法を示します。マイグレーションが完了するまでは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、マイグレーションが進行中であることを確認できます。



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 のバックアップを取ることを検討してください。

注:

- マイグレーションプロセスでは、次のオペレーティングシステムを実行する PM または VM のみがサポートされます。

- CentOS/RHEL 6.x または 7.x
- Microsoft Windows 7、8.x、10、または Windows Server 2008 R2、2012、2016

Windows Server 2003 — この VM をマイグレーションするには、別の手順を行う必要があります。「[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。

- Ubuntu 14.04 LTS、16.04 LTS、または 18.04 サーバー この VM をマイグレーションした後は、追加の手順を行う必要があります。「[Ubuntu VM のマイグレーションを完了するには](#)」を参照してください。
- VMware リリース 6.x

- マイグレーションプロセスでは、次のオペレーティングシステムを実行する PM または VM のみがサポートされます。



- Ubuntu 14.04 LTS、16.04 LTS、または 18.04 サーバー この VM をマイグレーションした後は、追加の手順を行う必要があります。「[Ubuntu VM のマイグレーションを完了するには](#)」を参照してください。

- "休止状態" や "高速スタートアップ" モードをサポートする Windows ベースの PM や VM では、マイグレーションプロセスの前にこれらの機能を無効にする必要があります。休止や高速スタートアップモードを完全に無効にするには、下記の「**トラブルシューティング**」で、「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手順を参照してください。

- 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、下記の「**トラブルシューティング**」を参照してください。

- VMware VM をマイグレーションする場合、VMware のコンソールから電源をオフにするのに加え、オペレーティングシステムのシャットダウン コマンドを使って VM をシャットダウンする必要があります。VMware のコンソールだけを使って VM をシャットダウンすると、マイグレーションは失敗します。
- 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 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は長くなります。
- 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、下記の「**トラブルシューティング**」を参照してください。
- PM や VM をマイグレーションした後、ネットワークドライバが正しくインストールされないことがあります。この問題が発生した場合は、ドライバを手動でインストールしてください。詳細については、下記の「**トラブルシューティング**」を参照してください。



前提条件: 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。



次のマイグレーション手順を実行します (必要に応じてドロップダウンメニューをクリックしてくださ

い)。

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 **[Downloads (ダウンロード)]** ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=everrun>) からダウンロードします。
 - a. **[Downloads (ダウンロード)]** ページで **everRun** をクリックし (まだ表示されていない場合)、次に適切なバージョンを選択します。
 - b. **[Drivers and Tools (ドライバとツール)]** にスクロールし、さらに **[everRun P2V Client for Virtual or Physical Machine Migration (仮想マシンまたは物理マシンマイグレーション用の everRun P2V クライアント)]** までスクロールします。
 - c. **P2V クライアント (virt-p2v)** ファイルを選択します。
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 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「All files verified successfully (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)、次の手順に進みます。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. ソース PM 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、**[Downloads (ダウンロード)]** ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=everrun>) 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。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、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 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「All files verified successfully (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)、次の手順に進みます。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. ソース 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ountの **[Password (パスワード)]** を入力します。(**[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ount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)]**、**[Fixed hard disks (固定ハードディスク)]**、およびその他の設定用のセクションを含むページが開きます。

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. **[Target properties (ターゲットプロパティ)]** セクションで、**に表示されるターゲット VM の [Name (名前)]** everRun 可用性コンソールを入力します。(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 **[HA]** (高可用性) または **[FT]** (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。(運用オプションの詳細については、[「新しい仮想マシンを作成する」](#) および [「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に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。[「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。

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 ([「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 **[Configure Network (ネットワークの構成)]** ダイアログボックスを開き、ドロップダウン リストから共有ネットワークを選択します。

[Configure Network (ネットワークの構成)] ダイアログボックスで、特定のネットワークインタフェースにMACアドレスを指定することもできます。アドレスを指定しない場合、各ネットワークインタフェースのMACアドレスがシステムによって自動的に設定されます。

ネットワークインタフェースの構成を完了したら **[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 (変換の開始)]** をクリックします。(何ら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 (**[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。 **「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、[「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. 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。

6. 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。
7. 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。

- [「Windows 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構成する」](#)

新しいVMが正しく機能することを確認できたら、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。

Ubuntu VM のマイグレーションを完了するには

Ubuntu リリースを実行するベアメタルマシンから P2V を使って VM をマイグレーションした後、VM でアクティブネットワークがないなどの問題が発生する場合があります。問題を修正するには、Ubuntu VM をマイグレーションした後で、以下のうち適切な手順を実行してください。

Ubuntu 18.04 VM のマイグレーションの後で行う手順

1. everRun コンソールから、VM のコンソールウィンドウを開きます。
2. VM にログインしてターミナルに移動します。
3. 次のコマンドを入力します: `cd /etc/netplan`
4. 次のコマンドを入力します: `sudo vi 01-netcfg.yaml`
5. `01-netcfg.yaml` ファイルで、`eno1` を `ens3f0` に変更します。
6. 次のコマンドを入力します: `sudo netplan apply`
7. 次のコマンドを入力します: `ifconfig`

これらのコマンドを実行した後は VM がその構成済み IP アドレスを使ってネットワーク上に存在するため、VM をリブートする必要はありません。

Ubuntu 16.04 VM のマイグレーションの後で行う手順

1. everRun コンソールから、VM のコンソールウィンドウを開きます。
2. VM にログインしてターミナルに移動します。
3. 次のコマンドを入力します: `cd /etc/network`
4. 次のコマンドを入力します: `sudo vi interfaces`
5. `eno1` インタフェースを `ens3f0` に変更します。
6. 変更を保存します。
7. 次のコマンドを入力します: `sudo systemctl restart networking.service`

Ubuntu 14.04 VM のマイグレーションの後で行う手順

次の手順ではシステムをリブートする必要がありません。

1. everRun コンソールから、VM のコンソールウィンドウを開きます。
2. VM にログインしてターミナルに移動します。
3. 次のコマンドを入力します: `ifconfig`
ここでコマンド出力には `eth0` が含まれていません。
4. 次のコマンドを入力します: `ifconfig -a`
ここでコマンド出力に `eth0` が含まれています。
5. 次のコマンドを入力します: `cd /etc/network/`
6. 次のコマンドを入力します: `sudo vi interfaces`
`interfaces` ファイルで `em1` を `eth0` に変更します。
7. 次のコマンドを入力します: `cd run`
8. 次のコマンドを入力します: `ls -l`
9. 次のコマンドを入力します: `sudo touch ifup.eth0`
10. 次のコマンドを入力します: `sudo vi ifstate.eth0`
`ifstate.eth0` ファイルの冒頭に `eth0` を挿入します。
11. 次のコマンドを入力します: `sudo ifdown eth0`
12. 次のコマンドを入力します: `sudo ifup eth0`

次の手順ではVM をリブートする必要があります。

1. everRun コンソールから、VM のコンソールウィンドウを開きます。
2. VM にログインしてターミナルに移動します。
3. `/etc/network/interfaces` ファイルを編集して、`em1` を `eth0` に変更します。
4. VM をリブートします。

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、[「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 PM または 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、"休止状態" または "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 PM または VM で休止機能と高速スタートアップを無効にします。

1. ソース PM または VM のオペレーティングシステムにログオンします。
2. **[Power Options (電源オプション)]** コントロールパネルを開いて **[Choose what the power buttons do (電源ボタンの動作の選択)]** をクリックします。
3. **[When I press the power button (電源ボタンを押したとき)]** の横で、**([Hibernate (休止)]** や **[Sleep (スリープ)]** ではなく) **[Shutdown (シャットダウン)]** を選択します。

4. [Shutdown Settings (シャットダウンの設定)] の下で、[Turn on fast startup (recommended) (高速スタートアップをオンにする (推奨))] の横のチェックボックスをオフにします。
5. [Save changes (変更の保存)] をクリックします。
6. [Administrator Power Shell (管理者)] を開いて次のコマンドを実行します。

```
> powercfg /h off
```
7. オペレーティングシステムをシャットダウンしてマイグレーションプロセスを再開します。

新しくマイグレーションした Linux ベースの VM が「ブート中」の状態から戻らない場合に復旧するには

VM のネットワークがオフラインの場合、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 Advance (/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が含まれなかった場合、デバイス名が一致しなくなることもあります。

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。

新しいネットワーク ドライバを手動でインストールするには

PM や VM をマイグレーションした後、ネットワーク ドライバが正しくインストールされないことがあります (たとえば、**[デバイス マネージャー]** に警告 (⚠️) 付きのドライバが一覧される場合があります)。この問題が発生した場合は、ドライバを手動でインストールしてください。

1. VM コンソールウィンドウで、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。
2. **[ネットワーク アダプタ]** を展開して **[Red Hat VirtIO Ethernet Adapter]** を右クリックします (ドライバが正しく機能していません)。
3. **[ドライバ ソフトウェアの更新]** を選択します。
4. ポップアップ ウィンドウで **[コンピュータを参照してドライバ ソフトウェアを検索する]** をクリックします。
5. **[コンピュータ上のデバイス ドライバの一覧から選択する]** をクリックします。
6. **[Red Hat VirtIO Ethernet Adapter]** を選択します。
7. **[次へ]** をクリックしてネットワーク ドライバをインストールします。

ドライバがインストールされたら、everRun 可用性コンソールで VM の状態を確認します。状態が実行中 (✓) であればドライバが正しく機能しています。

関連トピック

[「Avance または everRun MX システムからマイグレーションする」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「Windows 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構成する」](#)

[「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[「仮想マシンの運用を管理する」](#)

Avance または everRun MX 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は、もう片方のシステムから仮想マシン (VM) を転送するには、[「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。

- [「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。
- [「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。
- [「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。
- [「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

[「計画」](#)

[「ソフトウェアのインストール」](#)

[「インストール後のタスク」](#)

[「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、[「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 認定サービス業者に連絡し、everRun MX システムからのアップグレードの評価と実行に関するヘルプ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、[「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連絡して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。[「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(「[物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする](#)」を参照)またはインポートプロセス(「[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。「[一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 は冗長パスストレージをサポートしていましたが、everRun 7.x システムではこれがサポートされません。

物理ストレージの要件については、[「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、[「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、[「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 everRun 7.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 認定サービス業者に連絡し、everRun MX システムからのアップグレードの評価と実行に関するヘルプ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、[「物理マシンのシステム要件」](#) および [「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。
 - [「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。
 - [「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。
 - [「物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする」](#)
P2V クライアントを使用して VM を別のシステムにマイグレーションする方法を説明しています。また、VM が everRun 7.x システムで正しく機能するように、VM をマ

イグレーションする前にゲストオペレーティングシステムで行う必要のある、いくつかの手順についても説明しています。

2. everRun MX システムと VM をバックアップします。
3. everRun 7.x ISO ファイルを **[Downloads (ダウンロード)]** ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=everrun>) からダウンロードします。
 - a. **[Downloads (ダウンロード)]** ページで **everRun** をクリックし (まだ表示されていない場合)、適切なバージョンを選択します。
 - b. **[Product Downloads (製品ダウンロード)]** にスクロールし、**[Install (インストール)]** の下で適切な ISO イメージのリンクをクリックします (**everRun_install-7.x.x.x-xxx.iso**)。
 - c. ISO イメージを保存します。
4. P2V クライアントの ISO ファイルを、同じ **[Downloads (ダウンロード)]** ページからダウンロードします。
 - a. **[Downloads (ダウンロード)]** ページで **everRun** をクリックし (まだ表示されていない場合)、次に適切なバージョンを選択します。
 - b. **[Drivers and Tools (ドライバとツール)]** バーにスクロールし、さらに **[everRun P2V Client for Virtual or Physical Machine Migration (仮想マシンまたは物理マシンマイグレーション用の everRun P2V クライアント)]** までスクロールします。
 - c. **P2V クライアント (virt-p2v)** ファイルを選択します。
 - d. ファイルを保存します。
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

エラストしてください。



注: everRun MX システムと everRun 7.x システムでは、両システムがオンラインの間は一意的システム 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** にログインします。

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)**] タブで進捗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. 「1 台目の PM にソフトウェアをインストールする」の指示に従い、everRun 7.x ソフト

ウェアを最初のノードにインストールします。ノードの電源を入れて、ファームウェア (BIOS または UEFI) セットアップ ユーティリティで必要な設定を更新し、ノードを everRun 7.x DVD からブートしてインストールプログラムを実行します。

管理ネットワークを構成する際は、DHCP で割り当てられるアドレスを選択して、IP アドレスを記録しておきます。「[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、「[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 つ目のノードが 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、「[物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする](#)」を参照して VM をマイグレーション用に準備します。(Windows Server 2003 VM をマイグレーションする必要がある場合、「[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、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、「[物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする](#)」を参照してください。
11. マイグレーションが完了したら、VM の電源を切り、VM のコンソールウィンドウを閉じてください。
12. everRun 7.x ノードに接続している 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、[「物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする」](#)を参照してください。たとえば、必要に応じてドライバをインストールしたり一部のサービスを無効にします。



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



注: everRun 7.x システム上の VM を起動するには、製品ライセンスのアクティベーションを済ませる必要があります。[「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、[「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。
 - [「Windows 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. [「2 台目の PM にソフトウェアをインストールする」](#)の指示に従い、2 つ目のノードに everRun 7.x ソフトウェアをインストールします。ノードの電源を入れて、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必要な設定を更新し、ノードを everRun 7.x DVD からブートしてインストールプログラムを実行します。

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

3. インストールが完了したら、everRun 7.x システムのシステム IP アドレスにある everRun 可用性コンソールに接続します。
4. **[物理マシン]** ページで両方の PM が「**実行中**」の状態になるのを待ってから、everRun 7.x システム上のストレージグループに論理ディスクを割り当てます。「[ストレージグループに論理ディスクを割り当てる](#)」の説明を参照してください。

注:

- 2 台目の PM が everRun システムに接続すると、システムが自動的にセカンダリの everRun システム ディスクを初期ストレージグループに追加しますが、2 台目の PM から既存のストレージグループにそれ以外の論理ディスクは割り当てられません。
- 1 台目の PM 上で初期ストレージグループやその他のストレージグループに論理ディスクを割り当てた場合、これに一致する論理ディスクを 2 台目の PM から同じストレージグループに手動で追加しないと、everRun システムを完全に同期することができません。

5. 両方の PM が「**実行中**」の状態になり、PM の同期が完了することを確認します。初期の同期には、ストレージ容量や VM の数などの構成に応じて、数分から数時間かかります。
6. 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。

7. everRun 7.x の設定を構成します。概要については、「[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

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 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、[「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 認定サービス業者に連絡し、Avance ユニットからのアップグレードの評価と実行に関するヘルプ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、[「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連絡して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。[「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 ([「物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする」](#)を参照) またはインポートプロセス ([「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。

[「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 アドレスを經由して、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 ネットワークで使用できます。

ストレージの考慮事項

Avance ユニットストレージは everRun システムでそのまま使用できます。物理ストレージの要件については、[「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、[「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、[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)を参照してください。

Avance ユニットを everRun 7.x システムに変換する

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

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



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

注:

- 最良の結果を得るには、Stratus 認定サービス業者に連絡し、Avance ユニットからのアップグレードの評価と実行に関するヘルプ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、「[物理マシンのシステム要件](#)」および「[対応しているゲストオペレーティングシステム](#)」を参照し、お使いの PM と VM がサポートされることを確認します。

Avance ユニットの変換準備をするには

1. Avance ユニットを変換する計画を立てるには、次の情報を参照してください。
 - [「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。
 - [「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。
 - [「物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする」](#)
P2V クライアントを使用して VM を別のシステムにマイグレーションする方法を説明しています。また、VM が everRun システムで正しく機能するように、VM をマイグレーションする前にゲストオペレーティングシステムで行う必要のある、いくつかの手順についても説明しています。
2. Avance ユニットと VM をバックアップします。
3. everRun ISO ファイルを **[Downloads (ダウンロード)]** ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=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てください。



注: Avance ユニットと everRun システムでは、両システムがオンラインの間は一意的なシステム 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: 整合性を保つため、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. 「1 台目の PM にソフトウェアをインストールする」の指示に従い、everRun ソフトウェアを node0 にインストールします。ノードの電源を入れて、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必要な設定を更新し、ノードを everRun DVD からブートしてインストールプログラムを実行します。

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



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

6. node0 への everRun ソフトウェアのインストールが完了したら、新しくインストールしたノードの IP アドレスにある everRun 可用性コンソールに接続できることを確認します。
7. node0 で everRun 可用性コンソールにログオンします。手順は、[「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すが、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。


1. 必要に応じて、[「物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする」](#)を参照して VM をマイグレーション用に準備します。(Windows Server 2003 VM をマイグレーションする必要がある場合、[「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、[「物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする」](#)を参照してください。
4. マイグレーションが完了したら、VM の電源を切り、VM のコンソールウィンドウを閉じてください。
5. everRun ノードに接続している 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、[「物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする」](#)を参照してください。たとえば、必要に応じてドライバをインストールしたり一部のサービスを無効にします。

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

 **注:** everRun システム上の VM を起動するには、製品ライセンスのアクティベーションを済ませる必要があります。[「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、[「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。
 - [「Windows 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構成する」](#)
8. ステップ 1 ~ 7 を繰り返してその他の必要な VM をマイグレーションします。
9. すべての VM が正しく動作することを確認し、残りの Avance ノード (node1) からの必要な追加の設定をすべて記録します。次の手順ではこの残りのサーバを上書きします。

everRun ソフトウェアへの変換を完了するには



注意事項: ノードを 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。

1. 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。
2. [「2 台目の PM にソフトウェアをインストールする」](#) の指示に従い、everRun ソフトウェア
を node1 にインストールします。ノードの電源を入れて、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必要な設定を更新し、ノードを everRun DVD から
ブートしてインストールプログラムを実行します。

管理ネットワークを構成する際は、DHCP で割り当てられるアドレスを選択しておきます。
(ソフトウェアをインストールした後で、静的な IP アドレスを指定できます。)
3. インストールが完了したら、everRun システムのシステム IP アドレスにある everRun 可用
性コンソールに接続します。
4. **[物理マシン]** ページで両方の PM が「**実行中**」の状態になるのを待ってから、everRun 7.x
システム上のストレージグループに論理ディスクを割り当てます。 [「ストレージグループに
論理ディスクを割り当てる」](#) の説明を参照してください。

注:

- 2 台目の PM が everRun システムに接続すると、システムが自動的にセカ
ンダリの everRun システム ディスクを初期ストレージグループに追加し
ますが、2 台目の PM から既存のストレージグループにそれ以外の論理
ディスクは割り当てられません。
- 1 台目の PM 上で初期ストレージグループやその他のストレージグループ
に論理ディスクを割り当てた場合、これに一致する論理ディスクを 2 台目
の PM から同じストレージグループに手動で追加しないと、everRun シス
テムを完全に同期することができません。

5. 両方の PM が「**実行中**」の状態になり、PM の同期が完了することを確認します。初期の同期には、ストレージ容量や VM の数などの構成に応じて、数分から数時間かかります。
6. 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。
7. everRun の設定を構成します。概要については、[「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

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。

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、「Windows Server 2003 VM を Avance または システムからマイグレーションするにはeverRun MX」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、[**Downloads (ダウンロード)**] ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=everrun>) 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。
 - a. [**Downloads (ダウンロード)**] ページで **everRun** をクリックし(まだ表示されていない場合)、次に適切なバージョンを選択します。
 - b. [**Drivers and Tools (ドライバとツール)**] にスクロールし、さらに [**everRun P2V Client for Virtual or Physical Machine Migration (仮想マシンまたは物理マシンマイグレーション用の everRun P2V クライアント)**] までスクロールします。
 - c. **P2V クライアント (virt-p2v)** ファイルを選択します。
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 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「All files verified successfully(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)、次の手順に進みます。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、**[Downloads (ダウンロード)]** ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=everrun>) 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。
2. P2V クライアント ISO ファイルを物理 CD に書き込みます。この CD を Windows Server 2003 VM でブートして、everRun 7.2 以降のシステムに VM を転送します。
3. [「everRun MX システムを everRun 7.x システムに変換する」](#) の「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」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 (変換の開始)]** をクリックします。

マイグレーションの進捗状況は **[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を確認できたら、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。

関連トピック

[「Avance または everRun MX システムからマイグレーションする」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[「仮想マシンの運用を管理する」](#)

everRun MX システムから OVF ファイルをインポートする


展開の準備として everRun 7.x システムに VM を転送するには、everRun MX システムから Open Virtualization Format (OVF) ファイルをインポートします。(OVF ファイルを使用せずに物理マシン (PM) または仮想マシン (VM) を everRun 7.x システムにマイグレーションするには、[「物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする」](#)を参照してください。)

VM を everRun MX システムからインポートするには、まず XenConvert 2.1 を使用して OVF および仮想ハードディスク (VHD) ファイルを everRun MX システムからネットワーク共有にエクスポートし、次に everRun 可用性コンソールを使用してそのネットワーク共有から everRun 7.x システムに OVF および VHD ファイルをインポートします。



注意事項: everRun MX システムからのエクスポートを準備する前に、ソース VM をバックアップすることを検討してください。

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、[「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 システムでの起動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 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、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。

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、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. **[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、**[Downloads (ダウンロード)]** ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=everrun>) の **[Drivers and Tools (ドライバとツール)]** セクションからゲストオペレーティングシステムにダウンロードします。このインストールユーティリティによって、everRun MX システムからのエクスポートに必要な VirtIO ドライバと XenConvert ユーティリティの両方がインストールされます。

- 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捗状況を監視します。
- 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。 **[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。 **[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. **[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。 **[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 (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。
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。 **[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。 **[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 エクスポート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 をインポートするには

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 ([「\[物理マシン\] 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 ([「\[仮想マシン\] 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、必要に応じて編集します。
 - **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 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。 [「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更新します。手順については、 [「VirtIO ドライバを更新する \(Windows ベースの VM\)」](#) 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を確認できたら、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捗状況を監視します。
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

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 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

[「Avance または everRun MX システムからマイグレーションする」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「Windows 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構成する」](#)

[「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[「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、[「物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする」](#)を参照してください。)

VM ファイルを Avance ユニットからインポートするには、まず Avance Management Console (管理コンソール) を使用して OVF およびハード ディスク ファイルを管理 PC にエクスポートし、次に everRun 可用性コンソールを使用してその管理 PC から everRun システムに OVF およびハード ディスク ファイルをインポートします。

everRun 可用性コンソールで VM イメージをインポートする際、インポートウィザードに VM をインポートするかリストアするかを選択するオプションが表示されます。VM をインポートすると、一意のハードウェア ID が設定された VM の新しいインスタンスが作成されます。VM をリストア (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。



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、
「[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 のブートボリュームが 1 つある VM を 1 Gb 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、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。

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. **[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、**[Downloads (ダウンロード)]** ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=everrun>) の **[Drivers and Tools (ドライバとツール)]** セクションからゲスト オペレーティングシステムにダウンロードします。
 - 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捗状況を監視します。

- 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

次の手順では 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 (**[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 (**[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、必要に応じて編集します。

■ 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)。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。 [「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更新します。手順については、「[VirtIO ドライバを更新する \(Windows ベースの VM\)](#)」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できたら、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捗状況を監視します。
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

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するには、必要に応じて以下の情報を参照してください。

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 およびその関連ボリュームをすべて削除します。

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 everRun 可用性コンソール `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、[「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が含まれなかった場合、デバイス名が一致しなくなることもあります。

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

[「Avance または everRun MX システムからマイグレーションする」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「Windows 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構成する」](#)

[「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[「仮想マシンの運用を管理する」](#)

OVF または OVA ファイルをインポートする

VM をあるシステムから別のシステムに転送する必要がある場合や、作成したイメージを同じシステムに転送して戻すことにより元の VM を復元または複製する場合、システムから Open Virtualization Format (OVF) または Open Virtual Appliance (or Application) (OVA) ファイルをインポートします。(OVF または OVA 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) をシステムにマイグレーションするには、[「物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする」](#)を参照してください。)

VM は "インポート" または "リストア" することができます。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。

このトピックでは、OVF または OVA ファイルをローカル コンピュータ、USB デバイス、または NFS エクスポートや Windows 共有 (Samba など、CIFS 共有とも呼ばれます) などのリモート ファイル システムからインポートする方法を説明します。既存の VM を同じ 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、[「OVF ファイルから仮想マシンを交換/復元する」](#)を参照してください。Avance システムまたは everRun MX システムから OVF ファイルをインポートする必要がある場合、[「Avance システムから OVF ファイルをインポートする」](#)か、[「everRun MX 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。

注:

- VM のインポートは、正常な状態のイメージから VM を作成したりクローンする場合に行います。VM のインポート中、システムによって一意のハードウェア ID と MAC アドレスが割り当てられます。(正常な状態のイメージは、通常、複数回コピーするために作成されたテンプレートの VM です。)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、必要に応じて IP アドレスとホスト名を手動で更新しなければなりません。
- 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およびブートインタフェースを実行している VM のみです。詳細については、[「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。

VM をインポートする際、システムはブートインタフェースの設定 (BIOS または UEFI) を OVF あるいは OVA ファイルからインポートします。この設定は変更できません。

- VM を VMware ソースからインポートできるのは、ソースが VMware リリース 6.x を実行している場合のみです。



- VMware OVA ファイルから VM をインポートする場合、操作を行うのに十分なディスク容量がシステムにあることを確認してください。システムに必要なディスク容量は、「OVA ファイルのサイズ + 作成する VM ボリュームの合計サイズ + 圧縮 OVA ファイルの解凍と処理用に一時予約される 100 GB のディスク容量」の総計に等しくなります。たとえば、3 GB の OVA ファイルを、32 GB ボリュームを要する VM のためにインポートするには、最低限 $3\text{ GB} + 32\text{ GB} + 100\text{ GB} = 135\text{ GB}$ のストレージが必要です。

システム上の空きディスク容量は、everRun 可用性コンソールの [\[システム\]](#) ページの、[\[ストレージ割り当て\]](#) で確認できます。お使いのシステムで、VMware OVA ファイルをインポートするのに十分なディスク容量がない場合、ディスク容量を解放するか、代わりに VM をネットワーク経由で (OVF や OVA ファイルを使わずに) 直接マイグレーションすることができます。詳細については、[「物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする」](#)を参照してください。

- VM を同じシステムにインポートし直して VM を複製する際、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。VM の名前を変更しなかった場合、ソース VM との競合を避けるため、インポートウィザードによって新しい VM と新しいボリュームの名前が自動的に変更されます。ウィザードは VM

名とボリューム名に数字を追加して、VM に複製が追加されるたびにその数字を増やします (**MyVM**、**MyVM0**、**MyVM1** など)。

- VM の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 ネットワークで転送するには約 30 分かかります。
- VM をインポートする際、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、[「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。
- インポートの処理中に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、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。
- PM や VM をマイグレーションした後、ネットワークドライバが正しくインストールされないことがあります。この問題が発生した場合は、ドライバを手動でインストールしてください。詳細については、下記の「[トラブルシューティング](#)」を参照してください。



前提条件:

OVF ファイルから VM イメージをインポートする前に、ソースシステム上で 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または USB デバイス上の 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 ([「仮想マシンをエクスポートする」](#)を参照) するか、VM スナップショットをエクスポート ([「スナップショットをエクスポートする」](#)を参照) します。これらのファイルはお使いの管理 PC にコピーするか、ターゲットの everRun システム上の USB デバイスまたはネットワーク共有にマウントします。手順については、[「everRun システム上の USB デバイスまたはネットワークマウント フォルダのマウント」](#)を参照してください。その後、ターゲットシステム上の everRun 可用性コンソールを使って OVF および VHD ファイルをインポートします。



OVA ファイルから VM イメージをインポートする前に、VMware システム上に OVA ファイルを作成します。everRun システムは、1 つのメタデータ ファイルと 1 つ以上のディスクイメージ ファイルを含む VMware OVA ファイルをサポートしています。

OVF または OVA ファイルをインポートするには

1. ターゲットシステム上で everRun 可用性コンソールにログインします。
2. (everRun 可用性コンソールを実行している PC ではなく) USB デバイスまたはネットワーク共有から VM をインポートしている場合、デバイスまたは共有を everRun システム上にマウントします。手順については、[「everRun システム上の USB デバイスまたはネットワークマウントフォルダのマウント」](#) を参照してください。
3. **[仮想マシン]** ページ ([「\[仮想マシン\] ページ」](#) を参照) で、**[インポート/リストア]** をクリックして**仮想マシンのインポート/リストア** ウィザードを開きます。
4. 次のいずれかを選択します。

- **PC からインポート** — everRun 可用性コンソールを実行している PC から VM をインポートします。



注: PC からインポートする際には VMware OVF および OVA の参照がサポートされませんが、その他の方法を使用して VMware OVF および OVA をインポートすることができます。

[次へ]、**[参照]** の順にクリックして、ローカルコンピュータ上の適切なファイルを見つけます。

- **USB からインポート** — everRun システム上にマウントされた USB デバイスから VM をインポートします。

[次へ] をクリックし、プルダウンメニューからパーティションを選択します。**[OVF/OVA のリスト]** をクリックし、プルダウンメニューから適切なファイルを選択します。オプションとして、**[ファイルの検索]** ボックスにファイル名またはその一部を入力してファイルを検索できます。

- **リモートまたはネットワーク Windows 共有経由からインポート (CIFS/SMB)** — ローカルネットワーク上の Windows 共有から VM をインポートします。

[次へ] をクリックし、**[ユーザ名]** と **[パスワード]** に値を入力します。**[レポジトリ]** に、「**¥¥<マシンの URL>¥¥<共有名>**」の形式で値を入力します (例: **¥¥192.168.1.34¥¥MyOVFsForImport**)。次に、**[OVF/OVA のリスト]** をクリックしてリストから適切なファイルを選択します。

- **リモートまたはネットワーク NFS からインポート** — ローカルネットワーク上の NFS 共有

から VM をインポートします。

[**次へ**] をクリックし、[**レポジトリ**] に、リモートシステムの URL を

「**nnn.nnn.nnn.nnn/<フォルダ名>**」の形式で入力します (**http://** や **https://** は含めません)。

[**OVF/OVA のリスト**] をクリックしてリモートフォルダにあるすべてのファイルのリストを表示します。インポートする適切なファイルを選択してください。オプションとして、[**ファイルの検索**] ボックスにファイル名またはその一部を入力してファイルを検索できます。あるいは、列の見出し (名前、変更日、サイズなど) をクリックしてファイルを並べ替えることも可能です。ファイル名をクリックしてファイルを選択し、[**次へ**] をクリックします。

OVA ファイルを選択した場合、次のステップに進んでください (OVA ファイルで行えるのはインポートのみです)。

OVF ファイルを選択した場合、[**次へ**] をクリックします。これが everRun で作成されたファイルかどうか、および VM のインポートとリストアを行えるかどうかを確認するメッセージが表示されます。everRun で作成した OVF ファイルを選択する際は、オプションとして、ファイルをインポートまたはリストアすることができ、次のメッセージの表示も可能です。

VM を復元すると、全ネットワークインタフェースのハードウェア ID と MAC アドレスの維持が試行されます。[**リストア**] は、VM の特定インスタンスを指定して復元する場合で、そのインスタンスがネットワーク上のすべてのシステムで実行されるこの VM の唯一のコピーである場合のみに選択してください。通常の場合、**リストア**は過去のバックアップから VM を復旧させるために使用します。正常な状態のイメージから VM を作成したりクローンする場合には、**インポート**を選択します。この操作では一意のハードウェア ID と MAC アドレスが割り当てられます。

5. [**インポート**] を選択します (必要な場合はウィンドウを下にスクロールしてください)。 (everRun で作成された OVF の場合、[**リストア**] を選択することもできます。 [[OVF ファイルから仮想マシンを交換/復元する](#)] を参照してください。)
6. ウィザードの [**仮想マシンのインポートの準備**] ウィンドウが開き、必要に応じて追加のファイルをアップロードするプロンプトが表示されます。プロンプトが表示されたら、VM に関連付けられている各ボリュームについて含める適切なファイルを選択します。
7. OVF ファイルを選択した場合、情報を確認し、必要な場合は編集することができます (必要に応じてウィンドウを下にスクロールしてください):

■ 名前、ブート インタフェース、CPU、メモリ

VM の名前、ブート インタフェース、vCPU の数、または VM が利用できる合計メモリが表示されます。必要に応じて情報を編集します。(ブート インタフェースは変更できません。この設定はシステムによって OVF または OVA ファイルからインポートされます。)

■ ストレージ

各ボリュームの名前、サイズ、保存先、およびセクター サイズが表示されます。**[作成]** 列で、システム上のボリューム用にストレージ コンテナを割り当てるには、ボリュームのボックスを選択します(ブートボリュームは必須です)。**[データの復元]** 列で、VHD ファイルからボリュームのデータをインポートする場合は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(「[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。選択した各ネットワークに 1 つの静的な IP アドレスを指定することもできます。少なくとも 1 つのネットワークが必要です。

ネットワークの総数は、everRun システム上のビジネス ネットワークの数を超えることができません。VM を OVF ファイルからインポートする場合、ウィザードでどのネットワークを削除するかを選択できます。VM を OVA ファイルからインポートする場合、システムはインポートの処理中に余分なネットワークを自動的に無視します。どちらの場合も、VM をインポートする前や後に追加のビジネス ネットワークを everRun システムに接続して、ネットワーク接続を復元することができます。

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. **[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。オプションとして、**[キャンセル]** をクリックして手順をキャンセルできます。

ウィザードに進捗状況が表示されます。転送が完了したら **[完了]** をクリックして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。 [「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、 [「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。
12. 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更新します。手順については、 [「VirtIO ドライバを更新する \(Windows ベースの VM\)」](#)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: ドライバを更新した後、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。

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できたら、インポートプロセスは完了します。ただしシステムは、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

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するには、必要に応じて以下の情報を参照してください。

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 (存在する場合) 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。VM がウィザードに表示される数よりも多くのネットワークを必要とする場合、追加のビジネス ネットワークを everRun システムに接続してから、VM を再プロビジョニングして新しいネットワークを含めてください。
- 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。

新しいネットワーク ドライバを手動でインストールするには

PM や VM をインポートした後、ネットワーク ドライバが正しくインストールされないことがあります (たとえば、**[デバイス マネージャー]** に警告 (⚠️) 付きのドライバが一覧される場合があります)。この問題が発生した場合は、ドライバを手動でインストールしてください。

1. VM コンソールウィンドウで、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。
2. **[ネットワーク アダプタ]** を展開して **[Red Hat VirtIO Ethernet Adapter]** を右クリックします (ドライバが正しく機能していません)。
3. **[ドライバ ソフトウェアの更新]** を選択します。

4. ポップアップウィンドウで **[コンピュータを参照してドライバソフトウェアを検索する]** をクリックします。
5. **[コンピュータ上のデバイス ドライバの一覧から選択する]** をクリックします。
6. **[Red Hat VirtIO Ethernet Adapter]** を選択します。
7. **[次へ]** をクリックしてネットワークドライバをインストールします。

ドライバがインストールされたら、everRun 可用性コンソールで VM の状態を確認します。状態が実行中 (✓) であればドライバが正しく機能しています。

関連トピック

[「Avance または everRun MX システムからマイグレーションする」](#)

[「everRun システム上の USB デバイスまたはネットワークマウント フォルダのマウント」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「Windows 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構成する」](#)

[「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[「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/復元する

everRun で作成した Open Virtualization Format (OVF) ファイルから仮想マシン (VM) を交換して、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 (つまり復旧) します。(VM を別のシステムからインポートする場合は、[「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な場合があります。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、既に VM を everRun システム ([「仮想マシンをエクスポートする」](#) を参照) か、VM スナップショット ([「スナップショットをエクスポートする」](#) を参照) から、サポートされるネットワーク共有または USB デバイス上の 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てある場合のみです。これらのファイルはお使いの管理 PC にコピーするか、ターゲットの everRun システム上の USB デバイスまたはネットワーク共有にマウントします。手順については、[「everRun システム上の USB デバイスまたはネットワークマウント フォルダのマウント」](#)を参照してください。その後、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 システム上の既存の 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 を復元できるのは、everRun システムで作成された OVF からだけです。サードパーティシステムで作成された OVF から VM を復元することはできません。OVA ファイルから VM を復元することもできません。
- 通常、リストアは過去のバックアップから VM を復旧させるために使用します。VM を復元すると、システムは全ネットワーク インタフェースのハードウェア ID と MAC アドレスを維持しようとします。
- VM のリストアは、everRun VM の特定インスタンスを指定して復元するために行い、復元された VM が、ネットワーク内のすべての everRun サーバで実行されるこの VM の唯一のコピーになる場合のみに実行します。
- 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 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 ([「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 ([「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:

- everRun システムから VM イメージを交換 (つまり復元) する前に、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または USB デバイス上の 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 (「[仮想マシンをエクスポートする](#)」を参照) するか、VM スナップショットをエクスポート (「[スナップショットをエクスポートする](#)」を参照) します。これらのファイルはお使いの管理 PC にコピーするか、ターゲットの everRun システム上の USB デバイスまたはネットワーク共有にマウントします。手順については、「[everRun システム上の USB デバイスまたはネットワークマウントフォルダのマウント](#)」を参照してください。その後、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 OVF および VHD ファイルを復元します。
- 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。

VM を復元するには

1. ターゲット everRun システム上で everRun 可用性コンソールにログインします。
2. (everRun 可用性コンソールを実行している PC ではなく) USB デバイスまたはネットワーク共有から VM を復元している場合、デバイスまたは共有を everRun システム上にマウントします。手順については、「[everRun システム上の USB デバイスまたはネットワークマウントフォルダのマウント](#)」を参照してください。
3. **[仮想マシン]** ページ (「[\[仮想マシン\] ページ](#)」を参照) で、上部パネルから復元する VM を選択します。
4. 下部パネルで、**[リストア]** をクリックするか、**[インポート/リストア]** をクリックします (上部パネルの近く)。
5. 次のいずれかを選択します。
 - **PC からインポート** — everRun 可用性コンソールを実行している PC から VM をインポートします。
 - a. **[次へ]** をクリックします。
 - b. **[参照]** をクリックしてローカル コンピュータ上の適切なフォルダを見つけます。

c. 目的のファイルの名前をクリックします。

d. **[開く]** をクリックします。

- **USB からインポート** – everRun システム上にマウントされた USB デバイスから VM をインポートします。

[次へ] をクリックし、プルダウンメニューからパーティションを選択します。**[OVF/OVA のリスト]** をクリックし、プルダウンメニューから適切な OVF ファイルを選択します。

- **リモートまたはネットワーク Windows 共有経由からインポート (CIFS/SMB)** – ローカルネットワーク上の Windows 共有から VM をインポートします。

[次へ] をクリックし、**[ユーザ名]** と **[パスワード]** に値を入力します。**[レポジトリ]** に、「**¥¥<マシンの URL>¥¥<共有名>**」の形式で値を入力します (例:
¥¥192.168.1.34¥¥MyOVFsForImport)。次に、**[OVF/OVA のリスト]** をクリックしてリストから適切な OVF ファイルを選択します。

- **リモートまたはネットワーク NFS からインポート** – ローカルネットワーク上の NFS 共有から VM をインポートします。

[次へ] をクリックし、**[レポジトリ]** に、リモートシステムの URL を「**nnn.nnn.nnn.nnn/<フォルダ名>**」の形式で入力します (**http://** や **https://** は含めません)。

[OVF/OVA のリスト] をクリックしてリモートフォルダにあるすべてのファイルのリストを表示します。適切な OVF ファイルを選択します。オプションとして、**[ファイルの検索]** ボックスにファイル名またはその一部を入力してファイルを検索できます。あるいは、列の見出し (名前、変更日、サイズなど) をクリックしてファイルを並べ替えることも可能です。ファイル名をクリックしてファイルを選択し、**[次へ]** をクリックします。

6. **[リストア]** を選択します。(必要な場合はウィンドウを下にスクロールしてください。)**[リストア]** によって既存のデータと構成の詳細がすべて上書きされるために注意を促す警告メッセージが表示されます。
7. **[続行]** をクリックします。
8. プロンプトが表示されたら、VHD ファイルを追加します。
9. 次の情報を確認し、必要に応じて編集します。

■ 名前、ブート インタフェース、CPU、メモリ

VM の名前、ブート インタフェース、vCPU の数、または VM が利用できる合計メモリが表示されます。必要に応じて情報を編集します。(ブート インタフェースは変更できません。この設定はシステムによって OVF ファイルからインポートされます。)

■ ストレージ

各ボリュームの名前、サイズ、保存先、およびセクター サイズが表示されます。**[作成]** 列で、everRun システム上のボリューム用にストレージ コンテナを割り当てるには、ボリュームのボックスを選択します(ブート ボリュームは必須です)。**[データの復元]** 列で、VHD ファイルからボリュームのデータをインポートする場合は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(「[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。

ネットワークの総数は、everRun システム上のビジネス ネットワークの数を超えることができません。ウィザードで、削除するネットワークを選択したり、VM やネットワーク接続を復元する前や後に追加のビジネス ネットワークを everRun システムに接続して、ネットワーク接続を復元することができます。

10. システムで最初に起動する前に VM の再プロビジョニングが必要な場合、オプションで **[復元後に仮想マシンを自動的に起動]** チェックボックスをオフにすることもできます。
11. **[リストア]** をクリックして、VM のリストアを開始します。転送が完了したら **[完了]** をクリックしてウィザードを閉じます。



注: 復元の処理中、everRun 可用性コンソールの **[ボリューム]** ページに復元されたボリュームが順次表示されます。リストアウィンドウに処理が完了したことが示されるまで、復元したボリュームを接続したり削除しないでください。これを行うと、復元操作が失敗します。

12. 該当する場合は**仮想マシンの再プロビジョニング**ウィザードを使用して VM に追加のリソースを割り当てます。「[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、「[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を確認したら、復元プロセスが完了します。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 (存在する場合) を削除します。

関連トピック

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[「仮想マシンの運用を管理する」](#)


仮想マシンをエクスポートする

システム上の仮想マシン (VM) をエクスポートして、ネットワークにマウントされたフォルダ (つまりディレクトリ) または USB デバイスに VM のイメージを保存します。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

ムから VM を直接エクスポートできます。またはスナップショットを作成してエクスポートすることもできます。スナップショットの概要については、[「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、エクスポートした VM を環境内に保存するための USB デバイスを挿入するか、ネットワーク マウントされたフォルダを作成します。USB デバイスを使用する場合、システムの現在のプライマリ ノード (**[物理マシン]** ページに **noden (プライマリ)** として表示されます) にデバイスを挿入します。フォルダを使用している場合、Windows 共有またはネットワーク ファイル システム (NFS) エクスポート用にフォルダを作成します。Windows 共有は Common Internet File System (CIFS) 共有とも呼ばれます (たとえば Samba など)。次に、フォルダまたは USB デバイスを、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 が標準の Open Virtualization Format (OVF) および仮想ハード ディスク (VHD) ファイルとして保存されます。

注:

- ソース VM をエクスポートするにはこれをシャットダウンする必要があるため、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(または「[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 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。ネットワークマウントされたフォルダ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。
-  エクスポートできる vfat ファイルの最大サイズは 4 GB です。4 GB を超えるサイズの vfat ファイルをエクスポートしようとすると、操作が失敗します。
- Linux ベースの VM では、VM を別のシステムにエクスポートするときに `/etc/fstab` ファイルを変更する必要はありません。VM を Avance システムから everRun システムにエクスポートする場合、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、ブートボリュームだけがマウントされるようにできます。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。
- 古いリリースの Ubuntu を実行している Ubuntu ベースの VM では、必要に応じて 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。

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。
- エクスポートの保存先を準備します。
 - USB デバイスを使用する場合、システムの現在のプライマリ ノード (**[物理マシン]** ページに **noden (プライマリ)** として表示されます) にデバイスを挿入します。システムに USB デバイスが表示されることを確認します。**[物理マシン]** ページに移動します。デバイスを挿入したノードをクリックして、下部パネルで **[USB デバイス]** タブを選択します。挿入した USB デバイスがタブに表示されることを確認します。
 - Windows/CIFS 共有または NFS エクスポート用のネットワークマウント フォルダを使用している場合、環境内のエクスポートされた VM を保存できる場所にそのフォルダを作成します。ファイルの転送が許可されるよう、ネットワークマウント フォルダ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。NFS エクスポートや CIFS 共有の URL またはパス名、および CIFS 共有のユーザ名とパスワードを記録します。これは VM をエクスポートするときに使用します。



エクスポートする VM を保存するのに十分なストレージがあることを確認します。

また、Windows ベースの VM には Windows 固有の準備を行う必要があります。

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. **「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。

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. **[仮想マシン]** ページで、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。 **[[仮想マシン] ページ]** を参照してください。
3. 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。
4. 次のいずれかを選択します。



注: **[マウント]** ボタンを使ってロケーションを既にマウントしてある場合 (**「everRun システム上の USB デバイスまたはネットワークマウントフォルダのマウント」** を参照)、エクスポートウィザードに、マウントされているデバイスの URL が緑で表示されます。これを変更するには、**[変更]** ボタンをクリックします。

■ Windows 共有経由でデバイスをマウント (CIFS/SMB)

エクスポートの保存先は CIFS 共有上のフォルダ内です。 **[ユーザ名]**、 **[パスワード]**、および **[レポジトリ]** に値を入力します。 **[レポジトリ]** に、「**¥¥<マシンの URL>¥¥<共有名>**」の形式で値を入力します (例: **¥¥192.168.1.34¥¥MyExportVMs**)。

■ NFS 経由でデバイスをマウント

エクスポートの保存先は NFS 経由でアクセスするリモートシステム上のフォルダ内です。 **[レポジトリ]** の値はリモートシステムの URL で、「**nnn.nnn.nnn.nnn**」の形式で入力します (**http://** や **https://** は含めません)。

■ USB をマウント

[USB パーティション リスト] で、プルダウンメニューからパーティションを選択します。

5. **[エクスポートパス: /mnt/ft-export:]** で、VM をエクスポートしてその OVF および VHD ファイルを保存する場所のパスを入力します。たとえば、VM を ocean1 という新しいフォルダにエクスポートするには、ocean1 と入力します。

6. **[マウント]** をクリックします。

マウントに成功した場合、**[デバイス URL]** の下にレポジトリが表示されて **[VM のエクスポート]** ボタンがアクティブになります。そうでない場合はアラートが表示されます。

7. **[エクスポートするブート ボリューム]** および **[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。)

8. **[VM のエクスポート]** をクリックして VM をエクスポートします。

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。進捗状況はエクスポート全体および各ボリュームにおける比率 (%) で報告されます。プロセスが完了すると、**[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。

エクスポートをキャンセルするには、**[エクスポート進捗状況]** のパーセント値の横の **[キャンセル]** をクリックします。ダイアログ ボックスが開き、キャンセルを確認するよう求められます。キャンセルするには **[はい]** をクリックします。

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。フォルダに OVF ファイルが表示された段階でプロセスの完了を確認できます。

エクスポートプロセスの後に 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には、[「OVF または OVA ファイルをインポートする」](#) を参照してください。

デバイスをアンマウントするには、[「everRun システム上の USB デバイスまたはネットワークマウントフォルダのマウント」](#) 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

[「仮想マシンに USB デバイスを接続する」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[「仮想マシンの運用を管理する」](#)

everRun システム上の USB デバイスまたはネットワークマウント フォルダのマウント

everRun システム上の USB デバイスまたはネットワーク マウント フォルダ (つまりディレクトリ) をマウントおよびマウント解除するには、**[マウント]** (または **[アンマウント]**) ボタンを使用します。これは **[仮想マシン]** ページまたは **[スナップショット]** ページにあります。ロケーションをマウントすると、プライマリ ノードのマウントポイント `/mnt/ft-export/` で利用可能になります。その後、プライマリ ノード上の VM またはスナップショットを、マウントした場所にエクスポートしたり、マウントした場所から VM を everRun システムインポートすることができます。エクスポートまたはインポートが完了したら、**[アンマウント]** ボタンを使ってそのロケーションをアンマウントします。

(VM のゲスト オペレーティング システムでデバイスにアクセスするために USB デバイスをマウントする必要がある場合、[「仮想マシンに USB デバイスを接続する」](#) を参照してください。)

注:



1. 使用中のロケーションをアンマウントしたりマウントすることはできません。たとえば、VM のエクスポートやインポートの処理中にロケーションをアンマウントすることはできません。
2. everRun システム上の everRun ソフトウェアは、exFAT ファイルシステムをサポートしていません。USB メディアをマウントする前に、デバイスを NTFS で書式設定します。(デフォルトではほとんどの USB メディアが FAT ファイルシステム用に書式設定されていますが、ファイルサイズが 4 GB に制限されるため大半の VM では不十分です。)

前提条件: マウント ロケーションを準備します。

- USB デバイスを使用して VM のエクスポートやインポートを行っている場合、デバイスをシステムの現在のプライマリ ノードに接続します (これは **[物理マシン]** ページに **noden (プライマリ)** として表示されます)。システムに USB デバイスが表示されることを確認します。**[物理マシン]** ページに移動してデバイスを接続したノードをクリックし、下部のパネルで **[USB デバイス]** タブを選択します。接続した USB デバイスがタブに表示されることを確認します。
- Windows/CIFS 共有または NFS エクスポート用のネットワークマウント フォルダを使用している場合、環境内のエクスポートされた VM またはスナップショットを保存できる場所にそのフォルダを作成します。ファイルの転送が許可されるよう、ネットワークマウント フォルダ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。NFS エクスポートや CIFS 共有の URL またはパス名、および CIFS 共有のユーザ名とパスワードを記録します。これは CIFS 共有の NFS エクスポートをマウントするときに使用します。

USB デバイスまたはネットワークマウント フォルダをマウントするには

1. **[仮想マシン]** ページで、VM を選択するか、**[スナップショット]** ページでスナップショットを選択します。
2. 下部パネルで **[マウント]** ボタンをクリックします。
3. マウントポイント **/mnt/ft-export/** に次のいずれかを選択します
 - **Windows 共有経由でデバイスをマウント (CIFS/SMB)**

マウントする場所は CIFS 共有上のフォルダ内です。**[ユーザ名]**、**[パスワード]**、および **[レポジトリ]** に値を入力します。**[レポジトリ]** に、「**¥¥<マシンの URL>¥¥<共有名>**」の形式で値を入力します (例: **¥¥192.168.1.34¥¥MyMountLocation**)。
 - **NFS 経由でデバイスをマウント**

マウントする場所は NFS 経由でアクセスするリモートシステム上のフォルダ内です。**[レポジトリ]** に、リモートシステムの URL を「**nnn.nnn.nnn.nnn**」の形式で入力します (**http://** や **https://** は含めません)。
 - **USB をマウント**

[USB パーティション リスト] で、プルダウン メニューからパーティションを選択します。

4. [マウント] をクリックします。

ロケーションがプライマリ ノードにマウントされ、[マウント] ボタンが [アンマウント] に変わります。

USB デバイスまたはネットワークマウント フォルダをアンマウントするには

1. [仮想マシン] ページで、VM を選択するか、[スナップショット] ページでスナップショットを選択します。
2. 下部パネルで [アンマウント] ボタンをクリックします。
3. [確認] ダイアログ ボックスが開き、ロケーションのアンマウントを確認するメッセージが表示されます。アンマウントするには [はい] をクリックします。

ロケーションがアンマウントされ、[アンマウント] ボタンが [マウント] に変わります。

関連トピック

[「仮想マシンをエクスポートする」](#)

[「仮想マシンを管理する」](#)

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かそのスナップショットを作成する前に、仮想マシン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のため) 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
```


仮想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を実行する前にラベルを付けることで、ドライブの識別が容易になります。Windows システムにおけるドライブ文字の再割り当て手順については、Microsoft サポート Web サイトを検索してください。

関連トピック

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「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。

- [「VirtIO ドライバを更新する \(Windows ベースの VM\)」](#)
- [「ディスクを作成して初期化する \(Windows ベースの VM\)」](#)
- [「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 ([「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。

- [「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 ([「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 ([「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。「**More Information (詳細)**」セクションの手順を実行します。

関連トピック

[「仮想マシンを管理する」](#)

VirtIO ドライバを更新する (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、最新の対応バージョンに更新します。たとえば、システム ソフトウェアをアップグレード ([「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 または 物理マシン (PM) を everRun システムにマイグレーション ([「物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする」](#)) した後に、VirtIO ドライバを更新します。

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。
- ・ 場合によっては、ドライバ更新の後にゲスト オペレーティング システムの再起動を求められることがあります。その場合にはゲスト オペレーティング システムを再起動します。

Windows ベースの仮想マシンで VirtIO ドライバを更新するには

1. **[Downloads (ダウンロード)]** ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=everrun>) から VirtIO の ISO ファイルをダウンロードします。
 - a. **[Downloads (ダウンロード)]** ページで **everRun** をクリックし (まだ表示されていない場合)、次に適切なバージョンを選択します。
 - b. **[Drivers and Tools (ドライバとツール)]** にスクロールして、さらに **[everRun VirtIO**

Driver Update (everRun VirtIO ドライバの更新)] までスクロールします。

- c. 適切なファイルのリンクをクリックします。

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 (つまり「All files verified successfully (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)、次の手順に進みます。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 (「[仮想 CD を作成する](#)」および「[仮想 CD を挿入する](#)」を参照してください)。
4. VM コンソールウィンドウで、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。

デバイス マネージャーを開く方法はゲスト オペレーティングシステムのバージョンによって異なります。たとえば、コントロールパネルを開いて **[デバイス マネージャー]** を選択するのも 1 つの方法です。あるいは検索ウィンドウを開いて「**デバイス マネージャー**」と入力することもできます。

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]** を展開して不明の **[イーサネット コントローラ]** デバイスを見つけて、このデバイス用にドライバを更新します。

- a. **[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。**[コンピュータを参照してドライバ ソフトウェアを検索する]** 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(**netkvm**)の場所を指定して、ドライバの更新を完了します。(たとえば、Windows Server 2012 R2 ゲストのドライバを更新するには、VirtIO VCD 上の NetKVM¥2k12R2¥amd64¥**netkvm.inf** ファイルを選択します。)

- b. 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、ドライバの更新を繰り返します。

6. **[ストレージ コントローラ]** を展開して **[Red Hat VirtIO SCSI controller]** が存在することを確認します。VM 内のボリュームの数によっては、複数のコントローラが存在する場合があります。**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。不明の **SCSI コントローラ** を見つけて、このデバイス用にドライバを更新します。

- a. **[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 (**viosstor**) の場所を指定して、ドライバの更新を完了します。(たとえば、Windows Server 2012 R2 ゲストのドライバを更新するには、VirtIO VCD 上の viosstor¥2k12R2¥amd64¥**viosstor.inf** ファイルを指定します。)
- b. 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更新を繰り返します。



注意事項: デバイス名は **Red Hat VirtIO SCSI** コントローラですが、**vioscsi** ではなく (存在する場合)、**viosstor** というラベルのストレージドライバー ファイルを選択する必要があります。**vioscsi** ドライバをインストールすると VM がクラッシュする場合があります。

7. 「[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 \(Windows ベースの VM\)](#)」にあるように、QEMU ゲストエージェントを使用する予定の場合はゲストエージェントに関連付けられている VirtIO シリアルドライバも更新します。そうでない場合は次のステップに進みます。

[システム デバイス] を展開して **VirtIO シリアル ドライバ** を見つけます。**VirtIO シリアル ドライバ** が存在しない場合、**[その他のデバイス]** を展開して不明の **PCI シンプル通信コントローラ** デバイスを見つけて、このデバイス用にドライバを更新します。

- a. **VirtIO Serial Driver** 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。
 - b. [**コンピュータ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 シリアル ドライバ (**vioser**) の場所を指定して、ドライバの更新を完了します。(たとえば、Windows Server 2012 R2 ゲストのドライバを更新するには、VirtIO VCD 上の `vioserial¥2k12R2¥amd64¥vioser.inf` ファイルを指定します。)
8. 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

[「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「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、[「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 オペレーティング システムを再起動します。

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 オペレーティング システム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

[「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)

[「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「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。
- 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。 [「仮想 CD を管理する」](#) を参照してください。

関連トピック

[「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)

[「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「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、 [「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、つまりクラッシュや停電の後に作成したかのようなスナップショットが作成されます。

Microsoft Windows に用意されているボリュームシャドウコピーサービス (VSS) を利用すると、ファイルシステムおよびアプリケーションに対して、スナップショットやバックアップの作成中に一時的に操作を"休止"、つまりフリーズする必要があることを通知できます。お使いのアプリケーションで VSS がサポートされている場合には、everRun ソフトウェアから QEMU ゲストエージェントおよび VSS を経由して、everRun システム上のスナップショットの作成中にアプリケーションを休止するよう通知を送り、スナップショットのアプリケーション整合性を確保することが可能です。



注意事項: QEMU ゲストエージェントをインストールする前に、アプリケーションのベンダーに連絡し、Microsoft VSS がサポートされるかどうか、および VSS の操作をサポートするために追加の構成手順が必要かどうかを確認してください。アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するには、アプリケーションで VSS がサポートされていて、QEMU ゲストエージェントが正しくインストールされ実行されている必要があります。

注:



- 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。
- 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てスナップショットを完了できない場合があります。

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、インストーラを [**Downloads (ダウンロード)**] ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=everrun>) 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。
 - 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ます。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。
8. 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。
9. ゲストオペレーティングシステムを再起動するプロンプトが表示されたら、**[再起動]** をクリックします。

Windows が再起動されると、ドライバソフトウェアがインストールされたというメッセージが表示されます。
10. ゲストオペレーティングシステムを再起動するプロンプトが再び表示されたら、**[再起動]** をクリックします。

QEMU ゲストエージェントが正しくインストールされて実行されていることを確認するには

[サービス] を開きます。たとえば、**[スタート]**、**[ファイル名を指定して実行]** の順にクリックし、**services.msc** と入力して **[実行]** をクリックします。以下のサービスが存在していて実行中であることを確認します。

- QEMU ゲストエージェント (常に実行)
- QEMU ゲストエージェント VSS プロバイダ (休止中のみ実行されることもあります)

[デバイス マネージャー] を開きます。たとえば、**[スタート]**、**[コントロール パネル]**、**[ハードウェア]**、**[デバイス マネージャー]** の順にクリックします。次のドライバがインストールされていて、実行中であることを確認します。

- VirtIO Serial Driver ([システム デバイス] の下)

関連トピック

[「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「仮想マシンの運用を管理する」](#)

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。

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

- [「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。 [「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、 [「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。

関連トピック

[「仮想マシンを管理する」](#)

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、[「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のディスクデバイス名は `/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

[「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)

[「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「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。[「仮想 CD を管理する」](#)を参照してください。

関連トピック

[「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)

[「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「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、[「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 ソフトウェアでは QEMU ゲストエージェントを経由してアプリケーションにシグナルを送り、everRun システム上の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通知して、スナップショットのアプリケーション整合性を確保することが可能です。

大半の Linux ディストリビューションには QEMU ゲストエージェントが (通常は `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。

関連トピック

[「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「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

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。

- [「仮想マシンを起動する」](#)
- [「仮想マシンをシャットダウンする」](#)
- [「仮想マシンの電源をオフにする」](#)
- [「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)
- [「仮想マシンの名前を変更する」](#)
- [「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、[「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 (VM) を起動して VM のゲストオペレーティングシステムをブートします。everRun システムのブート時に VM の起動モードを構成することもできます。

仮想マシンを起動するには

1. [\[仮想マシン\]](#) ページで、VM を選択します。
2. 下部のパネルで [\[起動\]](#) をクリックします。

システムブート時の仮想マシンの起動モードを構成するには

1. **[仮想マシン]** ページで、VM を選択します。
2. 下部のパネルで **[ブート]** タブをクリックします。
3. **[自動起動モード]** に次のいずれかを選択します。
 - **最終** – VM をシステムがシャットダウンされたときの状態に戻します。VM が稼働していた場合、システムのブート時に VM が再起動されます。VM が停止していた場合はシステムのブート時に VM は起動されません。
 - **オン** – システムのブート時に VM を起動します。
 - **オフ** – システムのブート時に VM を起動しません。
4. **[保存]** をクリックします。

関連トピック

[「仮想マシンをシャットダウンする」](#)

[「仮想マシンの電源をオフにする」](#)

[「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 (VM) 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: VM 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 VM 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 可用性コンソールを使って VM 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。

- ゲストによっては、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 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。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するには、次のコマンドを使用できます (またはゲスト 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)。

```
sudo apt-get install acpid
```

デスクトップを実行している Ubuntu のバージョンの場合、everRun 可用性コンソールの **[シャットダウン]** ボタンを押すと VM の Ubuntu デスクトップに中断、スリープ、シャットダウンの 3 つのアイコンのいずれかを選択するようプロンプトが表示されます。Ubuntu VM がデスクトッププロンプトなしでシャットダウンできるようにするには、powerbtn ファイルを変更する必要があります。

powerbtn ファイルを変更するには

- a. VM で /etc/acpi/events/powerbtn ファイルを編集します。
- b. 次のラインをコメントアウトします。

```
event=button[ /]power  
action=/etc/acpi/powerbtn.sh
```

- c. 次のラインを追加します。

```
event=button/power (PWR.||PBTN)  
action==/sbin/poweroff
```

- d. 次のコマンドを実行して acpid を再起動します。

```
systemctl restart acpid
```

[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。

everRun 可用性コンソールで VM をシャットダウンするには

1. **[仮想マシン]** ページで、VM を選択します。
2. 下部のパネルで **[シャットダウン]** をクリックします。

シャットダウンを確認するための警告メッセージが表示されます。シャットダウンする場合は **[はい]** を、シャットダウンを中断する場合は **[いいえ]** をクリックします。

VM 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 VM を停止することもできます。

関連トピック

[「仮想マシンを起動する」](#)

[「仮想マシンの電源をオフにする」](#)

[「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 (VM) 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てください。VM を電源オフにする操作は、電源コードをコンセントから引き抜く場合と似ており、データ損失の原因とな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、VM を選択します。
2. 下部のパネルで **[電源オフ]** をクリックします。

関連トピック

[「仮想マシンを起動する」](#)

[「仮想マシンをシャットダウンする」](#)

[「仮想マシンの運用を管理する」](#)


[「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

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) コンソールセッションを開いて、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 コンソールセッションを開く手順ですが、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 セッションを開くには

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. 下部のパネルで **[コンソール]** () をクリックします。

注:

[コンソール] をクリックした後、ブラウザが HTTPS でシステムに接続していて、そこにセキュリティ例外がない場合には、コンソールセッションが空白になることがあります。その場合、セッションウィンドウの右上角にある **[IP アドレス]** をクリックします。この IP アドレスは `https://system_IP_address:8000` という形式で、システム IP アドレスをブラウザのセキュリティ例外として追加します。セキュリティ例外によって、ブラウザがサイトを開けるようになります。




ブラウザによっては、追加のセキュリティ警告のウィンドウやメッセージが表示される場合もあります。一部のブラウザでは、セキュリティメッセージがいくつか表示されるので、これらのメッセージをクリックする必要があります。その他のブラウザでは、アドレスバーが赤くなるだけでメッセージは表示されず、その場合はアドレスをクリックして操作を続行する必要があります。次に具体的な例を示します。

- 
- アドレスバーに **[Certificate error (証明書のエラー)]** が表示されたら、(1) アドレスをクリックし、(2) **[The website cannot display the page (Web サイトでこのページは表示できません)]** と表示されたページで **[More information (詳細情報)]** をクリックしてから、(3) **[This site is not secure (このサイトは安全ではありません)]** と表示されたページで **[Go on to the webpage (not recommended) (Web ページに移動 (非推奨))]** をクリックします。
 - **[Warning: Potential Security Risk Ahead (警告: 潜在的なセキュリティ リスクがあります)]** というページが表示されたら、**[Advanced (詳細)]** をクリックして、次のウィンドウで **[Accept Risk and Continue (危険性を承知で続行)]** をクリックします。
 - **Error code 405 (エラー コード 405)** の **[Error response (エラー応答)]** が表示された場合は、ウィンドウまたはタブを閉じます。







すると、このセキュリティ例外がすべての VM に適用されます。これらのアクションを行う必要があるのは、各ブラウザで 1 度だけです。それ以降は、**[コンソール]** をクリックすると、VM へのコンソールセッションが問題なく開きます。

VM コンソールセッションを開いた後、ブラウザウィンドウと VM コンソールセッションのサイズを変更できます。キーボードショートカットを使用することもできます。

ブラウザ ウィンドウと VM セッションのサイズを変更するには

1. 上記の手順を参照して VM コンソールセッションを開きます。
ウィンドウの左端にアイコンが表示されます。アイコンを表示するには、ウィンドウの左端にあるタブ内の矢印をクリックしてください。
2. ブラウザ ウィンドウを全画面表示にするには、全画面のアイコン () をクリックします。
全画面で表示されているときに全画面のアイコン () をもう一度クリックすると、ブラウザが小さいウィンドウに戻ります。
3. ブラウザ内の VM セッションのサイズを変更するには、設定アイコン () をクリックして **[拡大縮小モード]** を選択します (現在のモードをクリックすると、その他の設定を含むプルダウンメニューが表示されます)。
 - **リモート サイズ変更** (デフォルト) – ゲスト OS の解像度を変更すると VM セッションのサイズが変わります。
 - **ローカル拡大縮小** – VM セッションのサイズは、元の幅と高さの比率で全画面に収まるよう自動的に変更されます。

キーボード ショートカットを使用するには

1. 上記の手順を参照して VM コンソールセッションを開きます。
2. ウィンドウの左端にある **A** アイコン () をクリックして、キーボードショートカットの選択アイコンを表示します。
3. 次のアイコンが表示されます。
 -  – **Ctrl** キーの機能を使用する場合に選択します。
 -  – **Alt** キーの機能を使用する場合に選択します。
 -  – **Tab** キーの機能を使用する場合に選択します。
 -  – **Esc** キーの機能を使用する場合に選択します。
 -  – **Ctrl+Alt+Delete** キーの機能を使用する場合に選択します。

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

6900 から 6999 まで (両者を含む) のポートを開くように、ネットワーク管理者に依頼してください。

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に更新するには、`/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

[「仮想マシンを起動する」](#)

[「仮想マシンをシャットダウンする」](#)

[「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**] ページに表示される仮想マシン (VM) の名前を変更します。

VM 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: VM の名前を変更するには、VM 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、VM を選択します。
2. [**シャットダウン**] をクリックして VM がシャットダウンするまで待ちます。
3. VM の名前をダブルクリックします。
4. 新しい名前を入力します。VM 名は、以下の要件を満たす必要があります。
 - VM 名は単語または数字で始める必要があります、名前に特殊文字 (たとえば #、%、または \$) を含めることはできません。
 - VM 名に `Zombie-` や `migrating-` などのハイフン付きのプレフィックスは使用できません。
 - VM 名には最大 85 文字を使用できます。
5. **Enter** キーを押します。

関連トピック

[「仮想マシンを削除する」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「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 (VM) を永久に削除して、オプションでその関連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、[「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 システムの両方の PM がオンラインで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、VM を選択します。
2. 下部のパネルで **[シャットダウン]** をクリックします。
3. VM 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 VM 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. VM 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

[「仮想マシンの名前を変更する」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「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。

- [「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。

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

- [「仮想マシンのリソースを復旧する」](#)

仮想マシンのコンポーネントを有効化や無効化するには、次を参照してください。

- [「VM コンポーネントを有効化/無効化する」](#)

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:



- 「[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。ストレージリソースの詳細については、「[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。
- 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 (「[\[仮想マシン\] 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、説明および保護]** 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。

VM 名は、以下の要件を満たす必要があります。

 - 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 \$) を含めることはできません。
 - VM 名に Zombie- や migrating- などのハイフン付きのプレフィックスは使用できません。
 - VM 名には最大 85 文字を使用できます。
 - b. VM で使用する保護のレベルを選択します。
 - **フォールトトレラント (FT)**
 - **高可用性 (HA)**

これらの保護レベルの詳細については、「[新しい仮想マシンを作成する](#)」と、「[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、「[仮想マシンのvCPUを計画する](#)」および「[仮想マシンのメモリを計画する](#)」を参照してください。

b. **[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。ただし、ブートボリュームを切断することは可能です。
- ボリューム コンテナを拡張するには、「[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。

■ **[ブート ボリューム]** をクリックして、ブート ボリュームを切断します。



注意事項: ブートボリュームを切断すると、VM がブート不可能になります。

ブートボリュームを切断するとVM がブート不可能になることを知らせるメッセージが表示されます。ブートボリュームの切断を取り消すには、**[切断を元に戻す]** をクリックします。

■ 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。

あるいは、該当する場合は **[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。)

未接続のボリュームや新しいボリュームの場合、ボリュームのパラメータを指定します。

a. ボリュームの **[名前]** を入力します。

- b. 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。ストレージ割り当ての詳細については、[「ボリューム コンテナのサイズを決定する」](#) および [「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. ボリュームの **[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。

必ず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選択してください ([「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。
- d. 該当する場合、**[接続]** をクリックしてボリュームを VM に接続します。

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 (詳細は、[「仮想マシンに特定の MAC アドレスを割り当てる」](#) を参照してください)
- **[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、[「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) のために正しく再構成されます。この VM は、再起動されるまで異常な動作を示し、使用不可になります。

関連トピック

[「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計画する」](#)

[「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、[「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 ([「\[仮想マシン\] 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、**[ボリューム]** ページに進みます。(必要な場合、[「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。ストレージ割り当ての詳細については、[「ボリュームコンテナのサイズを決定する」](#) および [「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、スナップショットをサポートします
("QCOW2" のリファレンス情報については、 [「重要な考慮事項」](#) を参照してください。)

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 ([「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、ゲストオペレーティングシステム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。
 - [「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する \(Linux ベースの VM\)」](#)

関連トピック

[「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)

[「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)

[「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計画する」](#)

[「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、[用途] 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 ([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. ウィザードの各ページで [次へ] をクリックして、[ボリューム] ページに進みます。(必要な場合、[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。
(プルダウンメニュー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

- [「仮想マシンのボリュームを作成する」](#)
- [「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)
- [「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)
- [「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計画する」](#)
- [「仮想マシンを管理する」](#)

仮想マシンからボリュームを切断する

仮想マシンからボリュームを切断して、後日使用のために保持したり、別の仮想マシンに接続することができます。手順については、[「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、[「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 を削除した後で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、[「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、[「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 ([「\[仮想マシン\] 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、**[ボリューム]** ページに進みます。(必要な場合、[「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. ボリューム名の横の **[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

[「仮想マシンにボリュームを接続する」](#)

[「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)

[「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[「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、[「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、「[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 ([「\[仮想マシン\] 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、**[ボリューム]** ページに進みます。(必要な場合、[「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. ボリューム名の横の **[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。(**[用途]** 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

[「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)

[「仮想マシンにボリュームを接続する」](#)

[「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計画する」](#)

[「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

- [「仮想マシンのボリュームを作成する」](#)
- [「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)
- [「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)
- [「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計画する」](#)
- [「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、[「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 が稼働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、[「ボリューム コンテナのサイズを決定する」](#)を参照してください。



前提条件: everRun システムの両方の PM がオンラインになっていることを確認します。そうでない場合、システムが VM を正しく拡張できません。

ボリューム コンテナを拡張するには

- [物理マシン]** ページ ([「\[物理マシン\] ページ」](#)を参照) で、両方の PM が「**実行中**」の状態にあり、どちらの PM もメンテナンスモードではなく、同期の実行中でもないことを確認します。
- [ボリューム]** ページで ([「\[ボリューム\] ページ」](#)を参照)、拡張するボリュームを選択します。
- 下部パネルで **[コンテナ]** タブをクリックし、**[コンテナの拡張]** を選択します。
- [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。

5. **[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捗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

[「everRun システム上のボリュームを拡張する」](#)

[「仮想マシンのボリュームを作成する」](#)

[「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)

[「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)

[「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計画する」](#)

[「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、[「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。

ボリュームを拡張するには

1. 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、[「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。
2. **[仮想マシン]** ページで ([「\[仮想マシン\] 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。
3. 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。
4. **[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。

5. **[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捗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

[「everRun システムのボリューム コンテナを拡張する」](#)

[「仮想マシンのボリュームを作成する」](#)

[「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)

[「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)

[「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計画する」](#)

[「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。

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

- [「スナップショットを削除する」](#)

関連トピック

[「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計画する」](#)

[「仮想マシンを管理する」](#)

VM コンポーネントを有効化/無効化する

everRun 可用性コンソールを使用して、それぞれのノードにある仮想マシン (VM) の特定のコンポーネントを有効化や無効化することができます。ボリュームやネットワークを node1 または node0、あるいはその両方で有効にしたり無効にすることが可能です。VM のインスタンスを node1 または node0 のどちらかで有効化/無効化することもできます。

注:

1. 両方のノードで同時に同じコンポーネントを有効化 (または無効化) することはできません。
2. VM の両方のインスタンスを無効にすることはできません。
3. 両方のノードで VM ボリュームを有効にする場合の順序は last-in, first-out (LIFO) に従わなければなりません。たとえば、node0 でボリュームを無効にしてから同じボリュームを node1 で無効にした後、このボリュームを有効にするには、まず node1 で有効にしてから node0 で有効にする必要があります。

仮想マシンのコンポーネントを有効化/無効化するには

1. **[仮想マシン]** ページを開きます ([「\[仮想マシン\] ページ](#)」を参照してください)。
2. VM を選択してから下部パネルで **[サポート]** タブをクリックします。
3. **[サポート]** タブの下で有効化/無効化するコンポーネントを見つけます。対象となるのは**ボリューム**、**ネットワーク**、または**VM インスタンス**です。
4. 有効化/無効化する特定のボリューム、ネットワーク、または VM インスタンスの行で、**[node0 の有効化]** または **[node1 の有効化]** を選択するか、**[node0 の無効化]** または **[node1 の無効化]** を選択します。
5. **[確認]** ダイアログ ボックスが開き、変更を確認するよう求められます。**[はい]** をクリックしてコンポーネントを有効化/無効化します。

関連トピック

[「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[「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。詳細については、[「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 オペレーティングシステム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。VCD はローカルコンピューター

タにダウンロードできます。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は 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。

- [「仮想 CD を作成する」](#)
- [「仮想 CD を挿入する」](#)
- [「仮想 CD を取り出す」](#)
- [「仮想 CD からブートする」](#)
- [「仮想 CD の名前を変更する」](#)
- [「仮想 CD をダウンロードする」](#)
- [「仮想 CD を削除する」](#)

管理者またはプラットフォーム マネージャーのロールが割り当てられているユーザは、VCD のすべてのタスクを実行できます。VM マネージャーのロールを割り当てられているユーザは、VCD の名前変更を除くすべての VCD タスクを実行できます。(これらのロールの割り当ての詳細については、[「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。)

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アップロードまたはコピーします。すると、その VCD からブートして ([「仮想 CD からブートする」](#)を参照) 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、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 ([「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 ファイルのアップロード]** 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アップロードの進捗状況が表示されます。

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

[「仮想 CD を挿入する」](#)

[「仮想 CD を取り出す」](#)

[「仮想 CD を管理する」](#)

[「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。(USB デバイスを接続するには、[「仮想マシンに USB デバイスを接続する」](#)を参照してください。仮想マシンを VCD からブートするには、[「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は 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。



注: デフォルトでは、VCD の VM への挿入が有効にされています。この構成を変更するには、[「VM デバイスを構成する」](#)を参照してください。

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 ([「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 ドライブと USB デバイス]** タブをクリックします。
4. **[CD の挿入]** をクリックして VCD を選択します。プルダウンメニューが表示された場合はこれを終了します。

システムが VCD を挿入すると、その名前が **CD-ROM** の右に表示されます。

関連トピック

[「仮想 CD を作成する」](#)

[「仮想 CD を取り出す」](#)

[「仮想 CD からブートする」](#)

[「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 ドライブと USB デバイス]** 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

[「仮想 CD を作成する」](#)

[「仮想 CD を挿入する」](#)

[「仮想 CD からブートする」](#)

[「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 ([「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**」になったら、下部パネルで [**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

[「仮想 CD を作成する」](#)

[「仮想 CD を挿入する」](#)

[「仮想 CD を取り出す」](#)

[「仮想 CD を管理する」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「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

[「仮想 CD を削除する」](#)

[「仮想 CD を挿入する」](#)

[「仮想 CD を取り出す」](#)

[「仮想 CD を作成する」](#)

[「仮想 CD を管理する」](#)

仮想 CD をダウンロードする

仮想 CD (VCD) をダウンロードして、VCD 上のソフトウェアを後日アップロードできるようにします。



前提条件: まだ行っていない場合は、まず VCD を作成する必要があります。 [「仮想 CD を作成する」](#) を参照してください。

VCD をダウンロードするには

1. everRun 可用性コンソールで **[仮想 CD]** ページを開きます。
2. ダウンロードする VCD の名前をクリックします。
3. **[ダウンロード]** をクリックします。ウィンドウが開き、ローカルコンピュータ上のフォルダが表示されます。
4. ファイルの保存先を選択し、**[保存]** をクリックします。

ファイルのサイズによってはダウンロードが完了するまで数分かかります。

関連トピック

[「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]** 列が **[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 を選択して下部パネルで **[削除]** をクリックします。

関連トピック

[「仮想 CD の名前を変更する」](#)

[「仮想 CD を挿入する」](#)

[「仮想 CD を取り出す」](#)

[「仮想 CD を作成する」](#)

[「仮想 CD を管理する」](#)

スナップショットを管理する

スナップショットを使用して、特定の時点における仮想マシン (VM) または VM 上の選択したボリュームの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。

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

管理者、プラットフォーム マネージャー、または VM マネージャーのロールが割り当てられているユーザは、これらのタスクを実行できます。(これらのロールの割り当ての詳細については、[「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。)

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、[「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 ([「\[スナップショット\] ページ](#)」 を参照してください)。
- [\[仮想マシン\]](#) ページ ([「\[仮想マシン\] 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、[「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整合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。

- [「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

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「仮想マシンの運用を管理する」](#)

スナップショットを作成する

スナップショットを作成して、特定の時点における仮想マシン (VM) または VM 上の選択したボリュームのイメージを保存します。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、[「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、[「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整合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。

- [「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(「[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、「[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。
- UEFI ブートファームウェアインタフェースをもつ VM のスナップショットは作成できません。

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、[「アプリケーション](#)

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. 「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、「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 (**[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、「[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、「[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

[「スナップショットを管理する」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)


[「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、「[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、「[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、「[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、「[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、場合によってはIPアドレスとホスト名を手動で更新しなければなりません。



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 ([「\[物理マシン\] 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、「[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. 下部パネルで **[VMの作成]** をクリックします。
6. **[VMをスナップショット "名前" から作成]** ダイアログボックスが開いてデフォルト値が表示され

ます。次の情報を確認し、必要に応じて編集します。

- **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)。スナップショット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。

7. 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 **[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。
8. **[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。
9. 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。 [「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、 [「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。

10. **[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。
11. 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

[「スナップショットを管理する」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「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マウント フォルダ (つまりディレクトリ) または USB デバイスに仮想マシン (VM) の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 を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、[「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、[「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 をエクスポートする準備として、USB デバイスを挿入するか、ネットワークマウントされたフォルダを作成してエクスポートした VM を環境内で保存できるようにします。USB デバイスを使用している場合、これをプライマリ ノードに挿入します。フォルダを使用している場合、Windows 共有 (Common Internet File System (CIFS) 共有) またはネットワーク ファイル システム (NFS) エクスポート用にフォルダを作成します。次に、フォルダまたは USB デバイスを、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、[「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、サードパーティ製の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、[「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 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。
- エクスポートの保存先を準備します。
 - USB デバイスを使用している場合、これをプライマリノードに挿入します。システムに USB デバイスが表示されることを確認します。**[物理マシン]** ページに移動します。デバイスを挿入したノードをクリックして、下部パネルで **[USB デバイス]** タブを選択します。挿入した USB デバイスがタブに表示されることを確認します。
 - Windows/CIFS 共有または NFS エクスポート用のネットワークマウントフォルダを使用している場合、環境内のエクスポートされたスナップショットを保存できる場所にそのフォルダを作成します。ファイルの転送が許可されるよう、ネットワークマウントフォルダ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。NFS エクスポートや CIFS 共有の URL またはパス名、および CIFS 共有のユーザ名とパスワードを記録します。これはスナップショットをエクスポートするときに使用します。

エクスポートするスナップショットを保存するのに十分なストレージがあることを確認します。

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。 **[物理マシン] ページ** を参照してください。

3. スナップショットをまだ作成していない場合は、「[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 10 でチェックできます。
5. **[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。
6. 次のいずれかを選択します。
 - **Windows 共有経由でデバイスをマウント (CIFS/SMB)**

エクスポートの保存先は CIFS 共有上のフォルダ内です。**[ユーザ名]**、**[パスワード]**、および **[レポジトリ]** に値を入力します。**[レポジトリ]** に、「**¥¥<マシンの URL>¥¥<共有名>**」の形式で値を入力します (例:
¥¥192.168.1.34¥¥MyExportSnaps)。
 - **NFS 経由でデバイスをマウント**

エクスポートの保存先は NFS 経由でアクセスするリモートシステム上のフォルダ内です。**[レポジトリ]** の値はリモートシステムの URL で、「**nnn.nnn.nnn.nnn**」の形式で入力します (**http://** や **https://** は含めません)。
 - **USB をマウント**

[USB パーティション リスト] で、プルダウンメニューからパーティションを選択します。
7. **[エクスポート パス: /mnt/ft-export:]** で、スナップショットをエクスポートしてその OVF および VHD ファイルを保存する場所のパスを入力します。たとえば、スナップショットを ocean1 という新しいフォルダにエクスポートするには、ocean1 と入力します。
8. **[マウント]** をクリックします。

マウントに成功した場合、**[デバイス URL]** の下にレポジトリが表示されて **[VM のエクスポート]** ボタンがアクティブになります。そうでない場合はアラートが表示されます。
9. **[noden からのエクスポートにすべてのキャプチャ済みデータ ボリュームを使用できます]** 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。)
10. **[スナップショットのエクスポート]** をクリックして VM をエクスポートします。

エクスポートするスナップショットの **[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。進捗状況はエクスポート全体および各ボリュームにおける比率 (%) で報告されます。プロセスが完了すると、**[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。

エクスポートをキャンセルするには、**[エクスポート進捗状況]** のパーセント値の横の **[キャンセル]** をクリックします。ダイアログボックスが開き、キャンセルを確認するよう求められます。キャンセルするには **[はい]** をクリックします。

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。フォルダに OVF ファイルが表示された段階でプロセスの完了を確認できます。

エクスポートプロセスの後に 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には、**「OVF または OVA ファイルをインポートする」** を参照してください。

デバイスをアンマウントするには、**「everRun システム上の USB デバイスまたはネットワークマウントフォルダのマウント」** 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

[「スナップショットを管理する」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「仮想マシンの運用を管理する」](#)

スナップショットを削除する

everRun システムからスナップショットを永久に削除するには、スナップショットの削除を行います。スナップショットの削除は **[仮想マシン]** ページまたは **[スナップショット]** ページから行うことができます。

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 ([スナップショット] ページ)

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. 下部パネルで [削除] をクリックします。
3. 確認のウィンドウが表示されます。スナップショットの削除を続行するには [はい] を、削除を中止するには [いいえ] をクリックします。

スナップショットを削除するには ([仮想マシン] ページ)

1. [仮想マシン] ページの上部パネルで、削除するスナップショットが含まれた VM を選択します。
2. 下部パネルで [スナップショット] タブをクリックします。
3. 削除するスナップショットを選択します。
4. [アクション] 列で [削除] をクリックします。
5. 確認のウィンドウが表示されます。スナップショットの削除を続行するには [はい] を、削除を中止するには [いいえ] をクリックします。

関連トピック

[「スナップショットを管理する」](#)

[「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[「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。

- [「仮想マシンに特定の MAC アドレスを割り当てる」](#)
- [「仮想マシンの優先 PM を選択する」](#)

- [「VM を強制的にブートする」](#)
- [「仮想マシンの保護レベルを変更する \(HA または FT\)」](#)
- [「仮想マシンのブートシーケンスを構成する」](#)
- [「故障した仮想マシンの MTBF をリセットする」](#)
- [「仮想マシンでダンプ ファイルを検索する」](#)
- [「仮想マシンに USB デバイスを接続する」](#)

仮想マシンの運用を管理するには、[「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) アドレスをオーバーライドするには、VM に特定の MAC アドレスを割り当てます。

警告:

1. デフォルトでは everRun ソフトウェアが 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、デフォルト設定をオーバーライドしないでください。



2. **[静的なシステム IP]** のアドレスを変更する場合、VM がリブートすると、VM に自動で割り当てられているすべての MAC アドレスが変更されます。これは、everRun ソフトウェアがシステム IP アドレスに基づいて VM の MAC アドレスを生成するためです。VM の MAC アドレスが変更されないようにするには、下記の手順に従って固定 MAC アドレスを設定します。お使いの環境に有効な MAC アドレスを生成するには、担当のネットワーク管理者に連絡してください。また、新しい MAC アドレスに基づいてファイアウォールルールを適宜更新することも忘れないでください。



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 ([「\[仮想マシン\] 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、「[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

[「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[「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、システムが仮想マシンの負荷を 2 台の物理マシンに自動で分散させます。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

[「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[「仮想マシンの運用を管理する」](#)

VM を強制的にブートする

[仮想マシン] ページの **[ブートの強制]** ボタンを使用して、VM を強制的にブートすることができます。ただし、**[ブートの強制]** ボタンがアクティブになるのは、everRun 可用性コンソールにパートナー ノードが電源オフまたはアクセス不可の状態にあることが報告されている場合のみです。**[ブートの強制]** を使用して VM をオンラインにする際は、データを保護するためのシステムの安全チェックを手動でバイパスするため、**[ブートの強制]** の使用にあたっては細心の注意を払い、その条件と影響について完全に理解しておく必要があります。



注意事項: **[ブートの強制]** を使用する前に、このトピック全体をよく読んで、Stratus 認定サービス業者までお問い合わせください。サービス業者は、お使いのシステムについて最後のボリューム同期日時などの詳細な情報を確認し、**[ブートの強制]** がもたらす影響のすべてについて詳しく説明することができます。その後、担当のサービス業者と協議したうえで VM の強制ブートを行うかどうかを決定してください。

[ブートの強制] を使って VM を強制的にオンラインにする際は、VM のブートを強制するノード (これはアクセス可能なノードです) を選択します。データの実際の状態 (たとえば、データの状態、前回の同期、ボリュームの状態など) とは関係なく、そのノードの全データが有効としてマークされます。

[ブートの強制] の処理中、VM のボリュームにはその強制ブート処理が開始された日時を示すタグが付けられます。VM の AX コンポーネント (VM の AX ペア) は、VM のボリューム上のデータを使用してそのデータの状態を通信し、どの AX に最新のボリューム情報が含まれているかを判断します。**[ブートの強制]** 処理は、スプリットプレーン状態での実行から VM を保護するための組み込みロジックをオーバーライドします。AX ペアが通信できない場合、スプリットプレーン状態が発生してデータの整合性が失われます (スプリットプレーン状態の詳細については、[「SplitSite 構成を作成する」](#)を参照してください)。

警告: 次の状況では **[ブートの強制]** を使用しないでください。

- 1つ以上のボリュームが **[ブートの強制]** を実行するノード上にある未完了のミラーコピーのターゲットである。
- 未完了のミラーコピーのターゲットが良好でなく、**[ブートの強制]** を使用しても利用可能にならない。
- ボリュームが同期されていない。次にその例を2つ示します。
 - VMのAXの両方がVMのすべてのデータボリュームにアクセスを必要とする。
 - 複数のボリュームをもつシステム上で、VMがそのすべてのボリュームにアクセスするには、両方のAXが実行されている必要がある。これは、各ノードが別のボリュームの緑のチェックマークが付いたコピーをもち、もう片方のノード上にあるボリュームのミラーコピーに緑のチェックマークが付いていないために起こります。
- 複数のVMが劣化していて、反対側のノードで緑のチェックマークが付いている(たとえば、node0ではブートボリュームが良好でデータボリュームは不良であり、node1ではブートボリュームが不良でデータボリュームは良好である場合など) ために、両方のノードが必要である。
- システムに単一ノード用のライセンスが適用されている。

古いボリュームのあるシステムで **[ブートの強制]** を実行する場合には、Stratus 認定サービス業者まで直ちに連絡してください。両方のノードで電源がオンになりデータの同期が開始されている場合、システムは強制ブートしたVMからのデータを使用するため、アクセス不可だったノード上のデータは復旧できません。

ただし、状況によっては、古いボリュームをもつシステムで **[ブートの強制]** を使用した後にデータを復旧することも可能です。

- アクセス不可のノードの電源がまだオフになっている場合は、電源をオンにしないでください。
- **[ブートの強制]** をクリックする前にアクセス不可のノードの電源をオフにした場合は、電源オフのノード上でVMのAXが維持され、以下の条件下ではデータを失わずに **[ブートの強制]** を元に戻すことができます。
 - ブートを強制したVMに新しいデータがない(つまり、VMをまだ稼働していない) 場合。

- VM のブートを強制する前に、アクセス不可のノードにある VM の AX が、ブートを強制する VM の AX とステータスを交換しなかった場合。
- アクセス不可のノードにある VM の AX のブートを阻止している問題が解決した場合。
- 2 ノード間のすべての VM データが正しく同期されている場合。システムには、各 VM の 2 つの AX コンポーネントにおいて、一方のノードの VM の AX のデータが、もう片方のノードの VM の AX のデータと異なる状態にあるような VM がありません。

お使いのシステムがこれらすべての条件を満たしている場合、Stratus 認定サービス業者に連絡し、復旧プロセスについてのヘルプを依頼してください。

VM の強制ブートを行うことに決定した場合、前提条件となる手順を必ず実行して適切な準備を行ってください。

前提条件:

- すべてのボリュームを手動でチェックして、これらをオーバーライドしても安全であることを確認します。たとえば、ボリュームに緑のチェックマークが付いていて、ディスクの同期が完了している必要があります。
- VM の両方の AX コンポーネントが通信可能で、システムプロセスによる各ボリュームの状態の判定を許可できるかどうかを判定します。スプリットブレイク状態を回避するには、VM の 2 つの AX コンポーネントが状態を通信でき、良好なデータボリュームと良好なブートボリュームをもつのがどちらの AX かを判断できることが確実でなければなりません。
- システムに 2 ノード用のライセンスが適用されていることを確認します。
- Stratus 認定サービス業者に連絡してください。

VM を強制的にブートするには

Stratus 認定サービス業者と協議したうえで VM の強制ブートを決定した場合、以下の手順を実行してください。この例では、node0 がオフライン、node1 がプライマリ、VM-1 が停止中であると仮定します。

1. 2 ノード用のライセンスが適用されたシステムの everRun 可用性コンソールで、左側のパネルにある **[仮想マシン]** をクリックします。
2. **[仮想マシン]** ページに移動します。
3. **[仮想マシン]** ページで、ブートを強制する停止中の VM を選択します (例: VM-1)。
4. 下部パネルで **[起動]** ボタンをクリックします。

VM のブートが開始されます。タイムアウト期限に達するまで最大 5 分間、ブート処理が継続します。タイムアウト期限が経過すると、**[ブートの強制]** ボタンがアクティブになります。

5. VM のブートを強制するには、**[ブートの強制]** をクリックします。

警告が表示され、最新の VM データが保存されているノードを確実に特定できるかどうか確認されます。また、データが失われる可能性があることを示す警告も表示されます。さらに、VM のブートを強制できるノードを知らせるメッセージが表示されます。



注意事項: **[ブートの強制]** を行うときに誤ったノードを選択すると、データが破損されます。

ノードはメッセージに示されているとおりに入力する必要があります (node0 または node1)。次にメッセージの例を示します。

ブートの強制 VM-1



最新の VM データがどちらのノードに保存されているかが

確実な場合のみ、操作を続行してください。データが失われる可能性があります。

ブートを強制できるのは node1 だけです。

node1 の VM をブートするには、"**node1**" と入力します。

node1

[OK ボタン]

[キャンセル ボタン]

6. **[OK]** をクリックして、ノード (たとえば node1) を強制的にブートします。 (キャンセルするには **[キャンセル]** をクリックします。) 強制ブートのプロセスが開始されます。VM が起動してデータが有効であることがシステムにマークされるまでの間、追加の確認メッセージが表示されます。

VM が稼働し始めます。 **[仮想マシン]** ページに、VM が警告付きで表示されます。これは、ノード (たとえば node0) がまだオフラインになっているためです。

セカンダリ ノードがシステムに復帰すると、VM を実行しているノードからすべてのデータが同期されます。この例では、すべてのデータが node1 から node0 に同期されます。

関連トピック

[「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[「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、[「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. **[名前、説明および保護]** ページで、**[HA]** ボタンか **[FT]** ボタンを選択します。
4. クリックしてウィザードの最後のページまで進みます。**[完了]** をクリックし、(再構成が成功した場合は) **[OK]** をクリックします。

関連トピック

[「運用モード」](#) (HA または FT)

[「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[「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、ゲストオペレーティングシステム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

[「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[「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

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 MBTF しきい値に満たない場合にのみ表示されます。
2. **[MTBF のクリア]** ボタンは、1 台の物理マシンで VM をサポートしているシステムソフトウェアが、その MBTF しきい値に満たない場合にのみ表示されます。

仮想マシンの MTBF カウンタをリセットするには

1. **[仮想マシン]** ページで、仮想マシンを選択します。
2. **[デバイスのリセット]** をクリックします。

一方の物理マシンで VM をサポートしているシステムソフトウェアで、あまり多くの障害が発生する場合、以下の手順に従ってその MTBF カウンタをリセットします。

1 台の物理マシン上の VM の MTBF カウンタをリセットするには

1. **[仮想マシン]** ページで、仮想マシンを選択します。
2. **[MTBF のクリア]** をクリックします。

関連トピック

[「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[「仮想マシンの運用を管理する」](#)

[「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。「**More Information (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

[「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[「仮想マシンの運用を管理する」](#)

[「診断ファイルを作成する」](#)

仮想マシンに USB デバイスを接続する

USB デバイスを仮想マシン (VM) に接続して、VM がデバイスを使用できるようにします。たとえば、ゲストオペレーティング システムにアプリケーションをインストールするために USB ベースのライセンスが要求される場合などは、USB デバイスが必要です。USB デバイスが不要になったらデバイスを切断します。

(USB デバイスを使用して VM のエクスポートやインポートを行うために、そのデバイスを `everRun` システムにマウントする必要がある場合、[「everRun システム上の USB デバイスまたはネットワークマウントフォルダのマウント」](#)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 USB デバイスを接続すると、障害が発生した場合には 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、USB デバイスの使用が完了した時点で直ちにデバイスを切断し、取り外してください。

注:

1. 以下のオペレーティング システムを実行する VM には USB 3.0 以上のデバイスを接続しないでください。これらのオペレーティング システムでは USB 3.0 デバイスがサポートされません。
 - Windows 7 Desktop
 - Windows Small Business Server 2011
 - CentOS 6.6 などの古い Linux 配布
2. USB 3.1 および USB 3.0 デバイスは、USB 3.0 ポートに挿入した場合のみにサポートされます。3.0 対応として記述されている USB デバイスであっても、互換性がない場合もあります。そのようなデバイスを使用している場合、3.0 対応の別の USB デバイスに切り替えてください。
3. USB 接続 SCSI (UAS) 準拠のデバイスを VM に接続しないでください。システムでは UAS デバイスがサポートされません。
4. USB デバイスを接続するには、その VM が稼働していなければなりません。
5. デフォルトでは、USB デバイスの VM 接続は有効にされています。この構成を変更するには、[「VM デバイスを構成する」](#)を参照してください。
6. サポートされる USB デバイスを Windows ベースの VM から切断する (つまり取り出す) には、次のいずれかの方法を使用します。
 - エクスプローラーで [Eject (取り出し)] をクリックする – エクスプローラーからデバイスを取り出す場合、everRun 可用性コンソールで下記の手順を使用して切断する必要があります。その後、everRun システムから物理的に取り除き、同じ VM や別の VM に再接続する前に、挿入し直さなければなりません。
 - タスクバーで [ハードウェアの安全な取り外し] および [メディアの取り出し] をクリックする – タスクバーからデバイスを取り出す場合、everRun 可用性コンソールで下記の手順を使用して切断する必要があります。同じ VM や別の VM に再接続する前に everRun システムから物理的に取り除く必要はありません。

USB デバイスを VM に接続するには

1. USB デバイスを VM のプライマリ (アクティブ) ノードに挿入します。

[**仮想マシン**] ページに、各 VM のプライマリ ノードが [**現行 PM**] として表示されます。(このノードは、[**物理マシン**] ページに表示される everRun システムの現在のプライマリ ノードとは異なる場合があります。)

システムに USB デバイスが表示されることを確認します。[**物理マシン**] ページに移動します。デバイスを挿入したノードをクリックして、下部パネルで [**USB デバイス**] タブを選択します。挿入した USB デバイスがタブに表示されることを確認します。

2. [**仮想マシン**] ページで、VM を選択します。
3. 下部パネルで [**CD ドライブと USB デバイス**] タブをクリックします。
4. [**CD ドライブと USB デバイス**] タブの [**USB**] 行で、プルダウンメニューから USB デバイスを選択します。
5. [**USB の接続**] をクリックして、VM に USB デバイスを接続します。
6. [**確認**] ダイアログ ボックスが表示され、デバイスの接続を確認するメッセージと、USB デバイスの使用中はゲストがシンプレックスモードになることを示す警告が表示されます。[**はい**] をクリックしてデバイスを接続します。

システムが VM に USB デバイスを接続すると、[**CD ドライブと USB デバイス**] タブで、その VM の USB デバイスのリストに USB デバイスの名前が表示されるようになります。

USB デバイスを VM から切断するには

1. [**仮想マシン**] ページで、USB デバイスが接続されている VM を選択します。
2. 下部パネルで [**CD ドライブと USB デバイス**] タブをクリックします。
3. [**CD ドライブと USB デバイス**] タブの [**USB**] 行で、[**USB デバイスの切断**] をクリックします。必要な場合、プルダウンメニューから USB デバイスを選択します。
4. [**確認**] ダイアログ ボックスが開き、デバイスの切断を確認するメッセージが表示されます。[**はい**] をクリックしてデバイスを切断します。

システムが VM から USB デバイスを切断すると、[**CD ドライブと USB デバイス**] タブで、その VM の USB デバイスのリストに USB デバイスの名前が表示されなくなります。

関連トピック

[「仮想マシンを管理する」](#)

8

第 8 章: 物理マシンのメンテナンスを行う

everRun システム内の物理マシン (PM) またはノードのメンテナンスを行うには、その各種コンポーネントあるいは 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、[「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、[「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、[「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、[「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、[「物理マシン、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換する」](#) を参照してください。
- 実行中のシステムにある両方の PM をアップグレードするには、[「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、[「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とできません。

さらに、PM でハードウェアのメンテナンスを行う前に、[「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

[「メンテナンスモード」](#)

[「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「物理マシンと仮想マシン」](#)

[「\[\[物理マシン\] 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、[「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 (メンテナンス中)**" 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

[「メンテナンスモード」](#)

[「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「物理マシンと仮想マシン」](#)

[「\[物理マシン\] 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、[「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 (メンテナンス中)**" に変わります。
4. この PM の状態が「**実行中 (メンテナンス中)**」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

[「メンテナンスモード」](#)

[「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「物理マシンと仮想マシン」](#)

[「\[物理マシン\] 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、「[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 (メンテナンス中)**」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。「[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。 [「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

[「メンテナンスモード」](#)

[「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)

[「\[物理マシン\] ページ」](#)

[「\[仮想マシン\] ページ」](#)

[「ビジネスネットワークと管理ネットワークの要件」](#)

[「全般的なネットワーク要件と構成」](#)

物理マシン、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換する

マザーボード、NIC、RAID コントローラ、および物理マシン (PM) つまりノードの交換は、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。(PM のハードウェアを交換する代わりに故障した PM のシステム ソフトウェアを復旧する必要がある場合、 [「故障した物理マシンを復旧する」](#) を参照してください。)

PM を削除して交換する場合、システムは everRun システム ソフトウェアの完全インストールを行う準備として、交換 PM にあるすべてのディスクを完全に消去します。ソフトウェアをインストールするには、システムが交換ノードをプライマリ PM 上の一時的な Preboot Execution Environment (PXE) サーバから自動的にブートできるように設定します。各 PM に一番最近インストールされたソフトウェアキットの完全なコピー (everRun 可用性コンソールの [\[アップグレード キット\]](#) ページに記載) が含まれている限り、PXE ブートインストールを使ってどちらの PM からでもそのパートナー PM の交換を開始できます。必要な場合、交換ノードを DVD/USB インストール メディアから手動でブートすることもできます。

インストールに使用するメディアに応じて、**PXE** または **DVD/USB** インストールのいずれかの手順を使用します。

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、 [「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。



注意事項: 交換手順を行うと、PM のホストオペレーティングシステムにインストールされている全ソフトウェアと、交換前に入力したすべての PM 構成情報が削除されます。この手順を完了した後は、ホストレベルの全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。



注意事項: データの損失を避けるため、ディスクミラーのアセンブリに手動の操作が必要なことがシステムログに示されている場合には、Stratus 認定サービス業者に連絡してヘルプを依頼してください。再同期を強制的に行ってミラー内の一番新しいディスクを上書きすると、貴重なデータが失われる可能性があります。



前提条件: DVD または USB メディアを使って交換 PM にシステムソフトウェアをインストールする場合、次のいずれかの方法で、PM が実行していたリリースのインストールソフトウェアを取得します。

- **[アップグレードキット]** ページでブート可能な USB メディアを作成します。手順は、[「システムソフトウェアの USB メディアを作成する」](#) を参照してください。
- Stratus 認定サービス業者からのインストール用 ISO をダウンロードします。
- 前回インストール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 -xzf everRun_upgrade-x.x.x.x-nnn.kit *.iso
```

インストール用の ISO をダウンロードまたは抽出したら、これを DVD または USB メディアに保存するか書き込みます。 [「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。 [「ネットワークアーキテクチャ」](#) を参照してください。
2. ストレージを構成します。 [「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。 [「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。 [「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:



PM の交換後は everRun システムの製品ライセンスを再度アクティベーションする必要があります。

故障した PM またはコンポーネントを削除して交換するには (PXE ブート インストール)

次の手順を使用して、故障した PM、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換し、プライマリ PM 上のソフトウェアキットからの PXE ブートインストールを使ってシステムソフトウェアを再インストールします。

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. 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 (メンテナンス中)"** に変わります。
3. PM が **「実行中 (メンテナンス中)」** になった後、**[リカバリ]** をクリックします。
4. 修復のタイプを選択するよう求められたら、**[PXE PM 交換 - 全ディスクの初期化]** をクリックします。



注意事項: **[PXE PM 交換 - 全ディスクの初期化]** を選択すると、交換 PM 上のすべてのデータが削除されます。

5. 次の PXE 設定のいずれかを選択します。
 - **現在のパートナー ノードからの PXE 要求のみに応答する。**

現在のパートナー ノードの MAC アドレスからの PXE ブート要求を待機します。このオプションは、既存の PM を完全にワイプして再インストールする方法で (ハードウェアを変更せずに) 復旧する場合に選択します。この手順では PM 上の全データが削除されますが、その現在のネットワーク構成が復元されます。
 - **次の MAC アドレスからの PXE 要求のみに応答する。**

ユーザが指定する MAC アドレスからの PXE ブート要求を待機します。このオプションは、PM を新しい PM に交換するか、既存の PM のネットワークアダプタを交換する場合に選択します。PXE ブートを開始する、特定のネットワークアダプタの MAC アドレスを入力します。
 - **priv0 上のすべてのシステムからの PXE 要求を受け入れる。**

2つの everRun ノードを接続するプライベートネットワーク priv0 からの PXE ブート要求を待機します。このオプションは、PM を新しい PM に交換するか、既存の PM のネットワークアダプタを交換する場合で、新しい PM の MAC アドレスが不明な場合に選択します。

6. プロンプトが表示されたら、**[想定されるネットワーク設定]** の下で次のいずれかオプションを選択します。
 - **下記の設定を使用する** – PM は表示されているネットワーク設定を使用します。ソフトウェアのインストール手順の最中にユーザ操作は必要ありません。
 - **インストール時に確認する** – PM がネットワーク設定の入力を求めるプロンプトを表示します。ソフトウェアのインストールを開始した後、ユーザが交換 PM のコンソールから設定を入力する必要があります。
7. **[続行]** をクリックして、交換プロセスを開始します。システムが PM をシャットダウンして電源をオフにします。
8. PM の電源がオフになった後、交換 PM またはコンポーネントを必要に応じてインストールします。
 - a. 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。モニタとキーボードを接続します。
 - b. ネットワークケーブルを元のポートに接続し直します。交換 PM (または新しい 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。
9. 交換 PM に手動で電源を入れます。PM が電源オンになったら、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起動して、PXE ブート (ネットワークからのブート) を有効にします。前の手順で **[次の MAC アドレスからの PXE 要求のみに応答します]** を選択した場合、その MAC アドレスに関連付けられている NIC 上の PXE ブートを有効にします。そうでない場合は、PXE ブートが **priv0** NIC 上で有効になっていることを確認します。設定を保存してシステムを再起動します。
10. 交換プロセスが次のように続行されます。

- 交換 PM が、プライマリ ノードで一時実行される PXE サーバからのブートを開始します。
- システムが交換 PM のディスク上にあるすべてのデータを自動的に削除します。
- 交換 PM がもう一度リブートし、システムソフトウェアのインストールを自動的に開始します。これはプライマリ ノード上のインストールキットのコピーから実行されます。

交換 PM のネットワーク設定をインストール時に指定するよう前の手順で **[インストール時に確認する]** を選択した場合、インストールプロセスを監視して交換 PM の物理コンソールに表示されるプロンプトに回答してください。そうでない場合はステップ 16 に進みます。

11. **[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、識別プロセスではケーブルを抜いておくよう推奨します。識別が完了したら、直ちにケーブルを差し込み直します。
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。

12. **[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。

13. [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。
14. 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。

15. これ以降はプロンプトの表示なしでソフトウェアのインストール処理が続行されます。
16. ソフトウェアのインストールが完了すると、交換 PM が新しくインストールされたシステムソフトウェアからリブートします。



注: システムソフトウェアのインストール後、交換 PM がシステムに結合して everRun 可用性コンソールに表示されるようになるには最大 20 分かかる場合があります。

17. 交換 PM がシステムに結合する間、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 **「(メンテナンス中)」** として表示されます。
18. 交換 PM から everRun システム上のストレージグループに論理ディスクを割り当てます。**「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。

注:



- 交換 PM が everRun システムに結合すると、システムが自動的にセカンダリ everRun システム ディスクを初期ストレージグループに追加しますが、PM から既存のストレージグループにそれ以外の論理ディスクは割り当てられません。
- 1 台目の PM 上で初期ストレージグループやその他のストレージグループに論理ディスクを割り当てた場合、これに一致する論理ディスクを交換 PM から同じストレージグループに手動で追加する必要があります。そうでないと、everRun システムを完全に同期できません。

19. 交換 PM をアクティベートするには、everRun システムの製品ライセンスの再アクティベーションを行います。**[基本設定]** ページで **[製品ライセンス]** をクリックし、**[ライセンスのチェックとアクティベーション]** を展開してから **[ライセンスを今すぐチェック]** をクリックしてライセンスのアクティベーションを自動的に行います (**[製品ライセンスを管理する]** を参照)。



注: 新しい PM は、everRun ライセンスを再アクティベーションしない限り、メンテナンス モードを終了して VM を実行することができません。

20. 必要に応じて、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交換 PM を再構成してください。
21. 交換した PM をオンラインに戻す準備が完了したら、**[最終処理]** をクリックしてメンテナンスモードを終了します。両方の PM が **[実行中]** の状態に戻り、PM の同期が完了することを確認します。初期の同期には、ストレージ容量や VM の数などの構成に応じて、数分から数時間かかります。



注: 交換 PM がメンテナンス モードを終了すると、システムは交換プロセスに使用したプライマリ ノード上の PXE サーバを自動的に無効にします。

故障した PM またはコンポーネントを削除して交換するには (DVD/USB インストール)

次の手順を使用して、故障した PM やマザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換し、DVD または USB メディアを使ってシステム ソフトウェアを再インストールします。

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. 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 (メンテナンス中)"** に変わります。
3. PM が **「実行中 (メンテナンス中)」** になった後、**[リカバリ]** をクリックします。
4. 修復のタイプを選択するよう求められたら、**[DVD/USB PM 交換 - 全ディスクの初期化]** をクリックします。



注意事項: **[DVD/USB PM 交換 - 全ディスクの初期化]** を選択すると、交換 PM 上のすべてのデータが削除されます。

5. **[続行]** をクリックして、交換プロセスを開始します。システムソフトウェアの再インストールの準備として、システムが PM をシャットダウンします。
6. PM の電源がオフになった後、交換 PM またはコンポーネントを必要に応じてインストールします。
 - a. 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。モニタとキーボードを接続します。
 - b. ネットワークケーブルを元のポートに接続し直します。交換 PM (または新しい 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。
7. 交換 PM 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、次に手動で PM の電源をオンにします。
8. 交換 PM 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起動して、最初のブートデバイスとして光学式ドライブまたは USB メディアを設定します。
9. 交換 PM の物理コンソールでインストールのプロセスを監視します。



注: 必要に応じて、**[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。

10. **[Welcome (ウェルカム)]** 画面で、矢印キーを使ってインストール用に国のキーボード マップを選択します。
11. **[インストールまたはリカバリ]** 画面で、**[Replace PM, Join system: Preserving data (PM の交換、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。



注意事項: **[Replace PM, Join system: Initialize data (PM 交換、システムの結合: データの初期化)]** を選択すると、交換 PM 上のすべてのデータが削除されます。

12. **[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、識別プロセスではケーブルを抜いておくよう推奨します。識別が完了したら、直ちにケーブルを差し込み直します。
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。

13. **[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。

14. **[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。

15. 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。

16. これ以降はプロンプトの表示なしでソフトウェアのインストール処理が続行されます。
17. ソフトウェアのインストールが完了すると、交換 PM が新しくインストールされたシステムソフトウェアからリブートします。



注: システムソフトウェアのインストール後、交換 PM がシステムに結合して everRun 可用性コンソールに表示されるようになるには最大 20 分かかる場合があります。

18. 交換 PM がシステムに結合する間、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 **「(メンテナンス中)」** として表示されます。
19. 交換 PM から everRun システム上のストレージグループに論理ディスクを割り当てます。**「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。

注:



- 交換 PM が everRun システムに結合すると、システムが自動的にセカンダリ everRun システム ディスクを初期ストレージグループに追加しますが、PM から既存のストレージグループにそれ以外の論理ディスクは割り当てられません。
- 1 台目の PM 上で初期ストレージグループやその他のストレージグループに論理ディスクを割り当てた場合、これに一致する論理ディスクを交換 PM から同じストレージグループに手動で追加する必要があります。そうでないと、everRun システムを完全に同期できません。

20. 交換 PM をアクティベートするには、everRun システムの製品ライセンスの再アクティベーションを行います。**[基本設定]** ページで **[製品ライセンス]** をクリックし、**[ライセンスのチェックとアクティベーション]** を展開してから **[ライセンスを今すぐチェック]** をクリックしてライセンスのアクティベーションを自動的に行います (**[製品ライセンスを管理する]** を参照)。



注: 新しい PM は、everRun ライセンスを再アクティベーションしない限り、メンテナンスモードを終了して VM を実行することができません。

21. 必要に応じて、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交換 PM を再構成してください。
22. 交換した PM をオンラインに戻す準備が完了したら、**[最終処理]** をクリックしてメンテナンスモードを終了します。両方の PM が **[実行中]** の状態に戻り、PM の同期が完了することを確認します。

関連トピック

[「メンテナンスモード」](#)

[「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「物理マシンと仮想マシン」](#)

[「\[物理マシン\] ページ」](#)

実行中のシステムで両方の物理マシンをアップグレードする



前提条件: 新しい物理マシンへのアップグレードを行う前に、[「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。該当する everRun [リリースノート](#)および、[「\[アップグレードキット\] ページ」](#)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。[「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、[「ネットワークアーキテクチャ」](#)を参照してください。

関連トピック

[「メンテナンスモード」](#)

[「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)

[「everRun 可用性コンソール」](#)

[「物理マシンと仮想マシン」](#)

[「\[物理マシン\] 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。

- [「everRun リリース 7.7.0.0 リリースノート」](#)
- [「everRun のコマンドライン インタフェース リファレンス」](#)
- [「システム リファレンス情報」](#)
- [「SNMP」](#)

9

第 9 章: everRun リリース 7.7.0.0 リリース ノート

これらのリリース ノート (更新日時 2020/05/29 15:31) は、everRun リリース 7.7.0.0 を対象とします。次のセクションを参照してください。

- [新しい機能と機能強化](#)
- [修正されたバグ](#)
- [修正された CVE](#)
- [重要な考慮事項](#)
- [既知の問題](#)
- [マニュアルの更新内容](#)
- [Stratus ナレッジ ベースの記事にアクセスする](#)
- [ヘルプ情報](#)

新しい機能と機能強化

everRun リリース 7.7.0.0 の新機能は次のとおりです。

- ホスト OS のサポート — CentOS 7.7 が everRun システムのホスト オペレーティング システムとしてサポートされるようになり、3.10.0-1062.12.el7.x86_64 linux カーネルを提供します。
- セキュリティの強化 — 253 個の CVE が修正されました。
- 仮想マシン
 - Windows Server 2019、Windows Server 2016、Windows Server 2012 の Virtual Machine Generation ID (GENID) のサポート。(GENID は `vmgenid` と呼ばれます。)

- Windows 2019 および Windows 2016 ゲスト オペレーティング システムでの UEFI ブート ファームウェア インタフェースのサポート。
- VM の管理とサポート
 - Open Virtualization Format (OVF) ファイルに加え、Open Virtual Appliance (または Application) (OVA) ファイルのインポートのサポート。
 - UEFI または BIOS ブート インタフェース設定をもつ VM の、OVF または OVA ファイルからのインポートのサポート。
- everRun 可用性コンソール – everRun システムまたはサードパーティ アプリケーションによって作成される、OVF および OVA ファイルのインポート用の 1 つのインタフェース。
- インストールとアップグレード
 - コンソールの [**アップグレード キット**] ページで更新をチェックする機能。
 - システム ソフトウェアの更新をシステムが自動的にチェックして、利用可能な場合にはダウンロードできます (ただしインストールは行いません)。

everRun リリース 7.6.1.0 の新機能

詳細については、「[everRun リリース 7.6.1.0 の新機能](#)」を参照してください。

everRun リリース 7.6.0.0 の新機能

詳細については、「[everRun リリース 7.6.0.0 の新機能](#)」を参照してください。

修正されたバグ

everRun リリース 7.7.0.0 で修正されたバグ

EV-50970: USB を取り出した後、引き続きユーザ インタフェースに表示される場合がある。USB デバイスをゲストに接続しようとする、正しくない USB が接続される場合がある。

EV-50954: 停電の後に単一ノード システムへの電源が復旧された場合、USB デバイスが接続されている VM がブートしない。

EV-50699: SNMP が構成されていない場合でも、SNMP サービスが実行中のため、セキュリティ スキャンに失敗する。

EV-50555: コンソールで静的な IP アドレス (DNS) を変更した後にシステムをリブートすると、`resolv.conf` で以前の IP アドレスが更新される。

EV-50407: biz ネットワークをリセットするタイミングを決定するアルゴリズムで、biz ネットワークがその速度を再ネゴシエーションするのに最大 24 時間を要する。

EV-50232: 日本語版の仮想 CD の作成ウィザードでテキストとボタンが文字化けする。

EV-50224: Active Directory ユーザがドメイン管理者の権限を必要とする。

EV-50213: VMware エクスポートされた VM を読み込むと、コンソールで「ボリュームの読み込みに失敗した」ことが報告される。

EV-49949: VM 固有の axstore 設定がノードの電源サイクル時に削除されるが、単なるノードのリブート時には削除されない。

EV-49947: システムを 7.6.0.0/2.0.0.0 にアップグレードした後、システムが一部の e アラート、call-home メッセージ、SNMP トラップを送信しなくなる。

EV-49916: virt-p2v 1.36.10 を使用する P2V が、ディスク転送の試行時に「パーティションをディスクの外に設定できない」というエラーで失敗する。

EV-49898: vmdk ファイル名に「disk」が含まれていないと、エクスポートされた VMware VM のインポートが失敗する。

EV-49881: DNS サーバが応答しない場合、管理ポートの接続が失われたことを伝えるアラートが送信され、ポートの状態が「ネットワークとの接続を失った」という警告に変更される。

EV-49868: インゲストのシャットダウンの後で、USB デバイスが接続された VM がブートしない。

EV-49795: VM の単一ノードのリカバリを実行できない。

EV-49423: コンソールに進行中のスナップショット操作が表示されるべきである。また、ゲストのためのスナップショット処理が進行中の場合は、そのゲスト上のスナップショット操作は禁止されるべきである。

EV-49380: ゲストに大容量の断片化されたボリュームがある場合、ノードのリブート後、コンソールにアクセスできない。

EV-49372: [非認識ディスクのアクティベーション] を選択した後、コンソールで LogicalDisk-1 が非表示になる。

EV-49361: 診断ファイルを生成しようとする、プライマリ ノードでメモリ不足のエラーが報告されることがある。

EV-47842: 仮想マシンの再プロビジョニングウィザードが、初期にストレージグループの利用可能サイズに非常に近いコンテナサイズ値を受け入れるにもかかわらず、その後で容量不足のエラーを報告する。

EV-47590: [リペア] をクリックしてディスクを削除し、RAID BIOS で削除および再作成した後に、ディスクをその元のストレージグループに戻すことができず、サイズが 0 として報告されることがある。

EV-44035: ディスクの OID を表示するために AVCLI コマンドを使用する必要がある。

everRun リリース 7.6.1.0 で修正されたバグ

詳細については、「[everRun リリース 7.6.1.0 で修正されたバグ](#)」を参照してください。

everRun リリース 7.6.0.1 で修正されたバグ

詳細については、「[everRun リリース 7.6.0.1 で修正されたバグ](#)」を参照してください。

everRun リリース 7.6.0.0 で修正されたバグ

詳細については、「[everRun リリース 7.6.0.0 で修正されたバグ](#)」を参照してください。

修正された CVE

修正された CVE のリストについては、「[修正された CVE](#)」を参照してください。

重要な考慮事項

リリース 7.7.0.0 へのアップグレード

everRun リリース 7.7.0.0 へのアップグレードは、次の表に示すように、システムで実行されているリリースに適したアップグレードパスに従って行います。

リリース	アップグレードパス
リリース 7.6.1.0	「アップグレードキットを使用して everRun ソフトウェアをアップグレードする」の手順に従って、リリース 7.7.0.0 に直接アップグレードします。
リリース 7.6.0.0	
リリース 7.5.1.1	
リリース 7.5.1.0	まずリリース 7.5.1.1 にアップグレードし、その後でリリース 7.7.0.0 にアップグレードします。リリース 7.5.1.1 にアップグレードする方法の詳細については、 リリース 7.5.1.1 リリースノートおよびヘルプ を参照してください。
リリース 7.5.0.5	

リリース	アップグレードパス
リリース 7.4.3.2	「アップグレードキットを使用して everRun ソフトウェアをアップグレードする」の手順に従って、リリース 7.7.0.0 に直接アップグレードします。
7.4.3.2 以前のリリース	まずリリース 7.4.3.2 にアップグレードし、その後でリリース 7.7.0.0 にアップグレードします。リリース 7.4.3.2 にアップグレードする方法の詳細については、 リリース 7.4.3.2 リリースノート および ヘルプ を参照してください。

USB が接続されているゲストをアップグレードする場合

アップグレードを行う前に USB メディアを取り出します。USB メディアが接続されているゲストはアップグレードの処理中にマイグレーションすることができません。そのため、処理を続行できなくなり、アップグレードは失敗します。

サポートされなくなったゲスト オペレーティング システム

次のゲスト オペレーティング システムはリリース 7.7.0.0 でサポートされていません。

- CentOS 6.4、6.5、6.6 (すべて 64 ビット)
- Red Hat Enterprise Linux 6 (ワークステーション、サーバ) 6.4、6.5、6.6 (すべて 64 ビット)
- Ubuntu 13.10

既知の問題

USB 3.1 デバイスがサポートされない

USB 3.1 デバイスはサポートされません。代わりに USB 3.0 デバイスを使用してください。

リリース 7.4.3 からアップグレードした後に W2K16x64 VM コンソールが失われる

everRun リリース 7.4.3.x を実行するシステム上に、Windows Server 2016 を実行していてコンソールセッションが開いている VM がある場合、システムをリリース 7.7.0.0 にアップグレードすると、コンソールセッションにゲストがディスプレイをまだ初期化していないというメッセージが表示され、正しく開くことができません。この問題を修正するには、VM をシャットダウンしてから再起動して、コンソールセッションを開き直す必要があります。

VM のインポート時の最大パス長

仮想マシンのインポート/リストア ウィザードを使って VM をインポートする場合の VM の最大パス長は、**[リモートまたはネットワーク Windows 共有経由からインポート (CIFS/SMB)]** および **[リモートまたはネットワーク NFS からインポート]** オプションを使用する際は VM 名を含めて 4096 文字です。

OVF ファイルのインポートが失敗する場合がある

OVA ファイルのインポートを開始した後にノードがメンテナンス モードに切り替わったり電源が切断された場合、OVA のインポートが失敗し、それ以降に試行されるすべての OVA ファイルのインポートも失敗します。この問題を解決する方法の詳細については、KB-[10035](#) を参照してください。

Linux VMware OVA ファイルをインポートした後はネットワーク情報を手動で構成する

Linux VMware OVA ファイルをインポートすると、ネットワークインタフェースおよび `networks-scripts` ファイルが変更されます。ファイルをインポートした後、以下の手順を使ってネットワーク情報を手動で構成する必要があります。

1. **[仮想マシン]** ページで、VM を選択します。
2. 下部パネルの **[コンソール]** をクリックして VM のログイン ページを開きます (詳細については、[「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)。
3. VM にログインします。
4. コマンドプロンプトウィンドウを開きます。
5. `ifconfig` コマンドを実行します。コマンドの出力で、`ip address` が仮想ネットワークインタフェース `eth0` に割り当てられているかどうか確認します。
6. `ip address` が `eth0` に割り当てられていない場合、`/etc/sysconfig/network-scripts` ディレクトリの内容をリスト表示します。
7. `ifcfg-xxxx` (ただし `ifcfg-lo` を除く) の値を書き留めます。
8. `ifcfg-xxxx` の名前を `ifcfg-eth0` に変更します。
9. `ifcfg-eth0` ファイルを編集し、`DEVICE` と `ONBOOT` の値を次のように変更します。

```
DEVICE=eth0
```

```
ONBOOT=yes
```

ファイルを保存します。

10. 次のコマンドを実行してネットワークサービスを再起動します。

```
systemctl restart network
```

11. `ifconfig` コマンドを使用して IP の割り当てを確認します。コマンドの出力で、`ip address` が `eth0` に割り当てられていることを確認します。

「USB からインポート」の検索結果にさまざまなディレクトリにある OVA ファイルが一覧される

仮想マシンのインポート/リストア ウィザードで **[USB からインポート]** を選択して OVA ファイルをインポートする場合、**[ファイルの検索]** ボックスにファイル名またはその一部を入力することができます。このボックスには、そこに入力された名前に一致する、さまざまなディレクトリに保存されている OVA ファイルが一覧されます。

- 親 (ルート) ディレクトリが検索ディレクトリである場合、一覧されるファイルは、親 (ルート) ディレクトリに加えて、サブディレクトリにも保存されています。
- サブディレクトリが検索ディレクトリである場合、一覧されるファイルは、サブディレクトリに加えて、親 (ルート) ディレクトリにも保存されています。

OVA ファイルをインポートする方法の詳細については、[「OVF または OVA ファイルをインポートする」](#) を参照してください。

PXE のリカバリまたは交換の後、ストレージグループ サイズが負の値になる

プライマリ PM 上の一時的な Preboot Execution Environment (PXE) サーバから、PM のリカバリまたは交換を行うことができます。この手順が完了すると、PXE 手順で次の項目が選択された場合、**[ストレージグループ]** の **[利用可能なサイズ]** 列に負の値が表示されます。

- [「故障した物理マシンを復旧する」](#) で **[PXE PM リカバリ - データの維持]** を選択。
- [「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」](#) で **[PXE PM 置換 - 全ディスクの初期化]** と **[現在のパートナー ノードからの PXE 要求のみに応答します]** を選択。

これは表示の問題です。システムの実際のサイズは正しく設定されています。表示を修正するには、ディスクをストレージグループに再割り当てしてください。

UEFI VM コンソール セッションの最大解像度

everRun 可用性コンソールの **[仮想マシン]** ページで、VM コンソールセッションを開いて 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できます。コンソールセッションを開いて UEFI ブートタイプのゲスト VM にアクセスした場合、コンソールセッションの最大解像度は 800x600 です。これより高い解像度を得るには、リモートデスクトップ接続を使って VM に接続してください。

UEFI VM のスナップショットがサポートされない

everRun リリース 7.7.0.0 では、UEFI ブート インタフェースをもつ VM がサポートされますが、UEFI VM のスナップショットの作成はサポートされていません。

vmgenid サポートを有効にするには VM を再起動する

アップグレードキットを使用してシステムをリリース 7.7.0.0 にアップグレードした後、Windows Server 2019、Windows Server 2016、または Windows Server 2012 を実行する VM 上で vmgenid のサポートを有効にするには、VM を再起動する必要があります。したがって、そのような VM はアップグレード後に再起動して、vmgenid のサポートを有効にしなければなりません。

コンソールブラウザが Microsoft Edge の場合、VCD の作成に失敗する

Microsoft Edge を everRun 可用性コンソール用のブラウザとして使用している場合、VCD を作成できず、処理が失敗します。代わりに、別の対応するブラウザを使用してください(「[対応しているインターネットブラウザ](#)」を参照)。

VMware VM をインポートするには、オペレーティング システムのシャットダウン コマンドを使用する

VMware VM をインポートする場合、VMware のコンソールから電源をオフにするのに加え、オペレーティング システムのシャットダウン コマンドを使って VM をシャットダウンする必要があります。VMware のコンソールだけを使って VM をシャットダウンすると、インポートは失敗します。

IE10、IE11、Firefox のコンソールでの日本語キーボード 106 および 109 のマッピングが正しくない

IE10、IE11、Firefox を使用して everRun 可用性コンソールにアクセスする場合、日本語キーボード 106 および 109 のマッピングが正しくない可能性があります。代わりに、Chrome またはリモート接続ソフトウェア (VNC または RDP) を使用してください。

最大の vCPU とメモリを使用して Windows 2016 を実行する VM がクリーンにリブートされない

サポートされる最大数の vCPU と最大容量のメモリを使用する Windows 2016 VM は、クリーンにリブートされません。問題を回避するには、[仮想マシン] ページの該当する VM の下部パネルにある [シャットダウン] ボタンを使って VM をリブートしてから、[起動] ボタンを使って VM を再起動します。

Windows 2008 および Windows 2003 VM のアプリケーション整合性のあるスナップショットがエラーとなる

システムは、Windows 2008 (32 ビット) および Windows 2003 (32 ビット) を実行する VM 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できません。これらのオペレーティングシステムを実行している VM についてシステムが作成できるのは、クラッシュ整合性のあるスナップショットだけです。

一部のブラウザで https の使用中に VNC を接続できない

Microsoft Internet Explorer または Mozilla[®] FireFox[®] ブラウザで **https** URL を使って everRun 可用性コンソールに接続している場合、**[仮想マシン]** ページで実行中の VM を選択してから **[コンソール]** をクリックすると、「**VNC: Unable to connect, retrying in n seconds** (VNC: 接続できません。n 秒後に再試行します)」というメッセージが表示されます。VNC 接続を有効にするには、マストヘッドの右上角にある VNC コンソール ページへの **https** リンクをクリックして、次の手順から適切なものを選択して続行します (お使いのブラウザのバージョンによって手順が異なる可能性があります)。

- Internet Explorer の場合、**セキュリティの警告**ウィザードが表示されます。
 - a. **[このサイトの閲覧を続行する (推奨されません)]** をクリックします。
 - b. **[OK]** をクリックします。
- FireFox の場合、**[安全な接続ではありません]** というウィンドウが表示されます。
 - a. **[詳細]** をクリックします。セキュリティ証明書が無効であるというメッセージが表示されます。
 - b. **[例外の追加]** をクリックします。**[セキュリティ例外の追加]** ダイアログ ボックスが開いて **[場所]** にコンソールの場所が表示されます。
 - c. **[セキュリティ例外を承認]** をクリックします。

VNC コンソールが表示されます。

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。したがって、スナップショットの削除が必要な場合には、それに関連付けられているVMが実行されている間に行うか、関連付けられているVM(停止中の場合)を停止状態に保つことを許可してください。
- ユーザは統合するスナップショットに関連付けられているVMをシャットダウンすることは**できません**。ゲストオペレーティングシステムから関連付けられているVMをシャットダウンすることは**できません**。これを行うとデータが失われます。everRun 可用性コンソールを使ってVMをシャットダウンすることはできません。この操作はコンソールによって阻止されます。
- 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QCOW3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QCOW3(QCOW2v3)フォーマットに変換します。スナップショットにはQCOW3フォーマットが必要なので、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。QCOW3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7.4.0.0以降の新機能を使用すると、スナップショットがなくても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。所定のスナップショットが不要な場合には、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)。

ノード IP アドレスやネットマスク ネットワーク設定を変更するとリポートが必要になる

[「IP設定を構成する」](#)の説明に従ってノードのIPアドレスやネットマスクの設定を変更する際、ノードをリポートするまでは古い設定と新しい設定の両方が有効になります。両方の設定が有効な場合、ルーティン

グや接続の問題につながる可能性があります。

マニュアルの更新内容

リリース 7.6.0.0 以降、オンラインヘルプをドイツ語、日本語、中国語およびポルトガル語で利用することができます。

「DVD を使用して everRun をリリース 7.3.4.0 からアップグレードする」の情報は、システムをリリース 7.4.x.x にアップグレードする場合に適用されます。リリース 7.7.0.0 へのアップグレードには適用されません。

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含めた検索可能な**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の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ー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。

記事番号 (KB-*nnnn*) で記事を検索するには、**[Advanced Search (高度な検索)]** をクリックします。**[Search by ID (ID で検索)]** の横に記事の ID 番号 (*nnnn*) を入力して **[表示]** をクリックします。

ヘルプ情報

everRun システムに関する技術的な質問がある場合、**[Downloads (ダウンロード)]** ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=everrun>) にある最新の技術情報およびオンラインマニュアルを参照してください。**ナレッジ ベース**は **Stratus カスタマ サービス ポータル** (<https://support.stratus.com>) でも検索できます。

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、システムにサービス契約が適用される場合には、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 (<https://www.stratus.com/services-support/customer-support/?tab=everrun>) を参照してください。

10

第 10 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。

- [「AVCLI コマンドの概要」](#)
- [「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。

- [「前提条件」](#)
- [「Linux クライアントをインストールする」](#)
- [「Windows クライアントをインストールする」](#)

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。

- [「AVCLI を使用する」](#)
- [「コマンドを実行する」](#)
- [「AVCLI のヘルプを使用する」](#)

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。

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

関連トピック

[「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. **[Downloads (ダウンロード)]** ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=everrun>) に移動します。
 - b. **[Downloads (ダウンロード)]** ページで **everRun** をクリックし (まだ表示されていない場合)、次に適切なバージョンを選択します。
 - c. **[Drivers and Tools (ドライバとツール)]** にスクロールして、さらに **[everRun Command Line Interface (AVCLI) (everRun コマンド ライン インタフェース (AVCLI))]** までスクロールします。
 - d. **[RHEL (64-bit) avcli client (RHEL (64 ビット) avcli クライアント)]** を選択して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. **[Downloads (ダウンロード)]** ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=everrun>) に移動します。


- b. **[Downloads (ダウンロード)]** ページで **everRun** をクリックし (まだ表示されていない場合)、次に適切なバージョンを選択します。
 - c. **[Drivers and Tools (ドライバとツール)]** にスクロールして、さらに **[everRun Command Line Interface (AVCLI) (everRun コマンドラインインタフェース (AVCLI))]** までスクロールします。
 - d. **[Windows avcli client]** 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、それ以降のコマンドで入力を省略できます。また、**「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。**「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必要をなくするには、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

Windows の場合

avcli コマンドは、%Program Files%\ にあるバッチ ファイル everRunavcli.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:o14  
  
-> 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.throwNonE
xistentResource(ResourceDisambiguateServiceProvider.java:56)

at
com.avance.yak.cli.ResourceDisambiguateServiceProvider.getResour
ceId(ResourceDisambiguateServiceProvider.java:81)

at
com.avance.yak.cli.Command.findResourceId(Command.java:80)

at
com.avance.yak.cli.CommandWithUnparsedAmbiguousResourcesInvokeEa
ch.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.throwNonE
xistentResource(ResourceDisambiguateServiceProvider.java:56)
at
com.avance.yak.cli.ResourceDisambiguateServiceProvider.getResour
ceId(ResourceDisambiguateServiceProvider.java:81)
at
com.avance.yak.cli.Command.findResourceId(Command.java:80)
at
com.avance.yak.cli.CommandWithUnparsedAmbiguousResourcesInvokeEa
ch.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、「[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

[\[help\]](#)

基本的なシステム情報

[\[audit-export\]](#)

[\[audit-info\]](#)

[\[unit-avoid-bad-node\]](#)
[\[unit-change-ip\]](#)
[\[unit-configure\]](#)
[\[unit-eula-accept\]](#)
[\[unit-eula-reset\]](#)
[\[unit-info\]](#)
[\[unit-shutdown\]](#)
[\[unit-shutdown-cancel\]](#)
[\[unit-shutdown-state\]](#)
[\[unit-synced\]](#)

システム構成

[\[callhome-disable\]](#)
[\[callhome-enable\]](#)
[\[callhome-info\]](#)
[\[datetime-config\]](#)
[\[dialin-disable\]](#)
[\[dialin-enable\]](#)
[\[dialin-info\]](#)
[\[ealert-config\]](#)
[\[ealert-disable\]](#)
[\[ealert-enable\]](#)
[\[ealert-info\]](#)
[\[license-info\]](#)
[\[license-install\]](#)
[\[ntp-config\]](#)
[\[ntp-disable\]](#)
[\[proxy-config\]](#)
[\[proxy-disable\]](#)

「proxy-enable」

「proxy-info」

「snmp-config」

「snmp-disable」

「snmp-info」

「snmp-v3-add-agent-user」

「snmp-v3-add-trap-recipient」

「timezone-config」

「timezone-info」

システム ユーザの管理

「ad-disable」

「ad-enable」

「ad-info」

「ad-join」

「ad-remove」

「local-group-add」

「local-group-delete」

「local-group-edit」

「local-group-info」

「local-user-add」

「local-user-delete」

「local-user-edit」

「local-user-info」

「owner-config」

「owner-info」

物理マシンを管理する

「node-add」

「node-cancel」

[\[node-delete\]](#)

[\[node-info\]](#)

[\[node-reboot\]](#)

[\[node-recover\]](#)

[\[node-shutdown\]](#)

[\[node-workoff\]](#)

[\[node-workon\]](#)

[\[pm-clear-mtbf\]](#)

アラートの管理

[\[alert-delete\]](#)

[\[alert-info\]](#)

診断ファイル

[\[diagnostic-create\]](#)

[\[diagnostic-delete\]](#)

[\[diagnostic-extract\]](#)

[\[diagnostic-fetch\]](#)

[\[diagnostic-info\]](#)

キット情報

[\[kit-add\]](#)

[\[kit-controlled-upgrade-continue\]](#)

[\[kit-controlled-upgrade-disable\]](#)

[\[kit-controlled-upgrade-enable\]](#)

[\[kit-controlled-upgrade-info\]](#)

[\[kit-delete\]](#)

[\[kit-info\]](#)

[\[kit-qualify\]](#)

[\[kit-upgrade\]](#)

[\[kit-upgrade-cancel\]](#)

ネットワーク/ストレージ情報

- 「[disk-move-to-group](#)」
- 「[image-container-info](#)」
- 「[image-container-resize](#)」
- 「[network-change-mtu](#)」
- 「[network-change-role](#)」
- 「[network-info](#)」
- 「[node-config-prp](#)」
- 「[node-delete-prp](#)」
- 「[removable-disk-info](#)」
- 「[storage-group-info](#)」
- 「[storage-info](#)」
- 「[volume-info](#)」
- 「[volume-resize](#)」

仮想 CD/DVD の作成

- 「[media-create](#)」
- 「[media-delete](#)」
- 「[media-eject](#)」
- 「[media-import](#)」
- 「[media-info](#)」
- 「[media-insert](#)」

仮想マシンを管理する

- 「[localvm-clear-mtbf](#)」
- 「[ova-info](#)」
- 「[ovf-info](#)」
- 「[vm-attach-usb-storage](#)」
- 「[vm-ax-disable](#)」
- 「[vm-ax-enable](#)」

[\[vm-boot-attributes\]](#)
[\[vm-cd-boot\]](#)
[\[vm-copy\]](#)
[\[vm-create\]](#)
[\[vm-create-from-snapshot\]](#)
[\[vm-delete\]](#)
[\[vm-device-config-info\]](#)
[\[vm-export\]](#)
[\[vm-import\]](#)
[\[vm-info\]](#)
[\[vm-media-insert-disable\]](#)
[\[vm-media-insert-enable\]](#)
[\[vm-network-disable\]](#)
[\[vm-network-enable\]](#)
[\[vm-poweroff\]](#)
[\[vm-poweron\]](#)
[\[vm-reprovision\]](#)
[\[vm-restore\]](#)
[\[vm-shutdown\]](#)
[\[vm-snapshot-create\]](#)
[\[vm-snapshot-create-disable\]](#)
[\[vm-snapshot-create-enable\]](#)
[\[vm-snapshot-delete\]](#)
[\[vm-snapshot-export\]](#)
[\[vm-snapshot-info\]](#)
[\[vm-unlock\]](#)
[\[vm-usb-attach-disable\]](#)
[\[vm-usb-attach-enable\]](#)

[\[vm-volume-disable\]](#)

[\[vm-volume-enable\]](#)

関連トピック

[\[AVCLI コマンドの概要\]](#)

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] [--secure-
mode true|false] 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>--secure-mode <i>true false</i></code>	セキュアモードを有効(デフォルトの <code>true</code>) または無効 (<code>false</code>) にします。
<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] [--secure-mode true|false] 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>--secure-mode <i>true false</i></code>	セキュアモードを有効 (デフォルトの <code>true</code>) または無効 (<code>false</code>) にします。
<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	日本	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

最小	最小サイズ (約 2 ~ 10 MB) の診断ファイル。
中程度	中サイズ (約 10 MB) の診断ファイル。
フル	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。minimal、medium、full、dumps。
- *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

<code>diagnostics</code>	ダウンロードする 1 つ以上の診断ファイル。
<code>--file name</code>	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。
<code>--extract</code>	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 の構成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 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。

オプション

<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、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 admin@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

一般的な使用方法と、help で情報を入手できるすべてのコマンドのリストを表示するには、次を入力します。

```
$ avcli help
```

特定のコマンド (たとえば storage-info) に関する情報を表示するには、次のように入力します。

```
$ avcli help storage-info
```

help で情報を入手できるすべてのコマンドに関する詳細を表示するには、次を入力します。

```
$ avcli help -all
```

image-container-info

使用方法

```
image-container-info [image-container]
```

説明

`image-container-info` コマンドを使用して、すべてのイメージ コンテナ ("ボリューム コンテナ" とも呼ばれます) あるいは指定のイメージ コンテナのみに関する情報を表示します。このコマンドでは、イメージ コンテナのうち、ゲストオペレーティングシステムで利用できる部分に関する情報が表示されます。

オプション

<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
```

```
-> 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システムワイドのコンテナで、"ボリュームコンテナ" とも呼ばれます。)スナップショットの取得に必要な空き容量がコンテナに不足している場合、イメージのコンテナサイズを増やすことができます。

オプション

<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-add

使用方法

```
avcli kit-add kit_path...
```

説明

kit-add は、 **[Upgrade Kits (アップグレード キット)]** ページに 1 つ以上のアップグレードキットを追加 (つまりアップロード) します。

オプション

<i>kit_path</i>	追加する 1 つ以上のアップグレードキット。この値はファイルのパスです。
-----------------	--------------------------------------

例

```
$ avcli kit-add everRun_upgrade-7.5.0.0_0-129.kit
```

kit-controlled-upgrade-continue

使用方法

```
avcli kit-controlled-upgrade-continue
```

説明

kit-controlled-upgrade-continue コマンドを使用して、アップグレードプロセスが一時停止した後に、制御付きアップグレードでその次の操作を続行できるようにします。

kit-controlled-upgrade-disable

使用方法

```
avcli kit-controlled-upgrade-disable
```

説明

kit-controlled-upgrade-disable コマンドを使用して、システムの制御付きアップグレード機能を無効にします。このコマンドを実行すると、kit-upgrade コマンドは制御付きアップグレードではなく、通常どおりのアップグレードを実行します。

kit-controlled-upgrade-enable

使用方法

```
avcli kit-controlled-upgrade-enable
```

説明

kit-controlled-upgrade-enable コマンドを使用して、システムで制御付きアップグレードを有効にします。このコマンドを実行すると、kit-upgrade コマンドは制御付きアップグレードを実行します。

通常のアップグレードでは、アップグレードの処理中にコンソールがロックされています。制御付きアップグレードでは、メンテナンスモードが切り替わるたびにアップグレードプロセスが一時停止され、ポップアップウィンドウが開き、制御付きアップグレードが一時停止したことを示すメッセージと次に利用可能なアクションを選択するための制御ボタンが表示されます。

アップグレードの制御機能は、everRun システムで管理されていないサードパーティ製ツールやその他のシステム サービスを確認や再構成するために役立ちます。

kit-controlled-upgrade-info

使用方法

```
avcli kit-controlled-upgrade-info
```

説明

kit-controlled-upgrade-info コマンドを使用して、制御付きアップグレードに関する情報を表示します。

例

次にコマンドと出力の例を示します。

```
[root@node0 ~]# avcli kit-controlled-upgrade-info  
  
Feature enabled : No  
Toggle allowed : Yes  
State : IDLE  
Current action : None required.
```

出力の state フィールドと current action フィールドには、次に予期されるアクションが示されています。これは通常の場合、ノードをメンテナンスモードにしたり、メンテナンスモードを解除する操作です。次のアクションを行うには kit-controlled-upgrade-continue コマンドを実行します。

kit-delete

使用方法

```
avcli kit-delete kit_id
```

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_id</i>	削除する 1 つ以上のアップグレードキット。値はキット ID です。
---------------	------------------------------------

kit_id の値を取得するための詳細については、[「kit-info」](#) コマンドの説明を参照してください。

例

```
kit-delete kit:o24
```


kit-info

使用方法

```
avcli kit-info [kit_id...]
```

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_id</i>	情報を表示する 1 つ以上のアップグレードキット。値はキット ID です。
---------------	---------------------------------------

例

kit-info コマンドを実行して、*kit-upgrade*、`「kit-upgrade」`、`「kit-qualify」` などの `「kit-delete」` の値を取得できます。コマンドの出力では id フィールドに *kit-id* の値が表示されます。次の kit-info コマンドの出力例では id フィールドに `kit:o24` という値が表示されています。

```
[root@node0 ~]# avcli kit-info
-> name : unspecified
-> id : kit:o24
-> description : unspecified
-> version : 7.5.0-127
-> locked : false
```

kit-qualify

使用方法

```
avcli kit-qualify kit_id
```

説明

kit-qualify コマンドを使用して、指定のアップグレードキット ファイルを評価します。評価に成功した場合、そのキットでシステムを正しくアップグレードすることができます。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、ディスクの容量が不足していてアップグレードを完了できない場合、ファイルには空容量の不足を示すメッセージが含まれ、必要な容量が報告されます。評価の問題を解決するための詳しい情報は、**Stratus カスタマ サービス ポータル** (<https://support.stratus.com>) の**ナレッジ ベース**で該当する評価エラーメッセージを検索してください。

オプション

<i>kit_id</i>	評価するアップグレードキット。値はキット ID です。
---------------	-----------------------------

kit_id の値を取得するための詳細については、**「kit-info」** コマンドの説明を参照してください。

例

```
kit-qualify kit:o24
```

kit-upgrade

使用方法

```
avcli kit-upgrade kit_id
```

説明

kit-upgrade コマンドを使用して、指定のキットを使ってアップグレードを開始します。コマンドの実行後はアップグレードが開始されるとプロンプトに戻ります。

オプション

<i>kit_id</i>	アップグレードに使用するキット。値はキット ID です。
---------------	------------------------------

kit_id の値を取得するための詳細については、[「kit-info」](#) コマンドの説明を参照してください。

例

```
kit-upgrade kit:o24
```

kit-upgrade-cancel

使用方法

```
avcli kit-upgrade-cancel kit_id
```

説明

kit-upgrade-cancel コマンドを使用して、キットのアップグレードをキャンセルします。このコマンドは、アップグレード中に最初のノードがメンテナンスモードにされる前に実行する必要があります。

オプション

<i>kit_id</i>	キャンセルするキットのアップグレード。値はキットIDです。
---------------	-------------------------------

kit_id の値を取得するための詳細については、[「kit-info」](#) コマンドの説明を参照してください。

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。

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

<code>users</code>	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コマンドプロンプトが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。

mail-server-config

使用方法

```
avcli mail-server-config --host host [--ssl] [--tls] [--port
port_number] [--username user_name] [--password password] [--
sender sender_email_address]
```

説明

mail-server-config コマンドを使用して、メールサーバを構成します。

オプション

<code>--host <i>host</i></code>	SMTP サーバのドメイン名または IPv4 アドレス。
<code>--ssl</code>	システムは SMTP サーバとの通信時に SSL 方式の暗号化を使用します。このオプションを <code>--tls</code> と併用することはできません。
<code>--tls</code>	システムは SMTP サーバとの通信時に TLS 方式の暗号化を使用します。このオプションを <code>--ssl</code> と併用することはできません。
<code>--port <i>port_number</i></code>	SMTP サーバへの接続時に使用するポート番号。
<code>--sender <i>sender_email_address</i></code>	電子メールを送信するユーザの電子メールアドレス。
<code>--username <i>user_name</i></code>	<i>host</i> での認証用の名前。
<code>--password <i>password</i></code>	<i>host</i> での認証に使用する <i>user_name</i> のパスワード。

例

以下の例は、SMTP サーバを mail.my-domain.com として構成します。

次はサーバを構成する場合の例です。

```
$ avcli mail-server-config --host mail.my-domain.com
```

次は、電子メールの送信時、通信に TLS プロトコルとポート 587 を使用し、認証にユーザ名 `admin` とパスワード `secret` を使用するサーバを構成する場合の例です。

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

次は、電子メールの送信時、通信に SSL プロトコルを使用し、認証にユーザ名 `admin` とパスワード `secret` を使用するサーバを構成する場合の例です。

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

次は、電子メールの送信時、通信に SSL プロトコルを使用し、認証にパスワードなしでユーザ名 `admin` を使用するサーバを構成する場合の例です。このコマンドはパスワードを含まないので、コマンドを実行するとパスワードのプロンプトが表示されます。

```
$ avcli mail-server-config --ssl --host mail.my-domain.com -  
-username admin
```

mail-server-disable

使用方法

```
avcli mail-server-disable
```

説明

mail-server-disable コマンドを使用して、メールサーバを無効にします。

mail-server-enable

使用方法

```
avcli mail-server-enable
```

説明

mail-server-enable コマンドを使用して、メールサーバを有効にします。

mail-server-info

使用方法

```
avcli mail-server-info
```

説明

mail-server-info コマンドを使用して、メールサーバの構成に関する情報を表示します。

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、ボリューム名はファイル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。
<code><i>file</i></code>	ISO イメージを含むファイル。

例

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

network-change-mtu

使用方法

```
avcli network-change-mtu [--force] 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。



注: network0 として使用されていたり、実行中の VM によって使用されているビジネス ネットワークの MTU を変更すると、システムの接続が一時的に失われる可能性があるため、--force オプションを使用する必要があります。そのようなネットワークで --force オプションを使用しない場合、次のメッセージが表示されます。

ビジネス ネットワークの MTU を変更すると、システムの接続が一時的に失われる場合があります。それでも操作を続行する場合には、--force を使ってオーバーライドしてください。

オプション

--force	MTU のサイズを強制的に変更します。このオプションは、ビジネス ネットワークが実行中の VM で使用されているかどうかに関係なく、その MTU サイズを変更する場合に指定します。このオプションを指定しない場合、MTU サイズを変更できません。
name	ネットワークの名前
size	MTU のサイズ。有効な値は 1280 ~ 65535 (デフォルトは 1500) です。

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 --force network0 4000
```

```
$ avcli network-change-mtu --force 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business または a-link です。

network-info

使用方法

```
avcli network-info [networks...]
```

説明

network-info コマンドを使用して、すべての共有ネットワークの情報、または指定のネットワークのみに関する情報を表示します。

オプション

<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-reboot

使用方法

```
avcli node-reboot [--wait] pm
```

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

<code>--wait</code> <code>-w</code>	コマンドの完了を待機します。
<code>pm</code>	リブートする PM。

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プします。
--wait -w	コマンドの完了を待機します。

node-shutdown

使用方法

```
avcli node-shutdown [--force] [--wait] [--finalize] 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。node-shutdown を実行する前に、まずノードをメンテナンスモードにする必要があります。そのためには、「[node-workon](#)」を実行するか、everRun 可用性コンソールを使用します。--finalize オプションを使ってノード (pm) を有効にして、正常な再起動の後、メンテナンスモードを自動的に終了します。

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>--finalize</code> <code>-F</code>	ノードのメンテナンスモードを解除します。
<code>pm</code>	シャットダウンする PM (たとえば node1)。

例

```
$ avcli node-workon node0  
$ avcli node-shutdown --force node0
```

node-workoff

使用方法

```
avcli node-workoff [--wait] pm
```

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

<code>--wait</code> <code>-w</code>	コマンドの完了を待機します。
<code>pm</code>	メンテナンスモードを解除する PM。

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。
-----------	---------------------

例

```
$ avcli node-workon node0
```

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。

removable-disk-info

使用方法

```
avcli removable-disk-info
```

説明

removable-disk-info コマンドを使用して、VM にマウント可能な USB フラッシュ ドライブに関する情報を表示します。

出力では、各 USB フラッシュ ドライブに関する情報がその名前で始まっています (たとえば、removabledisk:o36)。この名前は、[「vm-attach-usb-storage」](#) などのコマンドでのデバイス ID です。

例

次にコマンドと出力の例を示します。

```
[root@node0 ~]# avcli removable-disk-info
Removable Disks:
    removabledisk:o36:
        -> Description: : Imation Nano Pro
        -> Size: : 7739768832 bytes
        -> Vendor: : Imation
        -> Vendor ID: : 0718
        -> Model: : Nano Pro
        -> Product ID: : 063d
        -> Attached to node: : node0
    Local node0 information:
        -> Device Path: : /dev/sdc
        -> USB Port: : 3-7.1:1.0
        -> USB Bus Number: : 3
        -> USB Device Number: : 6
```

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。具体的には、コマンドは以下の操作を実行します。

- SNMP 要求を有効化/無効化する
- SNMP トラップを有効化/無効化する
- SNMP トラップに使用するポートを指定する
- SNMP コミュニティを指定する
- SNMPv1 および SNMPv2 の受信者を追加する (SNMPv3 受信者を追加するには [「snmp-v3-add-trap-recipient」](#) コマンドを実行します。)

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 トラップを有効化します。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。トラップを有効にする場合、1人以上の受信者を指定しなければなりません。
<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 を使ってトラップを送信する先のホストのリスト。
<code>--recipients-v1 recipient-v1 ...</code>	SNMP バージョン 1 を使ってトラップを送信する先のホストのリスト。

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、すべての SNMP バージョンの構成に関する情報を表示します。

snmp-v3-add-agent-user

```
avcli snmp-v3-add-agent-user --username username --security-
level security_level [--authentication-type type] [--
authentication-pass-phrase pass_phrase] [--encryption-type type]
[--encryption-pass-phrase pass_phrase]
```

説明

snmp-v3-add-agent-user コマンドを使用して、読み取り専用アクセスをもつ SNMPv3 ユーザ (*username*) を everRun システムに追加します。すると、その他の SNMPv3 サーバが、管理情報ベース (MIB) ファイルに一覧されているオブジェクトの値を取得するために SNMPv3 要求 (たとえば `snmpwalk`) をこのユーザに送信できるようになります。

システムでサポートされるのは 1 人の SNMPv3 ユーザのみです。システムに SNMPv3 ユーザが既に存在する場合にこのコマンドを実行すると、ユーザは追加されず、エラー メッセージが表示されます。

SNMPv3 ユーザは両方のノードに作成します。

オプション

<code>--username <i>username</i></code>	SNMPv3 エージェントにアクセスできるユーザの名前。 <i>username</i> は一意でなければなりません。
<code>--security-level <i>security-level</i></code>	ユーザのセキュリティ レベル。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> auth — 認証あり・プライバシーなし。メッセージは認証されますが、暗号化はされません。-- authentication-type と -- authentication-pass-phrase は必須です。-- encryption-type と -- encryption-pass-phrase はオプションです。 noauth — 認証なし・プライバシーなし。メッセージにセキュリティが適用されず、認証も暗号化も行われません。-- authentication-type、--

	<p>authentication-pass-phrase、-- encryption-type、--encryption-pass-phrase はすべてオプションです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • priv – 認証あり・プライバシーあり。メッセージは認証され、暗号化されます。-- authentication-type、-- authentication-pass-phrase、-- encryption-type、--encryption-pass-phrase はすべて必須です。
--authentication-type <i>type</i>	<p>ユーザの認証のタイプ。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • MD5: メッセージダイジェストアルゴリズム (MD5) をユーザの認証タイプとして構成します。 • SHA: セキュアハッシュアルゴリズム (SHA) をユーザの認証タイプとして構成します。
--authentication-pass-phrase <i>pass_phrase</i>	<p>ユーザの必須のパスフレーズ。認証秘密鍵の生成に使用されます。 <i>pass_phrase</i> は 8 文字以上でなければなりません。</p>
--encryption-type <i>type</i>	<p>ユーザの暗号化のタイプ。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • AES: 高度暗号化標準 (AES) をユーザの暗号化タイプとして構成します。 • DES: データ暗号化標準 (DES) をユーザの暗号化タイプとして構成します。
--encryption-pass-phrase <i>pass_phrase</i>	<p>ユーザの必須のパスフレーズ。暗号化秘密鍵の生成に使用されます。 <i>pass_phrase</i> は 8 文字以上でなければなりません。</p>

例

次は、エージェントユーザ agentUser1 をシステムに追加する場合の例です。agentUser1 が送信する SNMPv3 メッセージは認証され、暗号化されます。

```
$ avcli snmp-v3-add-agent-user --username agentUser1 --  
security-level priv --authentication-type MD5 --  
authentication-pass-phrase agentUser1AuthPassPhrase --  
encryption-type AES --encryption-pass-phrase  
agentUser1EncryptPassPhrase
```

次はエージェントユーザ agentUser2 をシステムに追加する場合の例です。agentUser2 が送信する SNMPv3 メッセージは認証されますが、暗号化はされません。

```
$ avcli snmp-v3-add-agent-user --username agentUser2 --  
security-level auth --authentication-type SHA --  
authentication-pass-phrase agentUser2AuthPassPhrase
```

次はエージェントユーザ agentUser3 をシステムに追加する場合の例です。agentUser3 が送信する SNMPv3 メッセージは認証も暗号化も行われません。

```
$ avcli snmp-v3-add-agent-user --username agentUser3 --  
security-level noauth
```


snmp-v3-add-trap-recipient

使用方法

```
avcli snmp-v3-add-trap-recipient --recipient recipient --
username username --security-level security_level [--
authentication-type type] [--authentication-pass-phrase pass_
phrase] [--encryption-type type] [--encryption-pass-phrase pass_
phrase]
```

説明

snmp-v3-add-trap-recipient コマンドを使用して、受信サーバ (*recipient*) とトラップユーザ (*username*) を everRun システム上の CallHomeInfo.xml ファイルに追加します。すると everRun システムが、受信サーバにそのユーザが存在する場合はトラップユーザに SNMPv3 トラップを送信できるようになります。

オプション

<code>--recipient <i>recipient</i></code>	SNMPv3 トラップを受信するサーバ。ドメイン名または IPv4 アドレスを指定します。
<code>--username <i>username</i></code>	everRun システムが SNMPv3 トラップを送信する先の受信サーバ上のトラップユーザの名前。
<code>--security-level <i>security-level</i></code>	<p>ユーザのセキュリティ レベル。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> auth — 認証あり・プライバシーなし。メッセージは認証されますが、暗号化はされません。--authentication-type と --authentication-pass-phrase は必須です。--encryption-type と --encryption-pass-phrase はオプションです。 noauth — 認証なし・プライバシーなし。メッセージにセキュリティが適用されず、認証も暗号

	<p>化も行われません。--authentication-type、--authentication-pass-phrase、--encryption-type、--encryption-pass-phrase はすべてオプションです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • priv — 認証あり・プライバシーあり。メッセージは認証され、暗号化されます。--authentication-type、--authentication-pass-phrase、--encryption-type、--encryption-pass-phrase はすべて必須です。
--authentication-type <i>type</i>	<p>ユーザの認証のタイプ。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • MD5: メッセージダイジェストアルゴリズム (MD5) をユーザの認証タイプとして構成します。 • SHA: セキュアハッシュアルゴリズム (SHA) をユーザの認証タイプとして構成します。
--authentication-pass-phrase <i>pass_phrase</i>	<p>ユーザの必須のパスフレーズ。認証秘密鍵の生成に使用されます。<i>pass_phrase</i> は8文字以上でなければなりません。</p>
--encryption-type <i>type</i>	<p>ユーザの暗号化のタイプ。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • AES: 高度暗号化標準 (AES) をユーザの暗号化タイプとして構成します。 • DES: データ暗号化標準 (DES) をユーザの暗号化タイプとして構成します。
--encryption-pass-phrase <i>pass_phrase</i>	<p>ユーザの必須のパスフレーズ。暗号化秘密鍵の生成に使用されます。<i>pass_phrase</i> は8文字以上でなければなりません。</p>

例

以下の例は、受信サーバとトラップユーザを everRun システム上の CallHomeInfo.xml ファイルに追加します。

次は受信サーバ snmp1.my-domain.com とトラップユーザ myTrapUser1 を追加する場合の例です。システムが myTrapUser1 に送信するトラップメッセージは認証され、暗号化されます。

```
$ avcli snmp-v3-add-trap-recipient --recipient snmp1.my-  
domain.com --username myTrapUser1 --security-level priv --  
authentication-type MD5 --authentication-pass-phrase  
trapUser1AuthPassPhrase --encryption-type AES --encryption-  
pass-phrase trapUser1EncryptPassPhrase
```

次は受信サーバ snmp2.my-domain.com とトラップユーザ myTrapUser2 を追加する場合の例です。システムが myTrapUser2 に送信するトラップメッセージは認証されますが、暗号化はされません。

```
$ avcli snmp-v3-add-trap-recipient --recipient snmp2.my-  
domain.com --username myTrapUser2 --security-level auth --  
authentication-type MD5 --authentication-pass-phrase  
trapUser2AuthPassPhrase
```

次は受信サーバ snmp3.my-domain.com とトラップユーザ myTrapUser3 を追加する場合の例です。システムが myTrapUser3 に送信するトラップメッセージは認証も暗号化も行われません。

```
$ avcli snmp-v3-add-trap-recipient --recipient snmp3.my-  
domain.com --username myTrapUser3 --security-level noauth
```

storage-group-info

使用方法

```
avcli storage-group-info [--disks] [--volumes] [storage-  
group...]
```

説明

storage-group-info コマンドを使用して、すべてのストレージグループの情報、またはオプションとして指定のストレージグループのみに関する情報を表示します。

オプション

<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...] [--orphan]
```

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。
<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。
<code>--orphan</code>	どのストレージグループにも属さないディスクを表示します。

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、[「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

true	サービスに復旧したノードにVMが自動的に戻る機能を有効にします。
false	サービスに復旧したノードに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、最近サービスに復旧した正

	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、--cluster-address *IP_address* で指定された everRun システムの管理ネットワークの IP 構成を変更します。

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。

<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 つ目の (オプションの) 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、everRun [ポータルの再起動が必要] **ウィンドウにより実行される**、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オン時にネットワーク情報を入力すると表示されます ([「everRun 可用性コンソールに初めてログオンする」](#) 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>	コマンドの完了を待機します。
<code>-w</code>	

vm-attach-usb-storage

使用方法

```
avcli vm-attach-usb-storage --name name_or_OID --deviceId
device_Id
```

説明

vm-attach-usb-storage コマンドを使用して、指定の USB フラッシュ ドライブをアクティブなノード上の VM に接続します。USB フラッシュ ドライブが VM のアクティブなノードに接続されていなければなりません。

オプション

<code>--name</code> <i>name_or_OID</i>	VM の名前または OID。
<code>--deviceId</code> <i>device_Id</i>	USB フラッシュ ドライブのデバイス ID。 「 <code>removable-disk-info</code> 」コマンドの出力に、VM のデバイス ID が含まれています。

例

```
$ avcli vm-attach-usb-storage --name MyVM --deviceId 063d
```

次の例は出力も含みます。

```
$ avcli vm-attach-usb-storage --name buick1 --deviceId
removabledisk:o36
```

```
VM: buick1 vmOID vm:o1808 deviceId: removabledisk:o36
```

```
Removable Disks:
```

```
removabledisk:o36:
```

```
removabledisk:o36:
```

```
MATCH:
```

```
removabledisk:o36:
```

```
-> Description: : Imation Nano Pro
```

```
-> Size: : 7739768832 bytes
```

```
-> Vendor: : Imation
```

```
-> Vendor ID: : 0718
```

```
-> Model: : Nano Pro
-> Product ID: : 063d
-> Attached to node: : node0
```

Local node0 information:

```
-> Device Path: : /dev/sdc
-> USB Port: : 3-7.1:1.0
-> USB Bus Number: : 3
-> USB Device Number: : 6
```

vm-ax-disable

使用方法

```
avcli vm-ax-disable --name name --node node
```

説明

vm-ax-disable コマンドを使用して、選択した PM 上で VM のインスタンスを無効にします。

オプション

<code>--name <i>name</i></code>	VM の名前または ID。
<code>--node <i>node</i></code>	無効にする PM の名前または ID。

例

node1 上で、MyVM という名前の VM のインスタンスを無効にします。

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

vm-ax-enable

使用方法

```
avcli vm-ax-enable --name name --node node
```

説明

vm-ax-enable コマンドを使用して、選択した PM 上で VM のインスタンスを有効にします。

オプション

<code>--name <i>name</i></code>	VM の名前または ID。
<code>--node <i>node</i></code>	有効にする PM の名前または ID。

例

node0 上で、MyVM という名前の VM のインスタンスを有効にします。

```
$ avcli vm-ax-enable --name MyVM --node node0
```

vm-boot-attributes

使用方法

```
avcli vm-boot-attributes --priority priority --application-
start-time minutes [--autoStartMode autoStartMode] [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>--autoStartMode <i>autoStartMode</i></code>	VM の自動起動モード。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> last (デフォルト設定): 最後の値を使用します。 on: 自動起動をオンにします。 off: 自動起動をオフにします。
<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

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


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]
[--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>	<p>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。</p> <p>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"> • ソースボリュームの名前または ID (必須)。

	<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。 • 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。
<p><code>--add-volumes volumes</code></p>	<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。 • 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

	<p>(raw または qcow2)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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>--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` という名前でもサイズが 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` という名前とサイズが 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` に設定して、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 --no-auto-
start
```

vm-create

使用方法

```
avcli vm-create --name name --cpu number --memory memory [--
boot-type interface] --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] --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>--boot-type <i>interface</i></code>	VMのブートインタフェース。bios (デフォルト) またはuefi。
<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--kickstartまたは--remote-file-path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--cdromまたは--remote-file-path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--cdromまたは--kickstart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 <code>samba</code> と <code>nfs</code> 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。 <code>samba</code> 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。 <code>samba</code> 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 (<code>ha</code> 、デフォルト) またはフォールトトレラント (<code>ft</code>) です。
<code>--interfaces <i>networks, MAC address</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。オプションで、ネットワーク名の後に MAC アドレスを指定します。
<code>--disabled-interfaces <i>networks, MAC address</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。オプションで、ネットワーク名の後に MAC アドレスを指定します。
<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>--volumes <i>volumes</i></code>	この VM に接続するボリュームのリスト。各 <code>volume</code> 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。

	<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512Bです。 ■ ストレージグループのセクターサイズが512Bの場合、ボリュームのセクターサイズも512B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4096B(4kB)の場合、ボリュームのセクターサイズは512Bと4096B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512Bに指定する必要があります。
<pre>--wait -w</pre>	<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、512MBのメモリ、BIOSブートインタフェース、1024MBのボリュームを使用する、network0に接続されたHA 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 --boot-  
type bios \  
--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、1024 MB のメモリ、UEFI ブートインタフェース、1024 MB のボリュームを使用する、network0 に接続された HA 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 1024 --boot-  
type uefi \  
--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、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 HA VM を作成します。

```
$ 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、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 FT VM を作成します。作成後、ボリュームに Pool-0001 からストレージを割り当てます。

```
$ avcli vm-create --name vm001 --cpu 1 --memory 512 \  
--cdrom linux.iso --availability ft \  
--interfaces network0 --volumes 1024 \  
--storage-group Pool-0001
```

次のコマンドは、vm001 という名前で、1つのCPU、512 MB のメモリ、1024 MB のボリュームを使用する、network0 に接続された HA VM を作成します。作成後、ボリュームに Pool-0001 からストレージを割り当てます。ボリュームの名前は vm001_vol0 です。

```
$ avcli vm-create --name vm001 --cpu 1 --memory 512 \  
--cdrom linux.iso --availability ha \  
--interfaces network0 --volumes 1024,Pool-0001,vm001_vol10
```

次のコマンドは、vm001 という名前で、1つのCPU、512 MBのメモリ、を使用する、network0 と network1 に接続された FT VM を作成します。10 GB と 50 GB の2つのボリュームを作成します。これらのボリュームに、それぞれ Pool-0001 と Pool-0002 からストレージを割り当てます。

```
$ avcli vm-create --name vm001 --cpu 1 --memory 512 \  
--cdrom linux.iso --availability ft \  
--interfaces network0 network1 \  
--volumes 10GB,Pool-0001 50GB,Pool-0002
```

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

```
$ avcli vm-create --name vm001 --cpu 1 --memory 512 \  
--boot-type bios --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もち、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
```

次のコマンドは、HA VM vm001 を作成します。これは1つのCPU、2048 MBのメモリ、1024 MBのボリュームを1つもち、MAC アドレス 00:04:fc:40:60:55 で network0 に接続されています。

```
$ avcli vm-create --name vm001 --cpu 1 --memory 2048 \  
--cdrom linux.iso --availability ha \  
--interfaces network0,00:04:fc:40:60:55 --volumes 1024
```

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4kBセクターで構成されている場合、ゲストOSにより4kB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>	システムの既存のボリュームとの競合を避けるため、指定された <i>prefix</i> を新しくインポートされたボリュームの名前の冒頭に追加します。たとえば、ソースボリュームが <code>ocean_boot</code> で、 <code>--volume-prefix new</code> と指定した場合、インポートされたボリュームは <code>new-ocean_boot</code> になります。
<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> <code>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-device-config-info

使用方法

```
avcli vm-device-config-info
```

説明

vm-device-config-info コマンドを使用して、VM デバイスの構成に関する情報を表示します。

[すべての VM での CD の挿入の無効化] には、たとえば仮想 CD などのメディアの挿入が有効にされている場合は [false] (デフォルト) が表示され、メディアの挿入が無効にされてる場合は [true] が表示されます。

[すべての VM への USB デバイスの接続の無効化] には、たとえばフラッシュドライブなどの USB デバイスの接続が有効にされている場合は [false] (デフォルト) が表示され、USB デバイスの接続が無効にされてる場合は [true] が表示されます。

例

```
$ avcli vm-device-config-info
```

```
VM デバイスの構成:
```

```
-> すべての VM での CD の挿入の無効化
```

```
-> すべての VM への USB デバイスの接続の無効化: false
```

vm-export

使用方法

```
avcli vm-export [--path pathname] [--format format] [--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 または OVF/VHDX 形式でエクスポートします。このコマンドは、まず VHD または VHDX 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、「[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>--format <i>format</i></code>	エクスポートするディスクの形式。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • vhd — 仮想ハードディスク形式。 • vhdx — Hyper-V 仮想ハードディスク形式。
<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。エクスポートの進捗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.ovf [--no-auto-start] [--cpu
number] [--memory size] [--name vm-name] [--storage-groups
groups] [--interfaces networks] [--remap-volumes] [--volumes
volumes] [--volume-prefix prefix] [--data] [--force] [--silent]
[--dry-run] [--throttle amount] [--use-https] [--protection-
level level] [--image-format format]
```

説明

vm-import コマンドを使用して、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。



注: vm-import コマンドを使ってインポートできるのは、everRun システムからエクスポートされた OVF ファイルだけです。VMware の OVF または OVA ファイルをインポートする必要がある場合、everRun 可用性コンソールの**仮想マシンのインポート/リストア**ウィザードを使用してください。詳細については、「[OVF または OVA ファイルをインポートする](#)」を参照してください。

オプション

<code>--archive filename.ovf</code>	インポートする 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 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 <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>--remap-volumes</code>	まず、アーカイブに定義されているように全ボリュームの共有ミラーへの再マッピングを試行した後、 <code>--volumes</code> と <code>--storage-groups</code> のルールが有効になります。
<code>--volumes <i>volumes</i></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>--volume-prefix <i>prefix</i></code>	システムの既存のボリュームとの競合を避けるため、指定された <i>prefix</i> を新しくインポートされたボリュームの名前の冒頭に追加します。たとえば、ソースボリュームが <code>ocean_boot</code> で、 <code>--volume-prefix new</code> と指定した場合、インポートされたボリュームは <code>new-ocean_boot</code> になります。
<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 <i>amount</i></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。
<code>--protection-level <i>level</i></code>	VM に割り当てる保護レベル。有効なオプションは HA と FT (デフォルト) です。
<code>--image-format <i>format</i></code>	VM の全ディスクボリュームのイメージフォーマット。有効な値は qcow2 と raw (デフォルト) です。

例

```
$ avcli vm-import --archive vm1.ovf
$ 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 --remap-volumes --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
```

```
$ avcli vm-import --name myVM --protection-level HA --archive  
vm1.ovf
```

```
$ avcli vm-import --archive vm1.ovf --image-format qcow2
```

vm-info

使用方法

```
avcli vm-info [vm...]
```

説明

vm-info コマンドを使用して、すべての VM の情報、またはオプションとして指定の VM に関する情報を表示します。

オプション

vm	情報を表示する 1 つ以上の VM。
----	--------------------

例

```
$ avcli vm-info
```

```
$ avcli vm-info vm1
```

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

vm-media-insert-disable

使用方法

```
avcli vm-media-insert-disable
```

説明

vm-media-insert-disable コマンドを使用して、すべての VM にメディア (仮想 CD など) を挿入する機能を無効にします。(USB デバイスの挿入機能を無効にするには、[「vm-usb-attach-disable」](#) を使用します。)

このコマンドは**管理者**のロールを持つユーザのみが実行できます。

vm-media-insert-enable

使用方法

```
avcli vm-media-insert-enable
```

説明

vm-media-insert-enable コマンドを使用して、すべての VM にメディア (仮想 CD など) を挿入する機能を有効にします。(USB デバイスの挿入機能を有効にするには、[「vm-usb-attach-enable」](#) を使用します。)

このコマンドは**管理者**のロールを持つユーザのみが実行できます。

vm-network-disable

使用方法

```
avcli vm-network-disable --name name --node node --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 の名前または ID。
<code>--node <i>node</i></code>	ネットワークを無効にする PM の名前または ID。
<code>--networks <i>networks</i></code>	無効にするネットワークの名前または ID。

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 --node node1 \  
--networks net2
```


vm-network-enable

使用方法

```
avcli vm-network-enable --name name --node node --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 の名前または ID。
<code>--node <i>node</i></code>	ネットワークを有効にする PM の名前または ID。
<code>--networks <i>networks</i></code>	有効にするネットワークの名前または ID。

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 --node 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。VMは名前または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

vm	電源をオンにする 1 つ以上の VM。VM は名前または 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] [--disabled-interfaces
networks] [--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。VM は名前または 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。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。 <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)。 <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>--deleteVolumes volumes</code></p>	<p>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。</p>
<p><code>--keepVolumes volumes</code></p>	<p>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。</p>
<p><code>--interfaces networks, MAC address</code></p>	<p>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。オプションで、ネットワーク名の後に MAC アドレスを指定します。</p>

<code>--disabled-interfaces</code> <i>networks, MAC address</i>	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。オプションで、ネットワーク名の後に MAC アドレスを指定します。
<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</code> <i>name</i>	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.ovf [--no-auto-start][--cpu
number][--memory size][--name vm-name][--storage-groups groups]
[--interfaces networks][--volume-prefix prefix][--data][--
silent][--dry-run] [--throttle][--use-https]
```

説明

vm-restore コマンドを使用して、OVF ファイルから VM を復元します。

オプション

<code>--archive <i>filename.ovf</i></code>	復元する 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 <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>--volume-prefix <i>prefix</i></code>	システムの既存のボリュームとの競合を避けるため、指定された <i>prefix</i> を新しくインポートされたボリュームの名前の冒頭に追加します。たとえば、ソースボリュームが <code>ocean_boot</code> で、 <code>--volume-prefix new</code> と指定した場合、インポートされたボリュームは <code>new-ocean_boot</code> になります。
<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">• <code>none</code>: 調整機能を使用しません。これがデフォルト値です。• <code>low</code>: 約 25% 減速します。• <code>medium</code>: 約 50% 減速します。• <code>high</code>: 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.ovf
$ 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。VM は名前または 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整合性レベルがサポートされます。

- クラッシュ整合性: 復元されたデータの状態は、スナップショットの取得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。クラッシュ整合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。
- アプリケーション整合性: 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を完了できるように、関連するアプリケーションが一時凍結されます。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。これは最高レベルの整合性を提供します。

オプション

--volumes --no-data	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、--volumes に個々のボリューム名を指定した場合や --no-data 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。--no-data 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。
--description	ユーザが指定する、このスナップショットの説明。
--desire	スナップショットが正しく取得されたことを宣言するために、試す必要のある最高の整合性レベル。この試行が失敗した場合、それより低いレベルが順次試行されます (ただし --require の指定値より低いレベルは試行されません)。指定できる値は crash および application (デフォルト値) です。
--require	スナップショットが正しく取得されたことを宣言するために最小

	限必要な整合性レベル。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][--silent][--volumes volumes] -
-path pathname [--format format] snapshot
```

説明

vm-snapshot-export コマンドを使用して、VM のスナップショットを *pathname* で指定されたディレクトリに OVF/VHD または OVF/VHDX 形式でエクスポートします。このコマンドは、まず VHD または VHDX 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、「[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。エクスポートの進捗状況を表示するには、このオプションを指定します。
<code>--silent</code>	進捗状況の出力を生成しません。
<code>--volumes <i>volumes</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>--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>--format <i>format</i></code>	エクスポートするスナップショットの形式。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> vhd — 仮想ハードディスク形式。 vhdx — Hyper-V 仮想ハードディスク形式。

<i>snapshot</i>	エクスポートするスナップショットの名前。
-----------------	----------------------

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。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

vm	ロックを解除する 1 つ以上の VM。VM は名前または ID で指定します。
----	-----------------------------------------

例

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

vm-usb-attach-disable

使用方法

```
avcli vm-usb-attach-disable
```

説明

vm-usb-attach-disable コマンドを使用して、すべての VM に USB ストレージデバイスを接続する機能を無効にします。(仮想 CD の挿入機能を無効にするには、[「vm-media-insert-disable」](#) を使用します。)

このコマンドは**管理者**のロールを持つユーザのみが実行できます。

vm-usb-attach-enable

使用方法

```
avcli vm-usb-attach-enable
```

説明

vm-usb-attach-enable コマンドを使用して、すべての VM に USB ストレージ デバイスを接続する機能を有効にします。(仮想 CD の挿入機能を有効にするには、[「vm-media-insert-enable」](#) を使用します。)

このコマンドは**管理者**のロールを持つユーザのみが実行できます。

vm-volume-disable

使用方法

```
avcli vm-volume-disable --name name --node node --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

<code>--name <i>name</i></code>	VM の名前または ID。
<code>--node <i>node</i></code>	ボリュームを無効にする PM の名前または ID。
<code>--volumes <i>volumes</i></code>	無効にするボリュームの名前または ID。

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 --node node1 \  
--volumes abba1-data volume:o2249
```

vm-volume-enable

使用方法

```
avcli vm-volume-enable --name name --node node --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 の名前または ID。
<code>--node <i>node</i></code>	ボリュームを有効にする PM の名前または ID。
<code>--volumes <i>volumes</i></code>	有効にするボリュームの名前または ID。

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 --node 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 size</code>	新しいボリューム サイズ。 <code>size</code> 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>volume</code>	サイズを変更するボリューム。

例

```
# avcli volume-resize --new-size 79G boot-airplane1
```


11

第 11 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

- [「対応しているゲスト オペレーティング システム」](#)
- [「物理マシンのシステム要件」](#)
- [「物理マシンと仮想マシンの重要な考慮事項」](#)
- [「ナレッジ ベースの記事にアクセスする」](#)
- [「SplitSite 構成を作成する」](#)
- [「修正された CVE」](#)

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 BIOS ファームウェア使用のゲスト 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	ブート ファームウェア インタフェース
CentOS 7	CentOS 7.0 ¹ 、7.1、7.2、 7.3、7.4、7.5、7.6 (すべて	BIOS

¹CentOS 7.0 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。

オペレーティング システム	バージョン	ブート ファームウェア インタフェース
	64 ビット)	
CentOS 6	CentOS 6.7、6.8、6.9、 6.10 (すべて 64 ビット)	BIOS
Microsoft Windows Server 2019 (Standard、2 Core Datacenter)	64 ビット	BIOS UEFI ¹
Microsoft Windows Server 2016 (Essentials、Standard、Datacenter)	64 ビット	BIOS UEFI ²
Microsoft Windows Server 2012 (Foundation、Essentials、Standard、 Datacenter)	64 ビット、64 ビット R2	BIOS
Microsoft Windows Small Business Server 2011 (Standard、Essential、 Premium Add-On)	64 ビット	BIOS
Microsoft Windows Server 2008 (Web、Small Business、Standard、 Enterprise、Datacenter)	32 ビット、64 ビット R2 のみ	BIOS

¹VM が vSphere Release 6.7 を実行する VMware サーバからエクスポートされた場合に限り、UEFI ブートファームウェアインタフェースをもち、Windows Server 2019 を実行している VMware VM を、everRun リリース 7.7.0.0 (以降) を実行するシステムにインポートできます。

²VM が vSphere Release 6.7 を実行する VMware サーバからエクスポートされた場合に限り、UEFI ブートファームウェアインタフェースをもち、Windows Server 2016 を実行している VMware VM を、everRun リリース 7.7.0.0 (以降) を実行するシステムにインポートできます。

オペレーティング システム	バージョン	ブート ファームウェア インタフェース
Microsoft Windows Server 2003 (Enterprise)	32 ビット R2 SP2 ¹	BIOS
Microsoft Windows 10 Desktop	64 ビット	BIOS
Microsoft Windows 8.1 Desktop (Enterprise)	64 ビット	BIOS
Microsoft Windows 8 Desktop (Enterprise)	64 ビット	BIOS
Microsoft Windows 7 Desktop	32 ビット、64 ビット	BIOS
Oracle Linux 7.3 Red Hat Compatible (RHC) Kernel	x86-64	BIOS
Oracle Linux 6.8 RHC Kernel	x86-64	BIOS
Red Hat Enterprise Linux 8 (Workstation、Server)	Red Hat 8.0 (64 ビット)	BIOS
Red Hat Enterprise Linux 7 (Workstation、Server)	Red Hat 7.0 ² 、7.1、7.2、 7.3、7.4、7.5、7.6、7.7 (す べて 64 ビット)	BIOS
Red Hat Enterprise Linux 6	Red Hat 6.7、6.8、6.9 (すべ	BIOS

¹インストールとマイグレーションの詳しい手順については、[「新しい Windows Server 2003 仮想マシンを作成する」](#) および [「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。

²RHEL 7.0 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。

オペレーティング システム	バージョン	ブート ファームウェア インタフェース
(Workstation、 Server)	て 64 ビット)	
SUSE Linux Enterprise Server	SLES 11 SP3 64 ビット SLES 11 SP4 64 ビット SLES 12 SP2 64 ビット SLES 12 SP3 64 ビット	BIOS
Ubuntu	12.04 LTS、 14.04 LTS、 16.04 LTS (すべて 64 ビット) 17.10.1 サーバ 64 ビット 18.04 サーバ 64 ビット	BIOS

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	注意
プロセッサ/CPU: Intel [®] Xeon [®] Gold 62XX、 Gold 52XX、 (Cascade Lake) Intel Xeon Gold 61XX、 51XX (Skylake) Intel Xeon Silver 42XX (Cascade Lake) Intel Xeon Silver 41XX (Skylake)	1	2	実質制限なし	

物理デバイス	最小値	テスト済み最大値	設計仕様	注意
Intel Xeon Bronze 31XX (Skylake)				
Intel Xeon E5-2XXX v4 (Skylake)				
Intel Xeon E5-2XXX v3 (Haswell)				
Intel Xeon E5-2XXX v2 (Ivy Bridge)				
Intel Xeon E5-2XXX (Sandy Bridge)				
Intel Xeon E5-1XXX v4 (Broadwell)				
Intel Xeon E5-1XXX v3 (Haswell)				
Intel Xeon E5-1XXX v2 (Ivy Bridge)				
Intel Xeon E5-1XXX (Sandy Bridge)				
Intel Xeon E3-1XXX v6 (Kaby Lake)				
Intel Xeon E3-1XXX v5 (Skylake)				
Intel Xeon E3-1XXX v4 (Broadwell)				
Intel Xeon E3-1XXX v3 (Haswell)				
Intel Xeon E3-1XXX v2 (Ivy Bridge)				

物理デバイス	最小値	テスト済み最大値	設計仕様	注意
Intel Xeon E3-1XXX (Sandy Bridge) Intel Xeon E-2XXX (Coffee Lake)				
物理マシンあたり CPU ソ ケット数	1	2	実質制限な し	
物理メモリ	8 GB	384 GB	実質制限な し	
物理マシンあたり内蔵ディス クカウント	2	24	実質制限な し	FTモードで はPMあたり 最小2つのド ライブが必 要。VMの ディスク/ボ 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

物理デバイス	最小値	テスト済み最大値	設計仕様	注意
				つ(4以上のゲスト)。
ビジネス ENET ポート	1	20		管理リンクと共有可能。
クォーラム サーバ	0	2		

物理マシンと仮想マシンの重要な考慮事項

物理マシンと仮想マシンを最適な方法で実装するには、以下のセクションで説明されている最大限の構成と必要条件に注意してください。

- [「物理マシンのシステム要件」](#)
- [「仮想マシンの推奨事項と制限」](#)
- [「仮想マシンの合計最大構成」](#)
- [「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、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	8

項目	制限
HA VM あたりの vCPU 最大数	20
FT VM あたりのメモリ最大容量	256 GB
HA VM あたりのメモリ最大容量	256 GB
VM あたりの可用性リンク最大数	2
VM あたりの仮想ネットワーク最大数	20
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	サポートされる最大サイズは 16 TB です。
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	物理マシンの推奨最小構成:

機能	コメント
	<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>
QCOW3 (QCOW2v3)	QCOW2 は、everRun システム内の記述で QCOW2 と QCOW3 の両方のファイルを参照します。デフォルトでは everRun システムが QCOW3 ファイルを作成します (<code>-f qcow2 -o compat=1.1</code>)。
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 。
ボリューム	たとえば、ボリュームのエクスポート、インポート、または復元を行う際、最大ボリュームサイズは 2 TB です。

SplitSite 構成を作成する

このトピックのセクションでは、SplitSite 構成を作成する方法について説明します。クォーラム サーバに関する一般的な情報は、「[クォーラム サーバ](#)」および、「[SplitSite とクォーラム サービス](#)」を参照してください。



注: SplitSite 構成を作成する前に、このトピックのすべてのセクションを読み、その説明に従って SplitSite 構成を計画してください。構成を作成する前に、計画された構成がこのトピックの各セクションにある情報に準拠していることを確かめてください。

SplitSite 構成は、次のいずれかが真の場合に存在します。

- システムの 2 つのノードが直接のケーブル接続ではなくネットワーク インフラストラクチャを用いて接続されている。
- 2 つのノードを接続する A-Link (直接接続) ケーブルの長さが 10m を超えている (たとえば、同じキャンパス内の別々のビルにある場合など)。

これらの構成では、より優れたディザスタ トレランスとハードウェア冗長性が得られるだけでなく、それを含む物理的なコンピュータ室や建物の冗長性も提供されます。

Stratus では、SplitSite 構成にクォーラム サーバとなる 3 台目のコンピュータを含めることを推奨します。クォーラム サーバは、node0 と node1 の両方から物理的に離れた場所にあります。



注: このトピックの各セクションでは、クォーラム サーバのある SplitSite 構成について説明します。Stratus では、SplitSite 構成にクォーラム サーバを含めることを強く推奨します。クォーラム サーバなしの SplitSite 構成の作成を検討している場合、ナレッジ ベースにアクセスして「[Considerations if deploying SplitSite without quorum \(クォーラムなしで SplitSite を展開する場合の考慮事項\)](#)」という記事 (KB-9683) を参照したうえで、Stratus 認定サービス業者に連絡してください。ナレッジ ベースの記事のアクセスに関する情報は、「[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。

これらの物理マシンは地理的に離れているため、SplitSite 構成を作成する際は、コンポーネント配置の入念な計画と、より複雑なネットワーク トポロジが必要とされます。

以下のトピックでは、SplitSite 構成を作成する方法について説明します。トピックの手順を実行するには、everRun ソフトウェアとその実行ハードウェアに関する知識と、システムのネットワーク インフラストラクチャおよびその場所を把握しておく必要があります。



注: ネットワークスイッチやルータ、その他のハードウェアを提供するすべてのベンダーと機種についてこのトピックですべて説明することは不可能です。このヘルプトピックにある要件に従ってハードウェアを構成する方法の詳細については、お使いのインフラストラクチャに関するマニュアルを参照してください。

- [「構成を作成する」](#)
- [「ネットワークの要件を満たす」](#)
- [「クォーラム サーバの場所を決めて作成する」](#)
- [「構成を完了する」](#)
- [「クォーラムがシステム動作に与える影響を理解する」](#)

次の表は SplitSite 構成の作成に関連する用語とその定義を一覧したものです。

用語	意味
アクティブ ノード	ゲスト VM が現在実行されているノード。各ゲスト VM が異なるアクティブ ノードをもつ場合もあります。"アクティブ" の逆は "スタンバイ" です (「スタンバイ ノード」 を参照)。
A-Link	アベイラビリティ リンク。everRun システムを形成する 2 台のコンピュータ間の直接ネットワーク接続。(システムの各コンピュータは "物理マシン" (PM) または "ノード" とも呼ばれます。)A-Link はポイントツーポイント接続でなければならず、そのトラフィックをルーティングすることはできません。everRun システムには 2 つの A-Link が必要です。一部のシステムではこれらの接続に青と黄色のケーブル (およびポート) が使われます。VLAN 接続は、分散されたローカルサイトのインストールにおける A-Link に使用できます (「VLAN」 を参照)。
代替クォーラム サーバ	代替クォーラム サーバは、優先クォーラム サーバが利用できない場合に使用されます (「優先クォーラム サーバ」 を参照)。
AX	everRun システム内にある、ゲスト VM の動作を制御するコンテナ層。AX は、アクティブ ノードとスタンバイ ノード間の VM の同期を維持する役割を果たします。各 VM は独自の AX ペアをもちます (「VM」 、

	「 アクティブ ノード 」、および「 スタンバイ ノード 」を参照)。
ビジネス ネットワーク (ibiz)	everRun システムから LAN へのネットワーク接続。管理メッセージなどその他のトラフィック、およびアプリケーションとその他のクライアントやサーバのためのトラフィックも含むことがあります。通常 everRun システムにはビジネス ネットワーク接続用に 2 つのポートがあります。ビジネス ネットワークは、使用する 1 台以上のゲスト VM に割り当てることができますが、ゲスト VM に一切割り当てない場合もあります。最初のビジネス ネットワーク (ibiz0) は、Web ブラウザからシステムを管理できるよう、LAN に接続しなければなりません。
障害	システムがゲスト VM (「 VM 」を参照) を実行する能力の劣化につながる可能性のある問題。ディスクエラー、ネットワークの損失、停電などは、すべてシステムにより検知される障害の例です。
node0 および node1	everRun システムを形成する 2 台のコンピュータで、内部的には node0 および node1 としてラベル付けされています。(これらのコンピュータは物理マシンまたは PM とも呼ばれます。)node0 と node1 の選択は自由で、システムを最初に構成するときに選択します。node0 と node1 間に常時トラフィック フローがあり、システムや各ゲスト VM (「 VM 」を参照) の状態に関する情報がやり取りされます。
優先クォーラム サーバ	優先クォーラム サーバは、これが利用可能な場合に使用されます。優先クォーラム サーバが利用できない場合には、代替クォーラム サーバが使用されます (「 代替クォーラム サーバ 」を参照)。
プライマリ ノード	システムのコンピュータがペアとして設定される場合、管理メッセージにはそのうち 1 台のコンピュータのみが応答します。そのコンピュータがプライマリ ノードです。システムを最初にインストールするときに割り当てられるシステム IP アドレスは、プライマリ ノードに適用されます。プライマリ ノードは、さまざまな障害条件の発生に伴い node0 と node1 の間で切り替えることが可能です (「 障害 」を参照)。プライマリ ノードは必ずしもゲスト VM のアクティブ ノードではないことに注意してください (「 アクティブ ノード 」および「 VM 」を参照)。

priv0	2つのノード間におけるプライベート管理トラフィックを処理するネットワーク。詳細については、 「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。
クォーラム サーバ	各ゲスト VM についてどちらの AX をアクティブにするかの判別に役立つ3台目のコンピュータ(「アクティブ ノード」 および 「VM」 を参照)。クォーラムサーバを正しく使用することでスプリットプレーン状態を回避できます(「スプリットプレーン」 を参照)。
RTT	往復時間 (Round-trip time)。ネットワークメッセージが開始点と宛先の間を往復するのに要する時間。時間は通常ミリ秒 (ms) 単位で計測されます。
スプリットプレーン	ゲスト VM の AX ペアにおいて両方の AX が同時にアクティブになり、各アクティブゲスト内に食い違うデータのコピーが生成される状態のこと(「AX」 および 「VM」 を参照)。スプリットプレーンは node0 と node1 間のすべての通信パスが切断されたときに発生する可能性があります(「node0 および node1」 を参照)。クォーラムサービスを使用してスプリットプレーン状態の発生を回避できます(「クォーラムサーバ」 を参照)。
SplitSite	<p>SplitSite 構成は、次のいずれかが真の場合に存在します。</p> <ul style="list-style-type: none"> everRun システムの2つのノードが直接のケーブル接続ではなくネットワークインフラストラクチャを用いて接続されている。 2つのノードを接続する A-Link (直接接続) ケーブルの長さが 10m を超えている (たとえば、同じキャンパス内の別々のビルにある場合など)。 <p>通常 SplitSite 構成は、柔軟で細かいネットワークセットアップと構成オプションを犠牲にしてより優れたディザスタトレランスを提供するために使用されます。SplitSite 構成には、クォーラムサーバとなる3台目のコンピュータが必要です(「クォーラムサーバ」を参照)。</p>
スタンバイ ノード	ゲスト VM のアクティブでない方のノード。スタンバイ ノードは A-Link

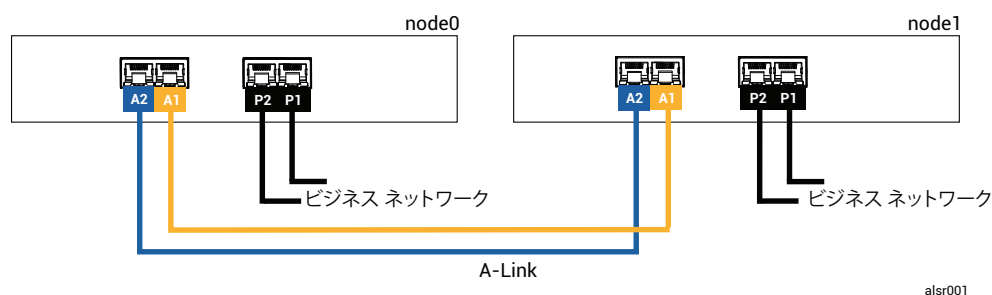
	<p>接続による AX 通信を通じて同期が保たれます (「AX」および「A-Link」を参照)。どちらのノードがアクティブでどちらがスタンバイかは、各ゲスト VM の AX ペアによって決定されます (「アクティブ ノード」を参照)。</p>
システム管理	<p>システムの総合状態の維持を担当する、everRun ソフトウェア内の層。どちらのノードがプライマリかを判別する処理はシステム管理の一部です (「プライマリ ノード」を参照)。システム管理は、everRun 可用性コンソール内の情報表示も行います。</p>
UPS	<p>無停電電源装置。短期間の停電による可用性への影響を防ぐ、電気機器用の外付けバッテリーバックアップ。</p>
VLAN	<p>仮想 LAN。VLAN は、1 つ以上の LAN 上にあるデバイスのセットで、異なる LAN セグメント上に配置されているにも関わらず、まるでケーブルでつながれた同じネットワークに接続されているかのように通信するよう構成されています。VLAN は everRun システム内ではなく、ネットワークインフラストラクチャ レベルで構成されます。「SplitSite」構成では、A-Link 接続は隔離された VLAN として実装されます (「A-Link」を参照)。</p>
VM	<p>仮想マシン (ゲストとも呼ばれます)。システムには通常、1 つ以上の VM (ゲスト) と実行アプリケーションが、ゲスト オペレーティング システムを介して割り当てられています。</p>

構成を作成する

SplitSite 構成を作成するには、まず一般的な everRun システムの構成と、SplitSite 構成の VLAN 要件について検討します。その後、正しく計画された SplitSite 構成 (クォーラム サーバを含みます) を観察し、VLAN 要件の構成を理解します。また、一般的な everRun システムをインストールしてから SplitSite 構成を作成するプロセス全体についても把握しなければなりません。以下のセクションではこの情報が提供されています。

一般的な everRun システム

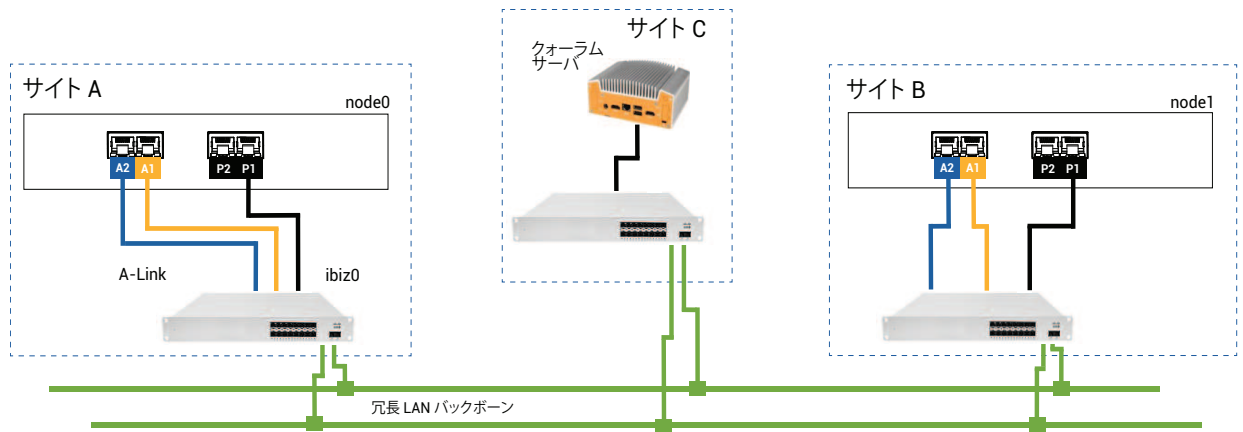
一般的な everRun システム構成では、2 台の PM が少なくとも 2 本の A-Link 用ネットワークケーブルで直接接続されています。1 つの A-Link は通常プライベートネットワーク (priv0) として機能します。2 台の PM にはビジネス ネットワーク用の追加のネットワーク接続があり、これは everRun 可用性コンソールおよびシステムでホストされるゲスト VM によって使用されます。次の図は一般的な構成を示すものです。(図のポートラベル **A2**、**A1**、**P2**、**P1** は例です。大半の everRun システムにはポートラベルがありません。)



一般的な構成において PM 間の物理的な距離は 1 本の A-Link ネットワークケーブルの長さによって制限されます。これは約 33 ft (10m) です。物理的な環境と周囲の電気ノイズを考慮に入れると、この距離は大幅に短くなることもあります。

クォーラム サーバのある SplitSite 構成

正しく計画された SplitSite 構成は、2 箇所にある 2 つのノードと、3 つ目の箇所でクォーラム サービスを実行する 3 台目のコンピュータとで構成されています。SplitSite 構成内には単一障害点が存在しないよう、これら 3 台すべてのコンピュータが適切なネットワークスイッチ機器でネットワーク化されています。次の図はそのような構成の例です。ここではサイト A に node0、サイト B に node1、そしてサイト C にクォーラム サーバがあります。



alsr002

注:

1. 各 A-Link は、スイッチ A とスイッチ B の間に構成された独自の VLAN に接続されます。
2. この図では便宜上 DNS サーバとゲートウェイは省略されていますが、SplitSite 構成には DNS サーバへの接続と、ネットワーク故障に備えてゲートウェイを含めなければなりません。
3. 最大限の保護を確保するため、各サイトに冗長スイッチをインストールしますが、図にはこれらのスイッチが表示されていません。図に示す構成では、サイト A とサイト B の "それぞれに" 2 つのスイッチを含める必要があります。A-Link がその一方のスイッチを経由し、ビジネス ネットワークはもう片方のスイッチを経由します。可能であれば、短時間の停電による障害を回避できるよう、各スイッチに異なる回線からの電源を供給するか、UPS を使用してください。

SplitSite VLAN の要件

スイッチ A とスイッチ B 間の A-Link 接続にはスイッチ上の VLAN 構成が必要となります。A-Link トラフィックはルーティングが不可能で、接続は 1 本の長いネットワークをエミュレートする必要があります。各 A-Link はその独自の VLAN 上で隔離されていなければなりません。

スイッチ機器間に VLAN を作成できない場合、イーサネットツーファイバのメディアコンバータを使用して 2 台の PM 間にさらに長いファイバー接続を作成できます。ただし、2 つの A-Link ファイバ接続を同じ物理的な導管には通さないでください。そうすると単一障害点が作成されます。

さらに、クォーラム サービス コンピュータは node0 と node1 のどちらともスイッチを共有できません。これは、スイッチの共有により単一障害点が作成されるためです。

A-Link およびクォーラム接続の遅延の要件に関する詳細については、[「ネットワークの要件を満たす」](#)を参照してください。

初期インストールから SplitSite 構成の完了まで

SplitSite 構成を作成する際は、まず everRun 構成なしで一般的な SplitSite システムをインストールします。作業を簡単にするには、ノードを並べてインストールします。[「作業の開始」](#)を参照してください。一般的なシステムが正常に作動するようになったら、SplitSite 構成を作成します。

1. まだ行っていない場合、[「SplitSite 構成を作成する」](#)のすべてのセクションを通読します。
2. クォーラム コンピュータをインストールしてクォーラム サーバを有効にします。次に記載されているすべての情報に従ってください。
 - [「クォーラム サーバのある SplitSite 構成」](#)
 - [「SplitSite VLAN の要件」](#)
 - [「ネットワークの要件を満たす」](#)
 - [「構成を完了する」](#)
3. クォーラム サーバが両方のノードにアクセスできることを確認します。
4. 1つのノードを正常にシャットダウンします。[「物理マシンをシャットダウンする」](#)を参照してください。
5. シャットダウンしたノードを離れたサイトに移します。
6. インフラストラクチャを接続します。[上にある SplitSite 構成の図](#)は、次を含む接続を示しています。
 - priv0 接続
 - ibiz0 接続
 - 2つ目の A-Link 接続
7. 電源をオンにしてノードを (再) 接続します。
8. 構成を確認します。以下のことを確かめてください。
 - 共有ネットワークが正しくペアリングされること — everRun 可用性コンソールで **[ネットワーク]** ページに移動して、すべてのネットワークの状態が緑のチェックマークになっていることを確認します。必要に応じて、インフラストラクチャの問題のトラブルシューティングを行います。

- クォーラム接続が再確立されること – コンソールで **[基本設定]**、**[クォーラム サーバ]** の順にクリックして **[クォーラム サーバ]** ページに移動します。クォーラム サーバの状態が緑のチェックマークになっていることを確認します。必要に応じて、インフラストラクチャの問題のトラブルシューティングを行います。
 - プライマリ ノードが node0 から node1 へ移行でき、コンソールが両方の構成で接続できること – 各ノードをメンテナンスモードにします (**[メンテナンスモード]** を参照)。
9. VM を (再) 接続する – VM をノード間でマイグレーションします (**[物理マシンまたは仮想マシンをシステムにマイグレーションする]** を参照)。VM ネットワークの正しいネットワークフェールオーバーを確認します。
 10. ネットワークのステータスを評価してイーサネット フェイルオーバーを検証します (**[ネットワーク] ページ** を参照)。

ネットワークの要件を満たす

このトピックでは、正しい SplitSite 構成のための A-Link、ビジネス ネットワーク、プライベート ネットワーク、クォーラム サーバ接続、および管理ネットワークにおけるネットワークの要件と考慮事項について説明します。(これらのネットワークの一般的な情報は、**[ネットワークアーキテクチャ]** を参照してください。)



前提条件: SplitSite 構成を計画して作成するには、(まだ行っていない場合は) まず **[SplitSite 構成を作成する]** を読み、その手順に従います。

A-Link ネットワーク接続は、以下の要件を満たす必要があります。

- A-Link は IPv6 アドレス指定を使用します。
- 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、これらは各 A-Link がその独自の VLAN 上で接続されている VLAN 上に構成する必要があります。
- FT VM の場合、RTT A-Link 遅延は 2 ms 未満でなければなりません。
- HA VM の場合、RTT A-Link 遅延は 10 ms 未満でなければなりません。
- 各 A-Link に、システム上の全 VM のニーズを満たすのに十分な帯域幅が必要です。可能な限り、各 A-Link に最小 1 Gb の全二重モード、できれば 10 Gb の NIC を少なくとも 1 つ提供してください。
- ネットワークインフラストラクチャを計画する場合、スイッチと、そのスイッチ上の全ポートにわたるネットワークバックボーンとの間のアップリンク帯域幅を考慮する必要があります。
- 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。

- これらの要件が満たされない場合、2 ノード間の同期帯域幅が制限されるためゲスト VM の実行速度が遅くなります。

最初のビジネス ネットワーク (ibiz0) は、ノード間およびクォーラム サーバとの通信に使用されます。

ibiz0 ネットワークは、以下の要件を満たす必要があります。

- 2 つのノードは同じサブネット上になければなりません。
- ネットワークは 2 つのノード間における IPv6 マルチキャスト トラフィックを許可しなければなりません。
- 2 つのノードが IPv4 ネットワーク アドレス指定を使ってクォーラム サーバにアクセスできなければなりません。

プライベート ネットワーク 接続 (priv0 ~ privn) は、以下の要件を満たす必要があります。

- 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。
- 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。

クォーラム サーバのネットワーク接続は、以下の要件を満たす必要があります。

- クォーラム サービスへのアクセスは ibiz0 を使用し IPv4 ネットワーク アドレス指定を用いて提供しなければなりません。
- 2 つの UDP ポートが開いていてノードとクォーラム サービス間の通信に利用可能でなければなりません。これにはファイアウォール内の通信も含まれます。デフォルトでは、これらのポートは 4557 と 4558 です。これらのポートを変更する場合、[「クォーラム サービスポートを構成する」](#) (クォーラム コンピュータ上) および [「everRun 可用性コンソール内でクォーラム サーバを構成する」](#) を参照してください。

- everRun ノードとクォーラム コンピュータ間の遅延が 500 ms RTT 未満でなければなりません。
- スループットは重要な考慮事項ではありません。10 Mb イーサネット、または T1 帯域幅でも十分です。
- クォーラム コンピュータは同じ everRun システム上のすべての VM に共通しています。
- クォーラム コンピュータは数多くの everRun システム間で共有できます。
- クォーラム コンピュータは、それを使用する同じ everRun システム上の VM として実装することは絶対にできません。
- 異なるネットワークインフラストラクチャを使用するようにし、共有は避けてください。everRun ノードが、クォーラム サービス コンピュータへのアクセスを維持するためにパートナー ノード サイト上のゲートウェイまたはスイッチ/ルータに依存してはいけません。

注: クォーラム サービスを異なるノードペア上のゲスト VM として実装しないでください。これらのノードで障害が発生するとクォーラム サービスを実行している VM がフェールオーバーし、ネットワークトポロジと障害管理が不必要に複雑化する結果を招きます。それだけでなく、クォーラム サービスを実行している everRun システム用のクォーラムを管理するために 2 台目のクォーラム コンピュータが必要になります。

管理ネットワーク接続は、以下の要件を満たす必要があります。

- 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。

クォーラム サーバの場所を決めて作成する

正しく計画されている SplitSite 構成では、3 台目のコンピュータがクォーラム サービスをホストします。クォーラム サービスの処理要件は厳しくないため、ネットワークと運用の要件をすべて満たす既存のコンピュータまたは VM であれば、クォーラム サービスをホストすることができます。クォーラム サーバの効果は、ネットワーク内のどこにクォーラム コンピュータを配置するかによって決まります。Stratus では、可能であればクォーラム サーバを 2 台構成することを推奨します。2 台のクォーラム サーバを構成する場合、そのうち 1 台は優先クォーラム サーバとなり、もう片方は代替クォーラム サーバとなります。

クォーラム コンピュータ (および該当する場合は代替クォーラム コンピュータ) の効果的な場所を決定し、そのコンピュータがクォーラム サービスの要件を満たすことを確認したら、クォーラム コンピュータを作成できます。



前提条件: SplitSite 構成を計画して作成するには、(まだ行っていない場合は) まず [「SplitSite 構成を作成する」](#) を読み、その手順に従います。

クォーラム コンピュータの場所を決める

「クォーラム サーバのある SplitSite 構成」に示されるように、1 台目のクォーラム コンピュータをネットワーク内の第 3 サイトに配置します。第 3 サイトが利用できない場合、node0 と node1 の両方から物理的に離れた場所にクォーラム コンピュータを配置してください。クォーラム コンピュータを専用のサイトに配置すると、両方のノードとクォーラム コンピュータが失われるような問題が発生してもシステムの生存確率を最大限にすることができます (たとえば、一時的な電力、配管、その他の問題によりネットワーク接続が失われる場合があります)。

クォーラム コンピュータは、node0 と node1 に電力を供給する回路とは異なる電気回路につないでください。また、クォーラム コンピュータは UPS ユニットに接続する必要があります。

注意事項: 両方の AX がクォーラム サーバとの接続を失った場合、それらは代替クォーラム サーバを選択しようとします。クォーラム サーバを選択することができない場合、別の障害が発生したときにスプリットプレーン状態が起きるのを回避するため、VM はシンプレックスモードにダウングレードされます。



片方のノードがシャットダウンし、残ったノード上の VM (AX) がクォーラム サーバまたはそのピアにアクセスできない場合には、その VM はスプリットプレーン状態を回避するために自らシャットダウンします。

クォーラム コンピュータの場所を決める際、次のことに注意してください。

- クォーラム コンピュータは、node0 と node1 のどちらともスイッチ (またはルータ) を共有しないようにしてください。
- クォーラム サービスの実行には everRun システム内のゲスト VM を使用しないでください。

システム動作と障害モードの説明については、[「クォーラムがシステム動作に与える影響を理解する」](#)を参照してください。

代替クォーラム コンピュータを追加する

もう 1 台のクォーラム コンピュータ (とそのスイッチ) をシステムに追加して、代替クォーラム サービスを作成することができます。代替クォーラム サーバを使用する最も一般的なケースは、たとえば優先クォー

ラム コンピュータにオペレーティング システムの更新を適用する場合などです。優先クォーラム コンピュータが再起動されるとき、代替クォーラム コンピュータが選択されて、ダウングレードの発生を防ぎます。優先クォーラムが復旧すると、元の優先クォーラム コンピュータが再び選択されます。

2つ目のクォーラム サービスを作成する際は、ネットワークとクォーラム配置のすべての要件に従わなければいけません。両方のノードが互いに通信でき、またこれらが同じクォーラム サーバ (優先または代替のクォーラム サーバ) と通信できる場合、1 台のクォーラム接続が失われても、システムは VM の冗長性を維持できます。優先クォーラム サーバの選択は、両方のノードが相互に通信でき優先クォーラム サーバとも通信できる状況において発生します。したがって、ノードの損失と同時にクォーラム サービスが失われた場合には、2つ目の非優先クォーラム サービスが利用可能であっても、残っているノードが VM をシャットダウンします。ただし、ノードを失う "前に" 優先クォーラム サービスが失われ、両方のノードが引き続き代替クォーラム サーバにアクセスできる場合には、選択対象が代替クォーラム サーバに移ります。障害処理は選択されたクォーラム サーバのコンテキスト内のみで行われます。

代替クォーラム サービスを作成する場合、everRun 可用性コンソールでクォーラム サービスを追加するときに2つ目のクォーラム IP アドレスを追加する必要があります。

クォーラム コンピュータの要件

クォーラム サービスソフトウェアは、Windows オペレーティング システムを実行していて以下の要件を満たす、すべての汎用コンピュータ、ラップトップまたは VM 上にインストールできます。

- everRun システムの ibiz0 ネットワークが常にクォーラム サーバにアクセスできるよう、コンピュータは電源が常にオンでネットワークに接続された状態を維持できること。
- コンピュータに静的な IPv4 ネットワーク アドレスが割り当てられていること。DHCP は使用しないでください。
- オペレーティング システムが Windows Server 2016、Windows Server 2012、Windows Server 2008、Windows 7、Windows 10 のいずれかであること。Windows OS の埋め込みバージョンはサポートされません。
- 最小 100 MB のディスク領域が利用可能であること。
- 2つの UDP ポートが開いていてノードとクォーラム サービス間の通信に利用可能でなければなりません。これにはファイアウォール内の通信も含まれます。デフォルトでは、これらのポートは 4557 と 4558 です。これらのポートを変更するには、[「クォーラム サービスポートを構成する」](#) (クォーラム コンピュータ上) および [「everRun 可用性コンソール内でクォーラム サーバを構成する」](#) を参照してください。

クォーラム サービス ソフトウェアをダウンロードしてインストールする

クォーラム コンピュータの適切な場所を決定したら、クォーラム サーバの作成に必要なソフトウェアをダウンロードしてインストールします。

クォーラム サーバ ソフトウェアをダウンロードしてインストールするには

1. **[Downloads (ダウンロード)]** ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=everrun>) を開きます。
2. **[Drivers and Tools (ドライバとツール)]** セクションにスクロールして、**[Quorum Service (クォーラム サービス)]** をクリックし、クォーラム サーバソフトウェアのインストーラ ファイルをクォーラム サーバにダウンロードします。
3. 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。
4. ダウンロードしたファイルをアクセス可能な場所に移動します。
5. クォーラム コンピュータにログインします。
6. クォーラム サービス インストーラに移動し、これをダブルクリックします。
7. 表示される指示に従いインストールを完了します。



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。

構成を完了する

SplitSite 構成を作成したら、必要に応じてクォーラム サービス ポートを変更します。その後、everRun 可用性コンソール内でクォーラムを有効にします。最後に、構成を確認して VM を (再) 接続します。



前提条件: SplitSite 構成を計画して作成するには、(まだ行っていない場合は) まず [「SplitSite 構成を作成する」](#) を読み、その手順に従います。



注: クォーラム コンピュータ上でクォーラム サービス用に構成されているポートと、everRun 可用性コンソールクォーラム コンピュータ上のクォーラム サービス ポートを変更する場合、そのクォーラム コンピュータに接続するすべての everRun システム上で (everRun 可用性コンソールを使用して) クォーラム サービス ポートを変更しなければなりません。これは、クォーラム コンピュータと everRun システムの両方で同じポート番号が使用されるようにするためです。 [「everRun 可用性コンソール内でクォーラム サーバを構成する」](#) を参照してください。

クォーラム サービス ポートを構成する

デフォルトでは、クォーラム サービスはUDP ポート 4557 でリスンします。

大半の場合、デフォルトのポートを変更する必要はありません。ただし、ポートを変更する場合には、ネットワーク構成のために次の操作が必要となります。

クォーラム サーバ上のポート番号を変更するには

1. 管理者権限のあるアカウントを使ってクォーラム コンピュータにログオンします。
2. コマンドプロンプトウィンドウを管理モードで開きます。
3. 次を入力してクォーラム サービスを停止します。

```
net stop sraqserver
```
4. 次を入力してポートを変更します (*nnnn* を新しいポート番号で置き換えます)。

```
sraqserver -install nnnn
```
5. 次を入力してクォーラム サービスを再開します。

```
net start sraqserver
```

クォーラム サービス ポートを確認する

クォーラム サービス ポートを確認する必要がある場合、次の Windows レジストリ キーを調べます。

```
HKEY_LOCAL_
MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Sraqserver\Parameters\
QSServerPortForReceive
```

everRun 可用性コンソール内でクォーラム サーバを構成する

クォーラム サービスが稼働したら、everRun 可用性コンソール内でクォーラム サービスを有効にしてください。クォーラム サーバを削除することもできます。

クォーラム サービスを有効にするには

1. 管理者権限のあるアカウントを使って everRun 可用性コンソールにログインします。
2. 左側のナビゲーションパネルで **[基本設定]** をクリックして **[基本設定]** ページを表示します。
3. **[クォーラム サーバ]** をクリックします。クォーラム構成のページが開きます。
4. ページの左側にある **[クォーラム サーバの追加]** をクリックします。

5. **[優先クォーラム サーバの追加]** ダイアログボックスで、次の値を入力します (既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** – デフォルトのポートは 4557 です。デフォルト以外のポートが必要な場合、ポート番号を入力します。入力が必要なポート番号は 1 つだけです。クォーラム サービスは、**[ポート]** およびその次のポートのポート番号 (たとえば 4557 と 4558) を開きます。



注: ポート番号はクォーラム サービスがリスンしているポートと一致しなければなりません。(必要な場合は**クォーラム サーバのポートを変更**できます。)

[保存] をクリックして値を保存します。

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

クォーラム構成に行った変更は既に実行中の VM には反映されません。クォーラム構成を変更した後は、実行中のすべての VM を停止して再起動する必要があります。

クォーラム サーバを削除するには



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

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



注: VM で使用されているクォーラム サーバを削除する場合、削除の操作を完了させるには、VM をリブートしてクォーラム サーバが認識されないようにする必要があります。VM はクォーラム サーバが構成されて再起動されるまでの間、シンプレックス モードにダウングレードします。

構成を確認して VM を (再) 接続する

構成を確認して VM を (再) 接続します。「初期インストールから SplitSite 構成の完了まで」の適切な手順に従います。

クォーラムがシステム動作に与える影響を理解する

SplitSite システム内のクォーラム サーバによって、システムの可用性と復旧動作が変更されます。クォーラムがシステム動作に与える影響を理解するには、その前にクォーラム サーバをもたないシステムの動作を理解しておく必要があります。



前提条件: SplitSite 構成を計画して作成するには、(まだ行っていない場合は) まず「SplitSite 構成を作成する」を読み、その手順に従います。

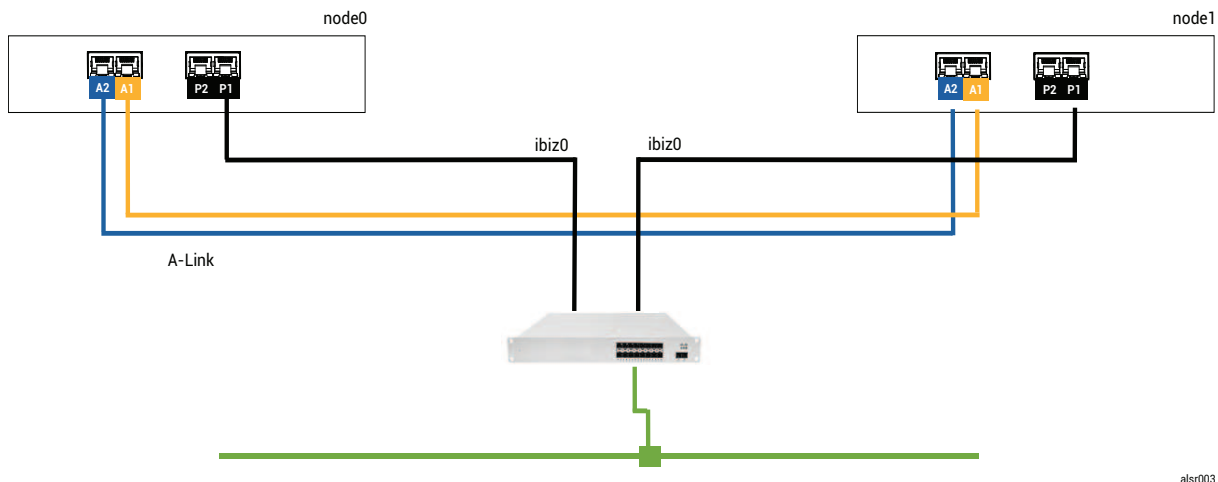
everRun システムは、1 台以上のゲスト VM に高可用性を提供するよう設計されています。そのため、通常ならアプリケーションのダウンタイムを引き起こすような障害が発生した場合であっても、VM を継続して実行できるようになります。everRun システムは、たとえば 1 つのネットワーク接続やハードディスク、あるいはコンピュータ全体が失われた場合でも、ゲスト VM を引き続き実行することができます。

ただし、さらに致命的な障害が発生した場合 (たとえば可能なネットワークパスすべての故障など)、everRun システムはシステム全体の総合状態を判断しようとします。その後、システムはゲスト VM の整合性を保護するために必要なアクションを実行します。

次の例は、致命的な障害発生時のシステムのプロセスを示すものです。

例 1: クォーラム サーバなしのシステムではスプリットブレイン状態が発生する

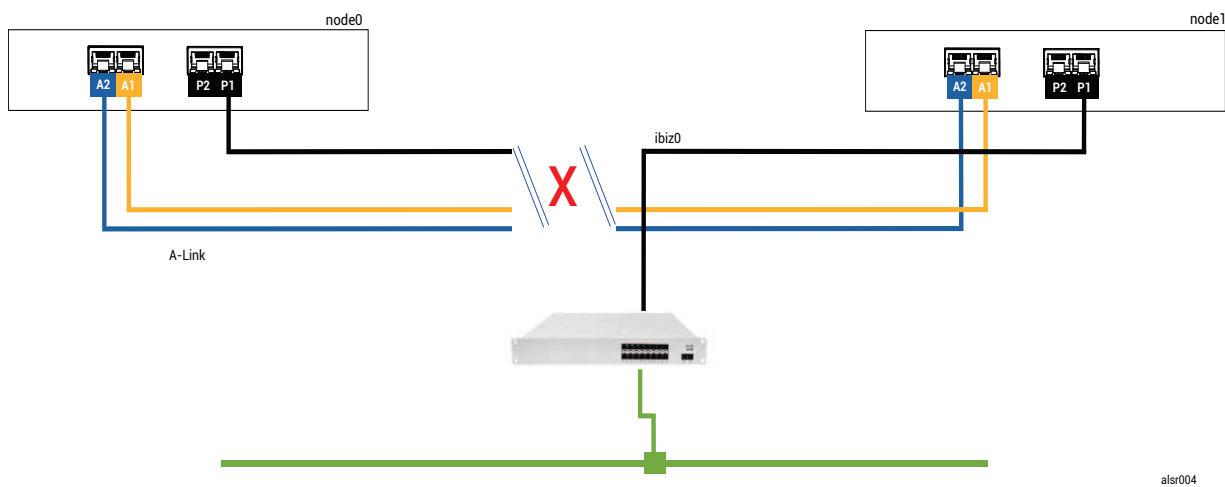
SplitSite の例では、everRun システムに node0 と node1 が含まれますが、クォーラム サーバは含まれません。動作は正常で、現在検知されている障害はありません。2 つのノードは正常な (障害のない) 動作のときと同様に、A-Link 接続を介してその状態と可用性をやり取りします。次の図は正常な接続を示すものです。



alsr003

致命的な障害

フォークリフトを運転する作業員が不注意から壁に衝突し、すべてのネットワーク接続 (ビジネスリンクと A-Link の両方) を切断してしまいました。ただし電源は残っており、システムも実行を継続しています。次の図は障害のある状態を示すものです。



alsr004

障害処理

2つのノードは次のように障害を処理します。

- node0 — node0 の AX が、A-Link とその他のネットワークパスの両方が失われたことを検知します。node0 AX がそのパートナーの存在を検知できなくなると、node0 AX がアクティブになりガス

ト VM を実行します。ゲスト VM 内のアプリケーションは、ネットワーク損失のため、おそらく機能が制限された状態で実行を継続します。

- node1 – node1 の AX が、両方の A-Link が失われたことを検知しますが、ibiz0 は引き続き利用可能です。パートナーが ibiz0 内のメッセージに応答しないため、node1 AX がアクティブになります。ゲスト VM 内のアプリケーションは、おそらくシステムの問題を認識しない状態で、実行を継続します。

アプリケーションクライアントまたは外部オブザーバの観点からは、ゲスト VM の両方がアクティブであり、同じ返信アドレスでネットワークメッセージを生成しています。両方のゲスト VM がデータを生成し、それぞれ異なる量の通信エラーを検知します。ゲスト VM の状態は、時間が経つにつれて相違が大きくなります。

復旧と修復

しばらくしてネットワーク接続が復元され、壁の修理が済みネットワークケーブルの配線もやり直しました。

AX ペアの各 AX は、それぞれのパートナーがオンラインに戻ったことを認識し、障害処理規則のある AX ペアが、アクティブな状態を続ける AX を選択します。この選択は予測が不可能であり、スプリットブレイン状態の間にどちらのノードのパフォーマンスがより正確であったかを一切考慮に入れません。

(その時点での) スタンバイ ノードから生成されたデータはアクティブ ノードの再同期によって上書きされるため、(その時点での) スタンバイ ノードにあるデータは永久に失われます。

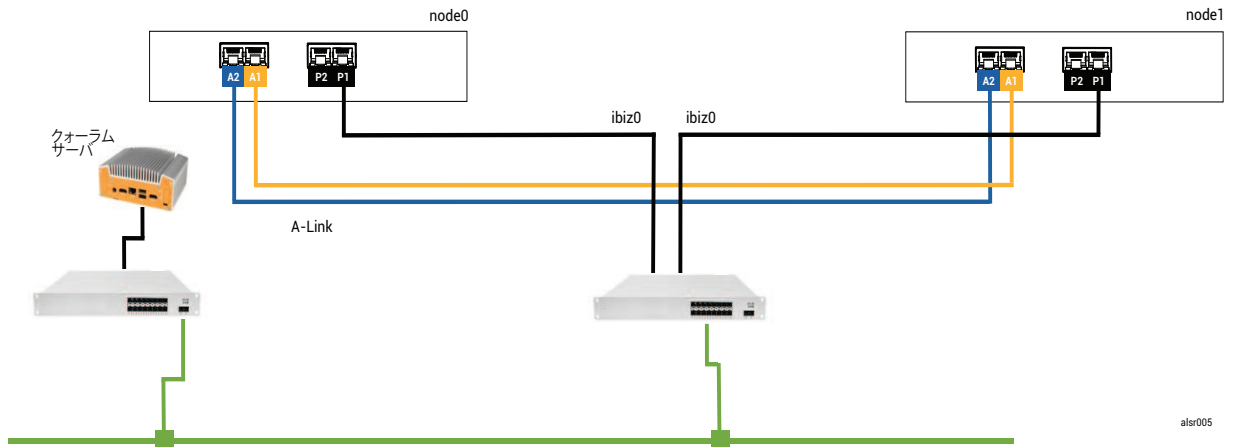
スプリットブレイン状態の後、システムが再同期を完了するまで数分間かかります。この所要時間はスタンバイノードに送信が必要なディスクアクティビティの量によって決まります。異なるアクティブノードをもつゲスト VM がいくつか実行されている場合、両方向の同期トラフィックが生じることがあります。



注: 状況によっては、everRun システムが致命的な障害の後に取りべき最善の処理を判定できないこともあります。その場合、システムを手動で復旧する必要があります。復旧方法としては、片方のノードを実行し続けながら、everRun 可用性コンソールを使ってもう一方のノードをシャットダウンし、リブートすることを推奨します。この方法では実行中のノードを強制的にプライマリとし、そのノード上の AX がアクティブになります。実行中のノードがプライマリになった後、もう一方のノードの電源を手動でオンにすることができます。既に再同期が進行中の場合には、どちらのノードもシャットダウンしないでください。

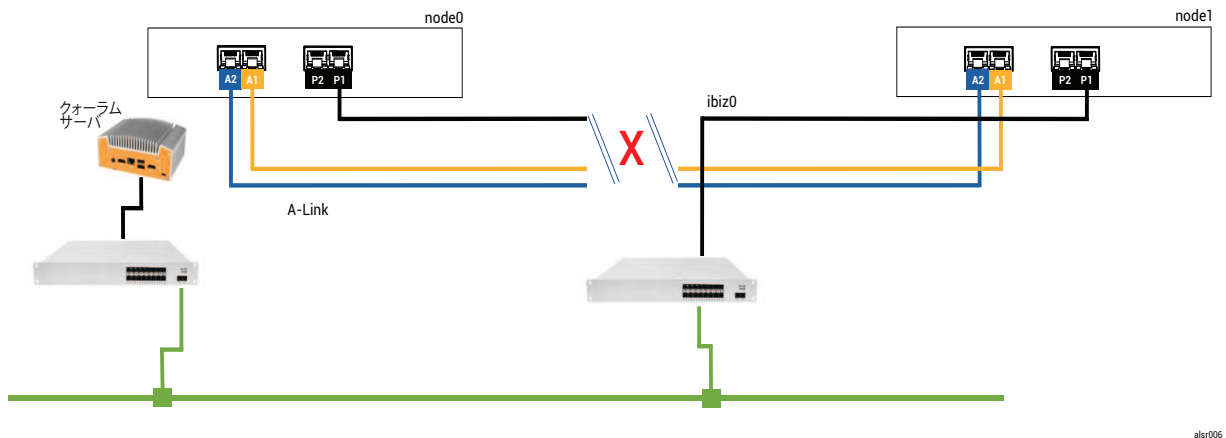
例 2: クォーラム サーバのある SplitSite システムではスプリットブレーン状態を回避できる

この SplitSite の例では、everRun システムに例 1 のシステムとまったく同じ接続をもつ node0 と node1 が含まれています。これに加えて、例 2 のシステムにはクォーラムサーバが含まれます。次の図はこれらの接続を示すものです。



致命的な障害

例の不注意な作業員が再びフォークリフトで壁に衝突し、ネットワーク接続をすべて切断してしまいました。ただし電源は残っており、システムも実行を継続しています。次の図は障害のある状態を示すものです。



障害処理

2つのノードは次のように障害を処理します。

- node0 – node0 の AX が、A-Link とその他のネットワークパスの両方が失われたことを検知します。node0 AX はそのパートナーの存在を検知できなくなったため、node0 AX はクォーラム サーバへの通信を試行します。この場合、クォーラム サーバも利用不可になります。したがって、node0 AX はシャットダウンを選択します。このシャットダウンは Windows の正常なシャットダウンではなく強制停止であるため、ゲスト VM 内のアプリケーションが停止されます。
- node1 – node1 の AX が、両方の A-Link が失われたことを検知しますが、ibiz0 は引き続き利用可能です。node1 AX がクォーラム サーバへの通信を試行し、サーバが応答するため、node1 AX はアクティブなままになります。ゲスト VM 内のアプリケーションはおそらくシステムの問題を認識していない状態で、実行されます。



注: node1 AX は以前アクティブではなく、ゲスト VM が HA VM であるため、場合によっては node1 のゲスト VM が node1 のハードドライブからブートする必要があります。その場合、ゲスト VM のブート中、アプリケーションのダウンタイムが一時発生します。(FT VM は実行を継続します。)

アプリケーションクライアントまたは外部オブザーバの観点からは、node1 のゲスト VM はアクティブなままになり、node0 の VM がシャットダウンしている間もデータを生成します。スプリットプレーン状態は存在しません。

復旧と修復

しばらくしてネットワーク接続が復元され、壁の修理が済みネットワークケーブルの配線もやり直しました。

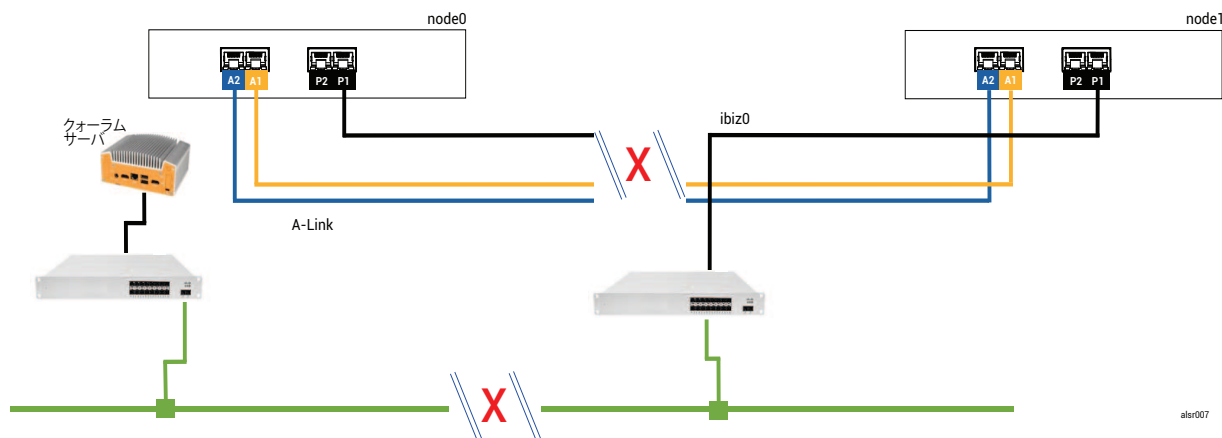
node1 AX でそのパートナーがオンラインに戻ったことが認識されると、node0 AX がスタンバイになります。node0 は以前実行中ではなかったため、node1 から node0 へのデータ同期が開始されます。

スプリットプレーン状態は発生していないので、データ損失はありません。

システムが再同期を行うには数分間かかります。この所要時間はスタンバイ ノードに送信が必要なディスクアクティビティの量によって決まります。

例 2 (応用編): 致命的な障害時にクォーラム サーバがアクセス不可の場合

クォーラム サーバのある SplitSite システムでは、電源は残っていてシステムが実行を継続している状態であっても、致命的な障害によりすべてのネットワーク接続が切断されてクォーラム サーバがオフラインまたはアクセス不可になる可能性があります。次の図は、このようなシステムでクォーラム サーバがオフラインになった状態を示すものです。



障害処理は例 2 の場合と似ていますが、node1 に重要な違いが 1 つあります。

node1 AX も、両方の A-Link が失われたことを検知しますが、ibiz0 は引き続き利用可能です。node1 AX がクォーラムサーバへの通信を試行しますが、通信が失敗します。AX がゲスト VM を終了します。

この場合、ゲスト VM が node0 と node1 の両方でシャットダウンされ、スプリットブレーンの発生は回避されます。トレードオフは、node0 とクォーラムサーバのどちらかへの接続が復元されるまでゲスト VM が利用不可になる点です。

その場合、運用しない方のノードを特定し、その電源を切ります。次に、運用する方のノードを強制ブートしてから、VM を強制ブートします。VM をシャットダウンしてから起動する方法については、[「仮想マシンの運用を管理する」](#)を参照してください。)

例 2 (応用編): 致命的な障害のない時にクォーラムサーバがアクセス不可の場合

場合によっては、致命的な物理的障害がなくてもクォーラムサーバがアクセス不可になる可能性があります。これはたとえば、OS パッチの適用などの定期的なメンテナンスのためにクォーラムコンピュータがリブートされる場合などです。こうした状況では、クォーラムサービスが応答していないことが AX で検知されるため、AX はクォーラムサーバへの接続が復元されるまで同期のトラフィックを中断します。ゲスト VM は、接続が失われた時点でアクティブだったノード上で実行を継続します。ただし、追加の障害が発生する可能性があるため、ゲスト VM はスタンバイノードに移行しません。クォーラムサービスが復元された後、クォーラムサーバへの接続が維持されていれば、AX は同期と通常の障害処理を再開します。

停電から復旧する

停電やシステムシャットダウンの後にシステムを再起動する場合、everRun システムはゲスト VM の起動を行う前に、まずそのパートナーがブートして応答するまで待機します。以前アクティブだった AX が

クォーラム サーバにアクセスできる場合には、AX がパートナー ノードのブートを待たずにゲスト VM を直ちに起動します。以前スタンバイだった AX が最初にブートした場合、この AX はパートナー ノードを待機します。

システムがパートナー ノードまたはクォーラム サーバのいずれかから応答を受け取ると、正常な運用が再開されて VM が起動します。その際、その他のケースと同じ障害処理規則が適用されます。

システムがクォーラム サーバからの応答を受け取らない場合や、システムにクォーラム サーバがない場合、ユーザが手作業でゲスト VM を強制的にブートする必要があります。これは AX または障害処理機能によって下されたすべての判断を上書きします。node0 と node1 でそれぞれ異なるユーザが同じゲスト VM をブートすることは避けてください。そうすると、誤ってスプリットプレーン状態を引き起こす結果となります。

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、**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everRun**を提供します。状況によっては、オンラインのヘルプがこれらのナレッジベース記事を直接参照する場合もあります (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。

記事番号 (KB-*nnnn*) で記事を検索するには、**[Advanced Search (高度な検索)]** をクリックします。**[Search by ID (ID で検索)]** の横に記事の ID 番号 (*nnnn*) を入力して **[表示]** をクリックします。

関連トピック

[「関連ドキュメント」](#)

修正された CVE

以下に、それぞれのリリースで修正された共通脆弱性識別子 (CVE: Common Vulnerabilities and Exposures) を一覧します。

everRun リリース 7.7.0.0 で修正された CVE

次の表に、このリリースで修正された CVE を一覧します (必要に応じてドロップダウン アイコンをクリックしてください)。

このリリースで修正された CVE		
CVE-2016-3186	CVE-2016-3616	CVE-2016-10713
CVE-2016-10739	CVE-2017-5731	CVE-2017-5732
CVE-2017-5733	CVE-2017-5734	CVE-2017-5735
CVE-2017-14503	CVE-2017-17742	CVE-2018-0495
CVE-2018-0734	CVE-2018-1050	CVE-2018-1111
CVE-2018-1122	CVE-2018-1139	CVE-2018-1312
CVE-2018-3058	CVE-2018-3063	CVE-2018-3066
CVE-2018-3081	CVE-2018-3282	CVE-2018-3613
CVE-2018-5383	CVE-2018-5407	CVE-2018-5741
CVE-2018-6790	CVE-2018-6914	CVE-2018-6952

このリリースで修正された CVE		
CVE-2018-7159	CVE-2018-7409	CVE-2018-7456
CVE-2018-7485	CVE-2018-7755	CVE-2018-8087
CVE-2018-8777	CVE-2018-8778	CVE-2018-8779
CVE-2018-8780	CVE-2018-8905	CVE-2018-9363
CVE-2018-9516	CVE-2018-9517	CVE-2018-10689
CVE-2018-10779	CVE-2018-10853	CVE-2018-10858
CVE-2018-10904	CVE-2018-10907	CVE-2018-10911
CVE-2018-10913	CVE-2018-10914	CVE-2018-10923
CVE-2018-10926	CVE-2018-10927	CVE-2018-10928
CVE-2018-10929	CVE-2018-10930	CVE-2018-10963
CVE-2018-11212	CVE-2018-11213	CVE-2018-11214
CVE-2018-11645	CVE-2018-11813	CVE-2018-12015
CVE-2018-12121	CVE-2018-12181	CVE-2018-12207
CVE-2018-12327	CVE-2018-12404	CVE-2018-12641
CVE-2018-12697	CVE-2018-12900	CVE-2018-13053
CVE-2018-13093	CVE-2018-13094	CVE-2018-13095
CVE-2018-13346	CVE-2018-13347	CVE-2018-14348
CVE-2018-14498	CVE-2018-14598	CVE-2018-14599
CVE-2018-14600	CVE-2018-14625	CVE-2018-14647

このリリースで修正された CVE		
CVE-2018-14651	CVE-2018-14652	CVE-2018-14653
CVE-2018-14654	CVE-2018-14659	CVE-2018-14660
CVE-2018-14661	CVE-2018-14734	CVE-2018-15473
CVE-2018-15594	CVE-2018-15686	CVE-2018-15853
CVE-2018-15854	CVE-2018-15855	CVE-2018-15856
CVE-2018-15857	CVE-2018-15859	CVE-2018-15861
CVE-2018-15862	CVE-2018-15863	CVE-2018-15864
CVE-2018-16062	CVE-2018-16396	CVE-2018-16402
CVE-2018-16403	CVE-2018-16646	CVE-2018-16658
CVE-2018-16838	CVE-2018-16842	CVE-2018-16866
CVE-2018-16881	CVE-2018-16885	CVE-2018-16888
CVE-2018-17100	CVE-2018-17101	CVE-2018-17336
CVE-2018-18074	CVE-2018-18281	CVE-2018-18310
CVE-2018-18384	CVE-2018-18520	CVE-2018-18521
CVE-2018-18557	CVE-2018-18661	CVE-2018-18897
CVE-2018-19058	CVE-2018-19059	CVE-2018-19060
CVE-2018-19149	CVE-2018-19519	CVE-2018-19788
CVE-2018-20060	CVE-2018-20481	CVE-2018-20650
CVE-2018-20662	CVE-2018-20856	CVE-2018-20969

このリリースで修正された CVE		
CVE-2018-1000073	CVE-2018-1000074	CVE-2018-1000075
CVE-2018-1000076	CVE-2018-1000077	CVE-2018-1000078
CVE-2018-1000079	CVE-2018-1000132	CVE-2018-1000876
CVE-2018-1000877	CVE-2018-1000878	CVE-2019-0154
CVE-2019-0155	CVE-2019-0160	CVE-2019-0161
CVE-2019-0217	CVE-2019-0220	CVE-2019-1125
CVE-2019-1387	CVE-2019-1559	CVE-2019-2503
CVE-2019-2529	CVE-2019-2614	CVE-2019-2627
CVE-2019-2945	CVE-2019-2949	CVE-2019-2962
CVE-2019-2964	CVE-2019-2973	CVE-2019-2975
CVE-2019-2978	CVE-2019-2981	CVE-2019-2983
CVE-2019-2987	CVE-2019-2988	CVE-2019-2989
CVE-2019-2992	CVE-2019-2999	CVE-2019-3459
CVE-2019-3460	CVE-2019-3811	CVE-2019-3827
CVE-2019-3840	CVE-2019-3846	CVE-2019-3858
CVE-2019-3861	CVE-2019-3880	CVE-2019-3882
CVE-2019-3900	CVE-2019-5010	CVE-2019-5489
CVE-2019-6470	CVE-2019-7149	CVE-2019-7150
CVE-2019-7222	CVE-2019-7310	CVE-2019-7664

このリリースで修正された CVE		
CVE-2019-7665	CVE-2019-9200	CVE-2019-9500
CVE-2019-9506	CVE-2019-9631	CVE-2019-9740
CVE-2019-9824	CVE-2019-9947	CVE-2019-9948
CVE-2019-10086	CVE-2019-10126	CVE-2019-10216
CVE-2019-11043	CVE-2019-11135	CVE-2019-11236
CVE-2019-11599	CVE-2019-11729	CVE-2019-11745
CVE-2019-11810	CVE-2019-11833	CVE-2019-12155
CVE-2019-13616	CVE-2019-13638	CVE-2019-13734
CVE-2019-14287	CVE-2019-14378	CVE-2019-14744
CVE-2019-14811	CVE-2019-14812	CVE-2019-14813
CVE-2019-14816	CVE-2019-14817	CVE-2019-14821
CVE-2019-14835	CVE-2019-14869	CVE-2019-14895
CVE-2019-14898	CVE-2019-14901	CVE-2019-14906
CVE-2019-15239	CVE-2019-17133	CVE-2019-18397
CVE-2019-18408	CVE-2019-1000019	CVE-2019-1000020
CVE-2019-1010238	CVE-2020-2583	CVE-2020-2590
CVE-2020-2593	CVE-2020-2601	CVE-2020-2604
CVE-2020-2654	CVE-2020-2659	

everRun リリース 7.6.1.0 で修正された CVE

次の表に、このリリースで修正された CVE を一覧します (必要に応じてドロップダウン アイコンをクリック)

クしてください)。

このリリースで修正された CVE		
CVE-2015-8830	CVE-2015-9262	CVE-2016-4913
CVE-2016-9396	CVE-2017-0861	CVE-2017-3735
CVE-2017-10661	CVE-2017-16997	CVE-2017-17805
CVE-2017-18198	CVE-2017-18199	CVE-2017-18201
CVE-2017-18208	CVE-2017-18232	CVE-2017-18267
CVE-2017-18344	CVE-2017-18360	CVE-2017-1000050
CVE-2018-0494	CVE-2018-0495	CVE-2018-0732
CVE-2018-0737	CVE-2018-0739	CVE-2018-1050
CVE-2018-1060	CVE-2018-1061	CVE-2018-1092
CVE-2018-1094	CVE-2018-1113	CVE-2018-1118
CVE-2018-1120	CVE-2018-1130	CVE-2018-1139
CVE-2018-1304	CVE-2018-1305	CVE-2018-5344
CVE-2018-5391	CVE-2018-5407	CVE-2018-5729
CVE-2018-5730	CVE-2018-5742	CVE-2018-5743
CVE-2018-5803	CVE-2018-5848	CVE-2018-6485
CVE-2018-6764	CVE-2018-7208	CVE-2018-7568
CVE-2018-7569	CVE-2018-7642	CVE-2018-7643
CVE-2018-7740	CVE-2018-7757	CVE-2018-8014

このリリースで修正された CVE		
CVE-2018-8034	CVE-2018-8781	CVE-2018-8945
CVE-2018-9568	CVE-2018-10322	CVE-2018-10372
CVE-2018-10373	CVE-2018-10534	CVE-2018-10535
CVE-2018-10733	CVE-2018-10767	CVE-2018-10768
CVE-2018-10844	CVE-2018-10845	CVE-2018-10846
CVE-2018-10852	CVE-2018-10858	CVE-2018-10878
CVE-2018-10879	CVE-2018-10881	CVE-2018-10883
CVE-2018-10902	CVE-2018-10906	CVE-2018-10911
CVE-2018-10940	CVE-2018-11236	CVE-2018-11237
CVE-2018-11784	CVE-2018-12126	CVE-2018-12127
CVE-2018-12130	CVE-2018-12180	CVE-2018-12910
CVE-2018-13033	CVE-2018-13405	CVE-2018-13988
CVE-2018-14526	CVE-2018-14618	CVE-2018-14633
CVE-2018-14646	CVE-2018-14665	CVE-2018-15688
CVE-2018-15908	CVE-2018-15909	CVE-2018-15911
CVE-2018-16395	CVE-2018-16511	CVE-2018-16539
CVE-2018-16540	CVE-2018-16541	CVE-2018-16802
CVE-2018-16863	CVE-2018-16864	CVE-2018-16865
CVE-2018-16871	CVE-2018-16884	CVE-2018-17183

このリリースで修正された CVE		
CVE-2018-17456	CVE-2018-17961	CVE-2018-17972
CVE-2018-18073	CVE-2018-18284	CVE-2018-18311
CVE-2018-18397	CVE-2018-18445	CVE-2018-18559
CVE-2018-18690	CVE-2018-19134	CVE-2018-19409
CVE-2018-19475	CVE-2018-19476	CVE-2018-19477
CVE-2018-1000007	CVE-2018-1000026	CVE-2018-1000120
CVE-2018-1000121	CVE-2018-1000122	CVE-2018-1000301
CVE-2019-2422	CVE-2019-2602	CVE-2019-2684
CVE-2019-2698	CVE-2019-2745	CVE-2019-2762
CVE-2019-2769	CVE-2019-2786	CVE-2019-2816
CVE-2019-2842	CVE-2019-3813	CVE-2019-3815
CVE-2019-3835	CVE-2019-3838	CVE-2019-3839
CVE-2019-3855	CVE-2019-3856	CVE-2019-3857
CVE-2019-3862	CVE-2019-3863	CVE-2019-5953
CVE-2019-6116	CVE-2019-6133	CVE-2019-6454
CVE-2019-6778	CVE-2019-6974	CVE-2019-7221
CVE-2019-8322	CVE-2019-8323	CVE-2019-8324
CVE-2019-8325	CVE-2019-9636	CVE-2019-10132
CVE-2019-10160	CVE-2019-10161	CVE-2019-10166

このリリースで修正された CVE		
CVE-2019-10167	CVE-2019-10168	CVE-2019-11085
CVE-2019-11091	CVE-2019-11477	CVE-2019-11478
CVE-2019-11479	CVE-2019-11811	CVE-2019-12735

everRun リリース 7.6.0.0 で修正された CVE

次の表に、このリリースで修正された CVE を一覧します (必要に応じてドロップダウン アイコンをクリックしてください)。

このリリースで修正された CVE		
CVE-2016-2183	CVE-2017-3636	CVE-2017-3641
CVE-2017-3651	CVE-2017-3653	CVE-2017-10268
CVE-2017-10378	CVE-2017-10379	CVE-2017-10384
CVE-2017-11600	CVE-2017-13215	CVE-2018-1336
CVE-2018-2562	CVE-2018-2622	CVE-2018-2640
CVE-2018-2665	CVE-2018-2668	CVE-2018-2755
CVE-2018-2761	CVE-2018-2767	CVE-2018-2771
CVE-2018-2781	CVE-2018-2813	CVE-2018-2817
CVE-2018-2819	CVE-2018-2952	CVE-2018-3133
CVE-2018-3136	CVE-2018-3139	CVE-2018-3149
CVE-2018-3169	CVE-2018-3180	CVE-2018-3183
CVE-2018-3214	CVE-2018-3620	CVE-2018-3639

このリリースで修正された CVE		
CVE-2018-3646	CVE-2018-3665	CVE-2018-3693
CVE-2018-5390	CVE-2018-5740	CVE-2018-7550
CVE-2018-7566	CVE-2018-8088	CVE-2018-10194
CVE-2018-10675	CVE-2018-10873	CVE-2018-10897
CVE-2018-10915	CVE-2018-11235	CVE-2018-11806
CVE-2018-12020	CVE-2018-12384	CVE-2018-14634
CVE-2018-15910	CVE-2018-16509	CVE-2018-16542
CVE-2018-1002200		

12

第 12 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、[「SNMP 設定を構成する」](#)を参照してください。

snmptable コマンドを実行して、システムに関するアラート、監査ログ、ノード、VM、ボリュームなどの情報を取得できます。[「snmptable でシステム IP 情報を取得する」](#)を参照してください。

MIB ファイルのコピーは、[\[Downloads \(ダウンロード\)\]](#) ページ (<https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=everrun>) 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できます。

snmptable でシステム IP 情報を取得する



snmptable コマンドを実行して、システムに関するアラート、監査ログ、ノード、VM、ボリュームなどの情報を取得できます。










アラート情報を表示するには

アラートに関する情報を表示するには、次のコマンドを実行します。

```
snmptable -v2c -m+/usr/smd/STRATUS-EVERRUN-MIB.txt -c public
localhost everRunAlertTable
```

コマンドの出力には以下が表示されます。

フィールド	説明
everRunAlertIndex	アラート番号。
everRunAlertSeverity	アラートの重大度 (数値については everRunAlertSeverityNum を参照してください)。次の値があります。 クリア  情報目的  軽度  重度  深刻  重大 
everRunAlertType	アラートのタイプ。例: <ul style="list-style-type: none">• node_singleSystemDisk• ノード メンテナンス• ユニットが適切に負荷分散されていません
everRunAlertSource	アラートのソース。例: <ul style="list-style-type: none">• node0 または node1• everRun システム ネットワークの名前• ネットワークホストの名前
everRunAlertDateTime	アラートの日時。yyyy-mm-dd hh:mm:ss 形式で yyyy が年、mm が月、dd が日付、hh が時、mm が分、ss が秒を表します (例: 2017-11-03 23:49:45)。

フィールド	説明									
everRunAlertCallHomeSent	true の場合は call-home が送信されました。false の場合は送信されていません。									
everRunAlertEAlertSent	true の場合は e アラートが送信されました。false の場合は送信されていません。									
everRunAlertSNMPTrapSent	true の場合は SNMP トラップが送信されました。false の場合は送信されていません。									
everRunAlertInformation	アラートに関する情報。例: <ul style="list-style-type: none"> • ノード node1 はメンテナンス中です • node0 は単一のシステムディスクをもち、ポリシーはこのディスクの冗長性を仮定しています。そうでない場合は別の内蔵ディスクを追加してください • ビジネス ネットワーク net_728 がリンクの劣化を報告しています • ユニットが適切に負荷分散されていません 									
everRunAlertSNMPTrapOID	SNMP トラップ オブジェクト ID (OID) (例: COMPANY-MIB::nodeSingleSystemDisk)									
everRunAlertSeverityNum	everRunAlertSeverity の数値。次の値があります。 <table border="0"> <tr> <td>0</td> <td>クリア</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>情報目的</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>軽度</td> <td></td> </tr> </table>	0	クリア		1	情報目的		2	軽度	
0	クリア									
1	情報目的									
2	軽度									

フィールド	説明
	3 重度 
	4 深刻 
	5 重大 

監査ログ情報を表示するには

監査ログに関する情報を表示するには、次のコマンドを実行します。

```
snmptable -v2c -m+/usr/smd/STRATUS-EVERRUN-MIB.txt -c public
localhost everRunAuditTable
```

コマンドの出力には以下が表示されます。

フィールド	説明
everRunAuditIndex	番号 (1、2 など)。情報を表示している監査ログを示します。
everRunAuditDateTime	監査の生成日時。yyyy-mm-dd hh:mm:ss 形式で yyyy が年、mm が月、dd が日付、hh が時、mm が分、ss が秒を表します (例: 2017-11-03 23:49:45)。
everRunAuditUsername	監査を生成したユーザの名前 (例: audit や admin)。
everRunAuditOriginatingHost	監査を実行したホストの IP アドレス。
everRunAuditAction	監査対象となるアクションの説明。例: <ul style="list-style-type: none"> "Login user \"audit\"" "Start virtual machine \"manager1\"" "Remove all cleared alert"

ノード情報を表示するには

ノード情報を表示するには、次のコマンドを実行します。

```
snmptable -v2c -m+/usr/smd/STRATUS-EVERRUN-MIB.txt -c public
localhost everRunNodeTable
```

コマンドの出力には以下が表示されます。

フィールド	説明
everRunNodeIndex	番号 (具体的には 1 または 2)。情報を表示しているノードを示します。
everRunNodeId	ノードのホスト ID (例: host:o34)。
everRunNodeDisplayName	ノード名。node0 または node1。
everRunNodeIsPrimary	true の場合、ノードはプライマリです。false の場合、ノードはセカンダリです。
everRunNodeStateNum	ノードの状態: 0 正常 (✓) 1 警告 (⚠) 2 ビジー (🔄) 3 破損 (✖) 4 メンテナンス (🛠)
everRunNodeActivityNum	ノードのアクティビティ: 0 イメージング 1 ブート中 2 実行中 3 停止中 4 リブート中 5 電源オフ

フィールド	説明
	6 失敗
	7 ファームウェア更新中
	8 損失
	9 除外済み
	10 アクセス不可
	11 プロト (初期化中)
	12 退去中

VM 情報を表示するには

VM 情報を表示するには、次のコマンドを実行します。

```
snmptable -v2c -m+/usr/smd/STRATUS-EVERRUN-MIB.txt -c public
localhost everRunVMTable
```

コマンドの出力には以下が表示されます。

フィールド	説明
everRunVMIndex	番号 (1、2 など)。情報を表示している VM を示します。
everRunVMId	VM の ID (例: vm:○1467)。
everRunVMDisplayName	VM 名 (例: MyVM)。
everRunVMRunningNode	VM を実行しているノード。node0 または node1。
everRunVMAvailability	VM の可用性。HA (高可用性) または FT (フォールトトレラント)。
everRunVMStateNum	VM の状態: 0 正常 (✓) 1 警告 (⚠) 2 ビジーまたは同期中 (🔄)

フィールド	説明
	3 破損またはブラックリスト (✖)
everRunVMActivityNum	VM アクティビティ: 0 インストール中 1 ブート中 2 実行中 3 移動中 4 停止中 5 停止 6 エクスポート中 7 スナップショット取得中 8 一時停止 9 読み込み中 10 クラッシュ処理中 11 クラッシュ 12 ダンプ処理中 13 待機中

ボリューム情報を表示するには

ボリューム情報を表示するには、次のコマンドを実行します。

```
snmptable -v2c -m+/usr/smd/STRATUS-EVERRUN-MIB.txt -c public
localhost everRunVolumeTable
```

コマンドの出力には以下が表示されます。

フィールド	説明
everRunVolumeIndex	番号 (1、2 など)。情報を表示しているボリュームを示します。
everRunVolumeId	ボリュームの ID (例: volume:o588)。

フィールド	説明
everRunVolumeDisplayName	ボリリューム名 (例: root)。
everRunVolumeSyncPercentage	同期されるボリリュームのパーセント率。
everRunVolumeStorageGroup	ボリリュームが属するストレージグループ。
everRunVolumeUsedBy	ボリリュームを使用している VM またはホストの名前 (例: MyVM)。none はボリリュームが使用されていないことを示します。
everRunVolumeStateNum	ボリリュームの状態: 0 正常 (✓) 1 警告 (⚠) 2 ビジーまたは同期中 (🔄) 3 破損 (✖)