

everRun®



# everRun ユーザ ガイド

## 通知

このドキュメントに記載の情報は通知なしに変更される可能性があります。

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

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

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

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

## 著作権

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Dell は Dell Inc. の商標です。

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

その他すべての商標および登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。

マニュアル名称: everRun ユーザガイド

製品リリース番号: everRun リリース 7.2.0.0

発行日: 2014年11月28日

Stratus Technologies, Inc.

111 Powdermill Road

Maynard, Massachusetts 01754-3409

© 2014 Stratus Technologies Bermuda, Ltd. All rights reserved.



## 目次

---

<b>第 1 部: everRun ユーザ ガイド</b> .....	<b>1</b>
<b>第 1 章: everRun システムの概要</b> .....	<b>1</b>
everRun クイックスタートガイド .....	1
必要なものを準備する .....	2
RAID コントローラを構成する .....	2
システムのケーブルを接続する .....	3
ソフトウェアを DVD に書き込む .....	4
ISO イメージを検証する (Windows) .....	4
ISO イメージを検証する (Linux) .....	5
everRun ソフトウェアをインストールする .....	5
everRun 可用性コンソールにログオンする .....	7
保護された仮想マシンを作成する .....	8
everRun システムの概要 .....	8
everRun システムの説明 .....	9
物理マシンと仮想マシン .....	9
管理操作 .....	10
アラート .....	10
リモートサポート .....	11
Lights-Out Management (LOM) .....	11
サードパーティ製の管理ツール .....	11
運用モード .....	12
高可用性運用 .....	13
フォールトトレラント運用 .....	13
シンプレックス運用 .....	14
SplitSite 構成 .....	15
SplitSite とクォーラム サービス .....	15
クォーラム サーバ .....	16
everRun のストレージアーキテクチャ .....	17
論理ディスクと物理ディスク .....	17
ストレージグループ .....	17
ボリューム コンテナのサイズを決定する .....	18
ネットワークアーキテクチャ .....	19

---

ネットワークアーキテクチャの概要 .....	19
A-Link ネットワークとプライベートネットワーク .....	20
ビジネスネットワークと管理ネットワーク .....	21
システム使用の制限事項 .....	21
QEMU .....	21
ホストオペレーティングシステムにアクセスする .....	22
<b>第2章: はじめに .....</b>	<b>23</b>
計画 .....	23
システム要件の概要 .....	24
システムハードウェア .....	24
サポートされるサーバ .....	24
RAM .....	24
ディスク容量の要件 .....	24
ネットワーク .....	25
IP アドレス .....	25
ポート .....	25
システムソフトウェア .....	25
ストレージの要件 .....	26
メモリの要件 .....	26
一般的なネットワーク要件と構成 .....	26
要件 .....	26
推奨構成 .....	27
ビジネスネットワークと管理ネットワークの要件 .....	28
A-Link ネットワークとプライベートネットワークの要件 .....	29
SplitSite ネットワークの要件 .....	30
A-Link ネットワークの要件 .....	30
プライベートネットワークの要件 .....	30
ビジネスネットワークの要件 .....	31
管理ネットワークの要件 .....	31
everRun 可用性コンソールの要件 .....	32
対応しているインターネットブラウザ .....	32
Java™ の要件 .....	32
クォーラムサーバの考慮事項 .....	33
電源の要件と考慮事項 .....	34

---

---

ソフトウェアのインストール .....	34
サイトとシステムの準備 .....	35
電源を接続する .....	36
UPS (オプション) .....	36
everRun ソフトウェアを入手する .....	37
ISO イメージを取得する .....	37
ISO イメージを検証する (Windows) .....	38
ISO イメージを検証する (Linux) .....	38
最終ステップ .....	38
BIOS を構成する .....	39
必須の設定 .....	39
推奨される設定 .....	39
everRun ソフトウェアをインストールする .....	40
イーサネットケーブルを接続する .....	40
インストールのオプション .....	42
1 台目の PM にソフトウェアをインストールする .....	44
キーボードをマッピングする .....	47
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 .....	48
インストールが済んだ後でキーボードレイアウトを構成するには .....	48
管理 IP アドレスを記録する .....	49
2 台目の PM にソフトウェアをインストールする .....	49
インストール後のタスク .....	52
システム IP 情報を取得する .....	52
everRun 可用性コンソールに初めてログオンする .....	53
追加のネットワークを接続する .....	54
<b>第 3 章: everRun 可用性コンソールを使用する .....</b>	<b>57</b>
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
[ダッシュボード] ページ .....	60
ダッシュボードで未対応のアラートを解決する .....	60
[システム] ページ .....	61
システムをリポートする .....	62
システムをシャットダウンする .....	63
[基本設定] ページ .....	64

---

---

所有者情報を指定する .....	66
everRun の製品ライセンスを管理する .....	66
IP 設定を構成する .....	71
クォーラム サーバを構成する .....	73
日付と時刻を構成する .....	74
システム リソースを構成する .....	76
Active Directory を構成する .....	76
仮想マシンのインポート オプションを構成する .....	78
診断ファイルを管理する .....	79
診断ファイルを作成する .....	79
診断ファイルをカスタマ サポートにアップロードする .....	80
診断ファイルを削除する .....	81
e アラートを構成する .....	81
SNMP 設定を構成する .....	83
リモートサポート設定を構成する .....	85
インターネットプロキシ設定を構成する .....	87
One View の設定を構成する .....	87
パート A: プラットフォームを登録する .....	88
パート B: プラットフォームを One View コンソールに追加する .....	88
[アラート] ページ .....	88
[監査] ページ .....	89
[物理マシン] ページ .....	90
物理マシンのアクション .....	91
物理マシンの状態とアクティビティ .....	92
[仮想マシン] ページ .....	93
仮想マシンのアクション .....	94
仮想マシンの状態とアクティビティ .....	97
[スナップショット] ページ .....	98
[ボリューム] ページ .....	99
[ストレージグループ] ページ .....	100
[ネットワーク] ページ .....	101
ネットワーク接続を修正する .....	102
[仮想 CD] ページ .....	102
[アップグレードキット] ページ .....	103

---



---

[ユーザとグループ] ページ .....	103
ローカルユーザ アカウントを管理する .....	104
ユーザ ロール .....	105
ドメインユーザ アカウントを管理する .....	105
<b>第 4 章: everRun ソフトウェアをアップグレードする .....</b>	<b>109</b>
<b>第 5 章: everRun 7.x 以外のシステムからマイグレーションする .....</b>	<b>111</b>
everRun MX システムからのマイグレーションを計画する .....	112
プラットフォームの要件 .....	112
計画的な停電 .....	112
ゲスト オペレーティング システムのサポート .....	112
ネットワークの準備 .....	113
管理ネットワークのアクセス .....	113
アベイラビリティ リンク ネットワーク .....	113
プライベート ネットワーク .....	113
ビジネス ネットワーク .....	114
ストレージの考慮事項 .....	114
クォーラムのサポート .....	114
everRun のインストール .....	114
仮想マシンのマイグレーション .....	114
everRun MX システムを everRun7.x システムに変換する .....	115
Avance ユニットからのマイグレーションを計画する .....	121
プラットフォームの要件 .....	122
計画的な停電 .....	122
ゲスト オペレーティング システムのサポート .....	122
ネットワークの準備 .....	122
管理ネットワークのアクセス .....	122
アベイラビリティ リンク ネットワーク .....	123
プライベート ネットワーク .....	123
ビジネス ネットワーク .....	123
ストレージの考慮事項 .....	123
everRun のインストール .....	124
仮想マシンのマイグレーション .....	124
Avance ユニートを everRun 7.x システムに変換する .....	124
<b>第 6 章: 論理ディスクを管理する .....</b>	<b>131</b>

---

---

論理ディスクの管理 .....	131
故障した論理ディスクに対処する .....	132
新しい論理ディスクをアクティベートする .....	134
<b>第 7 章: 物理マシンを管理する .....</b>	<b>137</b>
メンテナンスモード .....	137
物理マシンの管理アクション .....	139
物理マシンをリブートする .....	139
物理マシンをシャットダウンする .....	140
負荷分散 .....	141
運用モード .....	141
物理マシンのトラブルシューティングを行う .....	142
故障した物理マシンを復旧する .....	142
故障した物理マシンの MTBF をリセットする .....	145
<b>第 8 章: 仮想マシンを管理する .....</b>	<b>147</b>
仮想マシンのリソースを計画する .....	148
仮想マシンの vCPU を計画する .....	148
仮想マシンのメモリを計画する .....	150
仮想マシンのストレージを計画する .....	151
仮想マシンのネットワークを計画する .....	153
仮想マシンを作成/マイグレーションする .....	154
新しい仮想マシンを作成する .....	155
新しい Windows Server 2003 仮想マシンを作成する .....	158
Windows Server 2003 VM を everRun 7.2 システムにマイグレーションする .....	160
物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする .....	163
everRun MX システムから OVF ファイルをインポートする .....	172
Avance システムから OVF ファイルをインポートする .....	182
everRun 7.x システムから OVF ファイルをインポートする .....	191
OVF ファイルから仮想マシンを交換する .....	197
Windows ドライブのラベルを管理する .....	201
Windows ベースの仮想マシンを構成する .....	201
ディスクを作成して初期化する (Windows ベースの VM) .....	203
アプリケーションをインストールする (Windows ベースの VM) .....	203
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) .....	204

---

---

Linux ベースの仮想マシンを構成する .....	206
ディスクを作成して初期化する (Linux ベースの VM) .....	207
アプリケーションをインストールする (Linux ベースの VM) .....	208
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) .....	208
仮想マシンの運用を管理する .....	210
仮想マシンを起動する .....	210
仮想マシンをシャットダウンする .....	211
仮想マシンの電源をオフにする .....	212
仮想マシン コンソールのセッションを開く .....	213
仮想マシンの名前を変更する .....	215
仮想マシンを削除する .....	215
仮想マシンのリソースを管理する .....	216
仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする .....	216
仮想マシンのボリュームを作成する .....	219
仮想マシンにボリュームを接続する .....	221
仮想マシンからボリュームを切断する .....	222
仮想マシンからボリュームを削除する .....	224
everRun システムのボリュームの名前を変更する .....	226
everRun システムのボリューム コンテナを拡張する .....	227
仮想マシンのリソースを復旧する .....	228
仮想 CD を管理する .....	228
仮想 CD を作成する .....	229
仮想 CD 用に CD または DVD を作成する .....	231
仮想 CD からブートする .....	231
仮想 CD の名前を変更する .....	232
仮想 CD を削除する .....	232
スナップショットを管理する .....	233
スナップショットを作成する .....	234
スナップショットをエクスポートする .....	238
スナップショットを削除する .....	244
高度なトピック (仮想マシン) .....	245
仮想マシンに特定の MAC アドレスを割り当てる .....	245
仮想マシンの優先 PM を選択する .....	246

---

---

仮想マシンの保護レベルを変更する (HA または FT) .....	247
仮想マシンのブートシーケンスを構成する .....	247
故障した仮想マシンの MTBF をリセットする .....	248
仮想マシンでダンプ ファイルを検索する .....	249
<b>第 9 章: 物理マシンのメンテナンスを行う .....</b>	<b>251</b>
物理マシンのハードウェアメンテナンスの制限事項 .....	252
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 .....	252
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 .....	253
新しい NIC を追加する .....	255
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 .....	256
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 .....	259
<b>第 2 部: 関連ドキュメント .....</b>	<b>261</b>
<b>第 10 章: everRun リリース 7.2.0.0 リリース ノート .....</b>	<b>262</b>
重要な考慮事項 .....	262
everRun の以前のリリースからのアップグレード .....	262
DR で保護された VM を削除できない .....	263
VM をインストールした後のゲスト VM ソフトウェアの更新 .....	263
CentOS から CentOS のホスト OS を直接アップデートできない .....	264
A-Link ネットワークのパフォーマンスの最適化 .....	264
everRun システムへの PM または VM のマイグレーション .....	265
RAID 物理ディスクのステータスがモニタリングされない .....	265
everRun のその他の重要な考慮事項 .....	265
既知の問題 .....	265
Windows 2008 ゲストがクラッシュする .....	265
システムから 1 つのノードが削除された場合に VM がブートしない .....	266
VM コンソールのボタンが Java 8 で機能しない .....	266
ユーザセッションがタイムアウトした場合にアップグレードキットのアップロードが失敗する .....	266
スナップショットを作成したボリュームの一部のみを含めてエクスポートした VM をインポートできない .....	267
ユーザまたは DR スナップショットを削除すると VM や DR の操作が一時的に実行できなくなる .....	267
スナップショットの統合が RPO に与える影響 .....	268
CIF で xfmnt スクリプトが説明どおりに機能しない .....	268

---

---

everRun システムの別のサブネットへの移動 .....	268
ワークロードが大きくなると Windows VM スナップショットのアプリケーション一貫性が維持されない .....	269
Windows QEMU ゲストエージェントのインストール中にログ ファイルを指定すると VM がタイムアウトする .....	270
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 .....	270
サポートされないネットワークアダプタカードおよびチップ .....	271
ifdown コマンドを使用しない .....	271
新機能、機能強化、バグ修正 .....	271
everRun リリース 7.2.0.0 の新機能 .....	271
ヘルプ情報 .....	272
<b>第 11 章: everRun のコマンドライン インタフェース リファレンス .....</b>	<b>274</b>
AVCLI コマンドの概要 .....	274
前提条件 .....	275
Linux クライアントをインストールする .....	275
Windows クライアントをインストールする .....	276
AVCLI を使用する .....	277
コマンドを実行する .....	277
AVCLI のヘルプを使用する .....	278
すべてのコマンドのリストを表示する .....	278
特定のコマンドのヘルプを表示する .....	279
AVCLI のエラー ステータス .....	280
XML カプセル化エラー .....	280
エラー チェック .....	280
非同期コマンドの遅延 .....	281
出力のフォーマット .....	281
ユーザ用のコマンド出力 .....	281
プログラム用の XML 出力 .....	283
AVCLI の例外 .....	285
AVCLI コマンドの説明 .....	286
ad-disable .....	292
ad-enable .....	293
ad-info .....	294
ad-join .....	295

---

---

ad-remove .....	296
alert-delete .....	297
alert-info .....	298
audit-export .....	299
audit-info .....	300
callhome-disable .....	301
callhome-enable .....	302
callhome-info .....	303
datetime-config .....	304
diagnostic-create .....	307
diagnostic-delete .....	308
diagnostic-extract .....	309
diagnostic-fetch .....	310
diagnostic-info .....	312
dialin-disable .....	313
dialin-enable .....	314
dialin-info .....	315
ealert-config .....	316
ealert-disable .....	317
ealert-enable .....	318
ealert-info .....	319
help .....	320
image-container-info .....	321
image-container-resize .....	324
kit-delete .....	325
kit-info .....	326
kit-upload .....	327
license-info .....	328
license-install .....	329
local-group-add .....	330
local-group-delete .....	331
local-group-edit .....	332
local-group-info .....	333
local-user-add .....	334

---

---

local-user-delete .....	336
local-user-edit .....	337
local-user-info .....	339
localvm-clear-mtbf .....	340
media-create .....	341
media-delete .....	342
media-eject .....	343
media-import .....	344
media-info .....	346
network-change-mtu .....	347
network-change-role .....	348
network-info .....	349
node-add .....	351
node-cancel .....	352
node-config-prp .....	353
node-delete .....	354
node-delete-prp .....	355
node-info .....	356
node-poweroff .....	357
node-poweron .....	358
node-reboot .....	359
node-recover .....	360
node-shutdown .....	361
node-upgrade .....	362
node-workoff .....	363
node-workon .....	364
ntp-config .....	365
ntp-disable .....	366
ova-info .....	367
ovf-info .....	368
owner-config .....	369
owner-info .....	370
pm-clear-mtbf .....	371
proxy-config .....	372

---

proxy-disable .....	373
proxy-enable .....	374
proxy-info .....	375
snmp-config .....	376
snmp-disable .....	377
snmp-info .....	378
storage-group-info .....	379
storage-info .....	380
timezone-config .....	381
timezone-info .....	382
unit-change-ip .....	383
unit-configure .....	384
unit-eula-accept .....	385
unit-eula-reset .....	386
unit-info .....	387
unit-shutdown .....	388
unit-shutdown-cancel .....	389
unit-shutdown-state .....	390
unit-synced .....	391
vm-boot-attributes .....	392
vm-cd-boot .....	393
vm-create .....	394
vm-delete .....	397
vm-export .....	398
vm-import .....	400
vm-info .....	403
vm-migrate .....	404
vm-poweroff .....	405
vm-poweron .....	406
vm-reprovision .....	407
vm-restore .....	410
vm-shutdown .....	412
vm-snapshot-create .....	413
vm-snapshot-delete .....	415



---

vm-snapshot-export .....	416
vm-snapshot-info .....	418
vm-unlock .....	419
volume-info .....	420
volume-resize .....	421
<b>第 12 章: システム リファレンス情報 .....</b>	<b>422</b>
対応しているゲストオペレーティングシステム .....	422
物理マシンのシステム要件 .....	423
物理マシンと仮想マシンの重要な考慮事項 .....	425
仮想マシンの推奨事項と制限 .....	425
推奨される CPU コアの数 .....	425
仮想マシンの制限 .....	426
仮想マシンの合計最大構成 .....	427
重要な考慮事項 .....	427
<b>第 13 章: SNMP .....</b>	<b>430</b>
MIB ファイルの内容 .....	430

# 第 1 部: everRun ユーザ ガイド

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

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

- [1 ページの「everRun クイックスタートガイド」](#)

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

- [1 ページの「everRun システムの概要」](#)

計画とインストールに関する情報は、次を参照してください。

- [23 ページの「はじめに」](#)

次のトピックでは、everRun システムを管理する方法について説明します。

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

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

# 1

## 第 1 章: everRun システムの概要

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

everRun システムの概要については、次のトピックを参照してください。

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

## everRun クイックスタートガイド

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

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

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

- 4ページの「ソフトウェアを DVD に書き込む」
- 5ページの「everRun ソフトウェアをインストールする」
- 7ページの「everRun 可用性コンソールにログオンする」
- 8ページの「保護された仮想マシンを作成する」

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



- 電話: 866-763-1813 (米国内フリーダイヤル) または 602-852-3094 (米国以外の国)
- **everRun ダウンロードとサポート ページ**  
[http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html)

### 必要なものを準備する

以下のものおよび情報が必要になります。

- 「24ページの「システム要件の概要」」で説明されている要件を満たす 2 台の PM。
- 接続する各ネットワーク用のイーサネットケーブル。
- リモート管理コンピュータ。これはeverRun 可用性コンソールにアクセスできる Web ブラウザがインストールされている汎用の PC です。このコンピュータは最初にインストールする PM と同じビジネス/管理ネットワーク上になければなりません。詳細については、「32ページの「everRun 可用性コンソールの要件」」を参照してください。
- インストール操作を行うためのモニター、キーボード、およびケーブル。
- Stratus から受け取った everRun ライセンス キー。
- everRun ISO イメージ。次からダウンロードできます: **everRun サポート ページ** ([http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html))
- ネットワーク管理者から受け取った、everRun および各 PM の IPv4 アドレス、ネットマスク、デフォルトゲートウェイ アドレス、および DNS アドレスの値。

### RAID コントローラを構成する

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

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

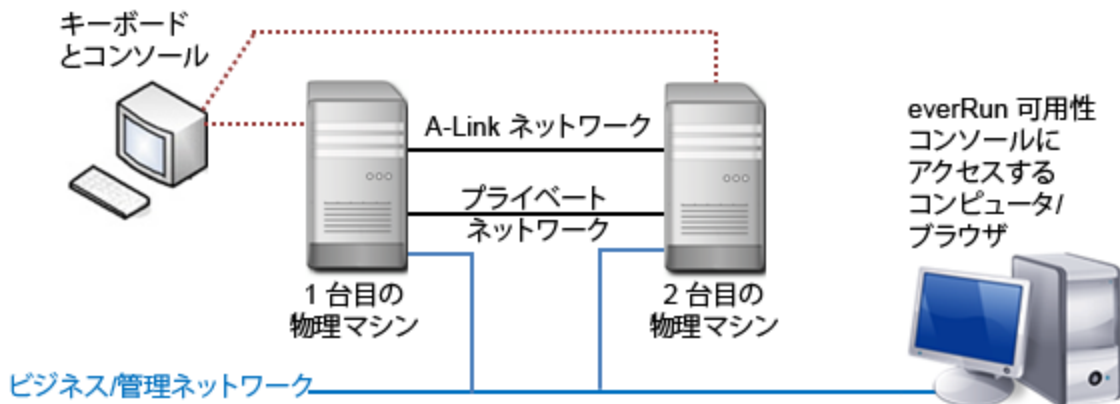
- システムに論理ディスクが1つしかない場合、Stratus では、ホストに提示される論理ディスクが冗長な物理ドライブを基盤とするように RAID コントローラを構成することを強く推奨します。
- Stratus では、バッテリー式書き込みキャッシュのある RAID コントローラの使用を強く推奨します。
- 最初の論理ディスクからブートするように RAID コントローラを構成する必要があります。

### システムのケーブルを接続する

各ケーブルを次のように配線します。

- プライベートネットワーク: 1台目のPMの**1つ目の内蔵ポート**と2台目のPMの**1つ目の内蔵ポート**を接続します。プライベートネットワークをA-Linkとして使用する場合、「[20 ページの「A-Link ネットワークとプライベートネットワーク」](#)」を参照してください。
- ビジネス/管理ネットワーク: 最初のビジネス ネットワークが管理ネットワークになります。イーサネットケーブルで各PMの**2つ目の内蔵ポート**をネットワークスイッチ経由でネットワーク接続し、このネットワークにリモート管理コンピュータを接続します。
- A-Link ネットワーク: 各A-Link ネットワークについて、イーサネットケーブルで1台目のPMの任意の未使用ポートと2台目のPMの任意の未使用ポートを直接つなぐか、ネットワークスイッチ経由でこれらのポートを接続します。
- ビジネスネットワーク: 各ビジネス ネットワークについて、イーサネットケーブルで1台目のPMのポートと2台目のPMのポートをつなぎ、ネットワークスイッチ経由でネットワークに接続します。
- リモート管理コンピュータが管理ネットワークに接続されているか、ルーティングされていることを確認します。
- 1台目のPMにモニター、キーボード、およびマウスを接続します。詳細については、「[35 ページの「サイトとシステムの準備」](#)」を参照してください。

次の図は上記の接続方法を示すものです。



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

## ソフトウェアを DVD に書き込む

次の手順で ISO イメージを取得して確認し、DVD に書き込みます。

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

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

### ISO イメージを検証する (Windows)

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

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

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

- d. コマンドが成功した場合 (つまり "すべてのファイルが正しく確認されました" というメッセージが返された場合)、**ステップ 3** に進みます。コマンドが失敗した場合はもう一度ダウンロードを行います。

### ISO イメージを検証する (Linux)

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

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

- c. コマンドが成功した場合 (つまり "everRun\_install-7.x.x.x-xxx.iso: OK" というメッセージが返された場合)、**ステップ 3** に進みます。コマンドが失敗した場合はもう一度ダウンロードを行います。

3. 検証が完了したら、汎用の DVD アプリケーションを使用して ISO イメージを DVD に書き込みます。たとえば、Roxio アプリケーションがインストールされている場合は ISO ファイルを右クリックして DVD に書き込むオプションを選択します。

詳細については、「[37 ページの「everRun ソフトウェアを入手する」](#)」を参照してください。

### everRun ソフトウェアをインストールする

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



1. 次の手順で 1 台目の PM に everRun ソフトウェアをインストールします。

- a. 1 台目の PM の電源を入れて DVD を挿入します。
- b. PM の電源がオンになったら、次の BIOS 設定を構成します。
  - 最初のブートデバイスを光学式ドライブに設定します。
  - Virtualization Technology を有効にします。
  - Execute-Disable Bit Capability を有効にします。



**注:** キーボードに異なるレイアウトを構成するには、「47 ページの「キーボードをマッピングする」」を参照してください。

- c. インストールソフトウェアのウェルカム画面で矢印キーを使って **[Install everRun, Create a new system (everRun のインストール、新しいシステムの作成)]** を選択し、**Enter** キーを押します。
- d. **[Select interface for private Physical Machine connection (プライベート物理マシンに接続するインタフェースの選択)]** 画面で、1 つ目の内蔵ポート **em1** が未選択の場合はこれを選択し、**F12** を押します。
- e. **[Select interface for managing the system (ibiz0) (システムのイメージ作成に使用するインタフェースの選択 (ibiz0))]** 画面で、2 つ目の内蔵ポート **em2** が未選択の場合はこれを選択し、**F12** を押します。
- f. **[Select the method to configure ibiz0 (ibiz0 を構成する方法の選択)]** 画面で **[Manual configuration (Static Address) (手動構成 (静的アドレス))]** を選択して **F12** を押します。



**注:** 動的 IP 構成を実行するには、**[Automatic configuration via DHCP (DHCP による自動構成)]** を選択して**ステップ 1h**に進みます。その場合、「49 ページの「管理 IP アドレスを記録する」」で説明されているように IPv4 アドレスをメモする必要があります。

- g. **[Configure em2 (em2 の構成)]** 画面でネットワーク管理者から受け取った IPv4 アドレス、ネットマスク、デフォルトゲートウェイアドレス、および DNS アドレスの値を入力して **F12** を押します。

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

#### everRun 可用性コンソールにログオンする

1. リモート管理コンピュータから、ブラウザのアドレスバーに node0 (プライマリ) の IP アドレスを入力します。
2. everRun 可用性コンソールのログオンページが表示されます。**[ユーザ名]** に **admin**、**[パスワード]** に **admin** と入力し、**[ログイン]** をクリックします。
3. Stratus everRun の EULA が表示されます。EULA を読み、その内容に同意する場合は **[同意する]** をクリックします。
4. **[初期の構成]** ページが表示されます。デフォルトでは **[通知]** の下の **[サポート通知の有効化]** ボックスがオンになっています。everRun システムから Stratus 認定サービス業者 サービスプロバイダに稼動状態およびスタート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 (「[85 ページの「リモートサポート設定を構成する」](#)」を参照してください)。
5. **[システム IP]** の下で、IP アドレスに担当のネットワーク管理者から受け取ったアドレスを入力します。  
ネットワークの情報を入力したら、**[続行]** をクリックします。
6. **[ポータル再起動が必要]** ウィンドウが表示されます。ウィンドウの表示に従って 1 分ほど待機してから、**[OK]** をクリックしてコンソールをリフレッシュし、操作を続行します。

7. **[ライセンス情報]** ウィンドウが表示されます。**[ライセンス キーのアップロード]** の下で **[参照]** をクリックし、Stratus から取得したライセンス **.KEY** ファイルを参照します。ライセンス ファイルを選択して **[アップロード]** をクリックします。

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

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

### 保護された仮想マシンを作成する

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

1. everRun 可用性コンソールで **[仮想 CD]** ページを開きます。
2. **[VCD の作成]** をクリックして**仮想 CD の作成ウィザード**を開きます。
3. 作成ウィザードの指示に従います。詳細については、「[229 ページの「仮想 CD を作成する」](#)」を参照してください。

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

1. **[仮想マシン]** ページで、**[作成]** をクリックして**VM 作成ウィザード**を開きます。
2. 作成ウィザードの指示に従います。詳細については、「[155 ページの「新しい仮想マシンを作成する」](#)」を参照してください。

オペレーティング システムをインストールした後、ゲスト オペレーティング システムに関するその他のタスク (ディスクの初期化やアプリケーションのインストールなど) を実行します。詳細については、「[52 ページの「インストール後のタスク」](#)」を参照してください。

### everRun システムの概要

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

- [9 ページの「everRun システムの説明」](#)
- [9 ページの「物理マシンと仮想マシン」](#)
- [10 ページの「管理操作」](#)

- [10 ページの「アラート」](#)
- [11 ページの「リモートサポート」](#)
- [11 ページの「Lights-Out Management \(LOM\)」](#)
- [11 ページの「サードパーティ製の管理ツール」](#)

## everRun システムの説明

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

この 2 台の物理マシン (または PM) には以下の特性があります。

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

PM には次の要件が課されます。

- CPU が互換であること。
- everRun システムのハードウェア要件を満たしていること。詳細については、「[423 ページの「物理マシンのシステム要件」](#)」および「[24 ページの「システム要件の概要」](#)」を参照してください。

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

## 関連トピック

[24 ページの「システム要件の概要」](#)

[422 ページの「対応しているゲストオペレーティングシステム」](#)

[19 ページの「ネットワークアーキテクチャの概要」](#)

## 物理マシンと仮想マシン

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

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

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

### 関連トピック

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

[93 ページの「\[仮想マシン\] ページ」](#)

### 管理操作

everRun システムに対するすべての管理操作は、everRun 可用性コンソールから実行できます。このブラウザベースのインターフェースを使用して、システム全体および個々の物理マシン (PM)、仮想マシン (VM)、およびその他のリソースにアクセスできます。詳細については、「[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)」を参照してください。






### アラート

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

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

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

次のアイコンはそれぞれアラートメッセージの状態を示します。

-  情報目的
-  正常またはOKの状態
-  軽度、警告、または一貫しない状態
-  中程度の状態
-  破損、故障、または深刻な状態

## リモートサポート

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

- **[サポート構成]** — Stratus 認定サービス業者 によるシステムのリモートサポート機能を許可し、システムが Stratus 認定サービス業者 に稼動状態およびステータスに関する通知を送信できるようにする設定を構成します。詳細については、「[85 ページの「リモートサポート設定を構成する」](#)」を参照してください。
- **[プロキシ構成]** — インターネットへのアクセスに使用するプロキシサーバを構成できます。詳細については、「[87 ページの「インターネットプロキシ設定を構成する」](#)」を参照してください。

## Lights-Out Management (LOM)

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

## サードパーティ製の管理ツール

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

- 一般的に言って、ホストオペレーティングシステム (CentOS) 上で実行できる管理ツールは everRun システムでも実行できます。ただし、CentOS KVM ベースの仮想化を管理/モニタリングするツールは例外となる場合があります。everRun の仮想化を管理/モニタリングするには、付属の everRun 管理ツールを使用してください。
- Stratus では、everRun システムを展開する前に、インストール済みの管理ツールとシステムを連携して使用できることを確認するようお勧めします。
- everRun システムには、システムインストールの実行時に指定した root パスワードを使ってアクセスできます。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推奨します。
- 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 を使用するようにインストール時に構成した場合は DHCP サーバから提供された) IP アドレスを使用して、管理ネットワーク経由でアクセスできます。

ホストオペレーティングシステムへのアクセスに関する情報は、「[22 ページの「ホストオペレーティングシステムにアクセスする」](#)」を参照してください。

### 関連トピック

[23 ページの「はじめに」](#)

[422 ページの「システムリファレンス情報」](#)

### 運用モード

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

- [13 ページの「高可用性運用」](#)
- [13 ページの「フォールトトレラント運用」](#)

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

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

## 高可用性運用

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

HA 運用では、everRun ソフトウェアが大半のハードウェア障害を自動的に検知してその場所を特定し、対処することにより、アプリケーションを継続して実行できるようにします。HA のリモートサポートテクノロジーによって、everRun ソフトウェアが Stratus サポートセンターにさまざまな問題について通知を行い、障害のタイプとその正確な場所を知らせます。このように自動障害検知、特定、リモートサポートの各テクノロジーを組み合わせることで、専門知識を持つサポート技術者へのアクセスと迅速な問題解決が確実になります。

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

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

- CPU、メモリ、I/O、その他の物理マシン (PM) の障害によるダウンタイムをほぼゼロにします。
- IT 担当者が介入することなく障害に対処できます。
- すべてのコンポーネントに継続してアクティブな有効性を提供します。
- 冗長性と回復性が常に保証されます。

HA は、数分程度の中断がときおり発生しても支障のないアプリケーションに適しています。

## 関連トピック

[93 ページの「\[仮想マシン\] ページ」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

## フォールトトレラント運用



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

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

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

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

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

### 関連トピック

[93 ページの「\[仮想マシン\] ページ」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

### シンプレックス運用

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

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

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

## SplitSite 構成



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

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

SplitSite 構成のネットワークの必要条件の一覧は「[30 ページの「SplitSite ネットワークの要件」](#)」に記載されています。

### SplitSite とクォーラム サービス

SplitSite 構成では、クォーラム展開に推奨されるベストプラクティス(「[33 ページの「クォーラムサーバの考慮事項」](#)」を参照)に従って、2 台のクォーラム サービス コンピュータを構成します。すべての SplitSite 構成において、優先クォーラム サービス コンピュータは第 3 のファシリティに配置し、代替コンピュータは第 4 サイトに配置します (第 3 サイトに配置する場合には適切な場所を選択してください)。これらのネットワークは相互に接続されています。

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

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

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

管理ネットワークは everRun の PM とクォーラム サービス コンピュータを物理的に接続します。これが正しく機能するためには各 everRun PM が異なるゲートウェイを使用してクォーラム サービス コンピュータにアクセスするよう、PM を構成する必要があります。2 台の PM が同じゲートウェイを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

[16 ページの「クォーラム サーバ」](#)

[19 ページの「ネットワークアーキテクチャの概要」](#)

### クォーラム サーバ

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

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

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

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

### 関連トピック

[33 ページの「クォーラム サーバの考慮事項」](#)

[73 ページの「クォーラム サーバを構成する」](#)

[15 ページの「SplitSite 構成」](#)

## everRun のストレージアーキテクチャ

everRun システムでは RAID コントローラが、システムの物理ディスクから論理ディスクを作成します。これらの論理ディスクは 1 つのストレージグループにまとめられます。論理ディスクにはボリュームが含まれています。各ボリュームには、仮想マシン (VM) とスナップショットデータを格納するボリュームコンテナがあります。everRun のストレージアーキテクチャの詳細については、以下のトピックを参照してください。

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

### 論理ディスクと物理ディスク

everRun システムでは RAID コントローラがシステムの物理ディスクから論理ディスクを作成します。everRun ソフトウェアは、RAID コントローラによってオペレーティングシステムに提示される論理ディスクにアクセスできます。everRun ソフトウェアは新しい論理ディスクおよび論理ディスクの障害を検知します。論理ディスクの管理には everRun 可用性コンソールを使用します。詳細については、「[131 ページの「論理ディスクを管理する」](#)」を参照してください。

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

### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

### ストレージグループ

everRun システムにおけるストレージグループとは、論理ディスクの集まりを指しています。everRun ソフトウェアは、インストール時にすべての論理ディスクを含む**初期ストレージグループ**を作成します。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、「[100 ページの「\[ストレージグループ\] ページ」](#)」を参照してください。

### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

### ボリューム コンテナのサイズを決定する

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

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

ボリューム コンテナのサイズは次の要因によって左右されます。

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



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

スナップショットを取得せず、DR による保護も無効になっている場合、ボリューム コンテナのサイズはボリュームのサイズと同じになることもあります。

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

- 個別のブートディスクを使って作成された VM や、スナップショットの対象期間中に書き込まれるデータの量が比較的少ないアプリケーションの場合、ボリューム コンテナのサイズをボリューム サイズの 2.6 倍に設定するのが適切です。

- スナップショットの対象期間中に書き込まれるデータの量が中程度のアプリケーションの場合、ボリューム コンテナのサイズをボリューム サイズの約 3.5 倍に設定するのが適切です。
- スナップショットの対象期間中に書き込まれるデータが多いアプリケーションの場合、ボリューム コンテナのサイズをボリューム サイズの 3.5 倍より大きな値に設定する必要があります。

ボリューム コンテナのおおよそのサイズを計算するには、次の式を使用できます。

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

## 関連トピック

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

[324 ページの「image-container-resize」](#)

## ネットワークアーキテクチャ

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

- [19 ページの「ネットワークアーキテクチャの概要」](#)
- [20 ページの「A-Link ネットワークとプライベートネットワーク」](#)
- [21 ページの「ビジネスネットワークと管理ネットワーク」](#)

## ネットワークアーキテクチャの概要

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

- アベイラビリティ リンク ネットワーク、または *A-Link* ネットワークは、仮想マシン (VM) に割り当てられ、2 台の PM 間のデータの同期または VM のマイグレーションに使用されます。A-Link ネットワークのうち 1 つはプライベートネットワークでなければなりません。このネットワークは 2 台の everRun PM を接続します。「[20 ページの「A-Link ネットワークとプライベートネットワーク」](#)」を参照してください。
- ビジネスネットワークによって、アプリケーションがネットワークに接続できるようになります。ビジネスネットワークのうち 1 つは管理ネットワークでなければなりません。このネットワークは everRun 可用性コンソールに接続してクォーラムサーバにより使用されます。「[21 ページの「ビジネスネットワークと管理ネットワーク」](#)」を参照してください。

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

### A-Link ネットワークとプライベート ネットワーク

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

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

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

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

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

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

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

必ず冗長な A-Link ネットワークを設定してください。

プライベート ネットワークは everRun のインストールソフトウェアによって設定されます。また、このソフトウェアは、インストール時に物理的に接続されているすべての A-Link ネットワークポート用に A-Link ネットワークを設定します。インストールが完了した後で A-Link ネットワークを設定するに

は、「[54 ページの「追加のネットワークを接続する」](#)」を参照してください(この方法はネットワークに追加の A-Link ネットワーク ポートがいくつもある場合に推奨します)。

### 関連トピック

[21 ページの「ビジネスネットワークと管理ネットワーク」](#)

[29 ページの「A-Link ネットワークとプライベートネットワークの要件」](#)

[19 ページの「ネットワークアーキテクチャの概要」](#)

[102 ページの「ネットワーク接続を修正する」](#)

## ビジネス ネットワークと管理ネットワーク

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

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

管理ネットワークは everRun のインストールソフトウェアによって設定されます。また、このソフトウェアは、インストール時に物理的に接続されているすべてのビジネスネットワークポート用にビジネスネットワークを設定します。インストールが完了した後でビジネスネットワークを設定するには、「[54 ページの「追加のネットワークを接続する」](#)」を参照してください。

### 関連トピック

[20 ページの「A-Link ネットワークとプライベートネットワーク」](#)

[28 ページの「ビジネスネットワークと管理ネットワークの要件」](#)

[19 ページの「ネットワークアーキテクチャの概要」](#)

[102 ページの「ネットワーク接続を修正する」](#)

## システム使用の制限事項

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

- [21 ページの「QEMU」](#)
- [22 ページの「ホストオペレーティングシステムにアクセスする」](#)

## QEMU



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

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

### ホスト オペレーティング システムにアクセスする

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

SSH 経由でホスト オペレーティング システムにアクセスする場合、インストールの処理中に指定された (または、インタフェースで DHCP を使用するようインストール時に構成した場合は DHCP サーバにより提供された) 管理用 IP アドレスを使用します。「[49 ページの「管理 IP アドレスを記録する」](#)」を参照してください。



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

ルートアカウントのデフォルトパスワードは **everRun** です。



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

CentOS でのサードパーティ製管理ツールの使用については、「[11 ページの「サードパーティ製の管理ツール」](#)」を参照してください。

# 2

## 第 2 章: はじめに

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

- [23 ページの「計画」](#)
- [34 ページの「ソフトウェアのインストール」](#)
- [52 ページの「インストール後のタスク」](#)

### 計画

システム構成の計画に関する情報は、次のトピックを参照してください。

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

- [33 ページの「クォーラム サーバの考慮事項」](#)
- [34 ページの「電源の要件と考慮事項」](#)

## システム要件の概要

everRun システムには複数の仮想マシン (VM) をサポートできる x86 ホスト サーバが 2 台と、everRun 可用性コンソールを実行できるリモート管理コンピュータ (汎用の PC) が 1 台必要です。

次に everRun の [24 ページの「システムハードウェア」](#) の要件を示します。ソフトウェアの要件については、「[25 ページの「システムソフトウェア」](#)」を参照してください。

## システムハードウェア

### サポートされるサーバ

Stratus everRun ソフトウェアは、次のいずれかを含む、[Red Hat® Linux Hardware Catalog \(ハードウェアカタログ\)](#) に一覧されている任意のシステムで実行できます。

- 1 つまたは 2 つの Intel® Xeon® E3-XXXX プロセッサまたは Intel Xeon E3-XXXX v2 プロセッサ
- 1 つの Intel® Xeon® E3-XXXX v3 プロセッサ
- 1 つまたは 2 つの Intel Xeon E5-XXXX プロセッサまたは Intel Xeon E5-XXXX v2 プロセッサ

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

### RAM

最小 8 GB の RAM (物理メモリ) を推奨します。

### ディスク容量の要件

内蔵ディスクのみがサポートされます。フォールトトレラント運用の場合、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。

ホスト CentOS オペレーティングシステムおよび everRun ソフトウェアのために、ログ用の容量を含めてホストドメインに 50 GB が必要です。各 VM 用に少なくとも 10 GB (ブートディスク) を確保してください。各 VM のアプリケーションとデータ、および VM スナップショット用に追加のストレージが必要になります。

## ネットワーク

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

最適なネットワーク構成では、A-Link 用に2つの10-GbE ネットワークポート(うち1つはpriv0、つまりプライベートネットワークとしても機能します)、管理ネットワーク用に1つのネットワークインタフェース、およびPVM で必要とされる数のビジネス/稼動用ポートが含まれます。複数のPVM を実行する予定の場合、A-Link のペアを追加することを検討します。最大4つのペアがサポートされます。

SplitSite 構成のすべてのネットワークコンポーネントに、エンドツーエンドで少なくとも155 Mbps の速度が必要です。フォールトトレラントSMPを使用する場合、A-Link ネットワークは少なくとも1Gbps でなければなりません。

詳細については、「[19 ページの「ネットワークアーキテクチャの概要」](#)」、「[20 ページの「A-Link ネットワークとプライベートネットワーク」](#)」、および「[21 ページの「ビジネスネットワークと管理ネットワーク」](#)」を参照してください。

## IP アドレス

各 everRun ホストに管理ソフトウェアで使用される静的な IPv4 IP アドレスが必要です。管理ネットワークの DNS プライマリおよびセカンダリサーバの IP アドレス、およびゲートウェイとサブネットマスク情報は、担当の IT ネットワーク管理者に問い合わせてください。詳細については、「[52 ページの「システム IP 情報を取得する」](#)」を参照してください。

## ポート

everRun システムはローカルファイアウォールでの HTTPS 通信にポート 443 を使用し、SSH にポート 22、また Linux VM の VNC には 5900 を使用します。ファイアウォールで適切なポート経由のトラフィックが許可されている必要があります。everRun で保護された VM が UDP ポート 4557 を使用してクォーラム サービスコンピュータにアクセスできるように、ファイアウォールの許可が必要です。

## システムソフトウェア

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

## 関連トピック

[423 ページの「物理マシンのシステム要件」](#)

[425 ページの「物理マシンと仮想マシンの重要な考慮事項」](#)

[425 ページの「仮想マシンの推奨事項と制限」](#)

[148 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[71 ページの「IP 設定を構成する」](#)

## ストレージの要件

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

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

ストレージ構成で上記の要件が満たされることを確認したら、「[35 ページの「サイトとシステムの準備」](#)」に戻ります。

## 関連トピック

[17 ページの「everRun のストレージアーキテクチャ」](#)

## メモリの要件

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

## 関連トピック

[150 ページの「仮想マシンのメモリを計画する」](#)

## 全般的なネットワーク要件と構成

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

### 要件

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

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

上記に加え、各ネットワークタイプに固有の以下のトピックを参照してください。

- [29 ページの「A-Link ネットワークとプライベートネットワークの要件」](#)
- [28 ページの「ビジネス ネットワークと管理ネットワークの要件」](#)
- [30 ページの「SplitSite ネットワークの要件」](#)

### 推奨構成

次に推奨されるネットワーク構成を示します。

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



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

### ビジネス ネットワークと管理ネットワークの要件

ビジネス ネットワークおよび管理ネットワークには以下の要件が適用されます。

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

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

- ビジネス ネットワークに接続されているスイッチポートが ARP パケット (余分な ARP パケットも含みます) をフィルタリングしないようにします。everRun システムは、イーサネットスイッチにそのポート転送テーブルを更新して VM トラフィックを正しい everRun PM 上の適切な物理イーサネットポートに転送するよう指示するために、ゲスト VM の代理で余分な ARP パケットを送信します。
- ビジネス ネットワークに接続されたスイッチポートは、イーサネットタイプ 0x8807 でレイヤ 2 のマルチキャスト (アドレス 01:E0:09:05:00:02) を許可する必要があります。
- RHEL または Centos ゲストを構成して同じサブネットに複数の NIC を設定する場合、非対称ルーティングに起因するゲストネットワークの接続問題が発生することがあります。この問題を回避するには、保護された仮想マシン (PVM) の `/etc/sysctl.conf` ファイルを変更します。以下の行を追加してファイルを保存したうえで PVM をリブートしてください。
  - `net.ipv4.conf.default.rp_filter = 2`
  - `net.ipv4.conf.all.rp_filter = 2`

- ビジネス ネットワークに接続されたスイッチで、特定のビジネス リンクからもう片方の PM の対応するビジネス リンクへの MAC アドレスの移動を無効化するような MAC アドレスのセキュリティ機能が有効になってはいけません。
- フェールオーバー応答を最適化するには、everRun システムに接続されているすべてのスイッチで、MAC のエイジング期限の値を 1 秒未満に設定します。

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

### A-Link ネットワークとプライベートネットワークの要件

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

- IPv6 リンクローカル アドレス指定を使用します。
- everRun システムの特定の PM 上のすべての A-Link ネットワークとプライベートネットワークは、プロトコルフィルタリングなしでもう一方の PM 上の対応するリンクと同じ L2 ブロードキャストドメインになければなりません。
- 2 台の everRun PM 間で送信されるイーサネットパケットは、通信が妨げられたりレート制限を受けないようにします。これらが L3 ネットワーク インフラストラクチャによってルーティングやスイッチングされていないことを確認してください。
- PM ごとに 1 ~ 8 個の A-Link ネットワークを構成できますが、少なくとも 2 つのネットワークを構成するよう推奨します。
- 1 ~ 10 Gb のイーサネットポートを使用します。A-Link ネットワークの速度は、ビジネス ネットワークまたは管理ネットワークの速度と同じかそれ以上でなければなりません。
- PM 間におけるストレージ複製のためのネットワークトラフィックは A-Link ネットワークを介して送信されます。A-Link ネットワークを直接接続する必要はなく、ネットワークスイッチにも接続できます。
- プライベートネットワークに everRun エンドポイント以外のネットワークホストは接続されません。
- システムは各 VM に最小 1 個、最大 2 個の A-Link ネットワークを割り当てます。ただし、各 A-Link ネットワークに複数の VM を割り当てるのが可能です。

### 関連トピック



## [20 ページの「A-Link ネットワークとプライベートネットワーク」](#)

### SplitSite ネットワークの要件

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

- [30 ページの「A-Link ネットワークの要件」](#)
- [30 ページの「プライベートネットワークの要件」](#)
- [31 ページの「ビジネス ネットワークの要件」](#)
- [31 ページの「管理ネットワークの要件」](#)

### A-Link ネットワークの要件

SplitSite 構成の A-Link ネットワークには次が必要です。

- NIC は少なくとも 1 Gb の全二重モードを使用する必要があり、可能であれば 10 Gb を使用します。
- FT レベルで保護された仮想マシン (VM) を実行するシステムの場合、A-Link には次が必要です。
  - VM あたり 1 Gbps の最小帯域幅
  - ラウンドトリップ 2 ms の最小サイト内遅延
- HA レベルで保護された VM のみを実行するシステムの場合、A-Link には次が必要です。
  - VM あたり 155 Gbps の最小帯域幅
  - ラウンドトリップ 10 ms の最小サイト内遅延
- 両方の A-Link で同じカード (マルチポート NIC) を使用しないでください。
- A-Link には専用のポイントツーポイントファイバ接続も使用できます。そうでない場合、これらは VLAN 上に構成する必要があります。複数の A-Link が 1 つの VLAN を共有でき、また個別の VLAN を使用することも可能です。複数の everRun システムで、A-Link 用に同じ VLAN を使用できます。

### プライベート ネットワークの要件

SplitSite 構成のプライベート ネットワークには次が必要です。

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

#### ビジネス ネットワークの要件

SplitSite 構成のビジネス ネットワークには次が必要です。

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

#### 管理ネットワークの要件

SplitSite 構成の管理ネットワークには次が必要です。

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

#### 関連トピック

[15 ページの「SplitSite 構成」](#)

[19 ページの「ネットワーク アーキテクチャの概要」](#)

## everRun 可用性コンソールの要件

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

- 使用するコンピュータは everRun システムを含むサブネットにアクセスできる必要があります。
- サポートされるブラウザを使用してください。「[32 ページの「対応しているインターネットブラウザ」](#)」を参照してください。
- お使いのコンピュータに Java 7 以降のリリースがインストールされていることを確認します。ブラウザに最新バージョンへの更新を求めるメッセージが表示されることがあります。Java のダウンロードは <http://www.java.com/ja> から入手できます。

詳細については、「[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)」を参照してください。

### 対応しているインターネットブラウザ

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

everRun システムに対応しているブラウザは次のとおりです。

対応しているブラウザ	リリース
Microsoft Internet Explorer™	IE9 以降 <sup>1</sup>
Mozilla® Firefox®	25 以降
Google® Chrome™	31 以降

### Java™ の要件

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

---

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

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

### クォーラム サーバの考慮事項

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

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

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

### クォーラム サーバソフトウェアをインストールするには

1. **[Drivers and Tools (ドライバとツール)]** セクション ( [everRun サポート ページ \(http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html\)](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html) ) から、クォーラム サーバソフトウェアのインストーラ ファイルをダウンロードします。
2. クォーラム サーバでインストーラ ファイルをダブルクリックします。



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

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

- クォーラム サービスコンピュータは2台構成します。クォーラム コンピュータと各ホスト間に最小の共通ネットワーク機能が必要です。
- インストール時に、保護された VM (PVM) が UDP ポート 4557 を使用してクォーラム サービスコンピュータにアクセスします。everRun で保護された VM が UDP ポート 4557 を使用し

てクォーラム サービス コンピュータにアクセスできるよう、ファイアウォールの許可が必要です。(このポート割り当てがローカル インフラストラクチャと競合する場合、everRun 可用性コンソールを使用してクォーラム サーバを構成するときに別のポート番号を指定できます。)

- SplitSite で展開する場合、クォーラム サービス コンピュータをホストと同じサイトに配置することはできません。優先クォーラム コンピュータと代替クォーラム コンピュータの両方で同じ原因による障害が発生した場合、VM は冗長性を正常にダウングレードしてから、1 台のホストを使用して運用を継続し、クォーラム コンピュータの復旧を待ちます。ただし、ホストと選択されたクォーラム コンピュータで同じ原因による障害が起きた場合には、障害のないサーバで実行されている VM が自動でシャットダウンします。クォーラム サーバと SplitSite 構成の詳細については、「[30 ページの「SplitSite ネットワークの要件」](#)」および「[15 ページの「SplitSite 構成」](#)」を参照してください。
- 優先クォーラム サービス コンピュータと代替コンピュータを共通のサイトに置く必要がある場合、それぞれ別の AC 電源 (フェーズ) につなぐか、個別の UPS デバイスに構成してください。

## 関連トピック

[9 ページの「物理マシンと仮想マシン」](#)

[73 ページの「クォーラム サーバを構成する」](#)

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

## 電源の要件と考慮事項

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

同じ電源に接続する場合の構成例については、「[36 ページの「電源を接続する」](#)」の図解を参照してください。

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

## ソフトウェアのインストール

everRun ソフトウェアを初めてインストールする場合は次を実行します。

1. インストール用にサイトとシステムを準備します。「[35 ページの「サイトとシステムの準備」](#)」を参照してください。

2. システムに電源をつなぎます。「[36 ページの「電源を接続する」](#)」を参照してください。
3. everRun ソフトウェアをインストールします。「[40 ページの「everRun ソフトウェアをインストールする」](#)」を参照してください。

ソフトウェアのインストールが完了した後、「[52 ページの「インストール後のタスク」](#)」を参照してください。

## 関連トピック

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

## サイトとシステムの準備

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

- システムが「[24 ページの「システム要件の概要」](#)」に説明されているすべての要件を満たしていること。
- ストレージ構成が「[26 ページの「ストレージの要件」](#)」に説明されているすべての要件を満たしていること。
- 各物理マシンへのキーボードおよびコンソールによるアクセスを提供します。このアクセスは、物理的なキーボードとモニタ、キーボード-ビデオ-マウス (KVM) スイッチ、または適切に構成されたリモートコンソールおよびキーボードアクセスを提供できるリモート管理カードのいずれかの形態で提供できます。ベンダーのマニュアルに従って (たとえば直接 VGA 接続または USB 接続など)、キーボード/コンソールアクセスを接続します。



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

- everRun 可用性コンソール用のリモート管理コンピュータを提供し、これが「[32 ページの「everRun 可用性コンソールの要件」](#)」に記載されているすべての要件を満たすことを確認します。
- お使いのネットワークに最適な構成を判断します。「[26 ページの「一般的なネットワーク要件と構成」](#)」を参照してください。
- インストールには内蔵 DVD ドライブまたは USB 接続の DVD ドライブを使用します。

サイトおよびシステムで上記の要件が満たされることを確認したら、「[34 ページの「ソフトウェアのインストール」](#)」に戻ります。

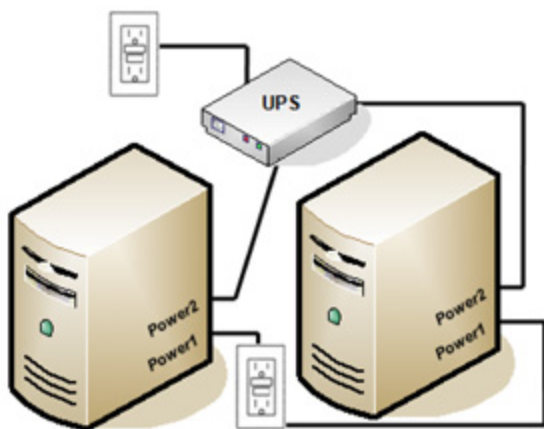
### 電源を接続する

電源を接続するには、everRun サーバに、それぞれ別の電源に接続された冗長な電源装置を構成します。電源を接続した後、「[34 ページの「ソフトウェアのインストール」](#)」に戻ります。

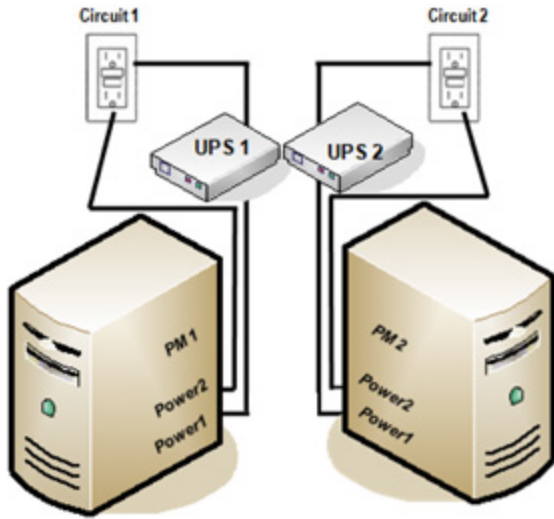
### UPS (オプション)

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

#### 1 台の UPS:



## 2 台の UPS:



### 関連トピック

[34 ページの「電源の要件と考慮事項」](#)

### everRun ソフトウェアを入手する

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



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

### ISO イメージを取得する

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



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



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

#### ISO イメージを検証する (Windows)

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

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

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

#### ISO イメージを検証する (Linux)

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

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

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

#### 最終ステップ

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

- ISO イメージを DVD に書き込んでから、「40 ページの「everRun ソフトウェアをインストールする」」の次の手順を実行します。
- ISO イメージを DVD に書き込まない場合、そのまま「40 ページの「everRun ソフトウェアをインストールする」」の次の手順を実行します。

## BIOS を構成する

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

BIOS 設定を変更したら、変更を保存してインストール手順の次のステップ(「44 ページの「1 台目の PM にソフトウェアをインストールする」」または「49 ページの「2 台目の PM にソフトウェアをインストールする」」)を実行します。



**注:** このトピックでは BIOS 設定に関する一般的な情報を説明します。BIOS 設定は設定名も含めて一貫していないため、BIOS 設定の実際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 BIOS 設定は必須です。

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

### 推奨される設定

以下の BIOS 設定は任意ですが、設定することを推奨します。

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

## everRun ソフトウェアをインストールする

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



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

### everRun ソフトウェアを初めてインストールするには

1. リモート管理コンピュータで everRun ソフトウェアを入手します。「[37 ページの「everRun ソフトウェアを入手する」](#)」を参照してください。
2. everRun システムで次を実行します。
  - a. 物理マシン (PM) でキーボードとコンソールにアクセスできない場合、アクセスできるようにします (「[35 ページの「サイトとシステムの準備」](#)」を参照してください)。
  - b. 構成するネットワーク用のイーサネットケーブルを接続します。「[40 ページの「イーサネットケーブルを接続する」](#)」を参照してください。
3. 1 台目の PM へのインストールを実行します。「[44 ページの「1 台目の PM にソフトウェアをインストールする」](#)」を参照してください。
4. 1 台目の PM でソフトウェアのインストールが完了した後、2 台目の PM でインストールを実行します。「[49 ページの「2 台目の PM にソフトウェアをインストールする」](#)」を参照してください。

これでインストールが完了します。インストール後に必要な手順を実行するには、「[52 ページの「インストール後のタスク」](#)」を参照してください。

### イーサネットケーブルを接続する

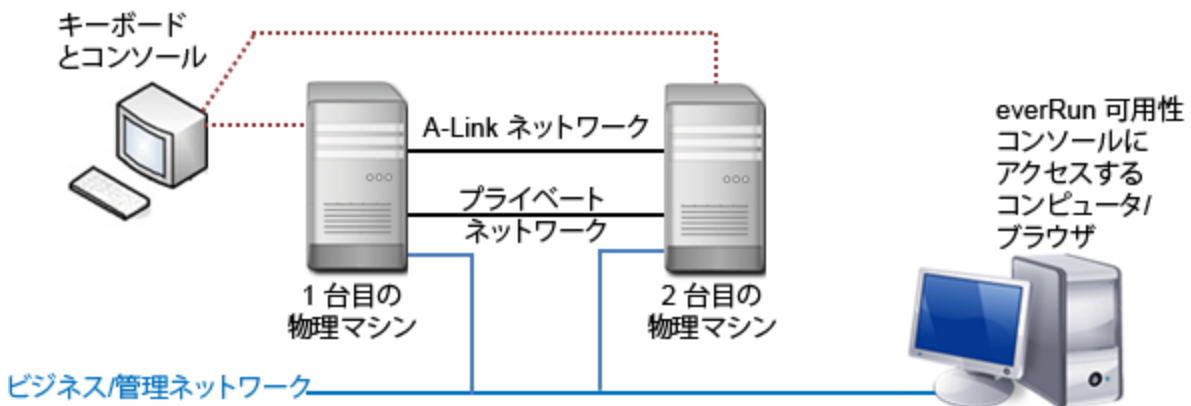
everRun ソフトウェアを初めてインストールする場合、その前にネットワークのイーサネットケーブルを接続する必要があります。



**注:** ソフトウェアのインストールが完了した後で追加のネットワークをインストールするには、「54 ページの「追加のネットワークを接続する」」を参照してください。

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

次の図は everRun ネットワークの構成の例を示します。



Stratus では、次のイーサネットケーブル構成を推奨します。

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



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

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

PM のポートを直接つなぐか、ネットワークスイッチ経由で接続します。



**注:** Stratus は、プライベートネットワークに加えて少なくとも 1つの A-Link ネットワークを構成することを推奨します。「[29 ページの「A-Link ネットワークとプライベートネットワークの要件」](#)」を参照してください。

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

イーサネットケーブルを接続した後、「[40 ページの「everRun ソフトウェアをインストールする」](#)」の次の手順を実行します。

### 関連トピック

[29 ページの「A-Link ネットワークとプライベートネットワークの要件」](#)

[28 ページの「ビジネスネットワークと管理ネットワークの要件」](#)

[32 ページの「everRun 可用性コンソールの要件」](#)

[54 ページの「追加のネットワークを接続する」](#)

### インストールのオプション

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

タスク	オプション	説明
1 台目の PM で初期インストールを実行する	Install everRun, Create a new system (everRun のインストール、新しいシステムの作成)	接続されているすべてのディスクからすべてのパーティションを削除し、CentOS および everRun ソフトウェアをインストールして、新しいシステムを作成します。「 <a href="#">44 ページの「1 台目の PM にソフトウェアをインストールする」</a> 」を参照してください。

タスク	オプション	説明
2台目のPMで初期インストールを実行し、PMを交換する	Replace PM, Join system: Initialize data (PMの交換、システムの結合: データの初期化)	接続されているすべてのディスクからすべてのパーティションを削除し、CentOSおよびeverRunソフトウェアをインストールして、既存のシステムに接続を試みます。「 <a href="#">49ページの「2台目のPMにソフトウェアをインストールする」</a> 」および「 <a href="#">256ページの「物理マシン、マザーボード、NIC、またはRAIDコントローラを交換する」</a> 」を参照してください。
故障したPMを復旧する	Recover PM, Join system: Preserving data (PMの復旧、システムの結合: データの維持)	すべてのデータを維持しますが、/bootおよびrootファイルシステムを再作成してCentOSおよびeverRunソフトウェアを再インストールし、既存のシステムに接続を試みます。「 <a href="#">142ページの「故障した物理マシンを復旧する」</a> 」を参照してください。
レスキューモードでブートする	Rescue the installed system (インストール済みシステムのレスキュー)	レスキューモードでブートします。
ローカルドライブからブートする	Boot from local drive (ローカルドライブからブート)	ローカルドライブからブートします。

タスク	オプション	説明
メモリテストを実行する	Memory test (メモリテスト)	メモリテストを実行します。

## 1 台目の PM にソフトウェアをインストールする

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



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

### 1 台目の PM に初めて ソフトウェアをインストールするには

- 1 台目の PM に電源が入っていない場合は電源を投入します。インストールソフトウェアの DVD を挿入するか、ISO イメージをマウントします。
- システムの電源がオンになったら BIOS に入って必須およびオプションの BIOS 設定を構成します。「[39 ページの「BIOS を構成する」](#)」を参照してください。



**注:** キーボードに異なる言語を構成するには、「[47 ページの「キーボードをマッピングする」](#)」を参照してください。

- インストールソフトウェアが読み込まれると、**[Welcome (ウェルカム)]** 画面が開いて「[42 ページの「インストールのオプション」](#)」で説明されているオプションが表示されます。この画面で初期インストールの実行方法を次の 2 つから選択できます。
  - 方法 1:** ユーザ インタフェースを使ってインストールを実行する。この方法はインストール処理に慣れておらず、プロンプトが表示される GUI ベースの操作手順を好むユーザーに適しています。
  - 方法 2:** コマンド ラインを使ってインストールを実行する。この方法ではインストール処理を自動化できます。前もって IP の設定を入力しておき、ユーザ操作なしでインストー

ル処理を実行できます。この方法は、ソフトウェアを再インストールする必要があり、すべての IP 設定が事前にわかっている場合は特に便利です。

### 方法 1: ユーザ インタフェースを使ってインストールを実行する

1. 矢印キーを使用して **[Install everRun, Create a new system (PM の交換、システムの結合: データの初期化)]** を選択し、**Enter** キーを押します。



**注:** 次のステップで説明されている画面が表示されるまで、操作は必要ありません。

2. **[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。

3. **[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。



4. **[Select the method to configure ibiz0 (ibiz0 を構成する方法の選択)]** 画面で、node0 の管理ネットワークを動的な IP 構成と静的な IP 構成のどちらかに設定します。通常の場合は静的な IP 構成に設定するので、矢印キーで **[Manual configuration (Static Address) (手動構成 (静的アドレス))]** を選択して **F12** キーを押し、選択内容を保存して次の画面に進みます。動的な IP 構成に設定する場合は、**[Automatic configuration via DHCP (DHCP による自動構成)]** を選択して **F12** キーを押し、選択内容を保存して次の画面に進みます。
5. この前の手順で **[Manual configuration(Static Address) (手動構成 (静的アドレス))]** を選択した場合は **[Configure em2 (em2 の構成)]** 画面が表示されます。次の情報を入力して **F12** キーを押します。
  - IPv4 address (IPv4 アドレス)
  - Netmask (ネットマスク)
  - Default gateway address (デフォルトゲートウェイアドレス)
  - Domain name server address (ドメイン名サーバアドレス)

この情報は担当のネットワーク管理者に問い合わせてください。



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

## 方法 2: コマンドラインを使ってインストールを実行する

1. **Tab** キーを押してコマンドラインを表示します。
2. プライベートネットワーク (**priv0**) の値を設定します。
  - 最初の内蔵インタフェースを使用するには、次を入力します。  
**priv0=em1**
  - デフォルトのインタフェースを自動で選択するには、次を入力します。  
**priv0=auto**
  - MAC アドレスのあるインタフェースを使用するには、次のいずれかを選択します:  
**priv0=AA-BB-CC-DD-EE-FF** または **priv0=AABBCCDDEEFF**
3. 管理ネットワーク (**ibiz0**) の値を設定します。

- BOOTP で 2 番目の内蔵インタフェースを使用するには、次を入力します。

**ibiz0=em2:bootp**

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

**ibiz0=auto:dhcp**

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

**ibiz0=em2:10.83.51.116/16:10.83.0.1:134.111.24.254,134.111.18.14**

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

**ibiz0=auto**

4. コマンドラインに必要な値を入力したら、**Enter** キーを押します。
4. これ以降はプロンプトの表示なしでインストール処理が続行されます。1 台目の PM がリブートするまで操作は必要ありません。リブートしたら、次を行います。
  - a. DVD を取り出すか、ISO イメージをアンマウントします。
  - b. IP アドレスを動的に取得するよう構成してある場合、「[49 ページの「管理 IP アドレスを記録する」](#)」の説明に従って、その IP アドレスを記録します。
5. 「[40 ページの「FeverRun ソフトウェアをインストールする」](#)」の次の手順を実行します。

### キーボードをマッピングする

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

以下のキーボード レイアウトがサポートされています。

レイアウト	言語
de	ドイツ語
de-latin1	ドイツ語 (latin1)

レイアウト	言語
de-latin1-noddeadkey	ドイツ語 (latin1 デッドキーなし)
dvorak	ドボラック
jp106	日本語
sg	ドイツ語 - スイス
sg-latin1	ドイツ語 - スイス (latin1)
uk	英国
us	英語 - 米国
us-acentos	米国 (インターナショナル)

インストール時にキーボードレイアウトを構成するには

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

```
keymap=jp106
```

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

インストールが済んだ後でキーボードレイアウトを構成するには

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

```
system-config-keyboard de
```

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

### 関連トピック

[44 ページの「1 台目の PM にソフトウェアをインストールする」](#)

[52 ページの「インストール後のタスク」](#)

### 管理 IP アドレスを記録する

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

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

```
everRun
```

```
IPv4 address 10.84.52.117
```

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

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

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

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

### 2 台目の PM にソフトウェアをインストールする

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



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

## 2 台目の PM に初めて ソフトウェアをインストールするには

1. 2 台目の PM に電源が入っていない場合は電源を投入します。インストールソフトウェアの DVD を挿入するか、ISO イメージをマウントします。
2. システムの電源がオンになったら BIOS に入って必須およびオプションの BIOS 設定を構成します。「39 ページの「BIOS を構成する」」を参照してください。
3. インストールソフトウェアが読み込まれると、**[Welcome (ウェルカム)]** 画面が開いて「42 ページの「インストールのオプション」」で説明されているオプションが表示されます。この画面から、ユーザ インタフェースまたはコマンド ラインのどちらかを使用して初期インストールを実行できます。このトピックでは、ユーザ インタフェースを使ってインストールを実行する手順を説明します。コマンド ラインを使ってインストールを実行するには、「44 ページの「1 台目の PM にソフトウェアをインストールする」」の「方法 2: コマンド ラインを使ってインストールを実行する」を参照してください。
4. 矢印キーを使用して **[Replace PM, Join system: Initialize data (PM の交換、システムの結合: データの初期化)]** を選択し、**Enter** キーを押します。



**注:** 次のステップで説明されている画面が表示されるまで、操作は必要ありません。

5. **[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。

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

7. **[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。
8. 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。

9. これ以降はプロンプトの表示なしでインストール処理が続行されます。2 台目の PM がリブートするまで操作は必要ありません。リブートしたら、次を行います。

- a. DVD を取り出すか、ISO イメージをアンマウントします。
- b. IP アドレスを動的に取得するよう構成してある場合、「[49 ページの「管理 IP アドレスを記録する」](#)」の説明に従って、その IP アドレスを記録します。

10. 「[40 ページの「everRun ソフトウェアをインストールする」](#)」の次の手順を実行します。

## インストール後のタスク

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

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

## システム IP 情報を取得する

everRun ソフトウェアをインストールした後、everRun 可用性コンソールに初めてログオンするために node0 の IP アドレスが必要になります (「[53 ページの「everRun 可用性コンソールに初めてログオンする」](#)」を参照してください)。初めてのログオンを完了させるには、システム IP 情報も必要です。この情報はネットワーク管理者から提供されます。ネットワーク管理者がシステム IP 情報を特定できるように、node0 と node1 の IP アドレスをネットワーク管理者に提供します (「[49 ページの「管理 IP アドレスを記録する」](#)」を参照してください)。

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

## 関連トピック

[34 ページの「ソフトウェアのインストール」](#)

[52 ページの「インストール後のタスク」](#)

### everRun 可用性コンソールに初めてログオンする

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

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

- node0 (プライマリ) IP アドレス – インストールの操作中にメモしたアドレスです。  
「[49 ページの「管理 IP アドレスを記録する」](#)」を参照してください。
- システムの IP アドレス – この情報はネットワーク管理者が提供します。「[52 ページの「システム IP 情報を取得する」](#)」を参照してください。
- everRun ソフトウェアの購入時に Stratus から受け取ったライセンス **.KEY** ファイル – 初回のログオンを完了するにはこのファイルを everRun 可用性コンソールにアップロードする必要があります。初めてログオンを行う前にこのファイルの場所を確認してください。

### everRun 可用性コンソールに初めてログオンするには

1. リモート管理コンピュータから、ブラウザのアドレスバーに node0 (プライマリ) の IP アドレスを入力します。  
everRun 可用性コンソールのログオンページが表示されます。
2. **[ユーザ名]** に **admin**、**[パスワード]** に **admin** と入力し、**[ログイン]** をクリックします。  
Stratus everRun の EULA が表示されます。
3. EULA を読み、その内容に同意する場合は **[同意する]** をクリックします。  
**[初期の構成]** ページが表示されます。
4. デフォルトでは **[通知]** の下の **[サポート通知の有効化]** ボックスがオンになっています。everRun システムから Stratus 認定サービス業者 サービスプロバイダに稼働状態およびス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 (「[85 ページの「リモートサポート設定を構成する」](#)」を参照してください)。

5. **[システム IP]** の下で、IP アドレスに担当のネットワーク管理者から受け取ったアドレスを入力します。

ネットワークの情報を入力したら、**[続行]** をクリックします。

6. **[ポータルの再起動が必要]** ウィンドウが表示されます。ウィンドウの表示に従って 1 分ほど待機してから、**[OK]** をクリックしてコンソールをリフレッシュし、操作を続行します。

7. **[ライセンス情報]** ウィンドウが表示されます。**[ライセンス キーのアップロード]** の下で **[参照]** をクリックし、Stratus から取得したライセンス **.KEY** ファイルを参照します。ライセンスファイルを選択して **[アップロード]** をクリックします。

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

セキュリティ保護のため、**[ユーザとグループ]** ページで **admin** アカountのデフォルトのユーザログイン名とパスワードを変更してください。「[104 ページの「ローカルユーザアカウントを管理する」](#)」を参照してください。

### 関連トピック

[34 ページの「ソフトウェアのインストール」](#)

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

### 追加のネットワークを接続する

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

#### ネットワークを接続するには

1. イーサネットケーブルで 1 台目の PM のポートと 2 台目の PM のポートをつなぎます。各 PM で同じ NIC スロットとポート番号を使用するのが理想的です。ケーブルは (A-Link ネットワークの場合) 直接接続するか、(A-Link ネットワークまたはビジネス ネットワークの場合) ネットワークスイッチ経由で接続します。

2. everRun 可用性コンソールで、**[ネットワーク]** ページを表示します。
  - a. 通常は 1 分以内に新しい共有ネットワーク名が表示されます。表示されない場合、ケーブルが異なるサブネット上にあるか、PM 間で NIC ポートに互換性がない (たとえばケーブルの一方が 10 Gb ポートに接続され、もう片方が 1 Gb ポートに接続されている) ことを示しています。
  - b. **[構成]** ボタンをクリックしてネットワークを A-Link ネットワークとビジネス ネットワークのどちらにするかを選択します。直接接続の場合、A-Link ネットワークに設定する必要があります。そうでない場合、A-Link ネットワークとビジネス ネットワークのどちらにも設定できます。
  - c. 新しい共有ネットワークに緑のチェックマークが表示されることを確認します。
3. 両方の PM で、追加のネットワークケーブルを 1 度に 1 組ずつ接続します。各 PM で同じ NIC スロットとポート番号を使用するのが理想的です。

#### 関連トピック

[40 ページの「イーサネットケーブルを接続する」](#)

[29 ページの「A-Link ネットワークとプライベート ネットワークの要件」](#)

[28 ページの「ビジネス ネットワークと管理 ネットワークの要件」](#)

[26 ページの「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フェースです。このコンソールの概要については、「[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)」を参照してください。

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

- [60 ページの「\[ダッシュボード\] ページ」](#)
- [61 ページの「\[システム\] ページ」](#)
- [64 ページの「\[基本設定\] ページ」](#)
- [88 ページの「\[アラート\] ページ」](#)
- [89 ページの「\[監査\] ページ」](#)
- [90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)
- [93 ページの「\[仮想マシン\] ページ」](#)
- [98 ページの「\[スナップショット\] ページ」](#)
- [99 ページの「\[ボリューム\] ページ」](#)
- [100 ページの「\[ストレージグループ\] ページ」](#)
- [101 ページの「\[ネットワーク\] ページ」](#)
- [102 ページの「\[仮想 CD\] ページ」](#)

- [103 ページの「\[アップグレードキット\] ページ」](#)
- [103 ページの「\[ユーザとグループ\] ページ」](#)

## everRun 可用性コンソール

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

everRun 可用性コンソールで実行されるリモート管理コンピュータの要件については、「[32 ページの「everRun 可用性コンソールの要件」](#)」を参照してください。

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

- ダッシュボードからシステム アラートを確認します。「[60 ページの「\[ダッシュボード\] ページ」](#)」を参照してください。
- [システム] ページから、VM、CPU、メモリ、およびストレージに関する統計を表示し、システムのレポートまたはシャットダウンを実行します。「[61 ページの「\[システム\] ページ」](#)」を参照してください。
- システム、診断、通知 (e アラートと SNMP 構成)、およびリモート サポート (通知とアクセス) の基本設定を指定します。システムの基本設定には、所有者情報と IP アドレスの構成値、クォーラム サービス、日付と時刻、などが含まれます。「[64 ページの「\[基本設定\] ページ」](#)」を参照してください。
- アラートおよび監査ログを表示します。「[88 ページの「\[アラート\] ページ」](#)」および「[89 ページの「\[監査\] ページ」](#)」を参照してください。
- 以下のリソースのモニタリング、管理、およびメンテナンスを行います。
  - PM のステータス、ストレージ、ディスク、ネットワーク、およびセンサー。「[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)」を参照してください。
  - VM のステータスおよび管理タスク。VM の作成、インポート/復元、管理、およびメンテナンスを含みます。「[93 ページの「\[仮想マシン\] ページ」](#)」を参照してください。
  - スナップショットのステータスおよび管理タスク。スナップショットのエクスポートおよび削除を含みます。「[98 ページの「\[スナップショット\] ページ」](#)」を参照してください。

- ボリューム。状態、サイズ、およびストレージグループを含みます。「[99 ページの「\[ボリューム\] ページ」](#)」を参照してください。
  - ストレージグループ。名前、使用サイズ、サイズ、およびボリューム数を含みます。「[100 ページの「\[ストレージグループ\] ページ」](#)」を参照してください。
  - ネットワーク。状態、物理インターフェース、速度、MAC アドレス、ネットワーク帯域幅、およびパケット統計を含みます。「[101 ページの「\[ネットワーク\] ページ」](#)」を参照してください。
  - 仮想 CD。状態、サイズ、およびストレージグループを含みます。「[102 ページの「\[仮想 CD\] ページ」](#)」を参照してください。
- ライブラリにあるアップグレードキット、ユーザ、およびグループのモニタリングと管理を行います。「[103 ページの「\[アップグレードキット\] ページ」](#)」および「[103 ページの「\[ユーザとグループ\] ページ」](#)」を参照してください。

#### 関連トピック

[53 ページの「everRun 可用性コンソールに初めてログオンする」](#)

[59 ページの「everRun 可用性コンソールにログオンする」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

#### everRun 可用性コンソールにログオンする

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

everRun 可用性コンソールにログオンするには

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

http://<IP アドレス>

または、

http://<FQDN 名>

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

<FQDN 名> はその IP アドレスに対応する FQDN 名です。

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

### 関連トピック


[53 ページの「everRun 可用性コンソールに初めてログオンする」](#)

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

### [ダッシュボード] ページ

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

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

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

アクティブなアラートはできるだけ早期に解決してください (「[60 ページの「ダッシュボードで未対応のアラートを解決する」](#)」を参照)。

### everRun システム図を理解する

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

### 関連トピック

[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

[61 ページの「\[システム\] ページ」](#)

[93 ページの「\[仮想マシン\] ページ」](#)

### ダッシュボードで未対応のアラートを解決する

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

### 未対応のアラートを解決するには

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

- アラートを解決します。  
たとえば、"**Stratus によるサポートを最大限に活用するには、サポート通知サービスを有効にする必要があります**" というメッセージが表示されている場合はサポート通知サービスを有効にします。
- ([**アクション**] 列で) [**無視**] をクリックして、アラートを無視してリストから削除します。軽度のアラートは解決せずに無視することができます。[**無視**] をクリックするとアラートが表示されなくなります。  
無視したアラートをリストに再び表示するには、アラートリストの上にある [**無視**] をクリックしてから、[**アクション**] 列で [**リストア**] をクリックします。

### 関連トピック

[60 ページの「\[ダッシュボード\] ページ」](#)

### [システム] ページ

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

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

[システム] ページを使用して、次のような管理タスクを実行できます。

- [62 ページの「システムをリポートする」](#)
- [63 ページの「システムをシャットダウンする」](#)

このほかにも everRun システムの多くの管理タスクを everRun 可用性コンソールを使用して実行します。詳細については、「[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)」を参照してください。

everRun のシステム リソースを管理するには、「[76 ページの「システム リソースを構成する」](#)」を参照してください。

### 関連トピック



[57 ページの「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 にダウンタイムが発生しない方法で両方の PM を安全に再起動できます。



**注意事項:** それ以外の方法 (たとえば各 PM を個別にリポートするなど) 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。

リポートには最長 15 分かかります。everRun 可用性コンソールでリポート処理の一部を確認できます。システムの PM が順次メンテナンス モードになり、その後メンテナンス モードが解除されます (メンテナンス モードの詳細については、「[137 ページの「メンテナンス モード」](#)」を参照してください)。

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

リ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行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、手で正常な状態に復元する必要があります。

### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[61 ページの「\[システム\] ページ」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

## システムをシャットダウンする

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

### 注意事項:



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

### everRun システムをシャットダウンするには

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

everRun 可用性コンソールでシャットダウン処理の一部を確認できます。システムの PM が順次メンテナンスモードに切り替わります (メンテナンスモードの詳細については、「[137 ページの「メンテナンスモード」](#)」を参照してください)。ただし、システムが完全にシャットダウンすると everRun 可用性コンソールが使用不可能になり、マストヘッドに **"通信が失われました"** と表示されます。

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

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

### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[61 ページの「\[システム\] ページ」](#)

## 57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

## [基本設定] ページ

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

次の表は基本設定の各項目とその説明を一覧したものです。

基本設定	説明
<b>システム</b>	
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。「66 ページの「所有者情報を指定する」」を参照してください。
IP 構成	everRun システムのインターネットプロトコル (IP) アドレスおよびネットワーク設定を表示したり指定できます。「71 ページの「IP 設定を構成する」」を参照してください。
クォーラム サーバ	既存および新規のクォーラム サーバを表示できます。クォーラム サーバによってデータの整合性が保証され、everRun 環境で特定の障害が発生した場合に自動で再起動する機能が提供されます。「16 ページの「クォーラム サーバ」」および「73 ページの「クォーラム サーバを構成する」」を参照してください。
日付と時刻	システム時刻を表示したり、everRun システムでネットワークタイムプロトコル (NTP) の値を指定したり (推奨)、日付と時刻を手動で設定することができます。「74 ページの「日付と時刻を構成する」」を参照してください。
システムリソース	everRun ソフトウェア用に予約する仮想 CPU (vCPU) の数およびメモリ容量を指定できます。「76 ページの「システムリソースを構成する」」を参照してください。

基本設定	説明
Active Directory	Active Directory を有効または無効にできます。有効にした場合、Active Directory によって、Active Directory ドメインからの既存のユーザまたはグループが everRun 可用性コンソールにログオンして everRun システムを管理するための許可を与えることが可能になります。「 <a href="#">76 ページの「Active Directory を構成する」</a> 」を参照してください。
インポート/エクスポート設定	この設定を使用して、圧縮および暗号化をインポート/エクスポート手順のため everRun 可用性コンソールで実行できるようにします。「 <a href="#">78 ページの「仮想マシンのインポート オプションを構成する」</a> 」を参照してください。
<b>診断</b>	
診断	Stratus 認定サービス業者の診断ファイルを生成できます。「 <a href="#">79 ページの「診断ファイルを管理する」</a> 」を参照してください。
<b>通知</b>	
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。「 <a href="#">81 ページの「e アラートを構成する」</a> 」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。「 <a href="#">83 ページの「SNMP 設定を構成する」</a> 」を参照してください。
<b>リモート サポート</b>	
サポート構成	リモート アクセスおよび通知機能を構成できます。リモート アクセスにより、Stratus 認定サービス業者がトラブルシューティングの目的でシステムにリモート接続できるようになります。有効にした場合、everRun システムは Stratus 認定サービス業者にシステムの問題に関する通知を送信できます。「 <a href="#">85 ページの「リモートサポート設定を構成する」</a> 」を参照してください。

基本設定	説明
プロキシ構成	組織でインターネットアクセスにプロキシサーバを使用する必要がある、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。「 <a href="#">87 ページの「インターネットプロキシ設定を構成する」</a> 」を参照してください。
One View	One View サーバの IP アドレスまたはホスト名を入力できます。「 <a href="#">87 ページの「One View の設定を構成する」</a> 」を参照してください。

### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

### 所有者情報を指定する

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

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

#### システムの所有者情報を指定するには

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

### everRun の製品ライセンスを管理する

everRun システムの製品ライセンスの管理では、次のことを行います。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

この手順を行うには以下が必要です。

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

コンピュータ B で次を行います。

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

コンピュータ A で次を行います。

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

コンピュータ B で次を行います。

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

**ライセンスのステータスをチェックするには**



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

1. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの **[基本設定]** をクリックします。
2. **[基本設定]** ページで **[製品ライセンス]** をクリックします。  
**[ライセンスのチェックとアクティベーション]** バーをクリックしてオプションを表示します。
3. **[ライセンスを今すぐチェック]** をクリックします。コンソールにライセンスのステータスが表示されます。

ステータス: ライセンスはアクティベートされています。 *nn* 日 *nn* 時間で有効期限が切れます

ライセンスのタイプ: Enterprise エディション (ボリューム)

有効期限: 月 *dd*、20yy、時刻

前回のチェック: 月 *dd*、20yy、時刻

アセット ID: *asset\_id*

### ライセンス アクティベーションのエラー コード

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

#### 2.1: ALAS\_UNKNOWN\_SITEID

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

#### 3.1: ALAS\_INVALID\_ARG

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

#### 3.2: ALAS\_INVALID\_SITEID

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

### 3.3: ALAS\_NO\_SIGN

ALAS が SSL 証明書署名サーバとの通信を行えません。

### 3.4: ALAS\_NO\_ATLAS\_UPDATE

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

### 3.5: ALAS\_NO\_MORE\_ACTIVATION

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

### 9.0: ALAS\_UNKNOWN

不明なエラーです。

#### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[64 ページの「\[基本設定\] ページ」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

#### IP 設定を構成する

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

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

#### 警告:



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

**注:**

1. IP 設定の構成手順は、everRun システムが同じサブネット内にとどまるか、新しいサブネットに移動するかによって異なります。システムを新しいサブネットに移動する手順は、「[262 ページの「everRun リリース 7.2.0.0 リリース ノート」](#)」を参照してください。ニーズに適した手順を使用してください。
2. 通常の場合、新しいサブネット用に IP 設定を変更するには、ノードの物理的なネットワーク接続を変更する必要があります (たとえば、PM を移動する場合はネットワークケーブルをいったん抜いてから差し込み直します)。ノードからケーブルを取り外す前に、ノードをシャットダウンする必要があります。
3. 単一ノード構成のシステムでは、**[IP 構成]** ページに 1 つのノードのみの設定が表示されます。

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

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

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

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

## 関連トピック

[34 ページの「ソフトウェアのインストール」](#)

[52 ページの「システム IP 情報を取得する」](#)

[53 ページの「everRun 可用性コンソールに初めてログオンする」](#)

[64 ページの「\[基本設定\] ページ」](#)

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

## クォーラム サーバを構成する

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



**前提条件:** クォーラム サーバを構成する前に、「[16 ページの「クォーラム サーバ」](#)」および「[33 ページの「クォーラム サーバの考慮事項」](#)」を参照してください。



**注:** VM にクォーラム サーバ構成の変更を認識させるには、VM をシャットダウンしてから再起動して、マシンをリブートする必要があります。「[211 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」](#)」および「[210 ページの「仮想マシンを起動する」](#)」を参照してください。

## クォーラム サーバを構成するには

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

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

**[保存]** をクリックして値を保存します。

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 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

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[64 ページの「\[基本設定\] ページ」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

### 日付と時刻を構成する

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



**注意事項:** 日付と時刻の設定を変更すると、システム時刻が実際の時刻と一致しない場合にプライマリの物理マシン (PM) がリブートされ、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. everRun システムにログオンします。
2. 左側のナビゲーションパネルで **[基本設定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** ページで **[日付と時刻]** をクリックします。
4. **[日付と時刻]** の表示で、**[タイムゾーンの構成]** プルダウンメニューから次のように値を選択します。
  - **[自動 (推奨設定)]** を選択すると、NTP サービスが有効になります。テキスト領域で、NTP サーバのアドレスを 1 行に 1 つずつ入力します。複数の NTP サーバを指定すると冗長性が得られます。
  - **[手動]** を選択すると、設定を手動で入力できます。



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

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

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

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

### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[64 ページの「\[基本設定\] ページ」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

### システム リソースを構成する

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

#### everRun システムのシステム リソースを構成するには

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

### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[64 ページの「\[基本設定\] ページ」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

### Active Directory を構成する

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

everRun システムを *Active Directory* ドメインに追加した後、**アクセスの許可**ウィザードを使ってドメイン ユーザに管理者権限を割り当てることができます。このウィザードは **[ユーザとグループ]** ページから起動できます (「[103 ページの「\[ユーザとグループ\] ページ」](#)」を参照してください)。

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

1. 左側のナビゲーションパネルで **[基本設定]** をクリックして **[基本設定]** ページを表示します。
2. **[Active Directory]** をクリックします。
3. **[Active Directory の有効化]** をクリックします。
4. **[Active Directory ドメイン]** の隣に、使用するドメインの名前を入力します。
5. **[Active Directory へのシステムの追加]** をクリックします。
6. そのドメインの管理者権限が許可される **[ユーザ名]** および **[パスワード]** を入力します。
7. **[追加]** をクリックします。
8. **[ユーザとグループ]** ページで管理者権限を割り当てます。「[105 ページの「ドメインユーザアカウントを管理する」](#)」を参照してください。

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

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

#### ドメイン認証を無効化するには

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



3. **[Active Directory の無効化]** をクリックします。



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

**関連トピック**

[103 ページの「\[ユーザとグループ\] ページ」](#)

[105 ページの「ドメイン ユーザ アカウントを管理する」](#)

[104 ページの「ローカル ユーザ アカウントを管理する」](#)

[64 ページの「\[基本設定\] ページ」](#)

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

**仮想マシンのインポート オプションを構成する**

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

**everRun システムのインポートのオプションを構成するには**

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

**関連トピック**

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[64 ページの「\[基本設定\] ページ」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

### 診断ファイルを管理する

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

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

詳細については、次を参照してください。

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

### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

[64 ページの「\[基本設定\] ページ」](#)

### 診断ファイルを作成する

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

### 診断ファイルを作成するには

1. 左側にあるナビゲーションパネルで **[基本設定]** をクリックして **[基本設定]** ページを表示します。
2. **[診断]** カテゴリの **[診断]** をクリックします。
3. プルダウン メニューから次のいずれかのオプションを選択します。
  - **最小**サイズの診断ファイルには、過去 24 時間のログ情報が含まれています。
  - **中**サイズの診断ファイルには、過去 7 日間のログ情報が含まれています。

- **フル**サイズの診断ファイルには、everRun システムの統計情報を含む利用可能なすべてのログ情報が含まれています。
  - **統計**ファイルには、過去 7 日間のパフォーマンス統計情報が含まれています。
4. **[診断ファイルの生成]** をクリックします。
  5. Stratus 認定サービス業者にファイルをアップロードします。手順については「[80 ページの「診断ファイルをカスタマ サポートにアップロードする」](#)」を参照してください。

## 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[64 ページの「\[基本設定\] ページ」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

### 診断ファイルをカスタマ サポートにアップロードする

Stratus everRun カスタマ サポート Web サイトに診断ファイルをアップロードして、everRun システムの問題解決に役立てます。(診断ファイルを作成するには、「[79 ページの「診断ファイルを作成する」](#)」を参照してください。)

### 診断ファイルをカスタマ サポートにアップロードするには

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

この手順について詳しい説明が必要な場合、everRun カスタマサポートまでお問い合わせください。電話番号は **everRun サポート** ページ ([http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html)) 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「**81 ページの「診断ファイルを削除する」**」の説明に従って、ファイルを everRun システムから削除することができます。

#### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[64 ページの「\[基本設定\] ページ」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

#### 診断ファイルを削除する

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

#### 診断ファイルを削除するには

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

#### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[64 ページの「\[基本設定\] ページ」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

#### e アラートを構成する

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

#### e アラートを有効にするには

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

SMTP サーバで受け入れられる任意の電子メールアドレスを使用できます。

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



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

#### テスト アラートを作成するには

**[テスト アラートの作成]** をクリックします。everRun ソフトウェアでテストアラートが作成され、e アラートの配信がトリガーされます。配信ステータスはアラート履歴ログ (「[88 ページの「\[アラート\]](#)」

ページ」を参照)で確認できます。すべての電子メール受信者に、「テストアラート」という件名のサンプル電子メールが送信されます。

セカンダリ物理マシンをいったんメンテナンスモードにしてから(「137ページの「メンテナンスモード」」を参照)メンテナンスモードを解除することによってeアラートをテストすることもできます。両方のメンテナンスモードイベントに関するeアラートが送信されることを確認してください。

### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[64 ページの「\[基本設定\] ページ」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

### SNMP 設定を構成する

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

- SNMP 要求 – everRun ソフトウェアでサポートされる MIB に登録されているオブジェクトの値を取得するために、everRun システムに送信される要求。これには、everRun システムを記述するオブジェクトの集合である everRun 固有の MIB が含まれます。everRun MIB の詳細については、「430 ページの「MIB ファイルの内容」」を参照してください。
- SNMP トラップ – アラートなどのイベントが発生した後、everRun システムにより作成されるメッセージ。このメッセージは、通常ネットワーク管理ステーション(NMS)などの所定の受信者リスト宛てに送信されます。

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

```
com2sec notConfigUser default public
group notConfigGroup v1 notConfigUser
group notConfigGroup v2c notConfigUser
view systemview included .1.3.6.1.2.1.1
view systemview included .1.3.6.1.2.1.25.1.1
```

```
access notConfigGroup "" any noauth exact systemview none none
```

編集済みのファイルを保存した後、各ノードで次のコマンドを入力して、snmpd プロセスを再起動する必要があります。

```
service snmpd restart
```

### SNMP 要求を有効にするには

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

### SNMP トラップを有効にするには

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



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

### SNMP 操作が許可されるようにファイアウォールを構成するには

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

**メッセージタイプ:** SNMP

**プロトコル:** SNMP

ポート: 161(Get/Walk) 162 (トラップ)

### テスト アラートを作成するには

**[テスト アラートの作成]** をクリックします。SNMP トラップの配信をトリガーするテスト アラートが作成されます。配信ステータスはアラート履歴ログ (「[88 ページの「\[アラート\] ページ」](#)」を参照) で確認できます。全受信者に SNMP トラップのサンプルが送信されます。

### リモート サポート設定を構成する

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

### サポート構成の設定を行うには

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



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

以下の設定を、お使いのシステムに適した値に設定します。

- **[リモート サポート アクセスの有効化]** を使用すると、Stratus 認定サービス業者がトラブルシューティングの目的で everRun システムにリモート接続できます。この設定は有効にした後、必要に応じて無効化できます。
- **[通知の有効化]** を使用すると、everRun システムから Stratus 認定サービス業者 サービスプロバイダに稼動状態およびスタートアップ通知を送信できます。
  - **[サポート通知の有効化]** は、注意が必要なすべてのイベントに関してアラートを送信します。



- **[定期レポートの有効化]** を使用すると、システム情報のサマリを毎日送信し、製品およびサービスの品質向上に役立てることができます。

### サポートメッセージが許可されるようにファイアウォールを構成するには

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

**メッセージタイプ:** Call-home とライセンス

**プロトコル:** TCP

**ポート:** 443

**Stratus サポート サーバ アドレス:** \*.stratus.com

**メッセージタイプ:** サポート診断

**プロトコル:** TCP

**ポート:** 443

**Stratus サポート サーバ アドレス:** \*.stratus.com

**メッセージタイプ:** Dial-in

**プロトコル:** TCP

**ポート:** 443、デフォルトプロキシポート: 3128 (デフォルトプロキシポート番号は変更できます。)

**Stratus サポート サーバ アドレス:** \*.ecacsupport.com

**メッセージタイプ:** e アラート

**プロトコル:** SMTP

**ポート:** 25

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

**メッセージタイプ:** SNMP

**プロトコル:** SNMP

**ポート:** 161(Get/Walk) 162 (トラップ)

### テストアラートを作成するには

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

### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[64 ページの「\[基本設定\] ページ」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

## インターネットプロキシ設定を構成する

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

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

### インターネットプロキシ設定を構成するには

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

### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[64 ページの「\[基本設定\] ページ」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

## One View の設定を構成する

システムの One View 接続を有効化するには、その前にお使いの everRun システムを One View サーバに登録する必要があります。この手順は、「[88 ページの「パート A: プラットフォームを登録す](#)

る」]と「[88 ページの「パート B: プラットフォームを One View コンソールに追加する」](#)」の2段階で行います。

#### パート A: プラットフォームを登録する

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

#### パート B: プラットフォームを One View コンソールに追加する

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

One View コンソールで、**[プラットフォーム]** ページに新しいシステムが表示されることを確認します。

#### 関連トピック

[52 ページの「システム IP 情報を取得する」](#)

#### **[アラート]** ページ

**[アラート]** ページには、everRun システムで発生したイベントに関するメッセージが表示されます。

**[アラート]** ページを開くには、everRun 可用性コンソールの左側のナビゲーションパネルで**[アラート]**をクリックします。(everRun システムにおけるユーザ アクティビティのログを表示するには、[「89 ページの「\[監査\] ページ」](#)を参照してください。)

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

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



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

#### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

#### [監査] ページ

[監査] ページには、everRun 可用性コンソールにおけるユーザ アクティビティのログが表示されます。このページを開くには、左側のナビゲーションパネルで **[監査]** をクリックします。(everRun システムで発生したイベントのログを表示するには、「[88 ページの「\[アラート\] ページ」](#)」を参照してください。)

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

- **[時刻]** — アクションの日付と時刻。
- **[ユーザ名]** — アクションを開始したユーザの名前。
- **[発信元ホスト]** — everRun 可用性コンソールを実行していたホストの IP アドレス。
- **[アクション]** — everRun 可用性コンソールで実行されたアクション。

#### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)


[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

## [物理マシン] ページ

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

[物理マシン] という見出しとマストヘッドのすぐ下に、**[状態]**、**[アクティビティ]**、**[名前]**、**[モデル]**、**[VM の数]** が表示されます。特定の PM を管理するには、**[名前]** の下で **[node0 (プライマリ)]** または **[node1]** をクリックします。PM の状態とアクティビティの意味については、「[92 ページの「物理マシンの状態とアクティビティ」](#)」を参照してください。

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

- **アクション ボタン:** 選択したノードの状態に応じてさまざまなアクション ボタンが表示されます。初期状態では **[作業開始]** ボタン () が表示されます。通常の場合、メンテナンス タスクを実行するには **[作業開始]** をクリックしてノードをメンテナンス モードに切り替える必要があります (詳細については、「[137 ページの「メンテナンス モード」](#)」を参照してください)。メンテナンス モードで使用できる追加の PM アクションについては、「[91 ページの「物理マシンのアクション」](#)」か、実行するタスクのヘルプ トピックを参照してください。
- **詳細情報:** 選択したノードの詳細や統計を表示するには、次のいずれかのタブをクリックします。
  - **[サマリ]** (初期表示) には、選択したノードのモデル、総合状態、アクティビティ、および構成 (メモリおよび論理ディスク) が表示されます。
  - **[説明]** には、ノードに関する情報を入力できるウィンドウが表示されます。
  - **[ストレージ]** には、ストレージの状態、論理 ID、サイズ、コントローラ、および現在のアクション (該当する場合) が表示されます。
  - **[ネットワーク]** には、ネットワークの状態、名前、速度、および MAC アドレスが表示されます。
  - **[センサー]** には、センサーの名前と現在の状態が表示されます。
  - **[仮想マシン]** には、仮想マシンの状態、アクティビティ、および名前が表示されます。
  - **[詳細]** には、選択したノードの製造元、モデル、およびシリアル番号が表示されます。

## 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)





57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」



## 物理マシンのアクション

物理マシン (PM) を選択すると、PM の状態とアクションに応じて以下のアクション ボタンまたはその一部が表示されます。



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

コマンド	説明
 作業開始	PM をメンテナンス モードにします。この PM で実行中の VM は、もう片方の PM がサービスに使用されている場合はそちらにマイグレーションされます。(そうでない場合、要求を再確認して VM をシャットダウンするよう求められます。)VM がマイグレーションまたはシャットダウンされると、PM に <b>"実行中 (メンテナンス モード)"</b> と表示されます。「 <a href="#">137 ページの「メンテナンス モード」</a> 」を参照してください。
<b>[作業開始]</b> 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。	
 最終処理	PM の <b>"実行中 (メンテナンス モード)"</b> の状態を解除します。「 <a href="#">137 ページの「メンテナンス モード」</a> 」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 <b>"オフ (メンテナンス モード)"</b> に切り替わります。「 <a href="#">140 ページの「物理マシンをシャットダウンする」</a> 」を参照してください。
 リブート	PM をリブートします。PM は <b>"リブート準備中 (メンテナンス モード)"</b> に切り替わります。「 <a href="#">139 ページの「物理マシンをリブートする」</a> 」を参照してください。

コマンド	説明
 削除	PM やそのコンポーネントを交換できるよう、everRun ソフトウェアが PM を everRun システムのデータベースから削除します。「 <a href="#">256 ページの「物理マシン、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換する」</a> 」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	PM の平均故障間隔 (MTBF) カウンタをリセットしてサービスに戻せるようにします。「 <a href="#">145 ページの「故障した物理マシンの MTBF をリセットする」</a> 」を参照してください。

### 関連トピック









[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)







[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

### 物理マシンの状態とアクティビティ

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

状態	アクティビティ	使用できるコマンド	説明
	 退去中	<b>最終処理</b>	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	<b>作業開始</b>	PM は故障が予想されます。
	 実行中	<b>作業開始</b>	PM が故障しました。
	 電源オフ	<b>作業開始</b>	障害率が高すぎるため、everRun が PM の

		デバイスのリセット	電源をオフにしました。 <a href="#">[デバイスのリセット]</a> をクリックするまで PM は電源オフの状態のままになります。「 <a href="#">145 ページの「故障した物理マシンの MTBF をリセットする」</a> 」を参照してください。
	 ブート中	最終処理	PM がブートしています。
	 リブート	最終処理	PM がリブートしています。
	 実行中	最終処理 シャットダウン リブート リカバリ 交換	PM はメンテナンス モードで実行中です。「 <a href="#">137 ページの「メンテナンスモード」</a> 」を参照してください。

### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

### [仮想マシン] ページ

**[仮想マシン]** ページを使用して、everRun システムで実行中の仮想マシン (VM) を管理します。このページを開くには、everRun 可用性コンソールの左側のナビゲーションパネルで **[仮想マシン]** をクリックします。

特定の VM を管理するには、**[仮想マシン]** ページの上部パネルで VM の名前をクリックします。下部のパネルに、その VM を管理するためのコントロールと情報が表示されます。

**[仮想マシン]** ページに表示される VM の状態とアクティビティの意味については、「[97 ページの「仮想マシンの状態とアクティビティ」](#)」を参照してください。ここに表示されるコントロールの詳細については、「[94 ページの「仮想マシンのアクション」](#)」か、特定のタスクのヘルプトピックを参照してください。

**[仮想マシン]** ページを使用して、次のような管理タスクを実行できます。



- VM を作成、インポート、復元する (「154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」」を参照)
- 213 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」
- 216 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」
- 復元またはエクスポートが可能な VM スナップショットを作成する (「234 ページの「スナップショットを作成する」」を参照)
- VM の電源を制御する
  - 210 ページの「仮想マシンを起動する」
  - 211 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」
  - 212 ページの「仮想マシンの電源をオフにする」
- 215 ページの「仮想マシンを削除する」または215 ページの「仮想マシンの名前を変更する」
- 高度なタスクやトラブルシューティングを管理する (概要は「245 ページの「高度なトピック (仮想マシン)」」を参照)
- VM に関する情報 (VM の名前、説明、および下部パネルのタブに表示されるリソースなど) を表示する



## 関連トピック






147 ページの「仮想マシンを管理する」






57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

## 仮想マシンのアクション

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

アクション	説明
 作成	VM 作成ウィザードを起動します。「155 ページの「新しい仮想マシンを作成する」」を参照してください。
 インポート/リ	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。「154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」」を参照してください。

アクション	説明
ストア	<p>インポートウィザードでは、VMを"インポート"してそのVMの新しいインスタンスを作成するか、あるいはVMを"リストア"してOVFおよびVHDファイルに指定されているのと同じハードウェアIDが設定された同一のVMを作成することができます。</p> <p>Open Virtual Machine Format (OVF) は、物理マシンまたは仮想マシンデータをパッケージングして配布するためのオープンスタンダードです。OVFフォーマットはVMに関するメタデータ情報を含みます。仮想ハードディスク (VHD) は、仮想ディスク情報を含むファイルです。</p>
VMが稼働している場合、次のアクションを使用できます。	
 コンソール	<p>選択したVMのコンソールを開きます。「<a href="#">213ページの「仮想マシンコンソールのセッションを開く」</a>」を参照してください。</p>
 スナップショット	<p>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。「<a href="#">233ページの「スナップショットを管理する」</a>」を参照してください。</p>
 シャットダウン	<p>選択したVMをシャットダウンします。「<a href="#">211ページの「仮想マシンをシャットダウンする」</a>」を参照してください。</p>
 電源オフ	<p>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。「<a href="#">212ページの「仮想マシンの電源をオフにする」</a>」を参照してください。</p>
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。	
	<p><b>仮想マシンの再プロビジョニング</b> ウィザードを起動します。このウィザードを起動</p>

アクション	説明
構成	<p>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。「<a href="#">216 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」</a>」を参照してください。</p>
 <p>リストア</p>	<p>OVF または VHD ファイルの以前のバックアップコピーから VM を上書きすることで、お使いの everRun システム上の既存の VM を復元します。「<a href="#">197 ページの「OVF ファイルから仮想マシンを交換する」</a>」を参照してください。</p>
 <p>スナップショット</p>	<p>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。「<a href="#">233 ページの「スナップショットを管理する」</a>」を参照してください。</p>
 <p>起動</p>	<p>選択した VM をブートします。「<a href="#">210 ページの「仮想マシンを起動する」</a>」を参照してください。</p>
 <p>CD からブート</p>	<p>選択した CD から VM をブートします。「<a href="#">231 ページの「仮想 CD からブートする」</a>」を参照してください。</p>
<p>次のアクションは、障害率が高いために 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。</p>	
 <p>デバイスのリセット</p>	<p>VM の平均故障間隔 (MTBF) カウンタをリセットしてサービスに戻せるようにします。「<a href="#">248 ページの「故障した仮想マシンの MTBF をリセットする」</a>」を参照してください。</p> <p>VM がクラッシュすると、MTBF しきい値に達している場合は everRun ソフトウェアがその VM を自動的に再起動します。VM が MTBF のしきい値を下回る場合、everRun はそのマシンをクラッシュした状態のまま維持します。必要に応じて <b>[デバイスのリセット]</b> をクリックし、VM を再起動して MTBF カウンタをリセットできます。</p>

関連トピック

210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」





93 ページの「[[仮想マシン] ページ」

57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

### 仮想マシンの状態とアクティビティ

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

状態	アクティビティ	有効なアクション	説明
	 インストール中		everRun ソフトウェアが新しい VM のブートボリュームをインストールしています。
	 停止	起動 構成 スナップショット CD からブート 削除	VM はシャットダウンされたか電源オフになっています。
	 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 <b>シャットダウン</b> アクションが実行されたためシャットダウンしている

状態	アクティビティ	有効なアクション	説明
			最中か、もう片方の物理マシンがメンテナンスモードに推移しているためにシャットダウンされています。
	 クラッシュ		VM がクラッシュし、再起動していません。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。 <b>[デバイスのリセット]</b> 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。 「 <a href="#">248 ページの「故障した仮想マシンの MTBF をリセットする」</a> 」を参照してください。

#### 関連トピック

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

[93 ページの「\[仮想マシン\] ページ」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

#### [スナップショット] ページ

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

**[仮想マシン]** ページでスナップショットを作成するには、「[234 ページの「スナップショットを作成する」](#)」を参照してください。

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

[スナップショット] ページを使用して、次のような管理タスクを実行できます。

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

#### 関連トピック

[233 ページの「スナップショットを管理する」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

#### [ボリューム] ページ

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

- **状態**
- **名前**
- **サイズ**
- **ストレージグループ**
- **用途**。次のいずれかが表示されます。
  - ボリュームを VM が使用している場合、その VM へのリンク。
  - ボリュームが **root** または **swap** の場合、物理マシン (PM) ページ (**node0** または **node1**) へのリンク。
  - 共有ボリューム (**shared.fs**) の場合は**システム**。
  - ボリュームがシステム ボリュームではなく、VM でも使用されていない場合、**"なし"**。

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

- **[説明]** テキストボックスに各ボリュームの説明を追加する
- ボリュームの名前を変更する (「[226 ページの「everRun システムのボリュームの名前を変更する」](#)」を参照)
- **[コンテナ]** タブで、ボリューム コンテナに関する、ボリュームおよびそこに保存されているスナップショットなどの情報を表示する
- **[コンテナ]** タブで、ボリューム コンテナを拡張する (「[227 ページの「everRun システムのボリューム コンテナを拡張する」](#)」を参照)
- **[削除]** をクリックしてボリュームを削除する (VM がボリュームを使用している場合、**[削除]** ボタンは表示されません)

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

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

### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

### **[ストレージグループ]** ページ

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

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

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



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

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

### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

### [ネットワーク] ページ

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

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

[ネットワーク] ページを使用して、次のような管理タスクを実行できます。

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

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

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





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

### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

### ネットワーク接続を修正する

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

### 最適でないネットワーク接続を再構成するには

1. セカンダリ PM をメンテナンス モードにします。詳細については、「[137 ページの「メンテナンスモード」](#)」を参照してください。
2. everRun 可用性コンソールで [ネットワーク] ページを開きます。
3. **[ネットワークのフィックス]** ボタンをクリックします。everRun システム ソフトウェアがネットワークを再構成する間、**[ネットワーク]** ページの図に表示される接続トポロジが新しい最適な構成を反映して更新されます。
4. セカンダリ PM をメンテナンス モードから削除します。詳細については、「[137 ページの「メンテナンスモード」](#)」を参照してください。

### [仮想 CD] ページ

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

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

**[仮想 CD]** ページを使用して、次のような管理タスクを実行できます。

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

その他の VCD 管理タスクを実行するには、「[228 ページの「仮想 CD を管理する」](#)」を参照してください。

#### 関連トピック

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

#### [アップグレードキット] ページ

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

everRun ソフトウェアのアップグレードの詳細については、「[109 ページの「everRun ソフトウェアをアップグレードする」](#)」を参照してください。

#### 関連トピック

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[57 ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」](#)

#### [ユーザとグループ] ページ

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

**ローカル ユーザ アカウントを管理するには**

新しいユーザを追加するには、上部パネルの右側にある **[追加]** をクリックします。既存のユーザに変更を加えるには、ユーザアカウントの名前をクリックして **[編集]** または **[削除]** をクリックします。詳細については、「[104 ページの「ローカルユーザアカウントを管理する」](#)」を参照してください。

### ドメイン ユーザ アカウントを管理するには

everRun システムで Active Directory サービスを有効にする手順については、「[76 ページの「Active Directory を構成する」](#)」を参照してください。ドメイン ユーザの everRun システムを管理するアクセスを許可したり削除するには、「[105 ページの「ドメイン ユーザ アカウントを管理する」](#)」を参照してください。



**注:** Active Directory ユーザまたはグループが構成されたシステムに管理者としてログインしている場合、**[ユーザとグループ]** ページの右上角に **[アクセスの許可]** ボタンが表示されます。**[アクセスの許可]** ボタンをクリックすると、アクセスの許可ウィザードが起動します。アクセスの許可ウィザードの使い方については、「[105 ページの「ドメイン ユーザ アカウントを管理する」](#)」を参照してください。

### ユーザ アカウントをソートおよび検索するには

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

### 関連トピック

[76 ページの「Active Directory を構成する」](#)

[105 ページの「ドメイン ユーザ アカウントを管理する」](#)

[104 ページの「ローカルユーザアカウントを管理する」](#)

### ローカル ユーザ アカウントを管理する

everRun 可用性コンソールの **[ユーザとグループ]** ページで、ユーザの追加、編集、削除、パスワードの指定、およびローカル ユーザへの [105 ページの「ユーザ ロール」](#) の割り当てを行います。(Active Directory ドメイン内の設定済みユーザによるアクセスを許可したり拒否するには、「[105 ページの「ドメイン ユーザ アカウントを管理する」](#)」を参照してください。)

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

### ユーザ アカウントを追加するには

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

### ユーザ アカウントを編集するには

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

### ユーザ アカウントを削除するには

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



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

### ユーザ ロール

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

### ドメイン ユーザ アカウントを管理する

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

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



**前提条件:** ドメイン アカウントを管理するには、その前に everRun システムを Active Directory ドメインに追加する必要があります。(「76 ページの「Active Directory を構成する」」を参照してください。) Active Directory が構成されていない場合や、インタフェースにログインしているユーザが管理権限を持たない場合には、[ユーザとグループ] ページに [アクセスの許可] ボタンは表示されません。

#### ドメイン ユーザ アカウントにアクセスを許可するには

1. 左下のパネルで [ユーザとグループ] ページを選択します。
2. 右上角の [アクセスの許可] をクリックします。
3. **everRun - アクセスの許可ウィザード**の [Search for (検索対象)] メニューで検索範囲を指定します。
4. 検索する名前またはグループを入力します。名前やテキストの一部を入力することもできます。
5. [検索] をクリックします。
6. システムの everRun 可用性コンソールグローバルユーザまたはグループとして追加する、ユーザまたはグループの隣りにある緑色のプラス記号 (+) をクリックします。
7. [ロール] 列のドロップダウン メニューを使用して、上記の手順でアクセスを許可したユーザまたはグループにロールを割り当てます。割り当てが可能なロールは以下のとおりです。

**Administrator (管理者)** — システム管理者が行うすべての操作の実行権限が有効になります。

**Platform Admin (プラットフォーム管理者)** — Administrator の権限からユーザ アカウントの管理権限を除いたものが有効になります。

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

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

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

#### ドメイン ユーザ アカウントからアクセスを削除するには

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

#### 関連トピック

[76 ページの「Active Directory を構成する」](#)



# 4

## 第 4 章: everRun ソフトウェアをアップグレードする

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



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

### アップグレード キットをアップロードするには

1. everRun 可用性コンソールの左側のナビゲーションパネルで **[アップグレード キット]** をクリックします。
2. **[アップグレード キット]** ページでマストヘッドの下にある **[キットの追加]** ボタンをクリックして、everRun **キットのアップロード ウィザード**を開きます。
3. **everRun - キットのアップロード ウィザード** ダイアログボックスで、Google Chrome の場合は **[ファイルの選択]**、Firefox または Internet Explorer の場合は **[参照]** をクリックしてから、.kit ファイルを参照して選択します。
4. .kit ファイルを選択した後、**[アップロード]** または **[完了]** をクリックします (実行される機能は同じです)。ファイルをアップロードする間、**"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。



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

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

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

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



**注:** この手順によって everRun システムの AVCLI ソフトウェアも更新されます。AVCLI をリモートの管理コンピュータにインストールしてある場合、リモートコンピュータの AVCLI を手動で最新バージョンにアップグレードする必要があります。AVCLI ソフトウェアは [**Drivers and Tools (ドライバとツール)**] セクションから入手できます。このセクションは **everRun サポート** ページ ([http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html)) にあります。リモートコンピュータに AVCLI を手動でインストールする手順については、「[274 ページの「AVCLI コマンドの概要」](#)」を参照してください。

# 5

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

everRun MX システムまたは Avance ユニットから、everRun 7.x システムにマイグレーションする場合に、もう片方のシステムから仮想マシン (VM) を転送するには、「[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)」を参照してください。

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

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

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

- [115 ページの「everRun MX システムを everRun 7.x システムに変換する」](#) (インプレースマイグレーション)

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

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

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

- [124 ページの「Avance ユニットの everRun 7.x システムに変換する」](#) (インプレースマイグレーション)

Avance ユニットとそのVMのeverRun 7.xソフトウェアへのインブ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

[23 ページの「計画」](#)

[34 ページの「ソフトウェアのインストール」](#)

[52 ページの「インストール後のタスク」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

### everRun MX システムからのマイグレーションを計画する

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

どのシステムを使用する場合でも、「[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)」にある、仮想マシン (VM) のeverRun 7.x システムへのマイグレーションに関する情報を参照してください。



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

### プラットフォームの要件

既存のeverRun MX ハードウェアを使用する場合でも、新しいハードウェアにマイグレーションする場合でも、everRun 7.x システムの最小システム要件を満たす必要があります。詳細については、「[423 ページの「物理マシンのシステム要件」](#)」を参照してください。

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

### 計画的な停電

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

### ゲスト オペレーティング システムのサポート

everRun MX の各仮想マシンで実行されている Windows ゲスト オペレーティング システムが、everRun 7.x ソフトウェアでサポートされることを確認します。「[422 ページの「対応しているゲスト オペレーティング システム」](#)」を参照してください。

さらに、各 Windows ゲスト オペレーティング システムが、マイグレーション プロセス（「[163 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」](#)」を参照）またはインポート プロセス（「[172 ページの「everRun MX システムから OVF ファイルをインポートする」](#)」を参照）でサポートされていることも確認します。

## ネットワークの準備

everRun 7.x の要件に従ってプラットフォーム ネットワークおよびネットワーク環境を準備します。「[26 ページの「全般的なネットワーク要件と構成」](#)」を参照してください。

### 管理ネットワークのアクセス

XenServer 管理ネットワークが everRun 7.x ビジネス ネットワークになります。everRun MX の場合と同様、管理コンソール (everRun 可用性コンソール) にはこのネットワークからアクセスします。

XenServer 管理ネットワークにはボンディングされたネットワーク インタフェースの使用が推奨されますが、これは everRun 7.x 管理ネットワークでサポートされていません。

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

### アベイラビリティ リンク ネットワーク

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

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

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

### プライベート ネットワーク

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

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

プライベートネットワークには 10 Gb ネットワークの使用を推奨します。

### ビジネス ネットワーク

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

### ストレージの考慮事項

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

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

物理ストレージの要件については、「[26 ページの「ストレージの要件」](#)」を参照してください。

### クォーラムのサポート

everRun MX 6.2 より前のリリースでは、クォーラム サーバを A-Link 経由で使用する必要がありました。everRun MX 6.2 以降では、クォーラム サーバを XenServer プール内の任意のネットワーク経由で使用できます。everRun 7.x システムの場合、クォーラム サーバをビジネス ネットワーク経由で必要があります。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、「[34 ページの「ソフトウェアのインストール」](#)」を参照して everRun 7.x ソフトウェアをインストールし構成できます。

### 仮想マシンのマイグレーション

P2V クライアントのマイグレーションプロセスまたは OVF のインポートプロセスを使用して、VM を everRun 7.x システムにマイグレーションします。各プロセスの概要については、「[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)」を参照してください。

### everRun MX システムを everRun7.x システムに変換する

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

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



**注意事項:** 変換を行う前に、everRun MX システムとその VM をバックアップして、その設定を記録することを検討してください。everRun MX システムを everRun 7.x システムに変換すると、最終的には (VM を everRun 7.x ノードにマイグレーションした後で) お使いの everRun MX システム上のすべてのものが上書きされます。

#### 注:



- 最良の結果を得るには、Stratus 認定サービス業者までお問い合わせの上、everRun 7.x 以外のシステムの評価とアップグレードに関するサポートを依頼してください。
- everRun MX システムを everRun 7.x システムに変換する前に、「[423 ページの「物理マシンのシステム要件」](#)」と「[422 ページの「対応しているゲストオペレーティングシステム」](#)」を参照し、お使いの PM と VM がサポートされることを確認します。

### everRun MX システムの変換準備をするには

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

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

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

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

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



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

#### everRun MX システムのマスター サーバをシャットダウンするには

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

1. everRun MX マスター ノードのホスト名または IP アドレスで **everRun Availability Center** にログオンします:

**http://everRunMX-address:8080**

2. 左側のナビゲーションパネルで [**Hosts (ホスト)**] タブをクリックします。
3. マスター サーバを右クリックして [**Shutdown (シャットダウン)**]. を選択します。
4. サーバによる VM の退去とシャットダウンを許可します。 [**everRun Log (everRun ログ)**] タブで進行状況を確認できます。

サーバのシャットダウンが完了すると、everRun Availability Center への接続が失われたというメッセージが表示されます。これは正常な動作です。

5. **Citrix XenCenter** を開いて everRun MX システムのもう一方のサーバに接続します。この時点ではこれがマスター サーバになっています。
6. 続行する前に、残りのサーバでまだ VM が実行されていることを確認します。

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



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

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

1. everRun 7.x DVD を、オフラインになっているノードの物理 DVD ドライブに挿入し、このノードをブートしてインストールプログラムを起動します。
2. 「[44 ページの「1 台目の PM にソフトウェアをインストールする」](#)」の指示に従い、everRun 7.x ソフトウェアを最初のノードにインストールします。ノードの電源を入れて、必要な BIOS 設定を更新し、ノードを everRun 7.x DVD からブートしてインストールプログラムを実行します。

管理ネットワークを構成する際は、DHCP で割り当てられるアドレスを選択して、IP アドレスを記録しておきます。「[49 ページの「管理 IP アドレスを記録する」](#)」を参照してください。(オプションで、2 つ目のノードを変換した後、各ノードに静的な IP アドレスを指定することもできます。)





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

3. 最初のノードへの everRun 7.x ソフトウェアのインストールが完了したら、新しくインストールしたノードの IP アドレスにある everRun 可用性コンソールに接続できることを確認します。
4. 新しくインストールしたノードで everRun 可用性コンソールにログオンします。手順は「53 ページの「everRun 可用性コンソールに初めてログオンする」」を参照してください。

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

**注:**



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

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

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

1. 必要に応じて、「163 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」」を参照して VM をマイグレーション用に準備します。

(Windows Server 2003 VM をマイグレーションする必要がある場合、「[160 ページの「Windows Server 2003 VM を everRun 7.2 システムにマイグレーションする」](#)」の手順を参照してください。)

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

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

**<http://everRunMX-system:8080>**

3. 左側のナビゲーションパネルで [**Virtual Machines (仮想マシン)**] をクリックします。
4. マイグレーションする VM を右クリックして、[**Unprotect (保護の解除)**] をクリックします。
5. VM の保護が解除されて自動的にシャットダウンしたら、**XenCenter** に戻ります。
6. **XenCenter** の左側のナビゲーションパネルで、everRun MX システムのエントリを見つけ展開します。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、「[163 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」](#)」を参照してください。
11. マイグレーションが完了したら、VM の電源を切り、VM のコンソールウィンドウを閉じてください。

12. everRun 7.x に接続している everRun 可用性コンソールで、**[仮想マシン]** ページに VM が表示されることを確認します。
13. マイグレーションした VM を起動して、正常に動作していることを確かめます。VM のマイグレーション手順を完了します。手順については、「[163 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」](#)」を参照してください。たとえば、必要に応じてドライバをインストールしたり一部のサービスを無効にします。



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



**注:** everRun 7.x システム上の VM を起動するには、製品ライセンスのアクティベーションを済ませる必要があります。「[66 ページの「everRun の製品ライセンスを管理する」](#)」を参照し、ライセンスのアップロードとアクティベーションを行います。

14. 必要に応じて、VM の構成と管理を行います。手順については、「[147 ページの「仮想マシンを管理する」](#)」を参照してください。ゲストに固有の設定については、次を参照してください。
  - [201 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)
  - [206 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)
15. ステップ 1 ~ 14 を繰り返してその他必要な VM をマイグレーションします。
16. すべての VM が正しく機能することを確認し、残りの everRun MX サーバからの必要な追加の設定をすべて記録します。次の手順ではこの残りのサーバを上書きします。

#### everRun 7.x ソフトウェアへの変換を完了するには



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

1. everRun MX システムの残りのノードをシャットダウンします。
2. 「[49 ページの「2 台目の PM にソフトウェアをインストールする」](#)」の指示に従い、2 つ目のノードに everRun 7.x ソフトウェアをインストールします。ノードの電源を入れて、必要な BIOS 設定を更新し、ノードを everRun 7.x DVD からブートしてインストールプログラムを実行します。

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

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

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

5. everRun 7.x の設定を構成します。概要については、「[52 ページの「インストール後のタスク」](#)」を参照してください。

### トラブルシューティング

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

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

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

### Avance ユニットからのマイグレーションを計画する

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

どのシステムを使用する場合でも、「[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)」にある、仮想マシン (VM) の everRun 7.x システムへのマイグレーションに関する情報を参照してください。



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

### プラットフォームの要件

既存の Avance ハードウェアを使用する場合や、新しいハードウェアにマイグレーションする場合、everRun システムの最小システム要件を満たす必要があります。詳細については「[423 ページの「物理マシンのシステム要件」](#)」を参照してください。

### 計画的な停電

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

### ゲスト オペレーティング システムのサポート

Avance の各 VM で実行されている Windows または Linux ゲスト オペレーティング システムが、everRun ソフトウェアでサポートされることを確認します。「[422 ページの「対応しているゲストオペレーティング システム」](#)」を参照してください。

さらに、各ゲスト オペレーティング システムが、マイグレーションプロセス(「[163 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」](#)」を参照)またはインポートプロセス(「[172 ページの「everRun MX システムから OVF ファイルをインポートする」](#)」を参照)でサポートされていることも確認します)。

### ネットワークの準備

everRun のシステム要件に従ってプラットフォーム ネットワークおよびネットワーク環境を準備します。「[26 ページの「全般的なネットワーク要件と構成」](#)」を参照してください。

### 管理ネットワークのアクセス

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

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

### アベイラビリティ リンク ネットワーク

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

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

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

### プライベート ネットワーク

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

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

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

プライベート ネットワークには 10 Gb ネットワークの使用を推奨します。

### ビジネス ネットワーク

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

### ストレージの考慮事項

Avance ユニットのストレージは everRun システムでそのまま使用できますが、ストレージグループは 1 つしか設定できません。物理ストレージの要件については、「[26 ページの「ストレージの要件」](#)」を参照してください。

## everRun のインストール

everRun システムのノードを構成したら、「[34 ページの「ソフトウェアのインストール」](#)」を参照して everRun ソフトウェアをインストールし構成できます。

## 仮想マシンのマイグレーション

P2V クライアントのマイグレーションプロセスまたは OVF のインポートプロセスを使用して、VM を everRun システムにマイグレーションします。各プロセスの概要については、「[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)」を参照してください。

## Avance ユニットを everRun 7.x システムに変換する

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

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



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



### 注:

- 最良の結果を得るには、Stratus 認定サービス業者までお問い合わせの上、everRun 以外のシステムの評価とアップグレードに関するサポートを依頼してください。
- Avance システムを everRun システムに変換する前に、「[423 ページの「物理マシンのシステム要件」](#)」と「[422 ページの「対応しているゲストオペレーティングシステム」](#)」を参照し、お使いの PM と VM がサポートされることを確認します。

## Avance ユニットの変換準備をするには

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

- [121 ページの「Avance ユニットからのマイグレーションを計画する」](#)

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

- [34 ページの「ソフトウェアのインストール」](#)

everRun ソフトウェアのインストール手順の概要を説明しています。

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

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

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





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

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



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

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

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



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

3. VM が node0 から node1 へとマイグレーションすることを確認します。
4. node0 をシャットダウンします。
5. 「[44 ページの「1 台目の PM にソフトウェアをインストールする」](#)」の指示に従い、everRun ソフトウェアを node0 にインストールします。ノードの電源を入れて、必要な BIOS 設定を更新し、ノードを everRun DVD からブートしてインストールプログラムを実行します。

管理ネットワークを構成する際は、DHCP で割り当てられるアドレスを選択して、IP アドレスを記録しておきます。「[49 ページの「管理 IP アドレスを記録する」](#)」を参照してください。(オプションで、2 つ目のノードを変換した後、各ノードに静的な IP アドレスを指定することもできます。)



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

- node0 への everRun ソフトウェアのインストールが完了したら、新しくインストールしたノードの IP アドレスにある everRun 可用性コンソールに接続できることを確認します。
- node0 で everRun 可用性コンソールにログオンします。手順は「[53 ページの「everRun 可用性コンソールに初めてログオンする」](#)」を参照してください。

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

**注:**

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

- 必要に応じて、「[163 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」](#)」を参照して VM をマイグレーション用に準備します。  
(Windows Server 2003 VM をマイグレーションする必要がある場合、「[160 ページの「Windows Server 2003 VM を everRun 7.2 システムにマイグレーションする」](#)」の手順を参照してください。)

場合によっては、VM をマイグレーションする前に、VM が everRun 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、「[163 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」](#)」を参照してください。
4. マイグレーションが完了したら、VM の電源を切り、VM のコンソールウィンドウを閉じてください。
5. everRun に接続している everRun 可用性コンソールで、**[仮想マシン]** ページに VM が表示されることを確認します。
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、「[163 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」](#)」を参照してください。たとえば、必要に応じてドライバをインストールしたり一部のサービスを無効にします。



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



**注:** everRun システム上の VM を起動するには、製品ライセンスのアクティベーションを済ませる必要があります。「[66 ページの「everRun の製品ライセンスを管理する」](#)」を参照し、ライセンスのアップロードとアクティベーションを行います。

7. 必要に応じて、VM の構成と管理を行います。手順については、「[147 ページの「仮想マシンを管理する」](#)」を参照してください。ゲストに固有の設定については、次を参照してください。

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

#### everRun ソフトウェアへの変換を完了するには



**注意事項:** ノードを 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. 「49 ページの「2 台目の PM にソフトウェアをインストールする」」の指示に従い、everRun ソフトウェアを node1 にインストールします。ノードの電源を入れて、必要な BIOS 設定を更新し、ノードを everRun DVD からブートしてインストールプログラムを実行します。  
  
管理ネットワークを構成する際は、DHCP で割り当てられるアドレスを選択しておきます。(ソフトウェアをインストールした後で、静的な IP アドレスを指定できます。)
3. インストールが完了したら、everRun システムのシステム IP アドレスにある everRun 可用性コンソールに接続します。
4. オプションで、everRun システムのネットワーク設定を次のように更新します。
  - Avance ユニットの静的 IP アドレスを、everRun システムのシステム IP アドレスとして再利用するには、**[基本設定]** ページを開いて **[IP 構成]** をクリックします。**[システム IP]** タブで、Avance ユニットで使用していた静的な IP アドレスを入力し、**[保存]** をクリックします。
  - 各ノードに静的 IP アドレスを指定する場合、各ノードの **[noden IP]** タブをクリックし、新しい設定を入力して **[保存]** をクリックします。

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

5. everRun の設定を構成します。概要については、「[52 ページの「インストール後のタスク」](#)」を参照してください。

### トラブルシューティング

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

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

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

# 6

## 第 6 章: 論理ディスクを管理する

論理ディスクの管理には everRun 可用性コンソールを使用します。概要は「[131 ページの「論理ディスクの管理」](#)」および「[17 ページの「論理ディスクと物理ディスク」](#)」を参照してください。

タスクの実行手順については次を参照してください。

- [132 ページの「故障した論理ディスクに対処する」](#)
- [134 ページの「新しい論理ディスクをアクティベートする」](#)

### 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、「[134 ページの「新しい論理ディスクをアクティベートする」](#)」を参照してください。

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

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

everRun 可用性コンソールの **[物理マシン]** ページの各 PM の **[ストレージ]** タブに、不具合のある論理ディスクが表示されます。詳細については、「[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)」を参照してください。

論理ディスクの障害が発生すると、システムストレージが固定されます。このアラートに対処するまでは新しいボリュームの割り当てを行えません。対処の方法として、RAID コントローラ BIOS やマストヘッドの **[リペア]** ボタンを使用することもあります。詳細については、「[132 ページの「故障した論理ディスクに対処する」](#)」を参照してください。

### 関連トピック

[17 ページの「論理ディスクと物理ディスク」](#)

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

### 故障した論理ディスクに対処する

everRun ソフトウェアで論理ディスクの破損や損失が検出されると、everRun 可用性コンソールの **[ダッシュボード]** ページに論理ディスク故障のアラートが表示されます。(アラートの例は、「[131 ページの「論理ディスクの管理」](#)」を参照してください。)アラートは **[アラート履歴]** ページでも確認できます。状況に応じて次のいずれかの方法を用いて問題に対処するまで、everRun 可用性コンソールにはアラートが表示されたままになります。

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

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

**注意事項:**



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

**故障した論理ディスクを修復するには**

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

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

データの保存に十分な空き容量がある場合、everRun ソフトウェアは故障したボリュームの再ミラーリングを自動的に行います。



修復が完了した後、RAID コントローラ ソフトウェアを使って故障した論理ディスクを削除し、新しい論理ディスクを作成します。everRun ソフトウェアが新しい論理ディスクを自動的に認識し、ディスクにデータが含まれない場合はこれをサービスに追加します。ディスクにデータが含まれる場合、ダッシュボードに **"PM noden の論理ディスク n を認識できません。アクティベーションを行うか、削除する必要があります"** というメッセージが表示されます。論理ディスクをアクティベートするには、[「134 ページの「新しい論理ディスクをアクティベートする」](#)」を参照してください。

### 関連トピック

[17 ページの「論理ディスクと物理ディスク」](#)

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

### 新しい論理ディスクをアクティベートする

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

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



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

### 新しい論理ディスクをアクティベートするには

1. 左側のナビゲーションパネルで **[物理マシン]** を選択します。
2. **[物理マシン]** ページの上部パネルで **node0** または **node1** を選択します。
3. **[物理マシン]** ページの下部のパネルで **[ストレージ]** タブをクリックします。

4. **[アクション]** 列で **[非認識のアクティベーション]** ボタンをクリックし、対応する論理ディスクをアクティベートします。
5. **[確認]** メッセージボックスが表示されたら、**[はい]** をクリックして論理ディスクのアクティベーションを確認します。論理ディスクのアクティベーションを行うと、そのディスクのすべてのデータが失われます。

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

#### 関連トピック

[132 ページの「故障した論理ディスクに対処する」](#)

[131 ページの「論理ディスクの管理」](#)

[17 ページの「論理ディスクと物理ディスク」](#)

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)



# 7

## 第 7 章: 物理マシンを管理する

物理マシン (PM) を管理して、その運用を制御しメンテナンスを行います。

PM の表示と管理には everRun 可用性コンソールの **[物理マシン]** ページを使用します。詳細については、「[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)」を参照してください。

**[物理マシン]** ページから行う多くのタスクはメンテナンス モードで実行する必要があります。詳細については、「[137 ページの「メンテナンスモード」](#)」を参照してください。

メンテナンス モードで PM の運用状態を管理するには、次を参照してください。

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

障害のある PM を復旧したり、MTBF をリセットして PM のトラブルシューティングを行うには、「[142 ページの「物理マシンのトラブルシューティングを行う」](#)」を参照してください。

メンテナンス タスクを実行するには、「[251 ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)」を参照してください。

### メンテナンス モード

物理マシン (PM) がメンテナンス モードに切り替わると、メンテナンスを行えるようマシンがオフラインになります。メンテナンス後に最終処理すると、PM のメンテナンス モードが解除されて再びオンラインになり、仮想マシン (VM) を実行できるようになります。

PM がメンテナンス モードになると、その PM は実行中の仮想マシン (VM) をもう片方の PM にマイグレーションします。これにより、メンテナンスによる VM のサービス中断を回避できます。

物理マシン (**nodex (プライマリ)**) がメンテナンス モードに切り替わると、もう片方の PM がプライマリになります。

両方の PM がメンテナンス モードに入る場合、これらの PM はすべての VM を正常にシャットダウンして、PM がシャットダウンやリブートされる前に VM のメモリ状態を保護します。

PM のシャットダウンは、PM がメンテナンス モードにある状態で **[物理マシン]** ページから行う必要があります。これは everRun 可用性コンソールが、PM の電源を手動でオフにした結果生じる可能性のあるサービス中断からシステムを保護するためです。

**注意事項:**




1. PM がメンテナンス モードになっている間、everRun システムはフォールトトレラントではありません。ダウンタイムの発生を回避するには、PM のメンテナンス モードを解除して再びオンラインに戻せるよう、サービスをできるだけ早く最終処理します。
2. 両方の PM を同時にメンテナンス モードにすることは避けてください。仮想マシンの運用を継続するには、少なくとも 1 台の PM が正常に稼働している必要があります。(everRun システム全体をシャットダウンする必要がある場合、「[140 ページの「物理マシンをシャットダウンする」](#)」を参照してください。)



**注:** 両方の物理マシンをメンテナンス モードにするには、まずセカンダリ PM をメンテナンス モードにした後で、プライマリ PM をメンテナンス モードにします。この順序を守ることによって、仮想マシンの不要なマイグレーションを回避できます。

**PM をメンテナンス モードにするには**

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

PM がメンテナンス モードになると、その状態が  と表示されます。

**PM を最終処理してメンテナンス モードを解除するには**

1. **[物理マシン]** ページから物理マシンを選択します。
2. **[最終処理]** をクリックして、PM のメンテナンス モードを解除します。

**関連トピック**

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[137 ページの「物理マシンを管理する」](#)

[9 ページの「物理マシンと仮想マシン」](#)

[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

[93 ページの「\[仮想マシン\] ページ」](#)

## 物理マシンの管理アクション

次のような物理マシンの管理アクションを実行できます。

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

### 物理マシンをリポートする

物理マシン (PM) をリポートして everRun ソフトウェアを再起動し、オプションで PM のメンテナンスモードを解除します。(everRun システムの両方の PM をリポートする必要がある場合には、「[62 ページの「システムをリポートする」](#)」を参照してください。)

#### PM をリポートするには

1. リポートする PM (node0 または node1) を決定します。
2. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの **[物理マシン]** をクリックします。
3. 作業する PM (node0 または node1) を選択して **[作業開始]** をクリックします。PM の **総合状態** が **"メンテナンス モード"** に変わり、**アクティビティ** 状態が **"実行中 (メンテナンス モード)"** に変わります。
4. **[リポート]** をクリックします。PM がリポートし **[アクティビティ]** 状態が表示されます。
  - **リポート準備中 (メンテナンス モード)**
  - **リポート中 (メンテナンス モード)**
  - **ブート中 (メンテナンス モード)**
  - **実行中 (メンテナンス モード)**

5. PM のメンテナンスモードを解除して仮想マシンを実行できるようにするには、**[最終処理]** をクリックします。

### 関連トピック

[137 ページの「メンテナンスモード」](#)

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)


[137 ページの「物理マシンを管理する」](#)

[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

### 物理マシンをシャットダウンする

物理マシン (PM) をシャットダウンして、修理や交換の必要がある場合に PM の実行を停止します。以下の手順は PM を 1 台のみ停止する場合に使用します。

#### 注意事項:

1. この手順を使って両方の PM をシャットダウンすると、データを損失する可能性があります。両方の PM を停止する必要がある場合、「[63 ページの「システムをシャットダウンする」](#)」の説明に従って everRun システムをシャットダウンします (これにより仮想マシン (VM) もシャットダウンされます)。
2.  `-f` (強制) オプションを、CentOS オペレーティングシステムの `halt`、`poweroff`、または `reboot` コマンドで使用しないでください。使用すると、同じノード上でアクティブな FT ゲストがハングします。代わりに、下記に説明する手順で everRun 可用性コンソールとメンテナンスモードを使用して、PM をシャットダウンします。
3. PM をシャットダウンすると、everRun システムがフォールトトレラントではなくなります。アップタイムを継続させるには、オフラインの PM をできるだけ早くサービスに戻します。

PM をシャットダウンするには、PM をメンテナンスモードにする必要があります。すると、その PM で実行中のすべてのマシンがもう片方の PM にマイグレーションされます。

### PM をシャットダウンするには

1. シャットダウンする PM を決定します。
2. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの **[物理マシン]** をクリックします。
3. 作業する PM (node0 または node1) を選択して **[作業開始]** をクリックします。PM の **総合状態** が **"メンテナンス モード"** に変わり、**アクティビティ** 状態が **"実行中 (メンテナンス モード)"** に変わります。
4. この PM の状態が **"実行中 (メンテナンス モード)"** になった後、**[シャットダウン]** をクリックします。



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

PM がシャットダウンした後はアクティビティが **✖ "オフ (メンテナンス モード)"** になります。この PM は手動で再起動する必要があります。

#### 関連トピック

[137 ページの「メンテナンス モード」](#)

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[137 ページの「物理マシンを管理する」](#)

[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

#### 負荷分散

HA 負荷分散では VM を両方の PM に分散させることによりパフォーマンスと可用性の改善を図ります。負荷分散は VM ごとに構成され、everRun システム上で自動的に有効化されます。

一方の PM が使用不可となった場合、もう片方の PM ですべての VM が実行されます。VM を実行するよう設定された PM が再び使用可能な状態になると、VM は自動的にこの PM へマイグレーションし、完全に同期されます。

#### 運用モード

負荷分散は **[仮想マシン]** ページにある、VM の **[負荷分散]** タブで設定します。以下のモードがサポートされています。



- **[自動で分散]**。VM の自動負荷分散機能を提供します。自動負荷分散が設定された VM は、最も多くのリソースがある使用可能な PM 上で実行されます。自動設定された 1 つ以上の VM を移動することにより負荷分散の効果が向上するとシステムで判定された場合、アラートが生成されます。ダッシュボードにアラートが表示され、マストヘッドに負荷分散の通知が表示されます。VM の自動負荷分散を開始するには、**[負荷分散]** をクリックします。  
**[仮想マシン]** ページの **[現在の PM]** 列のアイコンに、次にマイグレーションする VM が表示されます。
- **[nodeN に手動で配分]**。上級ユーザの場合、自動ポリシーに依存せず、特定の PM (ノード) をそれぞれの VM に手動で割り当てることができます。

**[仮想マシン]** ページで、各 VM の **[現行 PM]** タブにグラフィックが表示されます。このグラフィックは、VM の現在の負荷分散状態、VM を実行している PM、およびその優先 PM を示します。

次のサンプルグラフィックは、VM が現在 PM 0 で実行されていて、優先マシンは PM 1 であることを示しています。



everRun ポリシーは VM を常に稼動状態に保ちます。片方の PM で故障が予想されたりメンテナンスを行っている場合や、サービスから除外されている場合には、VM は正常に機能している方の PM で実行されます。両方の PM が正常な状態にある場合、VM はその優先 PM にマイグレーションします。

### 関連トピック

[246 ページの「仮想マシンの優先 PM を選択する」](#)

### 物理マシンのトラブルシューティングを行う

次のトピックでは、PM のトラブルシューティングの手順について説明します。

- [142 ページの「故障した物理マシンを復旧する」](#)
- [145 ページの「故障した物理マシンの MTBF をリセットする」](#)

### 故障した物理マシンを復旧する

物理マシン (PM) の復旧は、PM がブート不可能になったり、everRun システムで PM として機能しなくなった場合に行います。状況によっては、everRun 可用性コンソールに故障した PM の状態が **"アクセス不可能 (同期/退去中...)"** と表示されることもあります。

PM を復旧するには、インストール用 ISO を使用して、PM が実行していた everRun リリースを再インストールする必要があります。ただし、故障した PM の復旧は最初に行うソフトウェアのインストールとは異なります。復旧操作ではすべてのデータが維持されますが、/boot および root ファイルシステムの再作成、CentOS および everRun ソフトウェアの再インストール、および既存のシステムへの接続試行が行われます。



**警告:** この手順では、復旧前に PM にインストールしたすべてのソフトウェアと、入力したすべての PM 構成情報が削除されます。この手順を完了した後は、手動ですべてのソフトウェアを再インストールして、元の設定に一致するよう PM を再構成する必要があります。



**注:** PM の修復または置換が必要な場合、「[256 ページの「物理マシン、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換する」](#)」を参照してください。その場合はノードの **削除** をメンテナンスモードで行う必要があります。

**前提条件:**

1. 復旧が必要な PM を判断します。
2. 次のいずれかの方法で、PM が実行していた everRun リリースのインストールソフトウェアを取得します。

- インストール用 ISO を Stratus 認定サービス業者 からダウンロードします。
- 前回使用したアップグレードキットから、現在の作業ディレクトリにインストール用 ISO を抽出します。これには次のようなコマンドを実行します (x.x.x.x はリリース番号、nnn はビルド番号です)。

```
tar -xzvf everRun_upgrade-x.x.x.x-nnn.kit *.iso
```

インストール用の正しい ISO を取得したら、これを保存するか DVD に書き込みます。37 ページの「[everRun ソフトウェアを入手する](#)」を参照してください。

3. 復旧する PM にモニタとキーボードが接続されていることを確認します。
4. 復旧する PM が、イーサネットケーブルでネットワークに接続されているか、2 台の everRun システム PM 間の距離が近い場合はもう片方の PM に直接接続されていることを確認します。イーサネットケーブルは復旧する PM の最初の内蔵ポートに差し込むか、PM に内蔵ポートがない場合はオプションの (つまりアドオンまたは拡張) ポートに差し込みます。

**PM を復旧するには**

1. 復旧する PM に手動で電源を入れます。PM の電源がオンになったら BIOS に入って 光学式ドライブを最初のブートデバイスに設定します。
2. PM に ISO イメージをマウントするか、DVD を挿入します。
3. **[Welcome (ウェルカム)]** 画面で、**[Recover PM, Join system: Preserving data (PM のリカバリ、システムの結合: データの維持)]** を選択し、**Enter** キーを押します。
4. プロンプトが表示されたら **[Select interface for private Physical Machine connection (プライベート物理マシンに接続するインタフェースの選択)]** に応答してから、**[Select interface for managing the system (ibiz0) (システムを管理するインタフェースの選択 (ibiz0))]** プロンプトに応答します。

5. **ibiz0** を構成するプロンプトが表示されたら、**[Automatic configuration via DHCP (DHCP による自動構成)]** または **[Manual configuration (Static Address) (手動構成 (静的アドレス))]** を選択します。(priv0 はインストールソフトウェアによって自動的に構成されます。)
6. インストールが完了すると、PM でインストール DVD を使用した場合は DVD が取り出され、リブートされます。
7. PM のブート中、everRun 可用性コンソールの **[物理マシン]** ページでそのアクティビティを確認できます。復旧が完了すると、**[アクティビティ]** 列の PM の状態が **"リカバリ (メンテナンスモード)"** から **"実行中"** に変わります。
8. この手順を完了した後は、アプリケーションおよびすべてのホストレベルのソフトウェアを手動で再インストールし、元の設定に一致するよう PM を再構成する必要があります。

#### 関連トピック

[137 ページの「メンテナンスモード」](#)

[137 ページの「物理マシンを管理する」](#)

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

#### 故障した物理マシンの MTBF をリセットする

物理マシン (PM) の平均故障間隔 (MTBF: mean time between failure) カウンタをリセットして、故障した物理マシンの再起動を試行します。

PM がクラッシュすると、MTBF しきい値に達している場合は everRun ソフトウェアがこれを自動的に再起動します。PM が MTBF しきい値を下回る場合、everRun ソフトウェアはマシンを電源オフの状態のまま維持します。その場合、必要に応じて MTBF カウンタをリセットすることで、PM を再起動できます。



**注意事項:** Stratus 認定サービス業者から指示を受けた場合を除き、MTBF カウンタはリセットしないでください。リセットを行うと、システムのフォールトトレランスに影響することがあります。



**注:** **[デバイスのリセット]** ボタンは、PM がその MTBF しきい値を下回る場合にのみ表示されます。

### PM の MTBF カウンタをリセットするには

1. MTBF カウンタをリセットする PM を決定します。
2. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの **[物理マシン]** をクリックします。
3. 作業する PM (node0 または node1) を選択して **[作業開始]** をクリックします。PM の **総合状態** が **"メンテナンス モード"** に変わり、**アクティビティ** 状態が **"実行中 (メンテナンス モード)"** に変わります。
4. PM に **"実行中 (メンテナンス モード)"** と表示されたら、**[デバイスのリセット]** をクリックします。

### 関連トピック

[137 ページの「メンテナンスモード」](#)

[137 ページの「物理マシンを管理する」](#)

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

# 8

## 第 8 章: 仮想マシンを管理する

仮想マシン (VM) を管理して、その運用の制御、リソースのプロビジョニング、またはゲスト オペレーティングシステムとアプリケーションの構成を行います。

VM の表示と管理は everRun 可用性コンソールの **[仮想マシン]** ページで行えます。このページにアクセスする方法は「[93 ページの「\[仮想マシン\] ページ](#)」を参照してください。特定の管理タスクの実行手順については次のトピックを参照してください。

メンテナンス モードで PM の運用状態を管理するには、次を参照してください。

- [210 ページの「仮想マシンを起動する」](#)
- [211 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」](#)
- [212 ページの「仮想マシンの電源をオフにする」](#)
- [213 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)

VM の作成または構成を行うには、次を参照してください。

- [148 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#) (仮想 CPU、メモリ、ストレージ、およびネットワーク)
- [154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)
- [233 ページの「スナップショットを管理する」](#)
- [228 ページの「仮想 CD を管理する」](#)
- [201 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

- [206 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)
- [216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

高度なタスクを実行するには、次を参照してください。

- [245 ページの「仮想マシンに特定の MAC アドレスを割り当てる」](#)
- [246 ページの「仮想マシンの優先 PM を選択する」](#)
- [247 ページの「仮想マシンの保護レベルを変更する \(HA または FT\)」](#)
- [247 ページの「仮想マシンのブートシーケンスを構成する」](#)
- [248 ページの「故障した仮想マシンの MTBF をリセットする」](#)
- [249 ページの「仮想マシンでダンプ ファイルを検索する」](#)

### 仮想マシンのリソースを計画する

仮想マシンを作成するときは、システムのパフォーマンスと可用性を最大限にできるようなシステム リソースの割り当て方法を計画してください。

仮想マシンへのリソース割り当てを計画するには、次を参照してください。

- [148 ページの「仮想マシンの vCPU を計画する」](#)
- [150 ページの「仮想マシンのメモリを計画する」](#)
- [151 ページの「仮想マシンのストレージを計画する」](#)
- [153 ページの「仮想マシンのネットワークを計画する」](#)

### 仮想マシンの vCPU を計画する

仮想 CPU (vCPU) の割り当てによって、everRun システムの仮想マシン (VM) にコンピューティング リソースを割り当てます。

VM に vCPU を割り当てるときは、以下の情報と制限事項に配慮してください。

- 各 vCPU は処理能力の仮想単位を表します。everRun システムで利用可能な vCPU の合計数は、システム内で処理能力が低い方の物理マシン (PM) が表すハードウェア スレッドの数に一致します。たとえば、一方の PM にそれぞれ 2 つのスレッドで構成されるコアが 4 つ (つまり vCPU が 8 個) あり、もう片方の PM にそれぞれ 2 つのスレッドで構成されるコアが 8 つ (つまり vCPU が 16 個) ある場合、利用できる vCPU の合計数は 8 個 (つまり処理能力が小さい方の PM のスレッド数) となります。

- VM に利用できる vCPU の数は、everRun システムで使用可能な合計 vCPU から、everRun システムソフトウェアに割り当てられた vCPU の数 (vCPU の数は 2 または 4 に設定できます。「76 ページの「システム リソースを構成する」」を参照してください) を差し引いたものです。たとえば、vCPU の合計数が 8 個で、システムソフトウェアに 2 個の vCPU を割り当てた場合、システムをオーバードプロビジョニングせずに実行中の VM に割り当てることができる vCPU は 6 個です。
- 1 つの VM に割り当てることができる vCPU の最大数は、システム内にある vCPU の合計数に等しくなります。各 VM は、その構成された vCPU に、オーバーヘッドとして FT VM の場合は 2、HA VM の場合は 1 をそれぞれ追加した数の vCPU を使用します。
- Windows ベースの VM: 割り当て済み vCPU の数を 1 から  $n$  または  $n$  から 1 に変更した場合、再プロビジョニングの完了時に VM を再起動した後で (「216 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」」を参照)、VM をもう一度シャットダウンして再起動する必要があります。これにより、VM が対称型マルチプロセッシング (SMP) のために正しく再構成されます。この VM は、再起動されるまでは異常な動作を示し、使用できません。
- everRun 可用性コンソールの **[システム]** ページ (「61 ページの **[システム]** ページ」) を参照) に、vCPU の合計容量、everRun システムソフトウェアに割り当てられた vCPU の数、実行中の VM により使用される vCPU の数、および利用可能な vCPU の数が表示されます。
- everRun ソフトウェアでは vCPU のオーバード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 のオーバード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ドプロビジョニングされているかも表示されます。
- vCPU をオーバード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、オーバード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 のオーバード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ド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 のオーバード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

[24 ページの「システム要件の概要」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

### 仮想マシンのメモリを計画する

メモリの割り当てによって、everRun システムの仮想マシン (VM) に物理メモリを割り当てます。

VM にメモリを割り当てるときは、以下の情報と制限事項に配慮してください。

- VM に割り当てることのできる合計メモリは、everRun システムで使用可能な合計メモリ (「[26 ページの「メモリの要件」](#)」を参照) から、everRun システム ソフトウェアに割り当てられたメモリ容量 (1、2、または 4 GB に設定できます。「[76 ページの「システムリソースを構成する」](#)」を参照してください) を差し引いたものです。たとえば、メモリの合計容量が 16 GB あり、システムソフトウェアに 2 GB を割り当てた場合、VM で使用可能なメモリは 14 GB になります。
- 1 つの VM に、すべての VM に利用できるメモリの合計容量をプロビジョニングすることができます。各 VM は、その要求されたメモリ容量に 20% のオーバーヘッドを加算した容量を使用します。
- 許容される最小のメモリ割り当ては 256 MB ですが、64 ビットオペレーティングシステムでは少なくとも 600 MB が必要です。ゲストオペレーティングシステムのメモリの要件を必ず確認してください。

- everRun 可用性コンソールの **[システム]** ページ (「[61 ページの \[\[システム\] ページ\]](#)」を参照) に、メモリの合計容量、everRun システム ソフトウェアに割り当てられたメモリ、実行中の VM により使用されるメモリ、および空きメモリの容量が表示されます。このページを使用してメモリの割り当てを確認します。
- everRun ソフトウェアでは、**実行中**の VM のオーバープロビジョニングが許可されないため、物理マシンの合計物理メモリ容量を超える VM を起動することはできません。メモリのオーバープロビジョニングの発生を許可しても安全なのは、たとえば VM のアップグレードやポイントインタイムバックアップまたは復旧の最中などの、VM のうち 1 つ以上が**停止中**で、かつ別の VM が実行中の場合のみです。
- 必要な場合には使用度の低い仮想マシンを 1 つ以上シャットダウンするか再構成し、使用度の高い VM に利用可能なリソースを割り当て直すことによって、メモリを手動で再配分することができます。

## 関連トピック

[26 ページの「メモリの要件」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

## 仮想マシンのストレージを計画する

everRun システムのストレージ割り当てを計画して、仮想マシン (VM) とシステム管理のニーズを満たすのに十分な空き容量を確保します。

everRun ソフトウェアをインストールすると、すべての論理ディスクで利用可能な容量を使ってストレージグループが 1 つ作成されます。このストレージグループから VM のボリュームおよび仮想 CD (VCD) を割り当てます。この割り当てによってシステムのパフォーマンスおよび利用可能なストレージ容量をフルに活用できるかどうかが大きく左右されます。

ストレージを仮想マシン (VM) に割り当てる際、以下の点について考慮してください。

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

- 孤立したストレージを最小限に抑える

各 PM に同じ容量のストレージがあることを確認します。一方の PM にもう片方の PM よりも多くのストレージが割り当てられている場合、ストレージグループではその小さい方の容量しか利用できません。たとえば、一方の PM に 3 TB のストレージがあり、もう片方の PM に 2 TB のストレージがある場合、ストレージの合計容量は 2 TB (つまり容量が小さい方の PM のストレージ) になります。

- 追加の VCD 用にストレージ容量を残しておく

追加の VM やアプリケーションをインストールするための VCD 用として、ストレージグループに少なくとも 5 GB の空き容量を残しておきます。(このストレージ容量を確保するため、使用し終わった VCD を削除することを検討してください。)

- VM のスナップショット用にストレージ容量を残しておく

各 VM ボリュームを作成する際、そのボリューム サイズだけでなく、それより大きいボリューム コンテナのサイズも指定します。ボリューム コンテナにはボリュームとそのスナップショットが保存されます。作成されたスナップショットをすべて保存するのに十分な容量を残すには、最初にボリュームの少なくとも 2 倍の容量をイメージ コンテナ用に割り当てます。ただし、VM のスナップショット操作とディザスタリカバリによる保護の設定によっては、必要な容量が変わることがあります。ボリューム コンテナに必要なストレージ容量の推定については、「[18 ページの「ボリューム コンテナのサイズを決定する」](#)」を参照してください。

ボリューム コンテナのストレージ容量を節約するには、古いスナップショットや使用しなくなったスナップショットを削除することができます。「[244 ページの「スナップショットを削除する」](#)」を参照してください。また、必要な場合はボリューム コンテナを拡張できます。「[227 ページの「everRun システムのボリューム コンテナを拡張する」](#)」を参照してください。

- 各 VM に個別のブート ボリュームとデータ ボリュームを作成する

ゲストオペレーティングシステムとアプリケーションを最初の(ブート)ボリュームに作成し、その関連データ用には別のボリュームを作成します。ブートボリュームとデータボリュームを区別しておくことでデータの保護に役立ち、ブートボリュームがクラッシュした際に VM を簡単に復旧できます。

- ゲストオペレーティングシステムにオーバーヘッドを追加した容量を持つブート ボリュームを作成する

ゲストオペレーティングシステムの容量の最小要件に従い、ボリュームのフォーマット後の容量と使用容量を考慮して、容量を大めに割り当てることを検討します。たとえば、VMの作成時にブートドライブに5GB割り当てた場合、そのブートボリュームのフォーマット後の容量は、使用開始前に約4.8GBとなり、5GBの要件を満たすには不十分な可能性があります。

### 関連トピック

[26 ページの「ストレージの要件」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

### 仮想マシンのネットワークを計画する

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

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

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

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

### 関連トピック

[26 ページの「一般的なネットワーク要件と構成」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

### 仮想マシンを作成/マイグレーションする

既存の VM または物理マシン (PM) をネットワーク経由で直接マイグレーションするか、OVF (Open Virtualization Format) ファイルを既存の everRun または Avance VM からインポートする方法で、everRun 7.x システムに新しい仮想マシン (VM) を作成します。

既存のソース VM または PM を使用せずに新しい VM を作成するには、「[155 ページの「新しい仮想マシンを作成する」](#)」を参照してください。

everRun 7.x 以外のソースからシステムをマイグレーションまたはインポートするには、「[111 ページの「everRun 7.x 以外のシステムからマイグレーションする」](#)」の考慮事項を参照したうえで、ニーズに応じて次から適切なトピックを参照してください。

- [163 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」](#) (everRun MX および Avance ベースの VM を含む、大部分の VM または PM)

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

- [172 ページの「everRun MX システムから OVF ファイルをインポートする」](#) (everRun MX ベースの VM のみ)

XenConvert を使用して VM を everRun MX システムからネットワーク共有上の OVF および仮想ハードディスク (VHD) ファイルにエクスポートした後、everRun 可用性コンソールを使用してこれらのファイルを everRun 7.x システムにインポートします。

- [182 ページの「Avance システムから OVF ファイルをインポートする」](#) (Avance ベースの VM のみ)

Avance Management Console (管理コンソール) を使用して VM を Avance ユニットから管理 PC またはネットワーク共有上の OVF および raw tar 形式のハードディスク ファイルにエクスポートした後、everRun 可用性コンソールを使用してこれらのファイルを everRun 7.x システムにインポートします。

VM を別の everRun 7.x システムからマイグレーションまたはインポートしたり、VM を同じ everRun 7.x システム上に複製または復元するには、次のいずれかのトピックを参照してください。

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

P2V クライアント (**virt-p2v**) を使用して、VM をネットワーク経由で別の everRun 7.x システムまたは同じ everRun 7.x システム上の新しい VM に直接転送します。

- [233 ページの「スナップショットを管理する」](#)

everRun 可用性コンソールを使用してソース VM のスナップショットを作成し、そのスナップショットをネットワーク共有上の OVF および VHD ファイルにエクスポートします。

- [191 ページの「everRun 7.x システムから OVF ファイルをインポートする」](#)

everRun 可用性コンソールを使用して、OVF および VHD ファイルを別の everRun 7.x システムにインポートしたり、同じ everRun 7.x システムにインポートし直します。

- [197 ページの「OVF ファイルから仮想マシンを交換する」](#)

everRun 可用性コンソールを使用して、OVF および VHD ファイルを同じ everRun 7.x システムにインポートし、既存の VM を以前のバックアップ コピーで上書きして復元します。

### 新しい仮想マシンを作成する

新しい仮想マシン (VM) を作成して、everRun システムにゲストオペレーティングシステムをインストールします。(既存の VM または物理マシン (PM) をマイグレーションすることもできます。説明は「[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)」を参照してください。)

**[仮想マシン]** ページの **[作成]** をクリックして、**VM 作成ウィザード** を起動します。ウィザードに VM のリソース割り当てのプロセスが順を追って表示されます。

**注:**



Windows Server 2003 VM を作成する必要がある場合、「[158 ページの「新しい Windows Server 2003 仮想マシンを作成する」](#)」を参照してください。Windows Server 2003 VM を作成するには、上記と異なる手順を実行する必要があります。

**前提条件:**

- 「148 ページの「[仮想マシンのリソースを計画する](#)」」のリストを参照し、VM への CPU、メモリ、ストレージ、およびネットワークリソースの割り当てに関する前提条件と考慮事項を確認します。
- Windows または Linux インストールメディアのブート可能な仮想 CD (VCD) を作成します。詳細については「[229 ページの「仮想 CD を作成する](#)」」を参照してください。ブート可能な VCD は単一の CD または DVD でなければなりません。複数の CD または DVD はサポートされていません。
- everRun システムの両方の PM がオンラインになっていることを確認します。そうでない場合、システムが VM を正しく作成できません。
- 新しい VM をディザスタリカバリ (DR) で保護する場合、ゲストオペレーティングシステムのインストールが完了するまで待ってください。必要に応じて、One View コンソールで DR による保護を有効化する前に、VM のコンソールを開いてゲストが正常な稼働状態にあり、応答することを確認します。

**新しい VM を作成するには**

1. **[物理マシン]** ページ (「[90 ページの「\[物理マシン\] ページ](#)」」を参照) で、両方の PM が **"実行中"** の状態にあり、どちらの PM もメンテナンスモードではなく、同期も行われていないことを確認します。
2. **[仮想マシン]** ページ (「[93 ページの「\[仮想マシン\] ページ](#)」」を参照) で、**[作成]** をクリックして **VM 作成ウィザード** を開きます。
3. **[名前、説明、保護および OS]** ページで、次を行います。
  - a. VM に everRun 可用性コンソールで表示される **[名前]** を入力し、オプションで **[説明]** を入力します。
  - b. VM で使用する保護のレベルを選択します。
    - **高可用性 (HA)** — 基本的なフェールオーバーと復旧機能を提供し、発生した障害によっては復旧に (自動の) VM リポートが必要です。HA は、ある程度のダウンタイムが許容され、FT が提供する高レベルのダウンタイム保護を必要としないアプリケーションに使用してください。

- **フォールトトレラント (FT)** – 2 台の物理マシンで実行される VM に冗長な環境を作成することにより、アプリケーションを透過的に保護します。FT は、HA で提供される以上のダウンタイム保護を必要とするアプリケーションに使用します。  
保護のレベルの詳細については、「[12 ページの「運用モード」](#)」を参照してください。
  - c. インストールするオペレーティングシステムが含まれた**ブート VCD** を選択します。
  - d. **[次へ]** をクリックします。
4. **[ボリューム]** ページで次を行います。
- a. everRun 可用性コンソールに表示されるブート ボリュームの **[名前]** を入力します。
  - b. 作成するボリュームの**コンテナ サイズ**と**ボリューム サイズ**をギガバイト (GB) 単位で入力します。コンテナ サイズは、スナップショットを保存する追加の容量を含む、ボリュームの合計サイズです。ボリューム サイズは、コンテナのうち、ゲストオペレーティングシステムで利用できる部分です。ストレージの割り当てに関する詳細は、「[18 ページの「ボリューム コンテナのサイズを決定する」](#)」および「[151 ページの「仮想マシンのストレージを計画する」](#)」を参照してください。
  - c. **ディスク イメージ** のフォーマットを次から選択します。
    - **RAW** – raw ディスクフォーマット。
    - **QCOW2** – QEMU Copy On Write (QCOW2) フォーマット。スナップショットおよびディザスタリカバリ機能に対応しています。
  - d. ボリュームを作成する **[ストレージグループ]** を選択します。
  - e. 必要に応じて、**[新しいボリュームの追加]** をクリックして各ボリュームのパラメータを指定し、追加のデータボリュームを作成します。(VM を作成した後、**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを使用してボリュームを追加することもできます。詳細については、「[219 ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」](#)」を参照してください。)
  - f. 続行するには **[次へ]** をクリックします。
5. **[ネットワーク]** ページで、この VM に接続する共有ネットワークを選択します。詳細については、「[153 ページの「仮想マシンのネットワークを計画する」](#)」を参照してください。続行するには **[次へ]** をクリックします。
6. **[vCPU とメモリ]** ページで、VM に割り当てる **vCPU** の数と**メモリ**の容量を指定します。詳細については、「[148 ページの「仮想マシンの vCPU を計画する」](#)」および「[150 ページの「仮](#)



[「仮想マシンのメモリを計画する」](#)」を参照してください。続行するには **[次へ]** をクリックします。

7. **[作成サマリ]** ページで次を行います。

- a. 作成サマリの内容を確認します。変更が必要な場合、**[戻る]** をクリックします。
- b. コンソールセッションの自動開始を避け、ソフトウェアのインストール処理をモニタリングできるようにするには、**[コンソールの起動]** の選択を解除します。
- c. VM のプロビジョニング内容を受け入れてソフトウェアのインストールを開始するには、**[完了]** をクリックします。

8. 必要に応じて、VM コンソールセッションでオペレーティングシステムのインストールの進行状況を確認したり、任意のプロンプトに応答できます。

9. オペレーティングシステムをインストールした後、稼動時に必要となる追加のリソースとソフトウェアを構成します。詳細については次を参照してください。

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



**注意事項:** インストール処理が完了した後、最後のレ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

[215 ページの「仮想マシンの名前を変更する」](#)

[215 ページの「仮想マシンを削除する」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

#### 新しい Windows Server 2003 仮想マシンを作成する

everRun システムに新しい Windows Server 2003 VM を作成するには、この手順を実行します。Windows Server 2003 VM を作成する前に、以下の考慮事項を理解しておく必要があります。

- Windows Server 2003 オペレーティングシステムは Microsoft によってサポートされていません。
- everRun システムがサポートする Windows Server 2003 オペレーティングシステムの**唯一のバージョン**は、**Windows Server 2003 R2 Enterprise SP2 32 ビット版**です。
- 他のオペレーティングシステムで VM を作成する際は、ネットワーク VirtIO ドライバが自動的にインストールされません。手動でのインストールに必要な手順は、以下に説明しています。



**注:** 次の手順では、お使いの everRun システムにこのゲスト OS をインストールするために必要な、固有のアクションについてのみ説明します。ここでは説明されていない、通常のインストールプロンプト (たとえばロケールの選択プロンプトなど) にも、適宜応答する必要があります。

#### 新しい Windows Server 2003 VM を作成するには

1. Windows Server インストールメディアのブート可能な仮想 CD (VCD) を作成します。詳細については、「[229 ページの「仮想 CD を作成する」](#)」を参照してください。
2. 「[155 ページの「新しい仮想マシンを作成する」](#)」で説明されている、ステップ 1～7 を実行します。
3. ソフトウェアが Windows ロゴのテストに合格していないというメッセージが表示された場合は **[はい]** をクリックしてインストールを続行します。
4. RedHat VirtIO SCSI コントローラ ドライバが Windows ロゴのテストに合格していないというメッセージが表示された場合は **[はい]** をクリックしてインストールを続行します。
5. Windows セットアップが完了していないというメッセージが表示されたら、**[キャンセル]** をクリックします。
6. セットアップの続行が選択されたことを示す Windows セットアップのメッセージが表示されたら、**[OK]** をクリックします。
7. **コンピュータの管理**を開いて **[デバイス マネージャー]** をクリックします。
8. コンピュータの管理の右側のパネルで、**[その他のデバイス]** の下にある **[イーサネット コントローラ]** を右クリックします。ポップアップメニューで **[ドライバの更新]** をクリックします。

9. **ハードウェアの更新ウィザード**で、**[いいえ、今回は接続しません]**を選択します。**[次へ]**をクリックします。
10. **ハードウェアの更新ウィザード**で、**[一覧または特定の場所からインストールする (詳細)]**を選択します。**[次へ]**をクリックします。
11. **ハードウェアの更新ウィザード**で、**[リムーバブルメディア (フロッピー、CD-ROM など) を検索]**を選択します。**[次へ]**をクリックします。
12. **ハードウェアの更新ウィザード**で、一番上にある Red Hat VirtIO イーサネットアダプタを選択します。**[次へ]**をクリックします。
13. ハードウェアのインストールで、ソフトウェアが Windows ロゴのテストに合格していないというメッセージが表示された場合、**[続行する]**をクリックしてから、**[完了]**をクリックします。
14. **コンピュータの管理**を閉じます。
15. 前の手順でインストールした VM をシャットダウンします。このシャットダウンは、インストールの処理中に自動的にインストールされた仮想フロッピー ディスクを削除するために必要です。



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

16. オペレーティングシステムをインストールした後、稼動時に必要となる追加のリソースとソフトウェアを構成します。詳細については、「[201 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)」を参照してください。

## Windows Server 2003 VM を everRun 7.2 システムにマイグレーションする

Windows Server 2003 仮想マシン (VM) を Avance ユニットまたは everRun MX システムから everRun 7.2 以降のシステムにマイグレーションするには、次の手順に従います。Windows Server 2003 VM のマイグレーションを行う前に、以下の考慮事項を理解しておく必要があります。

- Windows Server 2003 オペレーティングシステムは Microsoft によってサポートされていません。
- everRun システムがサポートする Windows Server 2003 オペレーティングシステムの**唯一のバージョン**は、**Windows Server 2003 R2 Enterprise SP2 32 ビット版**です。

- マイグレーション先のシステムは everRun ソフトウェアのリリース 7.2 以降を実行している必要があります。

VM をマイグレーションするには、ソース Windows Server 2003 VM で "P2V クライアント" (**virt-p2v**) をブートし、このクライアントを使用してソース側からセキュアなネットワーク転送の構成、開始、およびモニタリングを行います。まず、「Windows Server 2003 VM のマイグレーションを準備するには」のうち、ソースシステムに適した手順を行ってから、続けて「Windows Server 2003 VM を Avance または everRun MX システムからマイグレーションするには」の手順を実行します。

### Avance ユニットへの Windows Server 2003 VM のマイグレーションを準備するには

1. P2V クライアントの ISO ファイルを、**everRun サポート** ページ ([http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html)) のドライバとツールセクションからダウンロードします。  
  
ISO イメージの整合性を検証する場合、関連する fciv (Windows) または md5sum (Linux) チェックサム ファイルも同時にダウンロードして、「[37 ページの「everRun ソフトウェアを入手する」](#)」で説明されているコマンドに類似したコマンドを実行します。
2. Avance Management Console で、P2V クライアント ISO ファイルを使用して VCD を作成します。この VCD を Windows Server 2003 VM でブートして、everRun システムに VM を転送します。
3. **[仮想マシン]** ページで、Windows Server 2003 VM を選択して **[シャットダウン]** をクリックします。
4. Windows Server 2003 VM が停止したら、**[CD からブート]** をクリックします。
5. **[CD からブート]** ダイアログ ボックスで、P2V クライアント VCD を選択して **[ブート]** をクリックします。

### everRun MX システムへの Windows Server 2003 VM のマイグレーションを準備するには

1. P2V クライアントの ISO ファイルを、**everRun サポート** ページ ([http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html)) のドライバとツールセクションからダウンロードします。
2. P2V クライアント ISO ファイルを物理 CD に書き込みます。この CD を Windows Server 2003 VM でブートして、everRun 7.2 以降のシステムに VM を転送します。
3. 「[115 ページの「everRun MX システムを everRun7.x システムに変換する」](#)」の「VM を everRun MX ノードから everRun ノードにマイグレーションするには」セクションに

あるステップ 1 ~ 9 を実行して、Windows Server 2003 VM をシャットダウンし、P2V クライアント CD からブートします。

### Windows Server 2003 VM を Avance または everRun MX システムからマイグレーションするには

1. **[virt-p2v]** ウィンドウで、マイグレーション先の everRun システムのホスト名 (またはホスト IP アドレス) とパスワードを入力します。 **[Connect (接続)]** をクリックします。
2. 表示された **[virt-p2v]** ウィンドウで、 **[Convert (変換)]** をクリックします。  
マイグレーションの進行状況は **[virt-p2v]** ウィンドウおよびマイグレーション先の everRun システムの everRun 可用性コンソールの **[ボリューム]** ページで監視できます。新しい VM に関連付けられたボリュームから順次表示されます。
3. マイグレーションが完了すると、 **[virt-p2v]** ウィンドウに、処理が成功したというメッセージが表示されます。 **[電源オフ]** をクリックして、ソース VM をシャットダウンします。
4. マイグレーション先 everRun システムの everRun 可用性コンソールで、 **[仮想マシン]** をクリックします。
5. 新しく作成した VM を選択し、 **[起動]** をクリックします。
6. Windows Server 2003 ゲストオペレーティングシステムにログオンします。
7. サービスコントロールマネージャーに、システムの起動中にドライバエラーが発生したという警告が表示されます。 **[OK]** をクリックします。
8. **[新しいハードウェアが見つかりました]** ウィザードで、 **[いいえ、今回は接続しません]** を選択して **[次へ]** をクリックします。
9. **[ソフトウェアを自動的にインストールする]** を選択します。 **[次へ]** をクリックします。
10. RedHat VirtIO イーサネットアダプタが Windows ロゴのテストに合格していないという警告が表示されます。 **[続行する]** をクリックします。
11. **[新しいハードウェアが見つかりました]** ウィザードが完了したら、 **[完了]** をクリックします。
12. RedHat VirtIO SCSI アダプタが Windows ロゴのテストに合格していないという警告が表示されます。 **[続行する]** をクリックします。

13. **[新しいハードウェアが見つかりました]** ウィザードに、**[このハードウェアをインストールできません]** というメッセージが表示されます。**[このソフトウェアをインストールする確認を今後表示しない。]** を選択して **[完了]** をクリックします。
14. コンピュータの再起動を求めるプロンプトで、**[はい]** をクリックします。
15. サービスコントロールマネージャーに、システムの起動時にドライバエラーが発生したという警告が再び表示されます。**[OK]** をクリックします。
16. 必要に応じてゲストオペレーティングシステムのネットワーク構成の設定を更新し、再起動して設定を有効にします。

新しいVMが正しく機能することが確認できたら、マイグレーションプロセスは完了します。ただし everRun システムは、高可用性 (HA) またはフォールトトレラント (FT) 運用モードを有効にするため、PM間のデータの同期を続行することがあります。

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

物理マシン (PM) または仮想マシン (VM) のマイグレーションでは、ネットワークを経由して everRun 7.x システムの新しいVMにマシンを転送します。(Open Virtualization Format (OVF) ファイルを everRun 7.x システムにインポートすることもできます。概要は「[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)」を参照してください。)

PM または VM をネットワーク経由でマイグレーションするには、ソース PM または VM で P2V クライアント (**virt-p2v**) をブートし、このクライアントを使用してソース側からセキュアなネットワーク転送の構成、開始、およびモニタリングを行います。マイグレーションが完了するまでは everRun システムで構成手順を行う必要はありませんが、everRun 可用性コンソールの **[ボリューム]** ページに新しいVMに関連付けられたボリュームが順次表示されるので、マイグレーションの進行状況を確認できます。



**注意事項:** マイグレーションの準備を行う前に、ソース PM または VM のバックアップを検討してください。

**注:**

- マイグレーションプロセスでは、CentOS/RHEL 6、Windows 7、Windows Server 2008、Windows Small Business Server 2011、または Ubuntu 12.04 以降を実行する PM または VM のみがサポートされます。
- Windows Server 2003 VM をマイグレーションする必要がある場合、「[160 ページの「Windows Server 2003 VM を everRun 7.2 システムにマイグレーションする」](#)」を参照してください。Windows Server 2003 VM のマイグレーションを行うには、上記と異なる手順を実行する必要があります。
- 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 がシングルユーザーモードでブートされることがあります。マイグレーションプロセスの後、`/etc/fstab` のエントリを正しいデバイス名に戻すことができます。詳細については「[トラブルシューティング](#)」を参照してください。
- Ubuntu ベースの PM または VM の場合、マイグレーションを行う前に `/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 PM または VM で元の設定を復元できます。
- 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 をシャットダウンする必要があります。マイグレーションのために計画的なメンテナンス期間を設定することを検討してください。
- PM または VM のマイグレーションにかかる時間は、ソースシステムにあるボリュームのサイズと数、およびソースとターゲット everRun システム間のネットワーク帯域幅によって異なります。たとえば、20 GB のブートボリュームが 1 つあるソースシステムを 1 Gb/s のネットワークで転送するには約 30 分かかります。
- 1 度に複数の PM や VM のマイグレーションを行えますが、ネットワーク帯域幅を共有すると、マイグレーションの処理時間が長くなります。





- マイグレーションの後にソース PM または VM を引き続き使用する場合、everRun システムの新しい VM には異なる MAC アドレスと IP アドレスを設定することを忘れないでください。
- マイグレーションの処理中に everRun システムがプライマリ PM からセカンダリ PM に切り替わった場合、そのマイグレーションプロセスは失敗します。これはシステムの継続運用には影響しませんが、ソース PM または VM の P2V クライアントをリブートして再実行する必要があります。詳細については、「**トラブルシューティング**」を参照してください。



**前提条件:** マイグレーションプロセスが正しく機能するためには、everRun システムの両方の PM がオンラインになっている必要があります。everRun 可用性コンソールの **[物理マシン]** ページで、両方の PM が **"実行中"** の状態にあり、どちらの PM もメンテナンスモードではなく、同期も行われていないことを確認します。

#### everRun システムへの PM のマイグレーションを準備するには

1. P2V クライアントの ISO ファイルを、**everRun サポート** ページ ([http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html)) のドライバとツールセクションからダウンロードします。  
  
ISO イメージの整合性を検証する場合、関連する fciv (Windows) または md5sum (Linux) チェックサム ファイルも同時にダウンロードして、「[37 ページの「everRun ソフトウェアを入手する」](#)」で説明されているコマンドに類似したコマンドを実行します。
2. 物理マシンのブートに使用する CD-ROM に、P2V クライアントの ISO ファイルを書き込みます。
3. P2V クライアント CD を、ソース PM の CD または DVD ドライブに挿入します。
4. PM をシャットダウンして、P2V クライアントをブートする準備をします。

#### everRun システムへの VM のマイグレーションを準備するには

1. P2V クライアントの ISO ファイルを、**everRun サポート** ページ ([http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html)) のドライバとツールセクションからダウンロードします。



ISO イメージの整合性を検証する場合、関連する fciv (Windows) または md5sum (Linux) チェックサム ファイルも同時にダウンロードして、「[37 ページの「everRun ソフトウェアを入手する」](#)」で説明されているコマンドに類似したコマンドを実行します。

2. P2V クライアント ISO ファイルをソース VM に挿入または接続し、関連するハイパーバイザで仮想 CD ドライブをブートデバイスに設定します。
3. VM をシャットダウンして、P2V クライアントをブートする準備をします。

### everRun システムに PM または VM をマイグレーションするには

1. PM または VM の電源をオンにして P2V クライアントをブートします。約 1 分後に **virt-p2v** ウィンドウが開きます。
2. マイグレーション プロセスに使用するネットワーク設定を構成するプロンプトが表示された場合、構成を行います。それ以外の場合はステップ 3 に進みます。ネットワーク設定を構成するには
  - a. ネットワークデバイスが複数ある場合、アクティブなネットワークデバイスを 1 つ選択します。
  - b. 静的なネットワーク設定を指定するには、オプションで **[Automatic configuration (自動構成)]** チェックボックスをオフにして **[IP Address (IP アドレス)]**、**[Gateway (ゲートウェイ)]**、および **[DNS Servers (DNS サーバ)]** の設定を入力します。  
それ以外の場合は、デフォルトの設定のままにして DHCP を使用します。
  - c. **[Use these network settings (これらのネットワーク設定を使用する)]** をクリックします。
3. 変換サーバ (everRun システム) の接続設定を入力します。システムの **[Hostname (ホスト名)]** (または IP アドレス) と root アカウントの **[Password (パスワード)]** を入力します。(「[22 ページの「ホストオペレーティングシステムにアクセスする」](#)」にあるように、everRun ホストオペレーティングシステムの root アカウントを使用する必要があります。)
4. **[Connect (接続)]** をクリックします。**[Target properties (ターゲットプロパティ)]** ページが表示されます。
5. **[Destination Profile (保存先プロファイル)]** に **[EverRun-FT]** を選択します。

6. everRun 可用性コンソールに表示される、ターゲット VM の **[Name (名前)]** を入力します。(everRun システムのすべての既存の VM と異なる名前を指定する必要があります。)
7. **[Number of CPUs (CPU の数)]** および **[Memory(MB) (メモリ (MB))]** の値は自動的に検知され入力されますが、everRun システムの VM にソース PM または VM よりも多くの CPU やメモリを割り当てたい場合にはオプションでこれらの値を変更できます。
8. マイグレーションに含める **[Fixed Storage (固定ストレージ)]** デバイスを選択するには、各デバイスの読み込みのチェックボックスをオンにします。

ブートボリュームを含めて少なくとも 1 つの**固定ストレージ** デバイスを選択する必要があります。(P2V クライアントは Linux ベースのユーティリティなので、すべてのデバイスが Linux デバイス名を使って表示されます。したがって **sda** はブートボリュームを表します。)

P2V クライアントはマイグレーションの**リムーバブルメディア**と**ネットワーク インタフェース**を自動的に管理します。いずれの項目を選択した場合も、everRun システムの新しい VM には CD/DVD ドライブおよびネットワーク インタフェースがそれぞれ 1 つずつだけ転送されます。新しい VM の CD/DVD 構成は変更できませんが、マイグレーション後に必要に応じて VM に追加のネットワーク インタフェースをプロビジョニングすることは可能です。

9. everRun システムに PM または VM をマイグレーションする準備が完了したら、**[Convert (変換)]** をクリックします。(何かの理由でマイグレーションをキャンセルする必要がある場合はこの後の「**トラブルシューティング**」を参照してください。)
10. マイグレーションが完了すると、P2V クライアントに処理が成功したというメッセージが表示されます。該当する場合は CD または仮想 CD を取り出し、**[電源オフ]** をクリックしてソース PM または VM をシャットダウンします。



**注:** マイグレーションの後、everRun システムの新しい VM はプライマリ PM 上に配置され、停止中の状態のままになります。VM を起動する前に、次の手順を実行してマイグレーションの処理を完了してください。

#### everRun システムのマイグレーションを完了させるには

1. everRun 可用性コンソールで **[仮想マシン]** ページを開きます (「[93 ページの](#)」**[仮想マ**

[シン\] ページ\]](#)」を参照してください。

2. 上部パネルで新しいVM を選択して **[構成]** をクリックし、**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを開きます。「[216 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」](#)」を参照してください。ウィザードを使用して VM に必要な vCPU、メモリ、ストレージ、およびネットワーク設定を構成します。
  - ソース PM または VM に複数のネットワーク インタフェースがある場合、マイグレーション プロセスに含まれないその他のネットワーク インタフェースを構成します。
  - ソース PM または VM を引き続き実行する場合、新しい VM で各ネットワーク インタフェースの MAC アドレスが、ソース PM または VM のものとは異なることを確認してください。

ウィザードの最後のページで **[完了]** をクリックし、変更を有効にします。

3. **[起動]** をクリックして、新しい VM をブートします。
4. **[コンソール]** をクリックして VM のコンソールを開き、ゲスト オペレーティング システムにログオンします。(コンソールの使用方法については、「[213 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)」を参照してください。)
5. Windows ベースの VM の場合、必要な VirtIO ドライバを次の手順でインストールします (Linux ベースのシステムには既にインストールされています)。



**注:** 2 つ以上のドライバをインストールする必要があり、その各ドライバのインストール後にシステムを再起動しなければなりません。プロンプトが表示されたら、最後のドライバがインストールされるまで待機してからゲスト オペレーティング システムを再起動できます。

通常の場合、Windows ではドライバをインストールするプロンプトが表示されるか、ドライバが自動的にインストールされます。システムが再起動して新しいドライバが適用されたら、これらのドライバが存在することを確認します。必要な場合は、次の手順でドライバをインストールします。

- a. ゲスト オペレーティング システムの **[デバイス マネージャー]** を開きます。
- b. **[ネットワーク アダプタ]** を展開して **[Red Hat VirtIO Ethernet Adapter]** が

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

存在することを確認します。VM 内のネットワーク インタフェースの数によっては、複数のアダプタが存在する場合があります。

[Red Hat VirtIO Ethernet Adapter] が存在しない場合、[その他のデバイス] を展開して不明なイーサネット コントローラ デバイスを右クリックします。[ドライバソフトウェアの更新] を選択し、ウィザードの指示に従い [Red Hat VirtIO Ethernet Adapter] ドライバを自動検索してインストールします。追加の各イーサネット コントローラ デバイスについてドライバの更新手順を繰り返します。

- c. [ストレージ コントローラ] を展開して [Red Hat VirtIO SCSI controller] が存在することを確認します。VM 内のボリュームの数によっては、複数のコントローラが存在する場合があります。

[Red Hat VirtIO SCSI controller] が存在しない場合、[その他のデバイス] を展開して不明な SCSI コントローラ デバイスを右クリックします。[ドライバソフトウェアの更新] を選択し、ウィザードの指示に従い [Red Hat VirtIO SCSI controller] ドライバを自動検索してインストールします。追加の各 SCSI コントローラ デバイスについてドライバの更新手順を繰り返します。

- d. 必要に応じてゲスト オペレーティング システムを再起動し、更新されたドライバを読み込みます。



**注:** VirtIO ドライバが正しくインストールされるまでは、everRun 可用性コンソールの [仮想マシン] ページおよび [ボリューム] ページの [状態] 列に VM やボリュームの正しい状態が表示されないことがあります。

6. everRun システムで操作に不要なゲスト オペレーティング システムのサービスをすべて無効にします。
- PM ソースからマイグレーションを行った場合、ハードウェアと直接やり取りを行うすべてのサービスを無効にします。例:
    - Dell OpenManage (OMSA)
    - HP Insight Manager
    - Diskeeper

- VM ソースからマイグレーションを行った場合、他のハイパーバイザに関連付けられているすべてのサービスを無効にします。例:
  - VMware ツール
  - Hyper-V ツール

これらのサービスを無効にした後、ゲストオペレーティングシステムを再起動して変更を実装します。

7. 必要に応じてゲストオペレーティングシステムのネットワーク構成の設定を更新し、再起動して設定を有効にします。
8. ゲストオペレーティングシステムに追加の Windows または Linux ベースのシステム設定を構成してあることを確認します。次を参照してください。
  - [201 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)
  - [206 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)

新しい VM が正しく機能することが確認できたら、マイグレーションプロセスは完了します。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。

### 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。

#### マイグレーションをキャンセルしたり、マイグレーションが失敗した後でクリーンアップするには

everRun 可用性コンソールを開いてソース PM または VM に関連するマイグレーション済みボリュームをすべて削除します。マイグレーションプロセスを再開するには、ソース PM または VM で P2V クライアントをリブートします。

#### 失敗したマイグレーションから復旧するには

マイグレーションプロセスが失敗した場合、ソース PM または VM で P2V クライアントにエラーメッセージが表示されます。また、everRun システムにもメッセージが表示されることがあります。これらのメッセージに基づいて問題を特定します。

その後もマイグレーションが失敗する場合、可能であればサーバサイドデバッグを有効にします。マイグレーションの後、Stratus 認定サービス業者に送信する診断ファイルを作成します。詳細については「[79 ページの「診断ファイルを作成する」](#)」を参照してください。診断ファイルには、マイグレーションプロセスで生成されたサーバサイドのデバッグメッセージが含まれています。

#### 新しい VM のコンソールが everRun システムでハングした場合に復旧するには

Ubuntu ベースの VM では、マイグレーションプロセスを実行する前に 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な `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、「[213 ページの「仮想マシンコンソールのセッションを開く」](#)」を参照してください。

#### everRun システムの VM で見つからないデータ ボリュームを復旧するには

インポートの完了後に everRun システムの VM にデータ ボリュームが表示されない場合、次の手順に従ってこれらのボリュームを手作業で復元できます。

- VM をシャットダウンして**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを実行し、**[ボリューム]** ページで正しいボリュームを含めます。
- Windows ベースの VM では**ディスク管理**を使用してデータ ボリュームをオンラインにします。
- Linux ベースの VM では `/etc/fstab` ファイルを編集して、ストレージデバイスを `Avance (/dev/xvda ~ /dev/xvdh)` から everRun (`/dev/vda ~ /dev/vdh`) の新しいデバイス名に更新します。たとえばインポートにボリュームを含めなかった場合、デバイス名が一致しなくなることがあります。

#### everRun システムの VM で見つからないネットワーク デバイスを復旧するには

インポートの完了後に everRun システムの VM にネットワーク デバイスが表示されない場合、次の手順に従ってこれらのデバイスを手作業で復元できます。

- VM をシャットダウンして**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを実行し、**[ネットワーク]** ページで正しいネットワークを含めます。

- Linux ベースの VM の場合、ネットワークスタートアップスクリプトを再構成して、ネットワークインタフェースに新しいデバイス名を反映させます。

### 関連トピック

[111 ページの「everRun 7.x 以外のシステムからマイグレーションする」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[201 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[206 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

### everRun MX システムから OVF ファイルをインポートする

展開の準備として everRun 7.x システムに VM を転送するには、everRun MX システムから Open Virtualization Format (OVF) ファイルをインポートします。(OVF ファイルを使用せずに物理マシン (PM) または仮想マシン (VM) を everRun 7.x システムにマイグレーションするには、「[163 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」](#)」を参照してください。)

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



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

**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、「[160 ページの「Windows Server 2003 VM を everRun 7.2 システムにマイグレーションする」](#)」を参照してください。
- 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/s のネットワークで転送する場合、エクスポートとインポートに約 30 分ずつかかります。
- everRun 7.x システム上に VM をインポートする際、インポートウィザードによってその VM の新しいインスタンスが作成され、固有のハードウェア ID が設定されます。インポートウィザードには、同じハードウェア ID (SMBIOS UUID、システムシリアル番号、および MAC アドレス) を持つ同一の VM が作成されるリストア (復元) オプションがありません。これは、everRun MX システムからのエクスポートファイルには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 には異なる IP アドレスを設定することを忘れない  
てください。
- インポートの処理中に everRun 7.x システムがプライマリ PM からセカンダリ PM  
に切り替わった場合、そのインポートプロセスは失敗します。これはシステムの継  
続運用には影響しませんが、everRun 7.x システムで不完全な VM とその関連ボ  
リュームを削除してから、もう一度インポートを実行する必要があります。

### everRun MX システムから OVF ファイルをエクスポートする

everRun MX システムから VM をエクスポートすると、OVF ファイルに含まれる VM の構成  
と、選択したボリュームのコピーがエクスポートされます 管理 PC 上の

#### everRun MX システムからの VM のエクスポートを準備するには

1. everRun MX マスター ノードのホスト名または IP アドレスで **everRun Availability Center** にログオンします:  
  
**`http://everRunMX-system:8080`**
2. 左側のナビゲーションパネルで **[Virtual Machines (仮想マシン)]** をクリックします。
3. エクスポートする VM を右クリックして、**[Unprotect (保護の解除)]** をクリックしま  
す。
4. VM の保護が解除されて自動的にシャットダウンしたら、**Citrix XenCenter** を開きま  
す。
5. **XenCenter** の左側のナビゲーションパネルで、everRun MX システムのエントリを見つ  
けて展開します。エクスポートする VM をクリックして、**[Start (起動)]** をクリックし  
ます。
6. **[Console (コンソール)]** タブをクリックして VM のコンソールを開き、Windows ゲス  
トオペレーティングシステムにログオンします。
7. 「[201 ページの「Windows ドライブのラベルを管理する」](#)」を参照して、すべてのボ  
リュームのラベルが正しいことを確認します。
8. Windows システム準備ツール (Sysprep) を実行してゲスト オペレーティングシステ  
ムを展開用に準備します。

9. 次の手順に従って Windows ゲストオペレーティングシステムに VirtIO ドライバと XenConvert ユーティリティをインストールします。

- a. **VirtIO.exe** ドライバインストールユーティリティを、**everRun サポート** ページ ([http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html)) のドライバと ツール セクションからゲストオペレーティングシステムにダウンロードします。このインストールユーティリティによって、everRun MX システムからのエクスポートに必要な VirtIO ドライバと XenConvert ユーティリティの両方がインストールされます。

ISO イメージの整合性を検証する場合、関連する fciv (Windows) または md5sum (Linux) チェックサム ファイルも同時にダウンロードして、「[37 ページ](#) の **「everRun ソフトウェアを入手する」**」で説明されているコマンドに類似したコマンドを実行します。

- b. インストールユーティリティを右クリックして**[管理者として実行]** をクリックします。
- c. **[OK]** をクリックしてソフトウェアをインストールし、コマンドプロンプトウィンドウで進行状況を監視します。
- d. Windows にゲストオペレーティングシステムを再起動するプロンプトが表示されたら、**[後で再起動する]** をクリックします。



**注:** Windows は、インストールユーティリティが完了する前に再起動のプロンプトを表示します。以下の手順を完了するまでは**VM を再起動しないでください**。ドライバのインストールが失敗し、インポートした VM が 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、任意のキーを押して、コマンドプロンプトウィンドウと WinZip ウィンドウが閉じるまで

待ちます。

g. ゲストオペレーティングシステムを再起動して新しいドライバを読み込みます。インポートが正しく完了した後、このトピックの後の説明に従って VirtIO ドライバおよび XenConvert ユーティリティをアンインストールすることもできます。

#### everRun MX システムから VM およびブート ボリュームをエクスポートするには

1. everRun MX システム上の Windows ゲストオペレーティングシステムで、VM のエクスポート先となるネットワーク共有をマッピングします。たとえば、everRun 可用性コンソールを実行する管理 PC 上のネットワーク共有にアクセスできます。
2. ソース VM で **Citrix XenConvert** を起動します。
3. **[From: This machine (エクスポート元: このマシン)]** が選択されていることを確認します。
4. **[To: Open Virtualization Format (OVF) Package (エクスポート先: Open Virtualization Format (OVF) パッケージ)]** を選択します。 **[Next (次へ)]** をクリックします。
5. **[(Boot) (ブート)]** ボリュームのみをエクスポートするよう選択します。その他のボリュームは選択を解除する必要があります。これには **[Source Volume (ソース ボリューム)]** プルダウンメニューをクリックして **[None (なし)]** を選択します。このページの上記以外の設定は変更しないでください。 **[Next (次へ)]** をクリックします。



**注:** ボリュームは1度に1つずつエクスポートします。そうでない場合はエクスポートが失敗します。追加のボリュームをエクスポートする手順については次を参照してください。

6. **[Please choose a folder to store the Open Virtualization (OVF) package (OVF パッケージを保存するフォルダの選択)]** テキスト領域にパスを指定します。 **[Browse (参照)]** をクリックして、エクスポート用にマウントしたネットワーク共有上の新しい空のフォルダを選択します。
7. 次の XenConvert オプションが無効になっていることを確認してください。これらはサポートされていないため、正常なインポートの妨げになる可能性があります。

- Include a EULA in the OVF package (OVF パッケージに EULA を含む)
  - Create Open Virtual Appliance (OVA) (Open Virtual Appliance (OVA) の作成)
  - Compress Open Virtual Appliance (OVA) (Open Virtual Appliance (OVA) の圧縮)
  - Encrypt (暗号化)
  - Sign with Certificate (証明書に署名)
8. **[Next (次へ)]** をクリックします。
  9. オプションでターゲットの OVF ファイルの名前を変更できます。**[Next (次へ)]** をクリックします。
  10. **[Convert (変換)]** をクリックします。



**注:** エクスポートの処理中に Windows にハードディスクを使用するにはフォーマットを行う必要があるというメッセージが表示されます。このメッセージは **[キャンセル]** をクリックして無視することができます。するとエクスポートの処理が続行されます。

#### everRun MX システムで VM からの追加のボリュームを 1 つずつエクスポートするには

1. ソース VM で **Citrix XenConvert** を再起動します。
2. **[From: This machine (このマシンから)]** が選択されていることを確認します。
3. **[To: XenServer Virtual Hard Disk (VHD) (エクスポート先: XenServer Virtual Hard Disk (VHD))]** を選択します。**[Next (次へ)]** をクリックします。
4. **1 つ**のボリュームのみをエクスポートするよう選択します。その他のボリュームは選択を解除する必要があります。これには **[Source Volume (ソース ボリューム)]** プルダウンメニューをクリックして **[None (なし)]** を選択します。

このページの上記以外の設定は変更しないでください。**[Next (次へ)]** をクリックします。

5. **[Please choose a folder to store the Open Virtualization (OVF) package (OVF パッケージを保存するフォルダの選択)]** テキスト領域にパスを指定します。**[Browse (参照)]** をクリックして、エクスポート用にマウントしたネットワーク共有上

の新しい空のフォルダを選択します。[Next (次へ)] をクリックします。



**注:** XenConvert にはVHD ファイル名を指定するオプションがないため、ファイルが上書きされないように各 VHD は最初から異なるフォルダに保存してください。

6. [Convert (変換)] をクリックします。VHD ファイルと PVP ファイルが作成されます。
7. VHD をエクスポートした後、新しいVHD に新しい一意の名前を付けてファイル名を変更し、OVF および VHD のブートボリュームを保存したフォルダに移動します。PVP ファイルは使用しません。
8. 追加するボリュームそれぞれについてこの手順を繰り返します。

### everRun 7.x システムに OVF ファイルをインポートする

everRun 7.x システムに VM をインポートすると、エクスポート ファイルから、VM の構成および選択した関連ボリュームがインポートされます。

#### 前提条件:



- 選択した OVF ファイル(ブートボリューム) および関連するすべての VHD ファイル(その他のボリューム) は同じディレクトリに保存されている必要があります。また、そのディレクトリにその他の VHD ファイルがあってははいけません。
- インポートプロセスが正しく機能するためには、everRun 7.x システムの両方の PM がオンラインになっている必要があります。

### everRun 7.x システムに VM をインストールするには

1. 該当する場合、管理 PC で、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(「90 ページの [[物理マシン] ページ]」を参照)で、両方の PM が "実行中" の状態にあり、どちらの PM もメンテナンスモードではなく、同期の実行中でもないことを確認します。
4. [仮想マシン] ページ(「93 ページの [[仮想マシン] ページ]」を参照)で、[インポート/リストア] をクリックしてインポートウィザードを開きます。

5. 必要な Java™ プラグインを Web ブラウザに読み込むプロンプトが表示された場合、読み込みを許可します。everRun 可用性コンソール用に Java を有効にする手順については、「[32 ページの「対応しているインターネットブラウザ」](#)」を参照してください。
6. **[参照]** をクリックします。ファイルブラウザで管理 PC からインポートする **.ovf** ファイルを選択し、**[インポート]** をクリックします。
7. **[インポート]** をクリックして、一意のハードウェア ID が設定された VM の新しいインスタンスを作成します。
8. 次の情報を確認し、必要に応じて編集を行います。
  - **名前、CPU、メモリ**

仮想マシンの名前の変更、v CPU の数の編集、または使用可能な合計メモリの割り当てを実行できます。
  - **ストレージ**

すべてのボリュームが表示されます。everRun 7.x システム上のボリュームにストレージ コンテナを割り当てるには、ボリュームの **[作成]** ボックスを選択します (ブートボリュームは必須です)。OVF ファイルからボリュームのデータをインポートするには、**[データの復元]** ボックスを選択します。
  - **ネットワーク**

利用可能なすべてのネットワークが表示されます。既存のネットワークを削除したり、まだ割り当てられていない新しいネットワークを追加することも可能です。少なくとも 1 つのネットワークが必要です。ソース VM を everRun MX システム上で引き続き実行する場合、新しい VM の各ネットワーク インタフェースの MAC アドレスが、ソース VM のものとは異なることを確認してください。
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。「[216 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」](#)」を参照してください。

VM の再プロビジョニングが完了したら、**[起動]** をクリックして VM をブートします。

12. **[コンソール]** をクリックして VM のコンソールを開き、ゲストオペレーティングシステムにログオンします。
13. Windows ベースの VM の場合、ゲストオペレーティングシステムが VirtIO ドライバおよびその他の必要なドライバを自動的にインストールする操作を許可します。この処理には数分かかります。通知アイコンが**デバイスの使用準備が完了した**ことを示し、再起動するプロンプトが表示されたら、ゲストオペレーティングシステムを再起動してドライバを読み込みます。
14. 必要に応じてゲストオペレーティングシステムのネットワーク設定を更新します。

新しい VM が正しく機能することが確認できたら、インポートプロセスは完了します。ただし everRun 7.x システムは、高可用性 (HA) またはフォールトトレラント (FT) 運用モードを有効にするため、PM 間のデータの同期を続行します。



**注:** データが同期されて VirtIO ドライバが稼動するまでの間、新しい VM とその関連ボリュームに警告マークが表示される場合があります。

### オプションで everRun MX システムのソース VM から VirtIO ドライバをアンインストールするには (Windows ベースの VM のみ)

新しい VM を everRun 7.x システムに正しくインポートした後、VirtIO ドライバと XenConvert ユーティリティを everRun MX システム上にある Windows ベースのソース VM からアンインストールできます。ただし、このソフトウェアは VM の操作や継続運用に干渉しないので、ソフトウェアのアンインストールは必須ではありません。

1. Windows ベースのソース VM のコンソールで、**VirtIO.exe** インストールユーティリティを見つけます。(VirtIO ドライバがある場合、この同じユーティリティを使用してアンインストールします。)
2. インストールユーティリティを右クリックして**[管理者として実行]** をクリックします。
3. **[OK]** をクリックして VirtIO ドライバをアンインストールし、コマンドプロンプトセッションで進行状況を監視します。
4. プロンプトが表示されたら、任意のキーを押してユーティリティを閉じます。再起動する必要はありません。

### トラブルシューティング

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

#### **everRun MX システムからのエクスポートをキャンセルしたり、エクスポートが失敗した後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

[111 ページの「everRun 7.x 以外のシステムからマイグレーションする」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[201 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[206 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

#### Avance システムから OVF ファイルをインポートする

展開の準備として everRun 7.x システムに VM を転送する場合、Avance ユニットから Open Virtualization Format (OVF) ファイルをインポートします。(OVF ファイルを使用せずに物理マシン (PM) または仮想マシン (VM) を everRun 7.x システムにマイグレーションするには、「[163 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」](#)」を参照してください。)

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

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

じハードウェア ID (SMBIOS UUID、システムシリアル番号、および VM イメージに指定されている場合は MAC アドレス) が設定された同一の VM が作成されます。これらの ID はゲストオペレーティングシステムやアプリケーションのソフトウェアライセンスに必要な場合があります。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、「[160 ページの「Windows Server 2003 VM を everRun 7.2 システムにマイグレーションする」](#)」を参照してください。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 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



リユームが 1 つある VM を 1 Gb/s のネットワークで転送する場合、エクスポートとインポートに約 30 分ずつかかります。



- インポートした後にソース VM を Avance ユニットで引き続き使用する場  
合、everRun システムの VM には異なる MAC アドレスと IP アドレスを設定するこ  
とを忘れないでください。
- インポートの処理中に everRun システムがプライマリ PM からセカンダリ PM に切  
り替わった場合、そのインポートプロセスは失敗します。これはシステムの継続運用  
には影響しませんが、不完全な VM とその関連ボリュームを everRun システムで削  
除してから、もう一度インポートを実行する必要があります。

### Avance ユニットから OVF ファイルをエクスポートする

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. 「[201 ページの「Windows ドライブのラベルを管理する」](#)」を参照して、すべてのボ  
リュームのラベルが正しいことを確認します。
5. Windows システム準備ツール (Sysprep) を実行してゲスト オペレーティング システ  
ムを展開用に準備します。
6. 次の手順に従って Windows ゲスト オペレーティング システムに VirtIO ドライバをイン  
ストールします。
  - a. **VirtIO.exe** ドライバインストールユーティリティを **everRun サポート** ページ  
([http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html)) のドライバとツ  
ールセクションからゲスト オペレーティング システムにダウンロードします。  
  
VirtIO.exe ファイルの整合性を検証する場合、関連する fciv (Windows) または  
md5sum (Linux) チェックサム ファイルも同時にダウンロードして、「[37 ページ](#)

の「[everRun ソフトウェアを入手する](#)」で説明されているコマンドに類似したコマンドを実行します。

- b. インストールユーティリティを右クリックして[**管理者として実行**]をクリックします。
- c. [**OK**]をクリックして VirtIO ドライバをインストールし、コマンドプロンプトウィンドウで進行状況を監視します。
- d. Windows にゲストオペレーティングシステムを再起動するプロンプトが表示されたら、[**後で再起動する**]をクリックします。



**注:** Windows は、インストールユーティリティが完了する前に再起動のプロンプトを表示します。以下の手順を完了するまでは **VM を再起動しないでください**。ドライバのインストールが失敗し、インポートした VM が everRun システム上でブートされなくなります。

- e. コマンドプロンプトウィンドウに VirtIO ドライバのインストールが完了したというメッセージと、"**続行するには、任意のキーを押してください**" というプロンプトが表示されるまで待機します。
- f. コマンドプロンプトウィンドウをクリックしてアクティブにしてから、任意のキーを押し、コマンドプロンプトウィンドウと WinZip ウィンドウが閉じるまで待ちます。
- g. ゲストオペレーティングシステムを再起動して新しいドライバを読み込みます。

VirtIO ドライバをインストールすると、everRun MX システムからのエクスポートに必要な XenConvert ユーティリティも同時にインストールされますが、このユーティリティは Avance ユニットでは使用しません。インポートが正しく完了した後、このトピックの後の説明に従って VirtIO ドライバおよび XenConvert ユーティリティをアンインストールすることもできます。

### Avance ユニットから VM をエクスポートするには

次の手順で Avance から VM をエクスポートする方法を説明しますが、代わりにスナップショットを作成してエクスポートする方法により、ソース VM のダウンタイムを削減することも可能です。スナップショットを作成するには、Avance のオンラインヘルプを参照してください。

1. Avance Management Console (管理コンソール) を使用して Avance ユニットにログオンします。
2. **[仮想マシン]** ページで、エクスポートする VM を選択します。
3. VM を選択した状態で **[シャットダウン]** をクリックして VM の電源がオフになるまで待ちます。
4. **[エクスポート]** をクリックしてエクスポート ウィザードを表示します。
5. 必要な Java™ プラグインを Web ブラウザに読み込むプロンプトが表示された場合、読み込みを許可します。
6. **[VM のエクスポート]** をクリックします。(スナップショットを作成してある場合は **[スナップショットのエクスポート]** をクリックします。)
7. **[参照]** をクリックします。Avance Management Console (管理コンソール) を実行する管理 PC 上のエクスポートの場所を選択し、**[保存]** をクリックします。
8. キャプチャするボリュームを選択するか、**[VM 構成のみ]** をクリックしてエクスポートファイルに各ボリュームの構成の詳細のみを含め、データは含めないように指定します。
9. **[エクスポート]** をクリックします。

### everRun システムに OVF ファイルをインポートする

everRun システムに VM をインポートすると、管理 PC 上の OVF エクスポートから、VM の構成および選択した関連ボリュームがインポートされます。



**前提条件:** インポートプロセスが正しく機能するためには、everRun システムの両方の PM がオンラインになっている必要があります。

### everRun システムに VM をインポートするには

1. everRun 可用性コンソールを使用して everRun システムにログオンします。
2. **[物理マシン]** ページ (「90 ページの **[物理マシン] ページ**」を参照) で、両方の PM が **"実行中"** の状態にあり、どちらの PM もメンテナンスモードではなく、同期も行われていないことを確認します。
3. **[仮想マシン]** ページ (「93 ページの **[仮想マシン] ページ**」を参照) で、**[インポート/リストア]** をクリックしてインポート ウィザードを開きます。

4. 必要な Java™ プラグインを Web ブラウザに読み込むプロンプトが表示された場合、読み込みを許可します。everRun 可用性コンソール用に Java を有効にする手順については、「[32 ページの「対応しているインターネットブラウザ」](#)」を参照してください。
5. **[参照]** をクリックします。ファイルブラウザで管理 PC からインポートする **.ovf** ファイルを選択し、**[インポート]** をクリックします。
6. **[インポート]** または **[リストア]** を選択します。インポートを実行すると、一意のハードウェア ID が設定された VM の新しいインスタンスが作成されます。リストアを実行すると、OVF ファイルに指定されているのと同じハードウェア ID が設定された同一の VM が作成されます。
7. 次の情報を確認し、必要に応じて編集を行います。
  - **名前、CPU、メモリ**

仮想マシンの名前の変更、v CPU の数の編集、または使用可能な合計メモリの割り当てを実行できます。
  - **ストレージ**

すべてのボリュームが表示されます。everRun システム上のボリュームにストレージ コンテナを割り当てるには、ボリュームの **[作成]** ボックスを選択します (ブートボリュームは必須です)。OVF ファイルからボリュームのデータをインポートするには、**[データの復元]** ボックスを選択します。
  - **ネットワーク**

利用可能なすべてのネットワークが表示されます。既存のネットワークを削除したり、まだ割り当てられていない新しいネットワークを追加することも可能です。少なくとも 1 つのネットワークが必要です。ソース VM を Avance ユニット上で引き続き実行する場合、新しい VM の各ネットワーク インタフェースの MAC アドレスが、ソース VM のものとは異なることを確認してください。
8. everRun システムで最初に起動する前に VM の再プロビジョニングが必要な場合、オプションで **[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。「[216 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」](#)」を参照してください。

VM の再プロビジョニングが完了したら、**[起動]** をクリックして VM をブートします。

11. **[コンソール]** をクリックして VM のコンソールを開き、ゲストオペレーティングシステムにログオンします。
12. Windows ベースの VM の場合、ゲストオペレーティングシステムが VirtIO ドライバおよびその他の必要なドライバを自動的にインストールする操作を許可します。この処理には数分かかります。通知アイコンが**デバイスの使用準備が完了した**ことを示し、再起動するプロンプトが表示されたら、ゲストオペレーティングシステムを再起動してドライバを読み込みます。
13. 必要に応じてゲストオペレーティングシステムのネットワーク設定を更新します。

新しい VM が正しく機能することを確認した時点でインポートプロセスは完了します。ただし everRun システムは、高可用性 (HA) または フォールトトレラント (FT) 運用モードを有効にするため、PM 間のデータの同期を続行することがあります。



**注:** データが同期されて VirtIO ドライバが稼動するまでの間、新しい VM とその関連ボリュームに警告マークが表示される場合があります。

### オプションで Avance ユニットのソース VM から VirtIO ドライバをアンインストールするには (Windows ベースの VM のみ)

新しい VM を everRun システムに正しくインポートした後、VirtIO ドライバと XenConvert ユーティリティを Avance ユニット上にある Windows ベースのソース VM からアンインストールできます。ただし、このソフトウェアは Avance ユニットの操作や継続運用に干渉しないので、ソフトウェアのアンインストールは必須ではありません。



1. Windows ベースのソース VM のコンソールで、**VirtIO.exe** インストールユーティリティを見つけます。(VirtIO ドライバがある場合、この同じユーティリティを使用してアンインストールします。)
2. インストールユーティリティを右クリックして**[管理者として実行]** をクリックします。
3. **[OK]** をクリックして VirtIO ドライバをアンインストールし、コマンドプロンプトセッションで進行状況を監視します。
4. プロンプトが表示されたら、任意のキーを押してユーティリティを閉じます。再起動する必要はありません。

### トラブルシューティング

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

#### **Avance ユニットからのエクスポートをキャンセルしたり、エクスポートが失敗した後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。

#### **everRun 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 および関連するすべてのボリュームを削除します。

#### **everRun システムへのインポートの失敗から復旧するには**

Windows ベースの VM に VirtIO ドライバがない場合、インポートした VM はクラッシュします。エクスポートを再び実行する前に、Avance ユニット上の VM に必ず VirtIO ドライバをインストールしてください。

#### **新しい VM のコンソールが everRun システムでハングした場合に復旧するには**

Ubuntu ベースの VM では、インポートプロセスを実行する前に `gfxmode` パラメータが正しく設定されていないと、VM コンソールが everRun 可用性コンソールでハングします(「**注意**」を参照してください)。VM コンソールがハングする場合、everRun 可用性コンソールでコンソールが開くまで VM を何度か再起動してから、その後の問題発生を回避できるよう `gfxmode` パラメータを修正します。

VM コンソールのトラブルシューティングの詳細については、「[213 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)」を参照してください。

#### everRun システムの VM で見つからないデータ ボリュームを復旧するには

インポートの完了後に everRun システムの VM にデータ ボリュームが表示されない場合、次の手順に従ってこれらのボリュームを手作業で復元できます。

- VM をシャットダウンして**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを実行し、**[ボリューム]** ページで正しいボリュームを含めます。
- Windows ベースの VM では**ディスク管理**を使用してデータ ボリュームをオンラインにします。
- Linux ベースの VM では /etc/fstab ファイルを編集して、ストレージデバイスを Avance (/dev/xvda ~ /dev/xvdh) から everRun (/dev/vda ~ /dev/vdh) の新しいデバイス名に更新します。たとえばインポートにボリュームを含めなかった場合、デバイス名が一致しなくなることがあります。

#### everRun システムの VM で見つからないネットワーク デバイスを復旧するには

インポートの完了後に everRun システムの VM にネットワーク デバイスが表示されない場合、次の手順に従ってこれらのデバイスを手作業で復元できます。

- VM をシャットダウンして**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを実行し、**[ネットワーク]** ページで正しいネットワークを含めます。
- Linux ベースの VM の場合、ネットワーク スタートアップ スクリプトを再構成して、ネットワーク インタフェースに新しいデバイス名を反映させます。

#### 関連トピック

[111 ページの「everRun 7.x 以外のシステムからマイグレーションする」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[201 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[206 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

#### everRun 7.x システムから OVF ファイルをインポートする

VM を別の everRun 7.x システムに転送したり、作成したイメージを同じ everRun 7.x システムに転送し直して元の VM を復元したり複製する場合、everRun システムから Open Virtualization Format (OVF) ファイルをインポートします。(OVF ファイルを使用せずに物理マシン (PM) または仮想マシン (VM) を everRun 7.x システムにマイグレーションするには、「[163 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」](#)」を参照してください。)

everRun システムから VM イメージをインポートするには、まずソース everRun 可用性コンソールシステムで everRun を使用して VM のスナップショットを作成してから (「[234 ページの「スナップショットを作成する」](#)」を参照)、そのスナップショットをサポートされるネットワーク共有上の OVF および仮想ハードディスク (VHD) ファイルにエクスポートします (「[238 ページの「スナップショットをエクスポートする」](#)」を参照)。ネットワーク共有を管理 PC にマウントしてから、ターゲットの everRun システムで everRun 可用性コンソールを開いて、管理 PC からの OVF および VHD ファイルをインポートします。

everRun 可用性コンソールで VM イメージをインポートする際、インポートウィザードに VM をインポートするかリストアするかを選択するオプションが表示されます。VM をインポートすると、一意のハードウェア ID が設定された VM の新しいインスタンスが作成されます。VM をリストア (復元) する場合、同じハードウェア ID (SMBIOS UUID、システムシリアル番号、および VM イメージに指定されている場合は MAC アドレス) が設定された同一の VM が作成されます。これらの ID はゲストオペレーティングシステムやアプリケーションのソフトウェアライセンスに必要となる場合があります。元の VM との競争を避けるため、VM のリストアはこれを everRun システムに転送した後ソースシステム上での使用を停止する場合のみに行ってください。

既存の VM を同じ everRun システム上に復元して VM を上書きし、これを以前のバックアップコピーから復元する場合は、「[197 ページの「OVF ファイルから仮想マシンを交換する」](#)」を参照してください。



**注意事項:** ソースシステムからのスナップショットとエクスポートを準備する前に、ソース VM をバックアップすることを検討してください。

**注:**

- インポートできるのは、サポートされるゲストオペレーティングシステムを実行している VM のみです。詳細については、「[422 ページの「対応しているゲストオペレーティングシステム」](#)」を参照してください。
- インポートにかかる時間はソース VM にあるボリ्यू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 ボリ्यूムが 1 つある VM を 1 Gb/s のネットワークで転送するには約 30 分かかります。
- everRun VM をインポートしたり復元する際、そこに含めた各ボリ्यू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 のボリ्यूム コンテナに含まれた 20 GB のブート ボリ्यूムがある場合、ターゲットの VM は、20 GB のボリ्यूム コンテナに含まれる 20 GB のブート ボリ्यूムとして構成されます。ターゲットシステムのボリ्यू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、「[227 ページの「everRun システムのボリ्यूム コンテナを拡張する」](#)」を参照してください。
- VM を同じ everRun システムにインポートし直して VM を複製する場合、VM の名前を変更して、エクスポートまたはインポートの処理中にボリ्यूムを複製する必要があります。
- VM を同じ everRun システムに復元する場合、その VM を起動するには、元の VM を停止するか、そのシステムから削除する必要があります。VM を異なるシステムから復元する場合、競合を回避するには、ターゲットシステム上でこの VM を起動する前に、ソースシステム上の元の VM を停止する必要があります。
- インポートや復元プロセスの後にソース VM を引き続き使用する場合、ターゲットシステムの VM には異なる MAC アドレスと IP アドレスを設定することを忘れないでください。
- インポートの処理中に everRun システムがプライマリ PM からセカンダリ PM に切り替わった場合、そのインポートプロセスは失敗します。これはシステムの継続運用には影響しませんが、everRun システムで不完全な VM とその関連ボリ्यूムを削除してから、もう一度インポートを実行する必要があります。





**前提条件:** インポートプロセスが正しく機能するためには、everRun システムの両方の PM がオンラインになっている必要があります。

#### everRun システムに VM をインポートするには

1. ソース everRun システムで VM のスナップショットを作成してエクスポートします。詳細については、「[233 ページの「スナップショットを管理する」](#)」を参照してください。
2. everRun 可用性コンソールの実行に使用している管理 PC で以下を実行します。
  - a. エクスポートされた OVF および VHD ファイルを含むネットワーク共有をマッピングします。
  - b. ターゲット everRun システム上で everRun 可用性コンソールにログオンします。
3. **[物理マシン]** ページ (「[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)」を参照) で、両方の PM が **"実行中"** の状態にあり、どちらの PM もメンテナンスモードではなく、同期の実行中でもないことを確認します。
4. **[仮想マシン]** ページ (「[93 ページの「\[仮想マシン\] ページ」](#)」を参照) で、**[インポート/リストア]** をクリックしてインポートウィザードを開きます。
5. 必要な Java™ プラグインを Web ブラウザに読み込むプロンプトが表示された場合、読み込みを許可します。everRun 可用性コンソール用に Java を有効にする手順については、「[32 ページの「対応しているインターネットブラウザ」](#)」を参照してください。
6. **[参照]** をクリックします。ファイルブラウザでエクスポートファイルのあるネットワーク共有を見つけます。インポートする **.ovf** ファイルを選択し、**[インポート]** をクリックします。
7. **[インポート]** または **[リストア]** を選択します。インポートを実行すると、一意のハードウェア ID が設定された VM の新しいインスタンスが作成されます。リストアを実行すると、OVF ファイルに指定されているのと同じハードウェア ID が設定された同一の VM が作成されます。
8. 次の情報を確認し、必要に応じて編集を行います。
  - **名前、CPU、メモリ**

仮想マシンの名前の変更、vCPU の数の編集、または使用可能な合計メモリの割り当てを実行できます。
  - **ストレージ**

すべてのボリュームが表示されます。everRun システム上のボリュームにストレージコンテナを割り当てるには、ボリュームの **[作成]** ボックスを選択します (ブートボリュームは必須です)。VHD ファイルからボリュームのデータをインポートするには、**[データの復元]** ボックスを選択します。

#### ■ ネットワーク

利用可能なすべてのネットワークが表示されます。既存のネットワークを削除したり、まだ割り当てられていない新しいネットワークを追加することも可能です。少なくとも1つのネットワークが必要です。ソース VM をソース everRun システム上で引き続き実行する場合、新しい VM の各ネットワーク インタフェースの MAC アドレスがソース VM のものとは異なることを確認してください。

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



**注:** インポートの処理中、everRun 可用性コンソールの **[ボリューム]** ページにインポートされたボリュームが順次表示されます。インポートウィンドウに処理が完了したことが示されるまで、インポートしたボリュームを接続したり削除しないでください。そうでない場合、インポートは失敗します。

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。「[216 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」](#)」を参照してください。また、各ボリューム コンテナにスナップショット用の容量を追加するには、「[227 ページの「everRun システムのボリューム コンテナを拡張する」](#)」を参照してください。

VM の再プロビジョニングが完了したら、**[起動]** をクリックして VM をブートします。

12. **[コンソール]** をクリックして VM のコンソールを開き、ゲスト オペレーティング システムにログオンします。
13. 必要に応じてゲスト オペレーティング システムのネットワーク設定を更新します。

新しい VM が正しく機能することを確認した時点でインポートプロセスは完了します。ただし everRun システムは、高可用性 (HA) または フォールトトレラント (FT) 運用モードを有効にするため、PM 間のデータの同期を続行することがあります。



**注:** データが同期されて VirtIO ドライバが稼動するまでの間、新しい VM とその関連ボリュームに警告マークが表示される場合があります。

## トラブルシューティング

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

### インポートをキャンセルしたり、インポートが失敗した後にクリーンアップするには

ターゲットシステム上の everRun 可用性コンソールで、インポートした VM およびそれに関連するすべてのボリュームを削除します。

### ターゲット VM で見つからないデータ ボリュームを復旧するには

インポートの完了後にターゲット everRun システムの VM にデータ ボリュームが表示されない場合、次の手順でこれらのボリュームを手作業で復元できます。

- VM をシャットダウンして**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを実行し、**[ボリューム]** ページで正しいボリュームを含めます。
- Windows ベースの VM では**ディスク管理**を使用してデータ ボリュームをオンラインにします。
- Linux ベースの VM の場合、`/etc/fstab` ファイルを編集して、ストレージデバイスに新しいデバイス名を反映させます。インポートにボリュームを含めなかった場合には、デバイス名が一致しなくなることがあります。

### everRun システムの VM で見つからないネットワーク デバイスを復旧するには

インポートの完了後にターゲット everRun システムの VM にネットワークデバイスが表示されない場合、次の手順でこれらのデバイスを手作業で復元できます。

- VM をシャットダウンして**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを実行し、**[ネットワーク]** ページで正しいネットワークを含めます。
- Linux ベースの VM の場合、ネットワークスタートアップスクリプトを再構成して、ネットワークインタフェースに新しいデバイス名を反映させます。

## 関連トピック

[111 ページの「everRun 7.x 以外のシステムからマイグレーションする」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[201 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[206 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

## OVF ファイルから仮想マシンを交換する

Open Virtualization Format (OVF) ファイルから仮想マシン (VM) を置き換えて、VM を以前のバックアップコピーで上書きすることにより everRun システム上の VM を復元します。(VM を別のシステムからインポートする場合は、「[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)」を参照してください。)

通常の場合、VM をインポートすると、一意のハードウェア ID が設定された VM の新しいインスタンスが作成されます。VM をリストア (復元) する場合には、同じハードウェア ID (SMBIOS UUID、システムシリアル番号、および VM イメージに指定されている場合は MAC アドレス) が設定された同一の VM が作成されます。これらの ID は、ゲストオペレーティングシステムやアプリケーションのソフトウェアライセンスに必要となる場合があります。everRun システム上に同一の VM が既に存在する場合、VM を復元することで VM を置換して前のコピーで上書きできます。

everRun 上の既存の VM を復元できるのは、VM スナップショットを既に作成してあり (「[234 ページの「スナップショットを作成する」](#)」を参照)、そのスナップショットをサポートされるネットワーク共有上の OVF および Virtual Hard Disk (VHD) ファイルにエクスポート済みの場合 (「[238 ページの「スナップショットをエクスポートする」](#)」を参照) のみです。このネットワーク共有を管理 PC にマウントしてから、ターゲットの everRun システムで everRun 可用性コンソールを開いて、管理 PC から OVF および VHD ファイルを復元する必要があります。



**注意事項:** 上書きと復元を行う前に、everRun 上の既存の VM をバックアップすることを確認してください。別のスナップショットを作成してエクスポートする場合、復元対象の OVF や VHD ファイルを上書きしないよう注意してください。



**注:**

- VM の復元にかかる時間はソース VM にあるボリュームのサイズと数、およびネットワーク帯域幅によって異なります。たとえば、20 GB のブート ボリュームが 1 つある VM を 1 Gb/s のネットワークで転送するには約 30 分かかります。
- 既存の VM を上書きして復元すると、everRun システムによって既存の VM とそのボリュームが削除されますが、VM のスナップショットやこれらのスナップショットが保存されているボリューム コンテナは削除されません。VM のスナップショットを削除するまでは、これらのボリューム コンテナが引き続き everRun システム上のストレージ容量を使用します (「[244 ページの「スナップショットを削除する」](#)」を参照)。ストレージ容量が限られる場合には、復元プロセスを始める前にスナップショットを削除して、復元操作に十分なストレージ容量を確保することを検討してください。
- スナップショットの容量を確保するため VM のボリューム コンテナを以前拡張したことがある場合、VM を上書きして復元する前に、各ボリューム コンテナのサイズをメモしておくことをお勧めします。everRun システムは復元された VM 用に新しいボリューム コンテナを作成するため、以前拡張されたコンテナ サイズは維持されません。したがって、復元が完了した後、復元された VM のボリューム コンテナを手動で拡張する必要があります (「[227 ページの「everRun システムのボリューム コンテナを拡張する」](#)」を参照してください)。
- VM の復元処理中に everRun システムがプライマリ PM からセカンダリ PM に切り替わった場合、その復元プロセスは失敗します。これはシステムの継続運用には影響しませんが、everRun システムで不完全な VM とその関連ボリュームを削除してから、もう一度復元を実行する必要があります。



**前提条件:** 復元プロセスが正しく機能するためには、everRun システムの両方の PM がオンラインになっている必要があります。

**everRun システム上の VM を上書きして復元するには**

1. 以前に VM のスナップショットを作成してあり、これを everRun システムからエクスポート済みであることを確認します。

2. everRun 可用性コンソールの実行に使用している管理 PC で以下を実行します。
  - a. エクスポートされた OVF および VHD ファイルを含むネットワーク共有をマッピングします。
  - b. ターゲット everRun システム上で everRun 可用性コンソールにログオンします。
3. **[物理マシン]** ページ (「[90 ページの \[\[物理マシン\] ページ\]](#)」を参照) で、両方の PM が "**実行中**" の状態にあり、どちらの PM もメンテナンスモードではなく、同期の実行中でもないことを確認します。
4. **[仮想マシン]** ページ (「[93 ページの \[\[仮想マシン\] ページ\]](#)」を参照) で、以前にバックアップしたコピーから復元する VM を選択します。
5. **[リストア]** をクリックしてリストアウィザードを表示します。
6. 必要な Java™ プラグインを Web ブラウザに読み込むプロンプトが表示された場合、読み込みを許可します。everRun 可用性コンソール用に Java を有効にする手順については、「[32 ページの「対応しているインターネットブラウザ」](#)」を参照してください。
7. **[参照]** をクリックします。ファイルブラウザでエクスポートファイルのあるネットワーク共有を見つけます。復元する **.ovf** ファイルを選択し、**[リストア]** をクリックします。
8. **[続行]** をクリックして、既存の VM とデータを上書きして操作を続けることを確認します。



**注意事項:** VM を復元すると、そのすべてのデータと構成詳細が上書きされます。

9. 次の情報を確認し、必要に応じて編集を行います。
  - **名前、CPU、メモリ**

仮想マシンの名前の変更、vCPU の数の編集、または使用可能な合計メモリの割り当てを実行できます。
  - **ストレージ**

すべてのボリュームが表示されます。everRun システム上のボリュームにストレージコンテナを割り当てるには、ボリュームの **[作成]** ボックスを選択します (ブートボリュームは必須です)。VHD ファイルからボリュームのデータをインポートするには、**[データの復元]** ボックスを選択します。
  - **ネットワーク**

利用可能なすべてのネットワークが表示されます。既存のネットワークを削除したり、まだ割り当てられていない新しいネットワークを追加することも可能です。少なくとも1つのネットワークが必要です。

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



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

12. 該当する場合は**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを使用して VM に追加のリソースを割り当てます。「[216 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」](#)」を参照してください。また、各ボリューム コンテナにスナップショット用の容量を追加するには、「[227 ページの「everRun システムのボリューム コンテナを拡張する」](#)」を参照してください。

VM の再プロビジョニングが完了したら、**[起動]** をクリックして VM をブートします。

復元した VM が正しく機能することが確認できたら、復元プロセスは完了します。ただし everRun システムは、高可用性 (HA) またはフォールトトレラント (FT) 運用モードを有効にするため、PM 間のデータの同期を続行することがあります。



**注:** データが同期されて VirtIO ドライバが稼動するまでの間、復元した VM とその関連ボリュームに警告マークが表示される場合があります。

## トラブルシューティング

復元プロセスで発生した問題を解決するには、必要に応じて以下の情報を参照してください。

### 復元操作をキャンセルしたり、復元が失敗した後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、復元した VM およびそれに関連するすべてのボリュームを削除します。

## 関連トピック

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

## Windows ドライブのラベルを管理する

Windows ベースの仮想マシンにあるボリュームにラベルを付けて、仮想マシンをエクスポートする前、またはそのスナップショットを作成する前に、これが正しくマッピングされていることを確認します。



**注意事項:** エクスポートまたはスナップショットの準備として **Sysprep** を実行する前に、各ボリュームに識別可能な一意のラベルが付いていることを確認します。この手順を実行するには管理者の権限が必要です。

コマンドプロンプトからラベルを設定するには、次を入力します。

```
C:\>label C:c-drive
```

すべてのボリューム ラベルを一覧して確認するには、**diskpart** ユーティリティを使用します。

```
C:\> diskpart
```

```
DISKPART> list volume
```

```
...
```

```
DISKPART> exit
```

バーチャルマシンをインポートした後、**ディスク マネージャー**を使ってドライブ名を割り当て直します。エクスポートまたはスナップショットの前に割り当てたラベルは、ドライブを識別するために役立ちます。手順については次を参照してください。

<http://windows.microsoft.com/en-us/windows-vista/Change-add-or-remove-a-drive-letter>

### 関連トピック

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[201 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

## Windows ベースの仮想マシンを構成する

Windows ベースの仮想マシンをインストールした後、次を参照して稼動時に必要となる追加のリソースとソフトウェアを構成します。

- [203 ページの「ディスクを作成して初期化する \(Windows ベースの VM\)」](#)
- [203 ページの「アプリケーションをインストールする \(Windows ベースの VM\)」](#)

VM スナップショットを作成する予定がある場合 (「[233 ページの「スナップショットを管理する」](#)」を参照)、次で説明されているように QEMU ゲスト エージェントをインストールしてボリューム シャドウコピー サービス (VSS) を構成することを検討してください。

- [204 ページの「アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲスト エージェントをインストールする \(Windows ベースの VM\)」](#)

また、以下の設定も構成する必要があります。

- ゲスト オペレーティング システムのタイムゾーンを、everRun 可用性コンソールの **[日付と時刻]** の基本設定ページに構成されているタイムゾーンに対応するよう変更します (「[74 ページの「日付と時刻を構成する」](#)」を参照)。これを行わないと、VM の再起動やマイグレーションを実行するたびに VM のタイムゾーンが変更されます。VM と everRun システムの両方で、ネットワーク タイム プロトコル (NTP) を使用することを推奨します。
- ゲスト オペレーティング システムが省エネルギー状態になるのを防ぐため、休止機能を無効にします (これはデフォルトで有効になっている場合があります)。
- ゲスト オペレーティング システムの電源ボタンのアクションを、ゲストを "休止" する代わりに "シャットダウン" するように構成して、everRun 可用性コンソールの VM の **[シャットダウン]** ボタンが正しく機能するようにします (「[211 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」](#)」を参照してください)。



**注:** ディザスタリカバリ (DR) で保護されている VM の場合、ゲスト オペレーティング システムが、電源ボタン アクションによってゲストをシャットダウンするよう構成されていることを確認します。DR マイグレーションの際に DR ソフトウェアが電源ボタン アクションを使って VM を自動的にシャットダウンできないと、ユーザが VM コンソールに手動でログオンしてゲスト オペレーティング システムをシャットダウンするまで操作が遅延される可能性があります。

- システムがクラッシュしたときにクラッシュ ダンプ ファイルが生成されるようにゲスト オペレーティング システムを構成します。Microsoft の記事「[How to generate a complete crash dump file or a kernel crash dump file by using an NMI on a Windows-based system](#)」 (Windows ベースのシステムで NMI を使用して、完全クラッシュ ダンプ ファイルまたはカーネ

[ルクラッシュ ダンプ ファイルを生成する方法](#)」(記事 ID: 927069)の指示に従います。「[詳細](#)」セクションの手順を実行します。

## ディスクを作成して初期化する (Windows ベースの VM)

ディスクを作成して初期化し、Windows ベースの仮想マシンでボリュームにパーティションできるように準備します。

### 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「[219 ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」](#)」を参照してください。
2. Windows ゲストオペレーティングシステムで、**ディスク管理**または類似したユーティリティを開きます。
3. 新しく追加したディスクを初期化します。(これを自動で行うプロンプトが表示されることもあります。)
4. ディスクをダイナミックディスクに変換します。
5. ディスク上に 1 つ以上のシンプルボリュームを作成します。
6. Windows ゲスト OS を再起動します。

詳しい手順は Windows のマニュアルを参照してください。



**注:** everRun ソフトウェアは既に物理レベルでデータのミラーリングを行っているため、Windows ゲスト OS におけるボリュームの冗長性は必要ありません。

### 関連トピック

[213 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)

[201 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

### アプリケーションをインストールする (Windows ベースの VM)

Windows ベースの仮想マシンにネットワークを介してアプリケーションをインストールします。たとえば、インストールプログラムを含むネットワーク共有をマッピングしたり、インストールプログラム

を実行可能ファイルまたは ISO ファイルとしてゲスト オペレーティング システムにダウンロードする方法があります。



**注:** アプリケーションのインストールに仮想 CD は使用できません。

### 関連トピック

[213 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)

[201 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

### アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲスト エージェントをインストールする (Windows ベースの VM)

アプリケーション整合性のある仮想マシン (VM) スナップショットを作成したい場合、Windows ベースのゲスト オペレーティング システムに Quick EMUlator (QEMU) ゲスト エージェントをインストールします。everRun スナップショットの概要については、「[233 ページの「スナップショットを管理する」](#)」を参照してください。

通常の場合、アプリケーションはその稼働中にトランザクション処理、ファイルの開閉、メモリへの情報保存などさまざまな操作を行います。アプリケーションがまだ稼働している状態で VM スナップショットを作成すると、停電の後でシステムを再起動すると類似した状況が発生します。今日ではほとんどのファイルシステムがそのような停電から復旧できるように設計されていますが、特に大量のトランザクションを処理するアプリケーションの実行中などは、復旧処理の間に一部のデータが壊れたり失われる可能性もあります。そのような場合にアプリケーションを準備しないでスナップショットを作成すると、"クラッシュ整合性" のあるスナップショット、つまりクラッシュや停電の後に作成したかのようなスナップショットが作成されます。

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



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

**注:**



- デフォルトでは、QEMU ゲストエージェントをインストールして、Microsoft VSS からシグナルを受信した場合に休止するようアプリケーションを明示的に構成しない限り、すべてのスナップショットがクラッシュ整合性を持つと見なされます。
- QEMU ゲストエージェントをインストールする際、場合によっては VM の再起動が必要です。VM が使用中の場合には、この手順のためにメンテナンス期間を設定してください。

### QEMU ゲストエージェントをインストールするには

1. everRun 可用性コンソールを使用して everRun システムにログオンします。
2. **[仮想マシン]** ページで、VM を選択します。
3. **[コンソール]** をクリックして Windows ゲストオペレーティングシステムにログオンします。
4. QEMU ゲストエージェントインストーラをお使いのシステムに転送するには、次のいずれかを実行します。
  - Web ブラウザを開いて、**everRun サポート** ページ ([http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html)) の [Drivers and Tools (ドライバとツール)] セクションからインストーラをダウンロードします。
  - インストーラが保存されたローカルネットワーク共有をマウントし、これをお使いのシステムにコピーするか、共有から実行できるように準備します。
5. インストーラのアイコンをダブルクリックして起動します。QEMU ゲストエージェントのセットアップウィザードが表示されます。
6. ライセンス情報を読み、問題がなければ **[ライセンス条項および使用条件に同意する]** をクリックします。



7. **[インストール]** をクリックして、ソフトウェアのインストールを開始します。
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)

#### 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。

- [207 ページの「ディスクを作成して初期化する \(Linux ベースの VM\)」](#)
- [208 ページの「アプリケーションをインストールする \(Linux ベースの VM\)」](#)

VM スナップショットを作成する予定がある場合 (「[233 ページの「スナップショットを管理する」](#)」を参照)、次で説明されているように QEMU ゲスト エージェントをインストールすることを検討してください。

- [208 ページの「アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲストエージェントをインストールする \(Linux ベースの VM\)」](#)

また、以下の設定も構成する必要があります。

- ゲストオペレーティングシステムが省エネルギー状態になるのを防ぐため、休止機能を無効にします (これはデフォルトで有効になっている場合があります)。
- ゲストオペレーティングシステムの電源ボタンのアクションを、ゲストを "休止" にする代わりに "シャットダウン" するように構成して、everRun 可用性コンソールの VM の **[シャットダウン]** ボタンが正しく機能するようにします。最小サーババージョンの **Ubuntu Linux** の場合、オプションで `acpid` パッケージをインストールして **[シャットダウン]** ボタンを有効にします。「[211 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」](#)」を参照してください。



**注:** ディザスタリカバリ (DR) で保護されている VM の場合、ゲストオペレーティングシステムが、電源ボタンアクションによってゲストをシャットダウンするよう構成されていることを確認します。DR マイグレーションの際に DR ソフトウェアが電源ボタンアクションを使って VM を自動的にシャットダウンできないと、ユーザが VM コンソールに手動でログオンしてゲストオペレーティングシステムをシャットダウンするまで操作が遅延される可能性があります。

- `kexec-tools` パッケージをインストールして、システムがクラッシュしたときにクラッシュダンプファイルが生成されるようにゲストオペレーティングシステムを構成します。
- **Ubuntu Linux** ゲストオペレーティングシステムの場合、VM コンソールが everRun 可用性コンソールでハングする問題を避けるため、`/boot/grub/grub.cfg` ファイルを編集して `gfxmode` パラメータを `text` に変更します (例: `set gfxmode=text`)。VM コンソールがハングしてパラメータを設定できない場合、「[213 ページの「仮想マシンコンソールのセッションを開く」](#)」のトラブルシューティング情報を参照し、問題を解決してください。

これらの設定の詳細については、お使いの Linux のマニュアルを参照してください。

## ディスクを作成して初期化する (Linux ベースの VM)

ディスクを作成して初期化し、Linux ベースの仮想マシンでデータを保存できるようにします。

**Linux ベースの仮想マシンでディスクを作成して初期化するには**

1. everRun 可用性コンソールで、ストレージグループ内に新しいボリュームを作成します。詳細については「[219 ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」](#)」を参照してください。
2. Linux ベースの仮想マシンでは、必要に応じてボリューム管理ツールを使用するか、適切なファイルを編集して、ボリュームを初期化してマウントします。詳しい手順は Linux のマニュアルを参照してください。

Linux ベースの仮想マシンは /dev/vda ~ /dev/vdh です。標準の /dev/sda ~ /dev/sdh ではありません。everRun 仮想ディスク ボリュームはゲスト オペレーティング システムに表示され、物理ディスクであるかのように使用されます。

### 関連トピック

[213 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)

[206 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

### アプリケーションをインストールする (Linux ベースの VM)

Linux ベースの仮想マシンにネットワークを介してアプリケーションをインストールします。たとえば、インストールパッケージを含むネットワーク ドライブをマウントしたり、インストールパッケージを実行可能ファイルまたは ISO ファイルとしてゲスト オペレーティング システムにダウンロードする方法があります。



**注:** アプリケーションのインストールに仮想 CD は使用できません。

### 関連トピック

[213 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」](#)

[206 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

### アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲスト エージェントをインストールする (Linux ベースの VM)

アプリケーション整合性のある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

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、「[233 ページの「スナップショットを管理する」](#)」を参照してください。

通常の場合、アプリケーションはその稼働中にトランザクション処理、ファイルの開閉、メモリへの情報保存などさまざまな操作を行います。アプリケーションがまだ稼働している状態で VM スナップショットを作成すると、停電の後でシステムを再起動すると類似した状況が発生します。今日ではほとんどのファイル システムがそのような停電から復旧できるように設計されていますが、特に大量のトランザクションを処理するアプリケーションの場合などは、復旧処理の間に一部のデータが壊れたり失われる可能性もあります。そのような場合にアプリケーションの準備をせずにスナップショットを作成すると、「クラッシュ整合性」のあるスナップショット、つまり停電後に作成したかのようなスナップショットが作成されることになります。

お使いのアプリケーションで QEMU シグナルがサポートされている場合、everRun ソフトウェアでは QEMU ゲスト エージェントを経由してアプリケーションにシグナルを送り、everRun システム上のユーザスナップショットやディザスタリカバリ (DR) スナップショットの作成前に、アプリケーションが確実に "休止"、つまりフリーズするように通知して、スナップショットのアプリケーション整合性を確保することが可能です。

大半の Linux ディストリビューションには QEMU ゲスト エージェントが (通常は `qemu-guest-agent` パッケージとして) 付属しています。QEMU ゲスト エージェントのインストールと構成の詳細については、お使いの Linux ディストリビューションのマニュアルを参照してください。



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

**注:**



- デフォルトでは、QEMU ゲストエージェントをインストールして、everRun ソフトウェアからシグナルを受信した場合に休止するようアプリケーションを構成しない限り、すべてのスナップショットがクラッシュ整合性を持つと見なされます。
- QEMU ゲストエージェントをインストールする際、場合によっては VM の再起動が必要です。VM が使用中の場合には、このインストール処理のためにメンテナンス期間を設定してください。

## 仮想マシンの運用を管理する

仮想マシンの運用を管理する方法は次を参照してください。

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

構成とトラブルシューティングの詳細については、「[245 ページの「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)」を参照してください。

## 仮想マシンを起動する

仮想マシンを起動して、仮想マシンにインストールされているゲストオペレーティングシステムをブートします。

### 仮想マシンを起動するには

1. **[仮想マシン]** ページで仮想マシンを選択します。
2. **[起動]** をクリックします。

### 関連トピック

[211 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」](#)

[212 ページの「仮想マシンの電源をオフにする」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

## 仮想マシンをシャットダウンする

仮想マシンをシャットダウンして、ゲストオペレーティングシステムの正常なシャットダウンを開始します。



**注:** 仮想マシンのシャットダウンにはゲストオペレーティングシステムのコマンドを使用できます。一部のゲストOSではeverRun 可用性コンソールを使用した仮想マシンのシャットダウンが許可されています (または許可されるよう構成できます)。

### everRun 可用性コンソールで仮想マシンをシャットダウンするには

1. **[仮想マシン]** ページで、仮想マシンを選択します。
2. **[シャットダウン]** をクリックします。

仮想マシンが応答しない場合、仮想マシンを**電源オフ**にして、ゲストオペレーティングシステムを正常にシャットダウンせずに仮想マシンを停止することもできます。

everRun 可用性コンソールを使って仮想マシンをシャットダウンする操作は、物理マシンの電源ボタンを押す場合と似ており、通常はオペレーティングシステムが正常にシャットダウンされます。場合によっては、ゲストオペレーティングシステムでこの機能を有効に設定する必要があります。例:

- すべてのゲストで、電源ボリュームのアクションが、ゲストオペレーティングシステムの休止ではなくシャットダウンを実行するように設定されていることを確認します。everRun 可用性コンソールで、休止するように設定されているゲストの**[シャットダウン]** をクリックすると、そのVMは**"停止中"** のままの状態になり、正しくシャットダウンされません。
- 一部のシステムでは、ユーザがオペレーティングシステムにログオンしていないと、電源ボタンを使ってシステムをシャットダウンすることができません。その場合、セキュリティ設定を更新して、ログインセッションがない場合でも電源ボタンを有効にできることがあります。
- Ubuntu Linux の最小サーババージョンの一部には、電源ボタンを有効にする acpid パッケージがデフォルトのインストールに含まれていません。その場合はこのパッケージを手動でインストールして、電源ボタンを有効にできます。



**注:** ディザスタリカバリ (DR) で保護されている VM の場合、ゲストオペレーティングシステムが、電源ボタンアクションによってゲストをシャットダウンするよう構成されていることを確認します。DR マイグレーションの際に DR ソフトウェアが電源ボタンアクションを使って VM を自動的にシャットダウンできないと、ユーザが VM コンソールに手動でログオンしてゲストオペレーティングシステムをシャットダウンするまで操作が遅延される可能性があります。

**[シャットダウン]** ボタンが everRun 可用性コンソールで機能するようにシステム電源ボタンの動作を構成する方法は、ゲストオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

### 関連トピック

[210 ページの「仮想マシンを起動する」](#)

[212 ページの「仮想マシンの電源をオフにする」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

### 仮想マシンの電源をオフにする

ゲストオペレーティングシステムの正常なシャットダウンを行わずに仮想マシンを停止するには、仮想マシンを電源オフにします。



**注意事項:** **[電源オフ]** コマンドは、**[シャットダウン]** コマンドやゲストオペレーティングシステムのコマンドが失敗した場合のみに使用します。仮想マシンの電源をオフにする操作は、電源コードをコンセントから引き抜く場合と似ており、データ損失につながる可能性があります。

### 仮想マシンの電源をオフにするには

1. **[仮想マシン]** ページで、仮想マシンを選択します。
2. **[電源オフ]** をクリックします。

### 関連トピック

[210 ページの「仮想マシンを起動する」](#)

[211 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

[245 ページの「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

## 仮想マシン コンソールのセッションを開く

仮想マシン (VM) コンソールを開いて、VM で実行中のゲスト オペレーティング システムのコンソールを表示します。

次に示すのは everRun 可用性コンソールで VM コンソールを開く手順ですが、リモートデスクトップアプリケーションを使用することもできます。

### VM コンソールを開くには

1. **[仮想マシン]** ページで、VM を選択します。
2. VM が稼動状態にあることを確認します。
3. **[コンソール]** をクリックします。
4. 必要な Java™ プラグインを Web ブラウザに読み込むプロンプトが表示された場合、読み込みを許可します。

## トラブルシューティング

### VM コンソール ウィンドウが開かない場合に問題を解決するには

必要な Java™ プラグインの Web ブラウザへの読み込みを許可します。everRun 可用性コンソール用に Java を有効にする手順については、「[32 ページの「対応しているインターネット ブラウザ」](#)」を参照してください。

上記の操作を行っても VM コンソールセッションを開くことができない場合、担当のネットワーク管理者にポート 6900 ~ 6999 (両者を含む) を開くよう依頼しなければならない場合があります。

### VM コンソール ウィンドウが空白の場合に問題を解決するには

VM に電源が入っていて、ブート中でないことを確認します。また、コンソール ウィンドウをクリックして任意のキーを押し、スクリーンセーバーを無効にします。

### 複数の VM コンソール ウィンドウが表示されていて、その動作が不安定な場合に問題を解決するには

すべてのコンソール ウィンドウを閉じてから、コンソール ウィンドウを 1 つだけ開きます。

### VM コンソール ウィンドウが everRun システムでハングする問題を解決するには

Ubuntu ベースの VM では、`gfxmode` パラメータが正しく設定されていないと VM コンソールが everRun 可用性コンソールでハングします。ゲスト オペレーティング システム



で、`/boot/grub/grub.cfg` ファイルを編集して `gfxmode` パラメータを `text` に変更します (例: `set gfxmode=text`)。

コンソールがハングしてパラメータを設定できない場合、次を行います。

1. everRun 可用性コンソールで VM を再起動します。
2. GRUB メニューで `e` を押して、`grub` コマンドを編集します。
3. 次の画面の `gfxmode` 行で、`$linux_gfx_mode` を `text` に変更して次のようにします。

```
gfxmode text
```

4. **Ctrl-x** または **F10** を押してゲストオペレーティングシステムをブートします。
5. リブートした後も設定が維持されるよう、`/boot/grub/grub.cfg` ファイルを編集して `gfxmode` パラメータを `text` に変更します。行が次のようになります。

```
set gfxmode=text
```

6. `/boot/grub/grub.cfg` ファイルを保存します。

#### コンソール画面が判読不能な場合に Linux ベースの VM でターミナル タイプを変更するには

デフォルトでは、Linux オペレーティングシステムは everRun 可用性コンソールで VM コンソールの基盤である `vncterm` プログラムでは正しくサポートされない `vt100-nav` に `TERM` 変数を設定します。コマンドライン以外の方法を利用すると、画面が判読不能になります。この問題を解決するには、次の手順に従い Linux ゲストオペレーティングシステムのターミナルのタイプを変更します。

1. ゲストオペレーティングシステムの `inittab` ファイルを開きます。
2. 以下の行で、行の末尾にある `-nav` を削除して、`vt100-nav` を `vt100` に変更します。更新後の行は次のようになります。

```
# Run gettys in standard runlevels co:2345:respawn:/sbin/agetty
xvc0 9600 vt100
```

3. `inittab` ファイルを保存します。

#### 関連トピック

[210 ページの「仮想マシンを起動する」](#)

[211 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

### 仮想マシンの名前を変更する

仮想マシンの名前を変更します。仮想マシンの名前は **[仮想マシン]** ページに表示されます。

仮想マシンで実行されるゲストオペレーティングシステムのホスト名を変更する必要がある場合は、ゲストオペレーティングシステムのツールを使用します。

#### 仮想マシンの名前を変更するには

1. **[仮想マシン]** ページで、仮想マシンを見つけます。
2. 仮想マシンの名前をダブルクリックします。
3. 新しい名前を指定して **Enter** キーを押します。

#### 関連トピック

[215 ページの「仮想マシンを削除する」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

### 仮想マシンを削除する

everRun システムから仮想マシンを永久に削除して、オプションでその関連データ ボリュームも削除するには、仮想マシンの削除を行います。

#### 注:



- VM を削除しても、その VM に関連付けられているすべてのスナップショットと、それが保存されているボリューム コンテナは、everRun システム上に残ります。VM のスナップショットとその関連ボリューム スナップショットをすべて削除するには、「[244 ページの「スナップショットを削除する」](#)」を参照してください。
- ボリューム コンテナからすべてのボリュームとボリューム スナップショットの内容を削除すると、システムによってそのコンテナが自動的に削除され、ストレージグループの容量が解放されます。

#### 仮想マシンを削除するには

1. **[仮想マシン]** ページで、仮想マシンを選択します。
2. **[シャットダウン]** をクリックします。

3. 仮想マシンが停止したら、**[削除]** をクリックします。
4. **[仮想マシンの削除]** ダイアログボックスで、削除するボリュームの横のチェックボックスをオンにします。ボリュームをアーカイブとして保存する場合や別の仮想マシンへの接続用に保存する場合は、このチェックボックスをオフにします。



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

5. 仮想マシンおよび選択した任意のボリュームを永久に削除するには、**[VM の削除]** をクリックします。

### 関連トピック

[215 ページの「仮想マシンの名前を変更する」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

### 仮想マシンのリソースを管理する

仮想マシンのリソースを管理して、既存の仮想マシンの vCPU、メモリ、ストレージ、またはネットワークリソースを再構成します。

仮想マシンのリソースを再構成するには、**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを使用します。説明は次を参照してください。

- [216 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」](#)

仮想マシンのボリュームを再構成するには、タスクに応じて以下のトピックを参照してください。

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

仮想マシンのリソースを復旧し、新しいボリュームや仮想 CD 用に容量を解放するには、次を参照してください。

- [228 ページの「仮想マシンのリソースを復旧する」](#)

### 仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする

仮想マシン (VM) を再プロビジョニングして、その仮想 CPU (vCPU)、メモリ、ストレージ、またはネットワークのリソースの割り当てを変更します。

[仮想マシン] ページの下部パネルで [構成] をクリックして、**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを起動します。ウィザードに VM のリソース再割り当てのプロセスが順を追って表示されます。

**前提条件:**

- 「148 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」」のリストを参照し、VM への vCPU、メモリ、ストレージ、およびネットワークのリソースの割り当てに関する前提条件と考慮事項を確認します。
- VM を再プロビジョニングするには、その VM をシャットダウンする必要があります。



**注:** ディザスタリカバリで保護されている VM を再プロビジョニングすることはできません。必要な場合、VM の保護をいったん解除して再プロビジョニングを行ってから、VM の保護を再開できます。

**仮想マシンを再プロビジョニングするには**

1. [仮想マシン] ページを開きます (「93 ページの「[仮想マシン] ページ」」を参照してください)。
2. VM を選択して [シャットダウン] をクリックします。
3. VM が停止したら、[構成] をクリックして**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを表示します。
4. [名前、説明、保護および OS] ページで、次を行います。
  - a. VM に everRun 可用性コンソールで表示される [名前] を入力し、オプションで [説明] を入力します。
  - b. VM で使用する保護のレベルを選択します。
    - **高可用性 (HA)** — 基本的なフェールオーバーと復旧機能を提供し、発生した障害によっては復旧に (自動の) VM リブートが必要です。HA は、ある程度のダウンタイムが許容され、FT が提供する高レベルのダウンタイム保護を必要としないアプリケーションに使用してください。

- **フォールトトレラント (FT)** – 2 台の物理マシンで実行される VM に冗長な環境を作成することにより、アプリケーションを透過的に保護します。FT は、HA で提供される以上のダウンタイム保護を必要とするアプリケーションに使用します。

保護のレベルの詳細については、「[12 ページの「運用モード」](#)」を参照してください。

c. **[次へ]** をクリックします。

5. **[ボリューム]** ページで、次を行えます。

**注:**



- VM ブートボリュームは変更できません。変更できるのはデータボリュームだけです。
- ボリューム コンテナを拡張するには、「[227 ページの「everRun システムのボリューム コンテナを拡張する」](#)」を参照してください。

- **[新しいボリュームの追加]** をクリックして新しいデータ ボリュームを作成します。(ボタンが表示されない場合、ウィザード ページの一番下までスクロールします。)新しいボリュームのパラメータを指定します。
- ボリュームを VM から切断し、後日使用できるように維持しておくには、**[切断]** をクリックします。
- ボリュームを everRun システムから完全に削除するには、**[削除]** をクリックします。
- プルダウンメニューが表示される場合、メニューから未接続のボリュームを選択し、**[接続]** をクリックします。

詳細については、「[151 ページの「仮想マシンのストレージを計画する」](#)」を参照してください。続行するには **[次へ]** をクリックします。

6. **[ネットワーク]** ページで、この VM に接続する各共有ネットワークのチェックボックスをオンにします。

接続する各共有ネットワークについて、オプションで次を指定することもできます。

- カスタムの MAC アドレスを設定する。
- **[状態]** を **[有効]** または **[無効]** に設定して、選択したネットワークへのトラフィックを許可したりブロックする。

詳細については、「[153 ページの「仮想マシンのネットワークを計画する」](#)」を参照してください。続行するには **[次へ]** をクリックします。

7. **[vCPU とメモリ]** ページで、VM に割り当てる **vCPU** の数と**メモリ**の容量を指定します。詳細については、「[148 ページの「仮想マシンの vCPU を計画する」](#)」および「[150 ページの「仮想マシンのメモリを計画する」](#)」を参照してください。続行するには **[次へ]** をクリックします。
8. **[構成サマリ]** ページで次を行います。



**注意事項:** 削除対象としてマークされているボリュームが正しいことを確認します。**[完了]** をクリックすると、削除対象としてマークされたディスクのデータは永久に失われます。

- a. 構成サマリの内容を確認します。変更が必要な場合、**[戻る]** をクリックします。
  - b. VM のプロビジョニング構成を受け入れるには、**[完了]** をクリックします。
9. **[起動]** をクリックして、VM を再起動します。
  10. Windows ベースの VM で、割り当て済み仮想 CPU の数を 1 から  $n$  に変更したり  $n$  から 1 に変更した場合、再プロビジョニングの完了時に VM を再起動した後で、VM をもう一度シャットダウンして再起動する必要があります。これにより、VM が対称型マルチプロセッシング (SMP) 用に正しく再構成されます。この VM は、再起動されるまで異常な動作を示し、使用不可になります。

## 関連トピック

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[148 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[147 ページの「仮想マシンを管理する」](#)

## 仮想マシンのボリュームを作成する

ボリュームを作成して、新しい空白のボリュームを仮想マシン (VM) に接続します。(未接続の既存のボリュームを接続することもできます。詳細については「[221 ページの「仮想マシンにボリュームを接続する」](#)」を参照してください。)



**注:** ディザスタリカバリで保護されている VM 用に、ボリュームを作成することはできません。必要な場合、VM の保護をいったん解除してボリュームを作成してから、VM の保護を再開できます。



**前提条件:** VM にボリュームを作成する前に、その VM をシャットダウンする必要があります。

### VM に新しいボリュームを作成するには

1. **[仮想マシン]** ページを開きます (「[93 ページの「\[仮想マシン\] ページ](#)」を参照してください)。
2. VM を選択して **[シャットダウン]** をクリックします。
3. VM が停止したら、**[構成]** をクリックして **仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを表示します。
4. **[次へ]** をクリックして **[名前、説明、保護および OS]** ページをスキップします。(必要な場合は「[216 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする](#)」を参照し、追加の VM リソースを構成します。)
5. **[ボリューム]** ページで、**[新しいボリュームの追加]** をクリックします。(ボタンが表示されない場合、ウィザード ページの一番下までスクロールします。)
6. **[作成予定]** の下で、次のいずれかを実行します。
  - a. everRun 可用性コンソールに表示されるボリュームの **[名前]** を入力します。
  - b. 作成するボリュームの **コンテナ サイズ** と **ボリューム サイズ** をギガバイト (GB) 単位で入力します。コンテナ サイズは、スナップショットを保存する追加の容量を含む、ボリュームの合計サイズです。ボリューム サイズは、コンテナのうち、ゲストオペレーティングシステムで利用できる部分です。ストレージの割り当てに関する詳細は、「[18 ページの「ボリューム コンテナのサイズを決定する](#)」および「[151 ページの「仮想マシンのストレージを計画する](#)」を参照してください。

- c. **ディスク イメージ**のフォーマットを次から選択します。
    - **RAW** — raw ディスクフォーマット。
    - **QCOW2** — QEMU Copy On Write (QCOW2) フォーマット。スナップショットおよびディザスタリカバリ機能に対応しています。
  - d. ボリュームを作成する **[ストレージ グループ]** を選択します。
7. ウィザードの各ページで **[次へ]** をクリックして、**[構成サマリ]** ページに進みます。構成の変更内容を確認します。
  8. **[完了]** をクリックして、ボリュームを作成します。
  9. VM を起動して、Windows または Linux ゲスト OS で使用するボリュームを準備します。次を参照してください。
    - [203 ページの「ディスクを作成して初期化する \(Windows ベースの VM\)」](#)
    - [207 ページの「ディスクを作成して初期化する \(Linux ベースの VM\)」](#)

#### 関連トピック

[222 ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)

[224 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[148 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[147 ページの「仮想マシンを管理する」](#)

#### 仮想マシンにボリュームを接続する

ボリュームを接続して、未使用のボリュームを仮想マシンに接続します。



**注:** ディザスタリカバリで保護されている VM に、ボリュームを接続することはできません。必要な場合、VM の保護をいったん解除してボリュームを接続してから、VM の保護を再開できます。



**前提条件:** 仮想マシンにボリュームを接続するには、その前に仮想マシンをシャットダウンする必要があります。

**仮想マシンにボリュームを接続するには**



1. 他の仮想マシンで使用されているボリュームを接続することはできません。**[ボリューム]** ページを開いてボリュームを見つけ、**[VM]** 列の値が **[なし]** であることを確認します。
2. **[仮想マシン]** ページを開きます (「[93 ページの「\[仮想マシン\] ページ](#)」を参照してください)。
3. VM を選択して **[シャットダウン]** をクリックします。
4. VM が停止したら、**[構成]** をクリックして**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを表示します。
5. **[次へ]** をクリックして **[名前、説明、保護および OS]** ページをスキップします。(必要な場合は「[216 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする](#)」を参照し、追加の VM リソースを構成します。)
6. **[ボリューム]** ページで、**[新しいボリュームの追加]** ボタンの横のプルダウンメニューを見つけます。プルダウンメニューから未接続のボリュームを選択し、**[接続]** をクリックします。  
(ボタンが表示されない場合、ウィザード ページの一番下までスクロールします。プルダウンメニューが表示されるのは、everRun システムに未接続のボリュームがある場合のみです。)
7. ウィザードの各ページで **[次へ]** をクリックして、**[構成サマリ]** ページに進みます。構成の変更内容を確認します。
8. **[完了]** をクリックして、選択したボリュームを接続します。

### 関連トピック

[219 ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」](#)

[222 ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)

[224 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[148 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[147 ページの「仮想マシンを管理する」](#)

### 仮想マシンからボリュームを切断する

仮想マシンからボリュームを切断して、後で使用できるようにします。(ボリュームを everRun システムから永久に削除することもできます。詳細については、「[224 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)」を参照してください。)

**注:**

- VM からボリュームを切断すると、ボリュームとそのボリューム コンテナの両方が、VM とは個別に存在するようになります。したがって、VM を削除した後もこれらの項目はシステムに残ります。
- ボリュームを削除する際に、そのボリューム コンテナも削除してストレージグループの容量を解放するには、ボリューム コンテナに保存されているすべてのスナップショットも削除する必要があります。そうでない場合、ボリューム コンテナはシステムから削除されません。詳細については、「[224 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)を参照してください。
- ディザスタリカバリで保護されている VM からボリュームを切断することはできません。必要な場合、VM の保護をいったん解除してボリュームを切断してから、VM の保護を再開できます。



**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 (「[93 ページの「\[仮想マシン\] ページ」](#)」を参照してください)。
2. VM を選択して **[シャットダウン]** をクリックします。
3. VM が停止したら、**[構成]** をクリックして**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを表示します。
4. **[次へ]** をクリックして **[名前、説明、保護および OS]** ページをスキップします。(必要な場合は「[216 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」](#)」を参照し、追加の VM リソースを構成します。)
5. **[ボリューム]** ページで、切断するボリュームを見つけます。(ボリュームが表示されない場合、ウィザード ページを下にスクロールします。)
6. ボリューム名の上にある **[切断]** をクリックして、ボリュームを切断の対象としてマークします。



**注意事項:** 正しいボリュームをマークする必要があります。現在使用中のボリュームはマークしないでください。

7. ウィザードの各ページで **[次へ]** をクリックして、**[構成サマリ]** ページに進みます。構成の変更内容を確認します。
8. **[完了]** をクリックして、選択したボリュームを切断します。

#### 関連トピック

[221 ページの「仮想マシンにボリュームを接続する」](#)

[224 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[148 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[147 ページの「仮想マシンを管理する」](#)

#### 仮想マシンからボリュームを削除する

仮想マシン (VM) のボリュームを削除して、ボリュームを everRun システムから永久に削除します。(VM からボリュームを切断して後日使用できるよう残しておくこともできます。詳細については、[「222 ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)」を参照してください。)

**注:**

- ボリュームを削除する際に、そのボリューム コンテナも削除してストレージグループの容量を解放するには、そのボリューム コンテナに保存されているすべてのボリューム スナップショットも削除する必要があります。そうでない場合、コンテナはシステムから削除されません。VM のスナップショットとその関連ボリューム スナップショットをすべて削除するには、「[244 ページの「スナップショットを削除する」](#)」を参照してください。
- ボリューム コンテナからすべてのボリュームとボリューム スナップショットの内容を削除すると、システムによってそのコンテナが自動的に削除され、ストレージグループの容量が解放されます。
- ディザスタリカバリで保護されている VM に接続中のボリュームを削除することはできません。必要な場合、VM の保護をいったん解除してボリュームを削除してから、VM の保護を再開できます。



**前提条件:** 仮想マシンに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 (「[93 ページの「\[仮想マシン\] ページ」](#)」を参照してください)。
2. VM を選択して **[シャットダウン]** をクリックします。
3. VM が停止したら、**[構成]** をクリックして**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを表示します。
4. **[次へ]** をクリックして **[名前、説明、保護および OS]** ページをスキップします。(必要な場合は「[216 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」](#)」を参照し、追加の VM リソースを構成します。)
5. **[ボリューム]** ページで、削除するボリュームを見つけます。(ボリュームが表示されない場合、ウィザード ページを下にスクロールします。)
6. ボリューム名の上にある **[削除]** をクリックして、ボリュームを削除の対象としてマークします。



**注意事項:** 正しいボリュームをマークする必要があります。現在使用中のボリュームはマークしないでください。

7. ウィザードの各ページで **[次へ]** をクリックして、**[構成サマリ]** ページに進みます。構成の変更内容を確認します。
8. **[完了]** をクリックして、選択したボリュームを永久に削除します。

#### 未接続のボリュームを削除するには



**注意事項:** ボリュームを削除する前に、他の管理者がそのボリュームを必要としていないことを確認します。

1. **[ボリューム]** ページで次を行います。
2. 未接続のボリュームを選択します。( **[VM]** 列の値が **[なし]** の場合のみ、**[削除]** ボタンが表示されます。)
3. **[削除]** をクリックします。

#### 関連トピック

[222 ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)

[221 ページの「仮想マシンにボリュームを接続する」](#)

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[148 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[147 ページの「仮想マシンを管理する」](#)

#### everRun システムのボリュームの名前を変更する

everRun システム上のボリュームの名前を変更します。ボリューム名は **[ボリューム]** ページに表示されます。

仮想マシンで実行されるゲストオペレーティングシステムにあるディスクまたはボリュームの名前を変更する必要がある場合は、ゲストオペレーティングシステムのツールを使用します。

#### everRun システム上のボリュームの名前を変更するには

1. **[ボリューム]** ページでボリュームを見つけます。
2. ボリュームの名前をダブルクリックします。
3. 新しい名前を指定して **Enter** キーを押します。

#### 関連トピック

[219 ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」](#)

[222 ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」](#)

[224 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[148 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[147 ページの「仮想マシンを管理する」](#)

#### everRun システムのボリューム コンテナを拡張する

仮想マシン (VM) のボリューム コンテナを拡張して、スナップショットやゲスト オペレーティング システム ボリューム用の追加の容量をコンテナに割り当てます。(ボリューム コンテナのゲスト オペレーティング システムで利用できる部分を拡張するには、everRun ホスト オペレーティング システムで [421 ページの「volume-resize」](#) コマンドを実行します。)

ボリューム コンテナは拡張できますが、サイズを小さくすることはできません。次の手順に従ってボリューム コンテナを拡張します。この手順は VM が稼動していても停止していても同じです。ボリューム コンテナに割り当てるストレージの容量を推定するには、「[18 ページの「ボリューム コンテナのサイズを決定する」](#)」を参照してください。



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

#### ボリューム コンテナを拡張するには

1. **[物理マシン]** ページ ( [「90 ページの \[\[物理マシン\] ページ」](#) ) を参照) で、両方の PM が **"実行中"** の状態にあり、どちらの PM もメンテナンス モードではなく、同期の実行中でもないことを確認します。
2. **[ボリューム]** ページ ( [「99 ページの \[\[ボリューム\] ページ」](#) ) を参照) で **[コンテナの拡張]** をクリックします。

3. **[追加するサイズ]** の横に、ボリューム コンテナに追加するストレージ容量をギガバイト (GB) 単位で入力します。値を入力すると、この操作の実行後に得られる **[拡張後のコンテナ サイズ]** を示すダイアログ ボックスが表示されます。



**注:** **[追加するサイズ]** に入力する値には注意してください。ボリューム コンテナを一度拡張すると、その後でサイズの変更を取り消したり、サイズを小さくすることはできません。ボリュームのサイズは拡張することしかできません。

4. **[コンテナの拡張]** をクリックして変更を確定し、コンテナを拡張します。ダイアログ ボックスに拡張処理の進行状況が表示されます。操作が完了すると、このダイアログ ボックスは自動的に閉じます。

### 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。

- [215 ページの「仮想マシンを削除する」](#)
- [224 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」](#)
- [232 ページの「仮想 CD を削除する」](#)

また、使用しなくなったスナップショットを VM から削除して、既存のボリューム上で新しいスナップショット用の容量を解放することもできますが、この方法では新しいボリュームや VCD 用のストレージ容量は復旧できません。

- [244 ページの「スナップショットを削除する」](#)

### 関連トピック

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[148 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」](#)

[147 ページの「仮想マシンを管理する」](#)

### 仮想 CD を管理する

仮想 CD (VCD) を作成および管理して、ISO 形式のソフトウェア インストール メディアを everRun システム上の仮想マシンで使用できるようにします。

VCD は、読み取り専用の ISO イメージ ファイルで、everRun システムのストレージ デバイス上にあります。everRun 可用性コンソールで**仮想 CD の作成ウィザード**を使用して、既存の ISO ファイルをアップロードするか、新しい ISO ファイルを物理 CD/DVD ソースから作成します。詳細は「[229 ページの「仮想 CD を作成する」](#)」を参照してください。

VCD を作成すると、そこからブートして Windows や Linux ゲスト OS をインストールしたり、ブート可能な復旧 VCD から VM を起動することができます。



**注:** everRun ソフトウェアではダウンタイムの発生を防ぐため、ゲストのインストール後に VCD を挿入することができません。VCD を挿入すると、障害発生の際にシステムが VM をマイグレーションできなくなります。ただし、トラブルシューティングの目的で VCD から仮想マシンをブートすることはできます。

VCD の管理については、次を参照してください。

- [229 ページの「仮想 CD を作成する」](#)
- [231 ページの「仮想 CD 用に CD または DVD を作成する」](#)
- [231 ページの「仮想 CD からブートする」](#)
- [232 ページの「仮想 CD の名前を変更する」](#)
- [232 ページの「仮想 CD を削除する」](#)

### 仮想 CD を作成する

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

VCD を作成するには、**仮想 CD の作成ウィザード**を使用して ISO ファイルを everRun システム上のストレージ デバイスにコピーします。するとその VCD からブートして (「[231 ページの「仮想 CD からブートする」](#)」を参照) ゲスト OS をインストールしたり、ブート可能な復旧 VCD から VM を起動できるようになります。



**注:**



1. VCD を使用して仮想マシンにアプリケーションをインストールすることはできません。必要な場合は、ゲストオペレーティングシステムにネットワークドライブまたは ISO イメージをマウントしてアプリケーションメディアにアクセスします。
2. 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。
3. インストール用にブート可能な VCD を作成する場合、これは単一の CD または DVD でなければなりません。複数の CD または DVD はサポートされていません。

**VCD を作成するには**

1. 必要に応じて、VCD を作成するすべての物理メディアの ISO ファイルを作成します。
2. everRun 可用性コンソールで **[仮想 CD]** ページを開きます。
3. **[VCD の作成]** をクリックして**仮想 CD の作成ウィザード**を開きます。
4. ウィザードで、VCD 用に十分な空き容量のあるストレージグループを選択します。
5. VCD の名前を入力します。
6. 次から VCD のソースを 1 つ選択します。
  - **[ISO ファイルをアップロードする]** は、everRun 可用性コンソールを実行しているリモートシステムからファイルをアップロードします。
  - **[ネットワークソースから CD ISO をコピーする]** は、ファイルを Web URL からコピーします。
7. **[ISO ファイルをアップロードする]** を選択した場合、**[次へ]** をクリックしてアップロードする ISO ファイルを選択します。
8. **[完了]** をクリックして、アップロードするか、指定のソースから ISO ファイルをコピーします。

**仮想 CD の作成ウィザード**に、VCD が正しく追加されたことが表示されますが、イメージのサイズによっては転送処理に数分かかる場合があります。

VCD のステータスは、**[仮想 CD]** ページの **[状態]** 列で確認できます。

- 同期中のアイコン (🔄) 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

[231 ページの「仮想 CD 用に CD または DVD を作成する」](#)

[228 ページの「仮想 CD を管理する」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

#### 仮想 CD 用に CD または DVD を作成する

everRun システム上で仮想 CD の作成 (「[229 ページの「仮想 CD を作成する」](#)」を参照) に使用する目的で物理 CD または DVD を作成する必要がある場合、次のガイドラインに注意してください。

- メディア作成ソフトウェアと CD-R/DVD-R メディア、およびディスクアットワンス (DAO) メソッドをサポートしているドライブのみを使用します。<http://imgburn.com/> の ImgBurn など、デフォルトが DAO モードになっているソフトウェアを利用すると、確実に DAO モードを使用できます。
- 必ず新しいメディアを使用します。
- メディアに書き込んでいるときにバッファ アンダーランが発生する可能性を最小限に抑えるには、メディアへの書き込みを実行するのと同じコンピュータに ISO イメージをダウンロードします。
- 新しく作成したディスクは、必ず検証します。これにはメディア作成ソフトウェアの検証機能を使用できます。

#### 関連トピック

[229 ページの「仮想 CD を作成する」](#)

[228 ページの「仮想 CD を管理する」](#)

#### 仮想 CD からブートする

仮想マシンを仮想 CD (VCD) からブートして、ゲストオペレーティングシステムをインストールしたり、メンテナンスを実行します。

VCD からブートするには、その前に仮想マシンをシャットダウンする必要があります。

### VCD から仮想マシンをブートするには

1. 必要な場合はブート可能な CD/DVD から VCD を作成します (「[229 ページの「仮想 CD を作成する」](#)」を参照)。
2. **[仮想マシン]** ページで、仮想マシンを選択します。
3. 仮想マシンが実行中の場合、**[シャットダウン]** をクリックします。
4. 仮想マシンのステータスが "**停止中**" になったら、**[CD からブート]** をクリックします。
5. ブート可能な VCD を選択して **[ブート]** をクリックします。



**注:** VCD からブートされた Windows ベースの仮想マシンは、ハードウェア仮想マシン (HVM) としてブートされ、最初の 3 つのディスク ボリュームのみにアクセスできます。

### 関連トピック

[229 ページの「仮想 CD を作成する」](#)

[228 ページの「仮想 CD を管理する」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

### 仮想 CD の名前を変更する

仮想 CD (VCD) の名前を変更します。VCD の名前は **[仮想 CD]** ページに表示されます。

### VCD の名前を変更するには

1. **[仮想 CD]** ページで、VCD を見つけます。
2. VCD の名前をダブルクリックします。
3. 新しい名前を指定して **Enter** キーを押します。

### 関連トピック

[232 ページの「仮想 CD を削除する」](#)

[229 ページの「仮想 CD を作成する」](#)

[228 ページの「仮想 CD を管理する」](#)

### 仮想 CD を削除する

everRun システムから仮想 CD (VCD) を永久に削除するには、VCD の削除を行います。

### VCD を削除するには

1. everRun 可用性コンソールで、**[仮想 CD]** をクリックします。
2. リストで削除する VCD を見つけます。
3. VCD の **[削除可能]** の値が **[はい]** になっていることを確認します。値が **[いいえ]** の VCD は現在使用中です。
4. VCD を選択して **[削除]** をクリックします。

### 関連トピック

[232 ページの「仮想 CD の名前を変更する」](#)

[229 ページの「仮想 CD を作成する」](#)

[228 ページの「仮想 CD を管理する」](#)

### スナップショットを管理する

スナップショットを使用して、特定の時点における仮想マシン (VM) のイメージを保存できます。スナップショットをエクスポートすると、エクスポートされたファイルを使って VM を別のシステムにインポートしたり、同じ everRun システムにインポートし直して元の VM を復元や複製することが可能です。

#### 注:



- VM を直接スナップショットの状態に戻したり、スナップショットから直接 VM を作成することはできません。VM スナップショットの作成は、元の VM の復元または複製に使用されるエクスポート ファイルを準備するためだけに行います。
- VM スナップショットを作成すると、その VM に接続しているすべてのボリュームがスナップショットに自動的に含まれます。ただし、スナップショットを別のシステムにエクスポートする場合は、ボリュームを除外することができます。個々のボリュームのスナップショットを作成することはできません。

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。

- [234 ページの「スナップショットを作成する」](#)
- [238 ページの「スナップショットをエクスポートする」](#)
- [244 ページの「スナップショットを削除する」](#)

作成したスナップショットを everRun 可用性コンソールで表示するには、次を行います。

- **[スナップショット]** ページを開きます (「[98 ページの「\[スナップショット\] ページ」](#)」を参照してください)。
- **[仮想マシン]** ページ (「[93 ページの「\[仮想マシン\] ページ」](#)」を参照) で、VM をクリックして **[スナップショット]** タブをクリックします。

VM のスナップショットを作成すると、everRun システムは前回のスナップショット以降、あるいは既存のスナップショットがない場合には VM の作成以降に変更されたすべてのデータが含まれたスナップショットイメージを保存します。各スナップショットには変更されたデータのみが含まれるので、スナップショットの保存に必要なストレージ容量は VM のアクティビティ レベルおよび前回のスナップショットからの経過時間によって異なります。

スナップショットは各ボリュームごとにボリューム コンテナに保存されるので、VM スナップショットに含める各ボリュームのボリューム コンテナ内に十分なストレージ容量を確保する必要があります。詳細については、「[18 ページの「ボリューム コンテナのサイズを決定する」](#)」を参照してください。古いスナップショットや使用済みのスナップショットを削除してストレージ容量を回収することもできます。

VM のスナップショットは VM が実行中かどうかに関わらず作成できますが、「アプリケーション整合性」を持つスナップショットを作成するには (その場合、サポートされるアプリケーションがデータ一貫性を確保するために操作を "休止" またはフリーズします)、次のトピックのいずれかに説明されている方法を使って、ゲスト オペレーティング システムを準備する必要があります。

- [204 ページの「アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲストエージェントをインストールする \(Windows ベースの VM\)」](#)
- [208 ページの「アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲストエージェントをインストールする \(Linux ベースの VM\)」](#)

## 関連トピック

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

## スナップショットを作成する

スナップショットを作成して、特定の時点における仮想マシン (VM) のイメージを保存します。「[238 ページの「スナップショットをエクスポートする」](#)」の説明に従ってスナップショットをエクスポート

すると、エクスポートされたファイルを使用して VM を別のシステムにインポートしたり、同じ everRun システムにインポートし直して元の VM を復元したり複製することが可能になります。(スナップショットの概要については、「[233 ページの「スナップショットを管理する」](#)」を参照してください。)

VM のスナップショットは VM が実行中かどうかに関わらず作成できますが、"アプリケーション整合性" を持つスナップショットを作成するには(その場合、サポートされるアプリケーションがデータ一貫性を確保するために操作を "休止" またはフリーズします)、次のトピックのいずれかに説明されている方法を使って、ゲストオペレーティングシステムを準備する必要があります。

- [204 ページの「アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲストエージェントをインストールする \(Windows ベースの VM\)」](#)
- [208 ページの「アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲストエージェントをインストールする \(Linux ベースの VM\)」](#)

作成できるスナップショットの最大数は、各 VM ボリュームのボリューム コンテナに割り当てられているストレージ容量によって異なります(「[18 ページの「ボリューム コンテナのサイズを決定する」](#)」を参照)。必要な場合はボリューム コンテナを拡張できます。詳細については、「[227 ページの「everRun システムのボリューム コンテナを拡張する」](#)」を参照してください。

**注:**

- 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。
- VM スナップショットを作成すると、その VM に接続しているすべてのボリュームがスナップショットに自動的に含まれます。ただし、スナップショットを別のシステムにエクスポートする場合は、ボリュームを除外することができます。「[238 ページの「スナップショットをエクスポートする」](#)」を参照してください。
- VM を複製するためにスナップショットをエクスポートする場合で、エクスポートの後にソース VM を引き続き使用する予定がある場合には、ターゲットシステムへのインポート時に必ず異なる MAC アドレスおよび IP アドレスを設定してください。
- スナップショットの処理中に everRun システムがプライマリ PM からセカンダリ PM に切り替わった場合、スナップショットは失敗します。これはシステムの継続運用には影響しませんが、スナップショットは自動的に削除されるので、新しいスナップショットの作成を開始する必要があります。



**前提条件:** スナップショットプロセスが正しく機能するためには、everRun システムの両方の PM がオンラインになっている必要があります。片方の PM だけがオンラインの場合、スナップショットはオンラインになっている PM のみに書き込まれます。このスナップショットを後でエクスポートするときは、同じ PM がプライマリでなければなりません。



**スナップショットの作成準備をするには (Windows ベースの VM)**

1. アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成する場合、QEMU ゲストエー

ジェントがインストールされ実行されていることを確認します。詳細については、「[204 ページの「アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲストエージェントをインストールする \(Windows ベースの VM\)」](#)」を参照してください。

2. 「[201 ページの「Windows ドライブのラベルを管理する」](#)」を参照して、すべてのボリュームのラベルが正しいことを確認します。
3. 再展開のためにゲスト オペレーティングシステムを準備する必要がある場合、Windows システム準備ツール (Sysprep) を実行します。

### スナップショットの作成準備をするには (Linux ベースの VM)

アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成する場合、QEMU ゲストエージェントがインストールされ実行されていることを確認します。詳細については、「[208 ページの「アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲストエージェントをインストールする \(Linux ベースの VM\)」](#)」を参照してください。

### スナップショットを作成するには

1. everRun 可用性コンソールを使用して everRun システムにログオンします。
2. **[物理マシン]** ページ (「[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)」を参照) で、両方の PM が **"実行中"** の状態にあり、どちらの PM もメンテナンス モードではなく、同期の実行中でもないことを確認します。
3. **[仮想マシン]** ページで、VM を選択します。
4. VM を選択した状態で下部パネルの **[スナップショット]** ボタンをクリックします
5. **[仮想マシンのスナップショット]** ダイアログ ボックスで、スナップショットの **[スナップショット名]** と **[説明]** を入力することもできます。

デフォルトでは、新規作成される各スナップショットの**スナップショット名**はその VM の名前になりますが、よりわかりやすい名前を入力することもできます。(スナップショット名は一意でなくても構いません。)

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エクスポートするには、「[238 ページの「スナップショットをエクスポートする」](#)」を参照してください。

### 関連トピック

[233 ページの「スナップショットを管理する」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

### スナップショットをエクスポートする

everRun システムからネットワーク共有に仮想マシン (VM) イメージを転送するための準備として、スナップショットをエクスポートします。スナップショットをエクスポートすると、VM イメージを別のシステムにインポートしたり、同じ everRun システムへインポートし直して元の VM の復元や複製できるようになります。(スナップショットの概要については、「[233 ページの「スナップショットを管理する」](#)」を参照してください。)

スナップショットのエクスポートを準備するには、環境内で VM エクスポートを保存するためのネットワーク共有を作成します。これは Windows 共有 (共通インターネット ファイル システム (CIFS) 共有とも呼ばれます) またはネットワーク ファイル システム (NFS) 共有のどちらかです。共有を作成したら、このトピックの説明に従って everRun システムのホスト オペレーティング システムにマウントします。everRun 可用性コンソールでエクスポートを開始すると、everRun システムによって VM イメージが標準の Open Virtualization Format (OVF) および仮想ハード ディスク (VHD) ファイルとしてネットワーク共有に保存されます。

**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、「[234 ページの「スナップショットを作成する」](#)」を参照してください。
- スナップショットをエクスポートすると、変更されたデータだけでなく、その時点における VM の完全な統合スナップショットがエクスポートされます。VM の差分バックアップを作成するには、ディザスタリカバリを有効にするか、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。
- everRun 可用性コンソールで作成したスナップショット、またはディザスタリカバリスナップショットをエクスポートできますが、ディザスタリカバリスナップショットを削除したり、その他の方法で管理することはできません。
- 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、「[227 ページの「everRun システムのボリューム コンテナを拡張する」](#)」を参照してください。
- エクスポートにかかる時間はソース VM にあるボリュームのサイズと数、およびネットワーク帯域幅によって異なります。たとえば、20 GB のブートディスクが 1 つある VM を 1 Gb/s のネットワークで転送するには約 30 分かかります。
- エクスポートした後で VM を引き続き使用するには、ターゲットシステムへのインポート時に必ず別の MAC アドレスおよび IP アドレスを設定してください。
- エクスポートの処理中に everRun システムがプライマリ PM からセカンダリ PM に切り替わった場合、そのエクスポートプロセスは失敗します。この操作はシステムの継続運用に影響することはありません。everRun 可用性コンソールを実行しているシステムから、部分的にエクスポートされたファイルを削除して、もう一度ファイルをエクスポートすることができます。





**前提条件:** エクスポートプロセスが正しく機能するためには、everRun システムの両方の PM がオンラインになっている必要があります。単一ノード構成のシステムからスナップショットをエクスポートできるのは、**[スナップショットのエクスポート]** ダイアログボックスで、エクスポートに含めるよう選択したすべてのボリューム スナップショットが、プライマリ ノード上にある場合のみです。通常は、スナップショットが両方のノードに複製されますが、スナップショットの作成時に片方のノードがオフラインになっていた場合には、スナップショットを使用できないこともあります。

### エクスポート共有を作成してマウントするには

スナップショットをエクスポートする前に、その転送先となるネットワーク共有を作成してマウントする必要があります。これには次の手順を実行します。

1. 環境内の VM のエクスポートを保存できる場所に、Windows/CIFS 共有または NFS 共有を作成します。

共有に、エクスポートする VM を保存するのに十分なストレージ容量があることを確認します。また、ファイルの転送が許可されるよう、エクスポート共有の完全な読み書き権限を設定するか、Windows/CIFS 共有の場合は、その共有をホストするシステム/ドメインの特定のユーザに読み書きのアクセス許可を割り当てます。共有の場所と設定を記録します。この情報は次の手順で使用します。

2. everRun 可用性コンソールを使用して everRun システムにログオンします。
3. **[物理マシン]** ページで、どちらの PM が**プライマリ** ノードになっているかを確認します。上部パネルのリストで **noden (プライマリ)** と表示されているのがプライマリ ノードです。
4. プライマリ ノードの IP アドレスがわからない場合、アドレスを確認します。たとえば、**[基本設定]** ページで **[IP 構成]** をクリックします。プライマリ ノードの **[noden IP]** タブをクリックして、**[IP アドレス]** の値をメモします。
5. セキュアシェル (ssh) ユーティリティを使用して、everRun システムのプライマリ ノードのホストオペレーティングシステム (ホスト OS) にログオンします。ここにネットワーク共有をマウントします。ルート ユーザとしてログインします。

次の手順では、`ftxmnt` スクリプトを使用してエクスポート共有を自動マウントする方法を説明します。このスクリプトは大半のケースで使用できますが、必要な場合は標準のマウントコマンドを実行して共有を手動でマウントすることもできます。

**注:**

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



6. 共有を自動的にマウントするには、`ftxmnt` スクリプトを実行し、インタラクティブプロンプトに従って操作します。次の出力例は、特定のユーザアカウントからアクセスできる Windows/CIFS 共有 (`¥¥192.168.0.111¥ExportVMs`) をマウントする方法を示しています。

```
[root@node0 /]# ftxmnt
```

```
This script is meant to mount a Network Attached Storage
location to use for exporting everRun virtual machines.
Enter Ctrl-C to exit
```

```
Enter n if you are mounting an nfs share, enter w if you
```

```
are entering a windows share: w
```

```
What is the IP address or the computer name of the file  
server?
```

```
192.168.0.111
```

```
What is the name of the share you wish to mount?
```

```
ExportVMs
```

```
Does this share require authentication? (y/n):y
```

```
What is your username?
```

```
domain\username
```

```
Password:
```

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

7. everRun ホスト OS の /mnt/ft-export ディレクトリに移動します。共有が存在すること、およびユーザがその読み書き権限を持っていることを確認するファイルを作成します。例:

```
# touch test
```

```
# ls
```

```
test
```

リモートシステムの共有にもこのファイルが表示されることを確認します。このファイルがない場合や、everRun ホスト OS にエラーが表示される場合は、マウントの設定とアクセス許可を確認してください。

8. test ファイルを削除します。

```
# rm test
```

仮想マシンをエクスポートした後で共有をアンマウントします。次のように mnt/ft-export ディレクトリから元の場所に戻り umount コマンドを実行します。

```
# cd /
```

```
# umount /mnt/ft-export
```

### スナップショットをエクスポートするには

1. everRun 可用性コンソールを使用して everRun システムにログオンします。

2. **[物理マシン]** ページ (「[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)」を参照) で、両方の PM が **"実行中"** の状態にあり、どちらの PM もメンテナンスモードではなく、同期も行われていないことを確認します。
3. スナップショットをまだ作成していない場合は、「[234 ページの「スナップショットを作成する」](#)」の説明に従って作成します。
4. **[スナップショット]** ページで、エクスポートするスナップショットを選択します。  
通常、スナップショットの **[状態]** 列には正常 (✓) であることが表示されます。スナップショットが破損している場合 (✗)、スナップショット内の 1 つ以上のボリュームをエクスポートに使用できないことがあります。ボリュームが使用できるかどうかはステップ 7 でチェックできます。
5. **[エクスポート]** をクリックします。
6. **[スナップショットのエクスポート]** ダイアログ ボックスで、`/mnt/ft-export` の、スナップショットをエクスポートするパスを入力します。  
たとえば、エクスポートプロセスによって、OVF ファイルと VHD ファイルを保存する `ocean1` という新しいディレクトリを作成する場合、「`ocean1`」と入力します。あるいは、エクスポートプロセスによって、`TestVMs` という既存のディレクトリ内に `ocean1` というディレクトリを作成する場合は、「`TestVMs/ocean1`」と入力します。
7. **[キャプチャ済みボリューム]** のリストを確認し、スナップショットに含めるボリュームを選択します。  
大半の場合、ダイアログ ボックスには**すべてのキャプチャ済みボリュームが noden、つまりプライマリ ノードでエクスポートに使用できる**ことが示されます。エクスポートの対象としては任意のスナップショットを選択できます。  
プライマリ ノードで使用できないスナップショットが 1 つ以上ある場合 (これは通常、スナップショットの作成時にノードがオフラインになっていたためです)、このダイアログ ボックスでは使用可能なスナップショットのみを選択できます。必要に応じて、エクスポートをキャンセルし、両方のノードが **"実行中"** の状態にあることを確認して、エクスポート用に新しいスナップショットを作成できます。
8. **[スナップショットのエクスポート]** をクリックします。エクスポートが開始され、ダイアログ ボックスが自動的に閉じます。

[サマリ] タブの [エクスポート ステータス] で、選択したスナップショットのエクスポート状況を監視できます。エクスポートの進行状況は、完了率を示すパーセント値として報告されます。エクスポートが完了すると、[エクスポートを正しく完了しました] というステータスに変わります。

everRun システムは、まず VHD ファイル (ボリューム) をエクスポートしてから、OVF ファイルをエクスポートします。エクスポート共有を監視している場合、共有に OVF ファイルが表示された時点でエクスポートが完了したことが確認できます。

エクスポートの実行後に everRun システム上の OVF ファイルや VHD ファイルをインポートしたり復元する場合、「[191 ページの「everRun 7.x システムから OVF ファイルをインポートする」](#)」を参照してください。

### 関連トピック

[233 ページの「スナップショットを管理する」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

### スナップショットを削除する

everRun システムからスナップショットを永久に削除するには、スナップショットの削除を行います。

#### 注:

- VM のスナップショットを削除する際、それに関連付けられたすべてのボリューム スナップショットも削除して、ボリューム コンテナ内でこれらのボリューム スナップショットが保存されているストレージ容量を解放することができます。
- ボリューム コンテナからすべてのボリュームとボリューム スナップショットの内容を削除すると、システムによってそのコンテナが自動的に削除され、ストレージグループの容量が解放されます。
- 削除できるのは、everRun 可用性コンソールのユーザによって作成されたスナップショットだけです。ディザスタリカバリ (DR) スナップショットは、その VM の保護を解除しない限り、削除することができません。

### スナップショットを削除するには

1. **[スナップショット]** ページで、削除するスナップショットを選択します。
2. **[削除]** をクリックします。

### 関連トピック

[233 ページの「スナップショットを管理する」](#)

[154 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

### 高度なトピック (仮想マシン)

次のトピックでは、上級ユーザのための手順と情報を説明します。

- [245 ページの「仮想マシンに特定の MAC アドレスを割り当てる」](#)
- [246 ページの「仮想マシンの優先 PM を選択する」](#)
- [247 ページの「仮想マシンの保護レベルを変更する \(HA または FT\)」](#)
- [247 ページの「仮想マシンのブートシーケンスを構成する」](#)
- [248 ページの「故障した仮想マシンの MTBF をリセットする」](#)
- [249 ページの「仮想マシンでダンプ ファイルを検索する」](#)

仮想マシンの運用を管理するには、「[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)」を参照してください。

### 仮想マシンに特定の MAC アドレスを割り当てる

仮想マシン (VM) のデフォルトのメディア アクセス制御 (MAC) アドレスを上書きするには、VM に特定の MAC アドレスを割り当てます。



**注:** everRun ソフトウェアは VM の MAC アドレスを自動的に割り当てます。特定の必要条件がある場合 (たとえば MAC アドレスに基づいてライセンスされているソフトウェアアプリケーションをサポートする場合など) を除き、デフォルト設定を上書きしないでください。



**前提条件:** 仮想マシンの MAC アドレスを上書きする前に、その VM をシャットダウンする必要があります。

### VM に特定の MAC アドレスを割り当てるには



1. **[仮想マシン]** ページを開きます (「[93 ページの「\[仮想マシン\] ページ](#)」を参照してください)。
2. VM を選択して **[シャットダウン]** をクリックします。
3. VM が停止したら、**[構成]** をクリックして**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを表示します。
4. ウィザードの各ページで **[次へ]** をクリックして、**[ネットワーク]** ページに進みます。(必要な場合は「[216 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする](#)」を参照し、追加の VM リソースを構成します。)
5. **[ネットワーク]** ページで、変更するネットワークを見つけ、必要に応じて元に戻せるように、その現在の MAC アドレスをメモします。
6. **[MAC アドレス]** 列に新しいアドレスを入力するか、everRun ソフトウェアによって MAC アドレスを自動で割り当てるには、テキスト領域を空白のままにします。
7. **[完了]** をクリックします。

#### 関連トピック

[245 ページの「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[216 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

#### 仮想マシンの優先 PM を選択する

仮想マシンが everRun システム内の特定の物理マシンで実行されるようにするには、優先物理マシンを選択します。



**注:** デフォルトではシステムが 2 台の物理マシンに自動的に負荷を分散させます。負荷分散に特定の要件が課される場合を除き、この設定は変更しないでください。

#### 優先物理マシンを選択するには

1. **[仮想マシン]** ページで、仮想マシンを選択します。
2. 下部パネルで **[負荷分散]** タブをクリックします。
3. ドロップダウン リストから、優先させるマシンを選択し、**[保存]** をクリックします。

#### 関連トピック

[245 ページの「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

### 仮想マシンの保護レベルを変更する (HA または FT)

ゲスト VM の保護レベルを高可用性 (HA) からフォールト トレランス (FT)、または FT から HA に変更できます。

#### 保護レベルを変更するには

1. **[仮想マシン]** ページで、停止している (つまり **[アクティビティ]** 列に "停止" とマークされている) VM を選択します。(VM の停止の詳細については、「[211 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」](#)」を参照してください。)
2. 下部パネルで **[構成]** をクリックして**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを開きます。
3. **[CPU とメモリの構成]** ページで、**[HA]** ボタンか **[FT]** ボタンを選択します。
4. **[完了]** をクリックし、(再構成が成功した場合) **[OK]** をクリックします。

#### 関連トピック

[12 ページの「運用モード」](#) (HA または FT)

[245 ページの「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

### 仮想マシンのブート シーケンスを構成する

仮想マシンのブート シーケンスを構成して、everRun システムにおけるゲスト オペレーティング システムおよびアプリケーションの起動順序を設定します。

まず必須のブート シーケンスを決定してから、それに応じて各仮想マシンのブート設定を構成します。

#### 仮想マシンのブート シーケンスを設定するには

1. **[仮想マシン]** ページで、仮想マシンを選択します。
2. 下部パネルで **[ブート シーケンス]** タブをクリックします。
3. 以下の説明に従ってブート設定を構成します。
4. **[保存]** をクリックします。

ブート設定は次のとおりです。

- **[優先度グループ]** を使用して、everRun システムに電源を投入した後や、VM の再起動が必要となるフェールオーバーの後の、仮想マシンのブート順序を指定できます。一部のビジネスソリューションでは、他の VM を起動する前に、特定の VM を作動させなければならない場合があります。優先度がもっとも高いのはグループ "1" で、もっとも低いのが "なし" です。everRun ソフトウェアは、**OS およびアプリケーションの起動時間**が経過するまで待ってから、次の優先度グループに含まれる仮想マシンを起動します。

ブートシーケンスの例:

VM	優先度グループ	OS およびアプリケーションの起動時間
DNS	1	2 分
App	2	30 秒
DB	2	10 分
Web	3	0

- 1 everRun が DNS VM をブートします。
  - 2 everRun は、DNS VM が起動した 2 分後に、グループ 2 の App サーバおよび DB サーバを起動します。
  - 3 everRun は、DB VM が起動した 10 分後に、グループ 3 の Web VM を起動します。
- **[OS およびアプリケーションの起動時間]** には、仮想マシンが起動してから、ゲスト OS とアプリケーションが完全な動作状態になるまでの所要時間を設定します。

#### 関連トピック

[245 ページの「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

#### 故障した仮想マシンの MTBF をリセットする

仮想マシンの平均故障間隔 (MTBF) カウンタをリセットして、故障した仮想マシンの再起動を試行します。

仮想マシンのゲスト OS がクラッシュした場合、everRun は、その MTBF しきい値を下回る場合を除き、OS を自動的に再起動します。仮想マシンが MTBF のしきい値を下回る場合、everRun はそのマシンをクラッシュした状態のまま維持します。必要な場合は MTBF カウンタをリセットして、仮想マシンを再起動できます。



**注意事項:** Stratus 認定サービス業者から指示を受けた場合を除き、MTBF カウンタはリセットしないでください。リセットを行うと、システムのフォールトトレランスに影響することがあります。

**注:**



1. **[デバイスのリセット]** ボタンは、仮想マシンがその MTBF しきい値に満たない場合にのみ表示されます。
2. **[MTBF のクリア]** ボタンは、1 台の物理マシンで VM をサポートしているシステムソフトウェアが、その MTBF しきい値に満たない場合にのみ表示されます。

**仮想マシンの MTBF カウンタをリセットするには**

1. **[仮想マシン]** ページで、仮想マシンを選択します。
2. **[デバイスのリセット]** をクリックします。

一方の物理マシンで VM をサポートしているシステム ソフトウェアで、あまり多くの障害が発生する場合、以下の手順に従ってその MTBF カウンタをリセットします。

**1 台の物理マシン上の VM の MTBF カウンタをリセットするには**

1. **[仮想マシン]** ページで、仮想マシンを選択します。
2. **[MTBF のクリア]** をクリックします。

**関連トピック**

[245 ページの「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

[79 ページの「診断ファイルを作成する」](#)

**仮想マシンでダンプ ファイルを検索する**

仮想マシン (VM) がクラッシュした後、トラブルシューティングの目的でダンプ ファイルを収集する必要がある場合、VM にあるダンプ ファイルを検索します。

### サービス担当者のためにダンプ ファイルを収集するには

- Windows ベースの VM – VM のファイルシステムの **C:¥WINDOWS¥MEMORY.DMP** (デフォルト設定) からダンプ ファイルを取得します。
- Linux ベースの VM – VM のファイルシステムの `/var/crash` ディレクトリ (デフォルト設定) からダンプ ファイルを取得します。

ダンプ ファイルが見つからない場合、次の手順でゲスト オペレーティング システムがハングしたときにクラッシュ ダンプ ファイルが生成されるように OS が構成されていることを確認してください。

- Windows ベースの VM: Microsoft の記事「[How to generate a complete crash dump file or a kernel crash dump file by using an NMI on a Windows-based system \(Windows ベースのシステムで NMI を使用して、完全クラッシュ ダンプ ファイルまたはカーネルクラッシュ ダンプ ファイルを生成する方法\)](#)」(記事 ID: 927069)にある指示を参照します。「**詳細**」セクションの手順を実行します。
- Linux ベースの VM: `kexec-tools` パッケージをインストールしてクラッシュ ダンプを有効にします。詳細については、Linux のマニュアルを参照してください。

### 関連トピック

[245 ページの「高度なトピック \(仮想マシン\)」](#)

[210 ページの「仮想マシンの運用を管理する」](#)

[79 ページの「診断ファイルを作成する」](#)

# 9

## 第 9 章: 物理マシンのメンテナンスを行う

everRun システムの PM のメンテナンスを行うには、その各種コンポーネントまたは PM 全体を追加または交換します。



**前提条件:** コンポーネントの追加、交換、またはアップグレードを行う前に、「[252 ページ](#)の「[物理マシンのハードウェア メンテナンスの制限事項](#)」を参照してください。

交換の必要があるコンポーネントを判断したうえで、次から適切な手順を参照してください。

- PM のコンポーネントを追加または交換するには、次を参照してください。
  - ネットワークケーブル、ファン、電源装置など、ホットスワップ可能なコンポーネントの場合、「[252 ページ](#)の「[ホットスワップ可能なコンポーネントを追加または交換する](#)」」
  - CPU、メモリ、その他のホットスワップ不可能なコンポーネントの場合、「[253 ページ](#)の「[ホットスワップが不可能なコンポーネントを追加または交換する](#)」」
  - 新しいネットワーク インタフェースカード (NIC) を追加する場合、「[255 ページ](#)の「[新しい NIC を追加する](#)」」
- PM 全体、あるいは故障したマザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換するには、「[256 ページ](#)の「[物理マシン、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換する](#)」」を参照してください。
- 実行中のシステムにある両方の PM をアップグレードするには、「[259 ページ](#)の「[実行中のシステムで両方の物理マシンをアップグレードする](#)」」を参照してください。

ディスクに関する情報は、「[17 ページ](#)の「[論理ディスクと物理ディスク](#)」」を参照してください。

## 物理マシンのハードウェア メンテナンスの制限事項

物理マシン (PM)、マザーボード、または RAID コントローラを交換する際は、互換性を確保するために以下の制限事項を守ってください。

- ライブマイグレーションをサポートするには、新しい PM に既存の PM と同じプロセッサファミリに属するプロセッサが必要となります。新しい PM と既存の PM のプロセッサが異なるファミリのものである場合、VM を停止して既存の PM から新しい PM にマイグレーションする必要があります。
- 交換後の PM の CPU は、オリジナルの PM の CPU と互換でなければなりません。
- 交換後の PM で、次のリソースの容量がオリジナルの PM と同じかそれ以上でなければなりません。
  - プロセッサ コアの数。
  - メモリの合計容量。
  - 論理ディスクの合計容量。
  - ネットワークポートの合計数。各ポートで少なくとも既存のポートの速度がサポートされ、特定の PM 内のすべてのアドオン NIC が同じベンダー/モデル番号でなければなりません。
  - ネットワークポートの合計数。各ポートで少なくとも既存のポートの速度がサポートされていないとできません。

さらに、PM でハードウェアのメンテナンスを行う前に、「[24 ページの「システム要件の概要」](#)」にあるシステムハードウェアおよびソフトウェアの要件に関する情報を参照し、予定しているメンテナンスがシステムのすべての制限事項に準拠していることを確認してください。

### 関連トピック

[137 ページの「メンテナンスモード」](#)

[251 ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[9 ページの「物理マシンと仮想マシン」](#)

[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

### ホットスワップ可能なコンポーネントを追加または交換する

この手順を使用して、ホットスワップ可能なコンポーネントを追加または交換します。これにはネットワークケーブル、ファン、電源などが含まれます。この手順では PM が稼働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、「[252 ページの「物理マシンのハードウェア メンテナンスの制限事項」](#)」を参照してください。

### ホットスワップ可能なコンポーネントを追加または交換するには

1. そのコンポーネントを必要とする PM (node0 または node1) を判断します。
2. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの **[物理マシン]** をクリックします。
3. 作業する PM (node0 または node1) を選択して **[作業開始]** をクリックします。PM の **総合状態** が **"メンテナンス モード"** に変わり、**アクティビティ** 状態が **"実行中 (メンテナンス モード)"** に変わります。
4. ベンダーの指示に従い、PM のホットスワップ可能コンポーネントを追加または交換します。
5. **[物理マシン]** ページで、修復された PM を選択します。**[最終処理]** をクリックしてから、**[OK]** をクリックします。

同じサブネット上にある両方の PM にケーブルを追加した場合、everRun がその接続を検知して、新しく作成された共有ネットワークで NIC をペアリングします。**[ネットワーク]** ページで、新しい共有ネットワークの名前を変更できます。

### 関連トピック

[137 ページの「メンテナンス モード」](#)

[251 ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[9 ページの「物理マシンと仮想マシン」](#)

[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

### ホットスワップが不可能なコンポーネントを追加または交換する

この手順を使用して、ホットスワップが不可能なコンポーネントを追加したり交換します。これには CPU、メモリ、およびホットスワップ不可能なファンや電源装置などが含まれます。

この手順では、実行中の PM を正常にシャットダウンします。





**前提条件:** コンポーネントの追加、交換、またはアップグレードを行う前に、「[252 ページ](#)の「[物理マシンのハードウェア メンテナンスの制限事項](#)」を参照してください。

### ホットスワップ不可能なコンポーネントを追加または交換するには

1. その交換コンポーネントを必要とする PM (node0 または node1) を判断します。
2. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの **[物理マシン]** をクリックします。
3. 作業する PM (node0 または node1) を選択して **[作業開始]** をクリックします。PM の **総合状態** が **"メンテナンス モード"** に変わり、**アクティビティ** 状態が **"実行中 (メンテナンス モード)"** に変わります。
4. この PM の状態が **"実行中 (メンテナンス モード)"** になった後、**[シャットダウン]** をクリックしてから **[OK]** をクリックします。
5. コンポーネントを追加または交換します。
6. ネットワークケーブルを切断した場合、これらを接続し直します。この時点ではケーブルを新しいネットワークポートに追加しないでください。
7. シャットダウンした PM で、電源ボタンを押します。PM に電源が入ると everRun の電源もオンになり、PM のストレージとの同期が開始されます (🔄 が表示されます)。
8. **[ネットワーク]** ページで **[フィックス]** ボタンが強調表示されている場合はこれをクリックします。アップグレードした PM 上でネットワークケーブルが移動された場合などにこのボタンが強調表示されます。
9. **[物理マシン]** ページで、修復された PM を選択します。**[最終処理]** をクリックしてから、**[OK]** をクリックします。
10. 同期が完了して 🔄 が表示されなくなったら、必要に応じてもう片方の PM でステップ 3 ~ 9 を実行します。



**注:** データの損失を防ぐため、ディスクの同期中にプライマリ PM の電源を切らないでください。

### 関連トピック

[137 ページの「メンテナンス モード」](#)

[251 ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)

58 ページの「everRun 可用性コンソール」

9 ページの「物理マシンと仮想マシン」

90 ページの「[物理マシン] ページ」

## 新しい NIC を追加する

NIC を追加する際、接続を確立し、VM に割り当てたり A-Link として使用できる共有ネットワークを 1 つ以上形成するには、両方の物理マシン (PM) に NIC を追加してから、それぞれの NIC を両側の適切なスイッチにケーブルでつなぐ必要があります。




**前提条件:** NIC を追加する前に、「[252 ページの「物理マシンのハードウェアメンテナンスの制限事項」](#)」を参照してください。

## 新しい NIC を追加するには



**注:** この手順は **node0** と **node1** のどちらからでも開始でき、その後、もう片方のノードで作業を続行します。以下の手順では、分かりやすくするため **node0** から作業を開始します。

1. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの **[物理マシン]** をクリックします。
2. **node0** について次を実行します。
  - a. 適切なノードを選択して、**[作業開始]** をクリックします。
  - b. ノードの状態が "**実行中 (メンテナンス モード)**" になったら、**[シャットダウン]** をクリックしてから **[OK]** をクリックします。
  - c. 新しい NIC を適切なスロットに挿入します。
  - d. 電源ボタンを押してノードの電源を投入します。  
PM がブートし、everRun 可用性コンソールで **[物理マシン]** の下にある適切なノードの **アクティビティ** 状態が "**実行中**" と表示されるまで待機します。
  - e. **[最終処理]** をクリックし、**[OK]** をクリックします。ノードのメンテナンス モードが解除されます。  
ストレージの同期が完了するまで待機します ( が非表示になります)。

3. **node1** についてステップ 2 を実行します。

node0 の PM で新しい NIC を挿入したスロット (上記のステップ c 参照) に対応する node1 のスロットに、新しい NIC を挿入します。

4. 新しい NIC にネットワークケーブルを接続し、必要に応じて新しいネットワークを A-Link またはビジネス ネットワークとして構成します。「[54 ページの「追加のネットワークを接続する」](#)」を参照してください。
5. 新しいネットワークを使用する必要がある VM をすべて再構成し、起動します。「[147 ページの「仮想マシンを管理する」](#)」を参照してください。

### 関連トピック

[137 ページの「メンテナンス モード」](#)

[251 ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)

[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

[93 ページの「\[仮想マシン\] ページ」](#)

[28 ページの「ビジネス ネットワークと管理 ネットワークの要件」](#)

[26 ページの「一般的な ネットワーク要件と構成」](#)

### 物理マシン、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換する

everRun システムのマザーボード、NIC、RAID コントローラ、または物理マシン (PM) の交換は、システムが実行されている状態で行います。PM を削除して、PM をアップグレードしたり、故障した PM を交換できます。マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換できます。ハードウェア故障の種類によっては、PM が everRun システムでハングしたりクラッシュすることがあります。これにはマザーボード、CPU、ミッドプレーン、またはストレージ コントローラの故障が含まれます。(故障した PM を交換する代わりに復旧を行うには、「[142 ページの「故障した物理マシンを復旧する」](#)」を参照してください。)

everRun PM の **[削除]** 機能を使用して PM を削除すると、PM が everRun システムのデータベースから削除されます。その後 everRun システムは、追加の PM をシステムに統合するプロセスが完了するまで待機します。

PM またはコンポーネントを交換するには、ベンダーの指示に従います。ただし、その前に「[252 ページの「物理マシンのハードウェアメンテナンスの制限事項」](#)」を通読してください。



**警告:** この手順では、交換前に PM にインストールしたすべてのソフトウェアと、入力したすべての PM 構成情報が削除されます。この手順を完了した後は、すべてのソフトウェアを手動で再インストールして、元の設定に一致するよう PM を再構成する必要があります。

**前提条件:** 次のいずれかの方法で、PM が実行していた everRun リリースのインストールソフトウェアを入手します。

- インストール用 ISO を Stratus 認定サービス業者からダウンロードします。
- 前回使用したアップグレードキットから、現在の作業ディレクトリにインストール用 ISO を抽出します。これには次のようなコマンドを実行します (x.x.x.x はリリース番号、nnn はビルド番号です)。

```
tar -xzvf everRun_upgrade-x.x.x.x-nnn.kit *.iso
```

インストール用の正しい ISO を取得したら、これを保存するか DVD に書き込みます。「[37 ページの「everRun ソフトウェアを入手する」](#)」を参照してください。


**前提条件:** PM を交換する場合、次の手順で新しい PM を準備します。

1. ネットワークを構成します。「[19 ページの「ネットワークアーキテクチャの概要」](#)」を参照してください。
2. ストレージを構成します。「[26 ページの「ストレージの要件」](#)」を参照してください。
3. 電源を接続します。「[36 ページの「電源を接続する」](#)」を参照してください。
4. BIOS を構成します。「[39 ページの「BIOS を構成する」](#)」を参照してください。

**故障した PM、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを削除して交換するには**

1. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの **[物理マシン]** をクリックします。
2. 作業する PM (node0 または node1) を選択して **[作業開始]** をクリックします。PM の **総合状態** が **"メンテナンス モード"** に変わり、**アクティビティ状態** が **"実行中 (メンテナンス モード)"** に変わります。
3. この PM の状態が **"実行中 (メンテナンス モード)"** になった後、**[シャットダウン]** をクリック

してから **[OK]** をクリックします。

4. PM がシャットダウンしたら、**[削除]** () をクリックし、確認メッセージに適宜応答します。削除の条件が満たされていない場合はアラートメッセージが表示されます。

PM の削除を確認すると、everRun ソフトウェアは PM を everRun システムから削除し、PM が正しく削除されたことを示すメッセージを表示します。

PM を交換するには、続けて以下の手順を行います。

5. 古い PM の電源を手動でオフにします。
6. 新しい PM またはコンポーネントをインストールします。マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換する場合、この時点で交換を行います。PM を交換する場合、この時点で PM を切断して削除してから、新しい PM をインストールします。PM にモニタとキーボードが接続されていることを確認します。
7. ネットワークケーブルをすべて元の位置に接続し直します。新しい PM (または NIC) が、イーサネットケーブルでネットワークに接続されているか、2 台の everRun システム PM 間の距離が近い場合は実行中 (プライマリ) の PM に直接接続されていることを確認します。イーサネットケーブルを新しい PM の最初の内蔵ポートに差し込むか、PM に内蔵ポートがない場合は NIC ポートに差し込みます。
8. PM に手動で電源を入れます。PM の電源がオンになったら BIOS に入って 光学式ドライブを最初のブートデバイスに設定します。
9. PM に ISO イメージをマウントするか、DVD を挿入します。
10. **[Welcome (ウェルカム)]** 画面で、**[Replace PM, Join system: Initialize data (PM の交換、システムの結合: データの初期化)]** を選択し、**Enter** キーを押します。



**注:** 必要に応じて「[49 ページの「2 台目の PM にソフトウェアをインストールする」](#)」を参照してください。このトピックは 2 台目の PM 用に使われていますが、この場合には交換した PM に適用されます。

11. プロンプトが表示されたら **[Select interface for private Physical Machine connection (プライベート物理マシンに接続するインタフェースの選択)]** に応答してから、**[Select interface for managing the system (ibiz0) (システムを管理するインタフェースの選択 (ibiz0))]** プロンプトに応答します。

12. **ibiz0** を構成するプロンプトが表示されたら、**[Automatic configuration via DHCP (DHCP による自動構成)]** または **[Manual configuration (Static Address) (手動構成 (静的アドレス))]** を選択します。(priv0 はインストールソフトウェアによって自動的に構成されません。)
13. インストールが完了すると、PM でインストール DVD を使用した場合は DVD が取り出され、リブートされます。
14. PM のブート中、everRun 可用性コンソールの **[物理マシン]** ページでそのアクティビティを確認できます。復旧が完了すると、**[アクティビティ]** 列の新しい PM の状態が **"リカバリ (メンテナンス モード)"** から **"実行中"** に変わります。
15. この手順を完了した後は、アプリケーションおよびすべてのホストレベルのソフトウェアを手動で再インストールし、元の設定に一致するよう PM を再構成する必要があります。

#### 関連トピック

[137 ページの「メンテナンスモード」](#)

[251 ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[9 ページの「物理マシンと仮想マシン」](#)

[90 ページの「\[物理マシン\] ページ」](#)

#### 実行中のシステムで両方の物理マシンをアップグレードする



**前提条件:** 新しい物理マシンへのアップグレードを行う前に、「[252 ページの「物理マシンのハードウェアメンテナンスの制限事項」](#)」を参照してください。

#### 新しい物理マシンにアップグレードするには

1. 新しい PM をサポートするために必要な場合、everRun ソフトウェアをアップグレードします。everRun **リリース ノート** および everRun 可用性コンソールの **everRun [アップグレードキット]** ページのヘルプを参照してください。
2. 1 台目の PM をアップグレードします。「[256 ページの「物理マシン、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換する」](#)」を参照してください。
3. 2 台目の PM で上記の手順を繰り返します。すると everRun ソフトウェアは VM をもう片方の PM にマイグレーションします。

4. NIC ポートを追加した場合、「[19 ページの「ネットワークアーキテクチャの概要」](#)」を参照してください。

#### 関連トピック

[137 ページの「メンテナンス モード」](#)

[251 ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」](#)

[58 ページの「everRun 可用性コンソール」](#)

[9 ページの「物理マシンと仮想マシン」](#)

[90 ページの「\[\\[物理マシン\\] ページ\]\(#\)」](#)

## 第 2 部: 関連ドキュメント

リリース情報、およびリファレンスとトラブルシューティングの情報については、次の関連ドキュメントを参照してください。

- [262 ページの「everRun リリース 7.2.0.0 リリース ノート」](#)
- [274 ページの「everRun のコマンド ライン インタフェース リファレンス」](#)
- [422 ページの「システム リファレンス 情報」](#)
- [430 ページの「SNMP」](#)



# 10

## 第 10 章: everRun リリース 7.2.0.0 リリース ノート

これらのリリース ノートは everRun リリース 7.2.0.0 に適用されます (更新日時: 2014/11/28、14:27)。以下のセクションを参照してください。

- [重要な考慮事項](#)
- [既知の問題](#)
- [新機能、機能強化、バグ修正](#)
- [ヘルプ情報](#)



**注:** 最新の技術情報およびアップデートは、『everRun ユーザ ガイド』の英語版を参照してください。このマニュアルは **everRun サポート ページ** ([http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html)) にあります。

### 重要な考慮事項

#### everRun の以前のリリースからのアップグレード

**VM のダウンタイムを発生させずに** everRun リリース 7.0.x または 7.1.x から everRun リリース 7.2.x にアップグレードするには、「ソフトウェアをアップグレードする」の手順に従います。

それ以外のリリース (たとえば everRun 7.2.0.0 ベータ リリースなど) からアップグレードする場合は、システムの完全な再インストールが必要です。



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

**注:**



1. everRun 可用性コンソールは everRun のアップグレードが完了しても自動的にリフレッシュされないことがあるため、処理が完了していないかのように見えます。アップグレードが完了したかどうかを確認するには、アップグレードの処理中に everRun 可用性コンソールを定期的にリフレッシュしてください。これを行うには、ブラウザのリロードまたはリフレッシュ ボタンをクリックします。多くのブラウザでは F5 キーを押してもリフレッシュすることができます。アップグレードの処理で問題が発生した場合は Stratus サポート ( [http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html) ) まで問い合わせてください。
2. リリース 7.2.x より前の everRun リリースでは、2 TB を超える VM ディスクがサポートされませんでした。そのようなディスクを使用している場合は、Stratus サポート ( [http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html) ) まで、everRun リリース 7.2.x へのアップグレードを試行する前に問い合わせてください。

### DR で保護された VM を削除できない

DR で保護されている VM は削除できません。DR で保護されている VM をシャットダウンした後は **[削除]** ボタンが表示されません。そのような VM を削除するには、One View コンソールを使用してその VM の DR による保護を無効にしてください。DR による保護を解除すると **[削除]** ボタンが有効になり、everRun 可用性コンソールを使ってその VM をシャットダウンし、削除できるようになります。

### VM をインストールした後のゲスト VM ソフトウェアの更新

VM をインストールした後、ゲスト OS の更新プログラムがあるかどうか確認します。使用できる更新プログラムがある場合はインストールします。



**注意事項:** RHEL7 および CentOS7 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。

## CentOS から CentOS のホスト OS を直接アップデートできない

CentOS から CentOS のホスト OS ソフトウェアを直接アップデートしないでください。everRun ソフトウェアと一緒にインストールされる CentOS リリースだけを使用してください。

### A-Link ネットワークのパフォーマンスの最適化

Stratus では、インターネットフレームの MTU サイズを 9000 バイトに設定し (デフォルトでは 1500 バイトに設定されています)、A-Link ネットワークのジャンボ フレームを有効にすることを推奨します。この設定により VM のパフォーマンスが改善され、ホストの処理オーバーヘッドが軽減されます。

A-Link ネットワークには次の要件が課されます。

- 1 本のイーサネットケーブルによるポイントツーポイント接続として構成するか、
- ジャンボフレームトラフィックの完全な受け渡しが可能な中間コンポーネント (スイッチなど) を使用すること。

ジャンボフレームを有効にするには AVCLI コマンドを使用します。AVCLI は everRun ソフトウェアと一緒にホストシステムにインストールされます。AVCLI を実行するには、リモートコンソールからシステムの IP アドレスを使用してホストにログインします。またはリモート管理コンピュータに AVCLI をインストールすることもできます。リモートコンピュータに AVCLI をインストールする方法については、「[274 ページの「AVCLI コマンドの概要」](#)」を参照してください。

ジャンボフレームを使用するよう A-Link を設定するには

1. リモートコンソールから、`network-info` コマンドを実行して A-Link ネットワークの名前を判断します。コマンドの出力で **role = A-Link** となっているネットワークの名前を見つけます。例については「[349 ページの「network-info」](#)」を参照してください。
2. [347 ページの「network-change-mtu」](#) コマンドを実行して、MTU サイズを最大値の 9000 バイトに変更します。変更は直ちに有効になります。次の例は `sync_2003` と `sync_2004` の各 A-Link ネットワークを、ジャンボフレームを使用するように変更します。

```
avcli network-change-mtu sync_2003 sync_2004 9000
```

3. `network-info` コマンドを実行して A-Link の MTU が 9000 になっていることを確認します。



**注意事項:** `network-change-mtu` コマンドを実行した後、新しい MTU 設定が有効になるまでは `network-change-mtu` コマンドを再実行しないでください。新しい MTU 設定が有効になったことを確認するには、前のステップ 3 で説明されている `network-info` コマンドを使用します。

### everRun システムへの PM または VM のマイグレーション

Windows 2012 R2 または Windows 8.x の PM や VM を、everRun 以外のシステムから everRun システムにマイグレーションすることはできません。マイグレーションが可能な PM および VM のオペレーティングシステムの一覧は、「[163 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」](#)」を参照してください。

### RAID 物理ディスクのステータスがモニタリングされない

everRun ソフトウェアでは、RAID セットの物理ディスクの状態がモニタリングされません。RAID セットに含まれる個々の物理ディスクの稼働状態とステータスは、RAID コントローラのベンダーが提供するツールを使ってモニタリングする必要があります。

### everRun のその他の重要な考慮事項

everRun システムに関する重要な考慮事項は、「[425 ページの「物理マシンと仮想マシンの重要な考慮事項」](#)」を参照してください。

### 既知の問題

#### Windows 2008 ゲストがクラッシュする

Windows Server 2008 VM にはクラッシュ発生のリスクがあり、次の症状を示す場合があります。

- バグ チェック 0x19: BAD\_POOL\_HEADER (詳細は「[http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/hardware/ff557389\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/hardware/ff557389(v=vs.85).aspx)」を参照してください)。
- バグ チェック 0x3B: SYSTEM\_SERVICE\_EXCEPTION (詳細は「[http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/hardware/ff558949\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/hardware/ff558949(v=vs.85).aspx)」を参照してください)。

バックアップの最中などディスクにかかるワークロードが大きくなると、Windows Server 2008 (NT 6.0、Vista カーネル) x64 は上記の症状を示してクラッシュします。この問題は 64 ビット版 Windows に影響することが知られていますが、Microsoft Vista カーネルを基盤とする Windows Server 2008 (NT 6.0、Vista カーネル) IA-32 やその他の Windows バージョンにも影響を与える場合があります。Windows Server 2008 R2 および Linux など、それ以外の Windows バージョンを実行するゲスト VM でこれらの症状が見られることはありません。

新しい everRun システムをインストールする際は、Windows Server 2008 (NT 6.0) ゲストをインストールやインポートしないでください。代わりに、これらの症状を示さない、以下のサポートされる Windows タイプのいずれかをインストールします。

- Windows Server 2008 R2 (NT6.1、Windows 7 カーネル) x64
- Windows Server 2012 (NT6.2、Windows 8 カーネル) x64
- Windows Server 2012 R2 (NT6.3、Windows 8.1 カーネル)

Windows Server 2008 ゲストを既に使用している場合は、上記の症状が見られか確認してください。稼働時に信頼性が必要とされる VM の場合には、上記いずれかの Windows タイプの置換用 VM をインストールしてください。現時点ではクラッシュによる影響が見られない場合でも、VM にかかる負荷が大きくなるにつれてクラッシュが発生することが予想されます。

### システムから 1 つのノードが削除された場合に VM がブートしない

システムから 1 台の PM を削除した場合 (つまり **[作業開始]** をクリックしてから **[削除]** をクリックした場合)、もう片方の PM をメンテナンス モードにしてから **[最終処理]** ボタンを使ってサービスに戻す操作は行わないでください。これを行うと、すべての VM がブートされなくなります。残りの PM をメンテナンス モードにする必要がある場合には、これをサービスに戻す前にリポートしてください。詳細については、「[139 ページの「物理マシンをリポートする」](#)」を参照してください。

### VM コンソールのボタンが Java 8 で機能しない

everRun 可用性コンソールを実行するリモート管理コンピュータに Java 8 がインストールされていると、**[仮想マシン]** ページの **[コンソール]** ボタンが機能しません。この問題を回避するには、リモート管理コンピュータに Java 8 をインストールしないでください。代わりに Java 7 を使用します。

### ユーザ セッションがタイムアウトした場合にアップグレード キットのアップロードが失敗する

アップグレード キットのアップロード処理の最中に everRun 可用性コンソールのユーザ セッションがタイムアウトすると、アップロードは失敗します。この問題は、たとえばプライマリ PM のサイト経由

で低帯域幅あるいは混雑している DR リンクを使って DR PM をアップグレードする場合などに発生します。アップロード処理に時間がかかる場合、セッションがタイムアウトする前に everRun 可用性コンソールで何らかのアクション (別のページをクリックして表示するなど) を実行することで問題を回避できます。または、アップグレード対象のシステムのサイトでアップロードをローカルに実行することもできます。

### **スナップショットを作成したボリュームの一部のみを含めてエクスポートした VM をインポートできない**

VM のエクスポート操作の際には VM のすべてのボリュームを必ず選択してください。この方法でエクスポートされた VM は、後日インポートすることができます。

### **ユーザまたは DR スナップショットを削除すると VM や DR の操作が一時的に実行できなくなる**

ユーザまたはディザスタリカバリ (DR) ソフトウェアによって everRun システム上のスナップショットが削除された場合、システムはそのスナップショットを次に古いスナップショットとマージして、スナップショットの統合を行う必要があります。**システムがスナップショットの統合を行う間、次の操作が制限されます。**

- ユーザは、everRun 可用性コンソールで新しいスナップショットを作成できません。これらの操作を試行すると、システムがビジーであるというエラーが表示されます。
- DR ソフトウェアは、プライマリ VM の DR スナップショットを作成できません。DR スナップショットの遅延がある程度長くなると、DR による保護は、DR スナップショットが再開されるまでの間、指定のスナップショット保持とリカバリポイント間隔 (RPO) のしきい値を一時的に下回ることがあります。
- VM が現在停止されている場合、ユーザはスナップショットに関連付けられた VM を起動できません。everRun 可用性コンソールの **[仮想マシン]** ページで **[起動]** ボタンが一時的に使用できなくなります。
- ユーザは VM の DR 保護を有効化したり再開することができません。everRun 可用性コンソールの **[アラート]** ページに、スナップショット用のストレージ容量が不足しているというアラートが表示されることがあります。これは、統合中のスナップショットは、それが最終的に削除されるまではボリューム コンテナの容量を引き続き消費するためです。

これらの操作を今すぐ行う必要がある場合には、スナップショットを削除しないようにします。スナップショットを削除した後は、少なくとも 10 ~ 15 分待ってからこれらの操作を実行するか、必要な場合

は操作を再試行してください。ボリュームのサイズ、VM アクティビティの量、および削除されるスナップショットの数によっては、さらに長い時間がかかることもあります。

DR で保護されている VM では、DR スナップショットの複製が停止したり、指定のしきい値を下回る場合には、everRun 可用性コンソールの **[アラート]** ページで詳細を確認してください。

### スナップショットの統合が RPO に与える影響

スナップショットの統合時には、統合が完了するまで新しいスナップショットを作成できません。RPO が、VM のアクティビティ レベルに応じた通常の統合処理時間に近い値に設定されていたり、それより短く設定されている場合、VM は定期的に RPO を超過します。これは、ワークロードが中程度で RPO が 1 ~ 6 時間の範囲に設定されているシステムではあまり発生しませんが、発生した場合には、RPO 間隔を増やして RPO 超過を回避する必要があります。

### CIF で xfmnt スクリプトが説明どおりに機能しない

エクスポート共有を作成して Common Internet File System (CIFS) 共有上にマウントする場合、**"Does this share require authentication? (この共有は認証を必要としますか?)"** という質問に **[n]** と回答します。その後、ゲストユーザ名 (通常は **guest**) を入力します。パスワードは指定しません。

### everRun システムの別のサブネットへの移動

次の手順を使用して、everRun システムの管理 IP の構成を (たとえば別の場所に出荷する場合やネットワークのサブネットを再構成する場合などに) 異なるサブネットで機能するように準備します。

**注:** この手順では次のものがが必要です。



1. everRun システムが現在稼働しているのと同じサブネットに接続された**管理コンピュータ**。everRun 可用性コンソールの表示に使用します。
2. everRun システムのプライマリ ノードに直接接続された**VGA コンソール**。「[35 ページの「サイトとシステムの準備」](#)」を参照してください。

1. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの **[物理マシン]** をクリックし、どちらのノードがプライマリ ノードであるかをメモします。
2. プライマリ ノードに VGA コンソールを直接接続します。
3. VGA コンソールで **Enter** キーを押します。コンソールにいくつかのアドレスが表示されます。PM のローカルリンク IPv6 アドレス ("**fe80::**" で開始するアドレス) をメモします。

4. 管理コンピュータのブラウザに、ローカルリンク IPv6 アドレスの URL を "http://[<ipv6 ローカルリンクアドレス>]" という形式で入力します。アドレスは必ず角かっこで囲みます。例:  
http://[fe80::21c:23ff:fedd:30ed]。
5. 両方のノードをメンテナンスモードにします。everRun 可用性コンソールにログオンし、左側のナビゲーションパネルで **[物理マシン]** をクリックします。
  - a. セカンダリ ノード (プライマリとマークされていない方のノード) を選択し、**[作業開始]** をクリックします。
  - b. プライマリ ノードを選択して、**[作業開始]** をクリックします。
6. 左側のナビゲーションパネルで **[基本設定]** をクリックし、**[IP 構成]** をクリックします。
  - a. システムの移動先となる新しいサブネットのアドレスに一致するよう、IP 構成の設定を変更します。
  - b. **[保存]** をクリックします。
7. 左側のナビゲーションパネルで **[システム]** をクリックし、**[シャットダウン]** をクリックします。
8. everRun システムを新しい場所に移動するか、新しいサブネットに接続します。
9. 両方の PM の電源を投入します。
10. 管理コンピュータで、ステップ 6 で指定した IPv4 管理アドレスを使って everRun 可用性コンソールに接続します。
11. 両方のノードのメンテナンスモードを解除します。左側のナビゲーションパネルで **[物理マシン]** をクリックします。
  - a. ノードを 1 つ選択して **[最終処理]** をクリックします。
  - b. もう片方のノードを選択して **[最終処理]** をクリックします。

### ワークロードが大きくなると Windows VM スナップショットのアプリケーション一貫性が維持されない

ワークロードの大きい一部の状況下では、Windows QEMU ゲストエージェントが応答しなくなり、Windows VM スナップショットのアプリケーション一貫性が失われることがあります (その場合はクラッシュ一貫性のみが保たれ、そのことが **[スナップショット]** ページの **[サマリ]** タブに示されます)。この問題が発生すると、Windows QEMU ゲストエージェントが再起動されるまではアプリケー



Windows QEMU ゲスト エージェントのインストール中にログ ファイルを指定すると VM がタイムアウト

ション一貫性のあるスナップショットを作成できません。次の手順を実行して、アプリケーション一貫性を備えたスナップショット機能を復元してください。

1. Windows タスク マネージャーで **QEMU ゲスト エージェント** (qemu-ga.exe) プロセスを停止します。
2. Windows Services ユーザ インタフェースで、**QEMU ゲスト エージェント** サービスを開始します。

### Windows QEMU ゲスト エージェントのインストール中にログ ファイルを指定すると VM がタイムアウトする

qemu-ga.exe のインストール処理中はログ ファイルを指定しないでください。指定すると、スナップショットの作成時に VSS タイムアウトが発生することがあります。

### 物理マシン、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換する


everRun では、PM 全体の交換が必要となるハードウェア障害が発生した場合、もう片方の PM で VM を実行したままの状態ゲストにダウンタイムを発生させることなく、PM の置換を行うことができます。手順の説明については、「[256 ページの「物理マシン、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換する」](#)」を参照してください。この手順を完了した後、その後の問題の発生を避けるため以下の手順を実行します。

#### 注:

1. 物理マシンの削除操作はさまざまな理由で使用されます。上記の手順を実行した後で、everRun 可用性コンソールに問題のあるインジケータが表示されるなど、すぐに解決できない問題が発生した場合、Stratus サポートに連絡してヘルプを依頼してください。連絡先情報は、**everRun サポート ページ** ([http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html)) を参照してください。
2. ゲスト オペレーティングシステムが稼働していることを確認したら、独自の方法で問題解決を試みる前に、関連するステータスと質問事項をすべて Stratus に連絡してください。

1. PM を交換すると、優先 PM の設定が破損されることがあります。この操作でどちらの PM が影響を受けるかは予測不可能なので、**すべての VM** で以下のステップ **a.** と **b.** を実行する必要があります。

ります。

- a. everRun 可用性コンソールで優先 PM の設定をその VM が現在置かれていない方のノードに変更します。この手順の詳細については、「[141 ページの「負荷分散」](#)」および「[246 ページの「仮想マシンの優先 PM を選択する」](#)」を参照してください。
  - b. その後、各 VM の優先 PM を適切な設定に変更します。
2. この前の手順を実行した後、負荷分散を再実行する必要があるというアラートが表示される場合、everRun 可用性コンソールのマストヘッドで **[再分散]** () をクリックします。

### サポートされないネットワーク アダプタ カードおよびチップ

everRun では、<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=migr-5093183> で説明されている問題のため、以下のネットワーク アダプタ カードおよびチップをサポートしていません。

- Broadcom NetXtreme II Dual Port 10GBase-T Network Adapter (IBM パーツ番号 49Y7910)
- Broadcom BCM57712 Ethernet ハードウェア チップ使用のその他すべての NIC

### ifdown コマンドを使用しない

everRun 物理マシンのホスト OS から ifdown コマンドを実行して VM のビジネス (ibizx) ネットワーク接続を一時的に切断することはしないでください。この操作を行うと、物理インタフェースがそのブリッジから切断され、ネットワークを介して VM にアクセスできなくなります。代わりに ifconfig down コマンドを使用してください。

### 新機能、機能強化、バグ修正

以下は主な新機能、機能強化、およびバグ修正をリリースごとにまとめたものです。

#### everRun リリース 7.2.0.0 の新機能

- ディザスタ リカバリ (別途ライセンスが必要なオプション機能)
- 仮想マシンのスナップショット
- スナップショットのインポートと復元
- 仮想マシンのエクスポート
- シンプレックス運用の everRun システム (DR 構成のみ)

- 最大 4 つの FT VM を含む合計 24 個の VM のサポート
- Avance および everRun MX システムの everRun へのインプレース アップグレード
- VM の MTBF のリセット
- Parallel Redundancy Protocol (PRP)
- Active Directory
- 2 TB を超えるディスクのサポート

## ヘルプ情報

everRun ソフトウェアに関する技術的な質問がある場合、[http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html)にある最新のマニュアルを参照してください

オンライン マニュアルを参照しても疑問点が解決されず、システムにサービス契約が適用される場合には、everRun カスタマサポートまたは Stratus 認定サービス業者まで問い合わせてください。詳細については、**everRun サポート** ページ ([http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html)) を参照してください。



# 11

## 第 11 章: everRun のコマンド ライン インタフェース リファレンス

everRun コマンドライン インタフェースを使用して、リモートのコンソールからシステムを制御できます。次のトピックでは、コマンドライン インタフェースの管理と使用方法について説明します。

- [274 ページの「AVCLI コマンドの概要」](#)
- [286 ページの「AVCLI コマンドの説明」](#)

### AVCLI コマンドの概要

everRun コマンドライン インタフェース (AVCLI) を使用して、リモートのコンソールからシステムを制御できます。

次のトピックでは、AVCLI クライアントをインストールする方法について説明します。

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

次のトピックでは、AVCLI コマンド インタフェースの使い方を説明します。

- [277 ページの「AVCLI を使用する」](#)
- [277 ページの「コマンドを実行する」](#)
- [278 ページの「AVCLI のヘルプを使用する」](#)

次のトピックでは、AVCLI コマンド インタフェースを使用するプログラマにとって役立つ情報を説明します。

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

### 関連トピック

[286 ページの「AVCLI コマンドの説明」](#)

### 前提条件

AVCLI を使用する前に、以下の前提条件を満たす必要があります。

- 次を入力して、クライアント コンピュータに Java Runtime Environment (JRE) バージョン 1.6、アップデート 14 以降がインストールされていることを確認します。

```
java -version
```

クライアント コンピュータに正しいバージョンの JRE が既にインストールされている場合、次のような出力が表示されます。

```
java version "1.6.0_16" Java(TM) SE Runtime Environment
(build 1.6.0_16-b01) Java HotSpot(TM) Server VM (build
14.2-b01, mixed mode)
```

クライアント コンピュータにこれより古いバージョンの JRE がインストールされているというメッセージが出力された場合は、<http://www.java.com/ja/download/manual.jsp> から正しいバージョンをダウンロードします。

- これには有効なユーザ名とパスワードが必要です。デフォルトのユーザ名とパスワードの組み合わせは admin/admin です。AVCLI スクリプトはユーザ名とパスワードを埋め込むので、アクセス制御リスト (ACL) を使用して新しい資格情報を保護してください。AVCLI コマンドは SSL で暗号化されています。

### Linux クライアントをインストールする

Linux 用の AVCLI クライアントをダウンロードするには、次を行います。

1. 次の手順で Linux クライアントをダウンロードします。
  - a. **everRun サポート ページ** ([http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html)) に移動します。
  - b. 左側の列で **[Drivers and Tools (ドライバとツール)]** をクリックします。
  - c. **[everRun Command Line Interface (AVCLI)]** の下で **[Download the RHEL 6 (64-bit) AVCLI Client (RHEL 6 (64-bit) AVCLI クライアントのダウンロード)]** をクリックします。ファイルを保存します。
2. ルートユーザとしてログインします。
3. /usr/bin というディレクトリがない場合、これを追加します。
4. 次を入力してクライアントをインストールします。

```
rpm -i avcli*.rpm
```

Linux システムに 1 度に含めることのできる AVCLI のコピーは 1 つだけです。別のバージョンが既にインストールされている場合、次のようなエラー メッセージが表示されます。

```
file /usr/bin/avcli.bat from install of avcli-2.1.1-0
conflicts with file from package avcli-1.0-0 file
/usr/lib/ImportExportLibs.jar from install of avcli-2.1.1-0
conflicts with file from package avcli-1.0-0
```

上記のメッセージが表示された場合は次を入力して以前のバージョンを削除します。

```
rpm -e avcli-1.0-0
```

その後、ステップ 4 を繰り返します。

## Windows クライアントをインストールする

**Windows 用の AVCLI クライアントをダウンロードするには、次を行います。**

1. 次の手順で Windows クライアントをダウンロードします。
  - a. **everRun サポート ページ** ([http://www.stratus.co.jp/customer\\_support/index.html](http://www.stratus.co.jp/customer_support/index.html)) に移動します。
  - b. 左側の列で **[Drivers and Tools (ドライバとツール)]** をクリックします。

- c. **[everRun Command Line Interface (AVCLI)]** の下で **[Download the Windows AVCLI Client (Windows AVCLI クライアントのダウンロード)]** をクリックします。ファイルを保存します。
2. `avcli.msi` をダブルクリックします。画面の指示に従います。
3. **[実行]** をクリックします。プロンプトが表示されたら、ソフトウェアライセンスに同意します。
4. 以前のバージョンの AVCLI を削除するよう求めるプロンプトが表示された場合、**[スタート] > [すべてのプログラム] > [everRun] > [AVCLI のアンインストール]** を選択します。その後、ステップ 1～3 を繰り返します。

## AVCLI を使用する

AVCLI を使用するには

- Windows の場合、**[スタート] メニュー > [すべてのプログラム] > everRun > [コマンド プロンプト]** の順にクリックします。
- Linux の場合、**avcli** コマンドの後に続けてコマンドを 1 つ以上入力します。例:

```
# avcli -H localhost -u admin -p admin vm-info
```



**注:** この例では **-H**、**-u**、および **-p** の各オプションを入力して、ホスト名、ユーザ名、およびパスワードをそれぞれ自動的に保存しています。すると、その後のコマンドで入力を省略できます。また、「[277 ページの「コマンドを実行する」](#)」で説明されているように、ショートカットを作成して、すべてのコマンドにプレフィックスとしてホスト名、ユーザ名、およびパスワードを追加する手間を省くこともできます。

コマンドラインから **help** コマンドを使用して、すべての AVCLI コマンドを表示したり、特定のコマンドに関する情報を表示することができます。「[278 ページの「AVCLI のヘルプを使用する」](#)」を参照してください。

## コマンドを実行する

コマンドには everRun システムの DNS 名または IPv4 アドレスを含める必要があります。指定した構文が誤っている場合、正しい構文を示すメッセージが表示されます。

すべてのコマンドにプレフィックスとしてホスト名、ユーザ名、およびパスワードを追加する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、次を行います。

### Windows の場合

avcli コマンドは、%Program Files%\everRun にあるバッチ ファイル avcli.bat を実行します。このファイルにログイン資格情報を追加できます。

1. テキストエディタで avcli.bat を開きます。
2. 次の文字列を検索します。

```
-jar "%AVCLI_HOME%\avcli.jar"
```

3. 末尾にログイン情報を追加します。例:

```
-jar "%AVCLI_HOME%\avcli.jar" -u admin -p admin -H everrun
```

同じユーザ名とパスワードを使って複数の everRun システムを管理している場合、コマンドラインに個々のシステムのドメイン名を指定します。

```
$ avcli -H everrun1 node-info node0
```

または、

```
$ avcli -H everrun2 node-info node0
```

### Linux の場合

ログイン .cshrc ファイルにエイリアスを作成します。例:

```
alias avcli='/usr/bin/avcli -u admin -p admin -H everrun'
```

この例では avcli がエイリアス名、admin/admin がユーザ名とパスワード、everRun が everRun システムのドメイン名です。すると、このエイリアスを使用してログオンしたりコマンドを指定できるようになります。たとえば、unit-info は次のように指定できます。

```
$ avcli unit-info
```

### AVCLI のヘルプを使用する

このトピックでは AVCLI ヘルプの使い方について説明します。

#### すべてのコマンドのリストを表示する

使用できるすべての AVCLI コマンドのリストを表示するには、次を入力します。

```
$ avcli help
```

次の内容が出力されます。

```
[root@node0 zoneinfo]# avcli help
Usage: avcli [OPTION]... [COMMAND]
-u, --username username to login with
-p, --password password to login with
-H, --hostname hostname to login to
--log log file to capture debug information in
-x, --xml format output in XML
-V, --version display the version and exit
-h, --help display this message and exit
.
.
.
```

AVCLI で認識されないコマンドを入力すると、AVCLI に上記の出力が表示されます。

#### 特定のコマンドのヘルプを表示する

特定のコマンドのヘルプを表示するには、次を入力します。

```
$ avcli help command_name
```

たとえば、

```
$ avcli help vm-create
```

と入力した場合、次が出力されます。

```
Usage: avcli vm-create[--interfaces] [--shared-storage]
Create a new VM.
.
.
.
```

有効なコマンドに無効な引数を指定して入力すると、AVCLI にはそのコマンドのヘルプを指定した場合と同じ内容が表示されます。

### AVCLI のエラー ステータス

AVCLI は、実行が成功すると 0 を返し、エラーの場合は 1 を返すという Linux の規則に従いません。

### XML カプセル化エラー

XML パーサーで処理できるよう、すべてのエラーをカプセル化された XML として表示するには、コマンドラインに `-x` オプションを指定します。

次の例は、不良なユーザ名とパスワードに関連するエラーを表示します。

```
$ avcli -x -H eagles -u admin -p foo node-info
```

次の例は、everRun システムの不良なホスト アドレスに関連するエラーを表示します。

```
$ avcli -x -H foo -u admin -p foo node-info
foo
```

次の例は、存在しない VM を使用した操作を試行します。

```
$ avcli -H eagles -x vm-delete eagles23
Cannot find a resource that matches the identifier eagles23.
```

### エラー チェック

スクリプトの作成中にすべてのエラーを正しくキャッチするには、出力を常に XML 形式で指定してください。すると、有効な XML を返さないすべての応答、およびエラー属性のあるすべての XML ドキュメントについてエラーが返されます。

次は、AVCLI コマンドを実行するシェルを提供する、PERL のサブルーチン `_cli` からの例です。エラーをチェックするコードが `$stdout` に対してシンプルなパターン マッチを実行します。

```
my $error = 0
$error = 1 unless ($stdout =~ /xml version/);
$error = 1 if ($stdout =~ /\//);
```

エラーが 1 つもない場合、`$stdout` が標準の PERL XML::Simple Library を使用して PERL ハッシュに挿入されます。そうでない場合はエラーが表示されます。

```
unless ($error) {
```

```
my $xs = XML::Simple->new();

$stdout_hash = $xs->XMLin($stdout,forceArray=>0);

return 0;

}

return 1;
```

### 非同期コマンドの遅延

everRun システムに対するアクションを呼び出すコマンドのことを非同期コマンドと呼びます。これは、アクションが完了する前にそれを呼び出したコマンドが完了するからです。この機能によって複雑なスクリプトの作成が可能になります。

あるコマンドをインラインで完了してから、次のコマンドに進むようにするには、シンプルなスクリプトを作成して `-wait` オプションを使用します。例:

```
$ cli -x -H eagles node-workon --wait node0
```

この例では、VM と管理ポートが `node0` から `node1` にフェールオーバーし、`node0` がメンテナンスモードに切り替わった後で、`cli` が完了します。`-wait` オプションを指定しないと、このコマンドは実行が確認された後、リソースのマイグレーションが行われる前に完了します。

### 出力のフォーマット

AVCLI ではユーザにとって読みやすいコマンド出力と、プログラム向けの XML 出力の両方を生成できます。

#### ユーザ用のコマンド出力

AVCLI の出力はユーザが判読しやすいようにフォーマットされています。例:

```
$ avance -u admin -p admin -H avance -x node-info

node:

-> name : node0

-> id : host:014

-> state: running

-> sub-state : nil

-> standing-state : maintenance
```

```
-> mode : maintenance
-> primary : false
-> manufacturer : Dell
-> model : Dell PowerEdge 2950
-> maintenance-allowed : true
-> maintenance-guest-shutdown : false
-> cpus : 8
-> memory : 4,288,675,840
virtual machines:
node:
-> name : node1
-> id : host:o406
-> state : running
-> sub-state : nil
-> standing-state : warning
-> mode : normal
-> primary : true
-> manufacturer : Dell
-> model : Dell PowerEdge 2950
-> maintenance-allowed : true
-> maintenance-guest-shutdown : true
-> cpus : 8
-> memory : 4,288,675,840
virtual machines:
virtual machine:
```

```
-> name : eagles1
```

```
-> id : vm:o1836
```



**注:** これらのコマンドの出力フォーマットはリリースごとに異なる場合があります。

### プログラム用の XML 出力

プログラム用の XML 出力を作成するには、`-x` または `--xml` のグローバル オプションを使用します。

例:

```
$ avcli -u admin -p admin -H localhost -x node-info
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<avance>
<node>
<name>node1</name>
<id>host:o55</id>
<state>running</state>
<sub-state/>
<standing-state>normal</standing-state>
<mode>normal</mode>
<primary>>false</primary>
<manufacturer>Intel Corporation</manufacturer>
<model>S5520UR</model>
<maintenance-allowed>>true</maintenance-allowed>
<maintenance-guest-shutdown>>false</maintenance-guest-shutdown>
<cpus>2</cpus>
<memory>25706889216</memory>
<virtual-machines/>
</node>
```

```
<node>
<name>node0</name>
<id>host:o23</id>
<state>running</state>
<sub-state/>
<standing-state>normal</standing-state>
<mode>normal</mode>
<primary>true</primary>
<manufacturer>Intel Corporation</manufacturer>
<model>S5520UR</model>
<maintenance-allowed>true</maintenance-allowed>
<maintenance-guest-shutdown>false</maintenance-guest-shutdown>
<cpus>2</cpus>
<memory>25706889216</memory>
<virtual-machines>
<virtual-machine>
<name>MyVM</name>
<id>vm:o6417</id>
</virtual-machine>
</virtual-machines>
</node>
</avance>
```



**注:** スキーマの定義は各リリースに共通しています。

-X または --XML を指定しない場合にコマンドがエラーを返すと、詳細なメッセージが表示されます。例:

```
$ cli -H eagles vm-delete eagles23

%Error: Cannot find a resource that matches the identifier
eagles23. com.avance.yak.cli.exceptions.CommandLineException:
Cannot find a resource that matches the identifier eagles23.

at
com.avance.yak.cli.ResourceDisambiguateServiceProvider.throwNo-
nExistentResource(ResourceDisambiguateServiceProvider.java:56)

at
com.avance.yak.cli.ResourceDisambiguateServiceProvider.getReso-
urceId(ResourceDisambiguateServiceProvider.java:81)

at
com.avance.yak.cli.Command.findResourceId(Command.java:80)

at
com.avance.yak.cli.CommandWithUnparsedAmbiguousResourcesInvoke-
Each.execute
(CommandWithUnparsedAmbiguousResourcesInvokeEach.java:65)

at
com.avance.yak.cli.Command.execute(Command.java:194)

at
com.avance.yak.cli.CommandLine.execute(CommandLine.java:649)

at
```

### AVCLI の例外

-X または --XML を指定しない場合にコマンドがエラーを返すと、詳細なメッセージが表示されます。

例:

```
$ cli -H eagles vm-delete eagles23
```



```
%Error: Cannot find a resource that matches the identifier
eagles23. com.avance.yak.cli.exceptions.CommandLineException:
Cannot find a resource that matches the identifier eagles23.

at
com.avance.yak.cli.ResourceDisambiguateServiceProvider.throwNo-
nExistentResource(ResourceDisambiguateServiceProvider.java:56)

at
com.avance.yak.cli.ResourceDisambiguateServiceProvider.getReso-
urceId(ResourceDisambiguateServiceProvider.java:81)

at
com.avance.yak.cli.Command.findResourceId(Command.java:80)

at
com.avance.yak.cli.CommandWithUnparsedAmbiguousResourcesInvoke-
Each.execute
(CommandWithUnparsedAmbiguousResourcesInvokeEach.java:65)

at
com.avance.yak.cli.Command.execute(Command.java:194)

at
com.avance.yak.cli.CommandLine.execute(CommandLine.java:649)

at
com.avance.yak.cli.Program.main(Program.java:94)
```

## AVCLI コマンドの説明

各見出しをクリックすると、そのグループの AVCLI コマンドの完全なリストが表示されます。



**注:** 各コマンドの「例」のセクションは、「[277 ページの「コマンドを実行する」](#)」の説明に従って既にコマンドショートカットが設定されていることを前提に書かれています。

## ヘルプ

320 ページの「help」

## 基本的なシステム情報

299 ページの「audit-export」

300 ページの「audit-info」

383 ページの「unit-change-ip」

384 ページの「unit-configure」

385 ページの「unit-eula-accept」

386 ページの「unit-eula-reset」

387 ページの「unit-info」

388 ページの「unit-shutdown」

389 ページの「unit-shutdown-cancel」

390 ページの「unit-shutdown-state」

391 ページの「unit-synced」

## システム構成

301 ページの「callhome-disable」

302 ページの「callhome-enable」

303 ページの「callhome-info」

304 ページの「datetime-config」

313 ページの「dialin-disable」

314 ページの「dialin-enable」

315 ページの「dialin-info」

316 ページの「ealert-config」

317 ページの「ealert-disable」

318 ページの「ealert-enable」

319 ページの「ealert-info」

328 ページの「license-info」

329 ページの「license-install」

- 365 ページの「ntp-config」
- 366 ページの「ntp-disable」
- 372 ページの「proxy-config」
- 373 ページの「proxy-disable」
- 374 ページの「proxy-enable」
- 375 ページの「proxy-info」
- 376 ページの「snmp-config」
- 377 ページの「snmp-disable」
- 378 ページの「snmp-info」
- 381 ページの「timezone-config」
- 382 ページの「timezone-info」

#### システムユーザの管理

- 292 ページの「ad-disable」
- 293 ページの「ad-enable」
- 294 ページの「ad-info」
- 295 ページの「ad-join」
- 296 ページの「ad-remove」
- 330 ページの「local-group-add」
- 331 ページの「local-group-delete」
- 332 ページの「local-group-edit」
- 333 ページの「local-group-info」
- 334 ページの「local-user-add」
- 336 ページの「local-user-delete」
- 337 ページの「local-user-edit」
- 339 ページの「local-user-info」
- 369 ページの「owner-config」
- 370 ページの「owner-info」

### 物理マシンの管理

- 351 ページの「node-add」
- 352 ページの「node-cancel」
- 354 ページの「node-delete」
- 356 ページの「node-info」
- 357 ページの「node-poweroff」
- 358 ページの「node-poweron」
- 359 ページの「node-reboot」
- 360 ページの「node-recover」
- 361 ページの「node-shutdown」
- 362 ページの「node-upgrade」
- 363 ページの「node-workoff」
- 364 ページの「node-workon」
- 371 ページの「pm-clear-mtbf」

### アラートの管理

- 297 ページの「alert-delete」
- 298 ページの「alert-info」

### 診断ファイル

- 307 ページの「diagnostic-create」
- 308 ページの「diagnostic-delete」
- 309 ページの「diagnostic-extract」
- 310 ページの「diagnostic-fetch」
- 312 ページの「diagnostic-info」
- 325 ページの「kit-delete」
- 326 ページの「kit-info」
- 327 ページの「kit-upload」

### ネットワーク/ストレージ情報

- 321 ページの「image-container-info」

324 ページの 「image-container-resize」

347 ページの 「network-change-mtu」

348 ページの 「network-change-role」

349 ページの 「network-info」

353 ページの 「node-config-prp」

355 ページの 「node-delete-prp」

379 ページの 「storage-group-info」

380 ページの 「storage-info」

420 ページの 「volume-info」

421 ページの 「volume-resize」

#### **仮想 CD/DVD の作成**

341 ページの 「media-create」

342 ページの 「media-delete」

343 ページの 「media-eject」

344 ページの 「media-import」

346 ページの 「media-info」

#### **仮想マシンの管理**

340 ページの 「localvm-clear-mtbf」

367 ページの 「ova-info」

368 ページの 「ovf-info」

392 ページの 「vm-boot-attributes」

393 ページの 「vm-cd-boot」

394 ページの 「vm-create」

397 ページの 「vm-delete」

398 ページの 「vm-export」

400 ページの 「vm-import」

403 ページの 「vm-info」

[404 ページの「vm-migrate」](#)

[405 ページの「vm-poweroff」](#)

[406 ページの「vm-poweron」](#)

[407 ページの「vm-reprovision」](#)

[410 ページの「vm-restore」](#)

[412 ページの「vm-shutdown」](#)

[413 ページの「vm-snapshot-create」](#)

[415 ページの「vm-snapshot-delete」](#)

[416 ページの「vm-snapshot-export」](#)

[418 ページの「vm-snapshot-info」](#)

[419 ページの「vm-unlock」](#)

#### **関連トピック**

[274 ページの「AVCLI コマンドの概要」](#)

## ad-disable

### 使用方法

```
avcli ad-disable
```

### 説明

ad-disable コマンドを使用して、Active Directory のサポートを無効にします。

## **ad-enable**

### **使用方法**

```
avcli ad-enable
```

### **説明**

ad-enable コマンドを使用して、Active Directory のサポートを有効にします。



**ad-info****使用方法**

```
avcli ad-info
```

**説明**

ad-info コマンドを使用して、Active Directory に関する情報を表示します。

## ad-join

### 使用方法

```
avcli ad-join --username name [--password password] domain
```

### 説明

ad-join コマンドを使用して、everRun システムを指定の Active Directory ドメインに参加させ、Active Directory のサポートを有効にします。

### オプション

<code>--username <i>name</i></code>	指定のドメインに参加する権限のあるユーザ。
<code>--password <i>password</i></code>	指定のドメインに参加する権限のあるユーザのパスワード。パスワードを指定しない場合、その入力を求めるプロンプトが自動的に表示されます。
<code><i>domain</i></code>	参加する Active Directory ドメインの名前。

### 例

```
$ avcli ad-join --username domain\administrator --password  
secret domain
```

```
$ avcli ad-join --username domain\administrator domain
```

## ad-remove

### 使用方法

```
avcli ad-remove --username name [--password password] domain
```

### 説明

ad-remove コマンドを使用して、everRun システムを指定の Active Directory ドメインから削除して、Active Directory サポートを無効にします。

### オプション

<code>--username <i>name</i></code>	指定のドメインから everRun システムを削除する権限のあるユーザ。
<code>--password <i>password</i></code>	指定のドメインから everRun システムを削除する権限のあるユーザのパスワード。パスワードを指定しない場合、その入力を求めるプロンプトが自動的に表示されます。
<code><i>domain</i></code>	everRun システムが削除される Active Directory ドメインの名前。

### 例

```
$ avcli ad-remove --username domain\administrator --password
secret domain
```

```
$ avcli ad-remove --username domain\administrator domain
```

## alert-delete

### 使用方法

```
avcli alert-delete [alerts... | purge]
```

### 説明

alert-delete コマンドを使用して、特定のアラート、またはオプションですべてのアラートを削除します。

### オプション

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

### 例

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

```
$ avcli alert-delete alert:o10 alert:o11
```

```
$ avcli alert-delete purge
```

## alert-info

### 使用方法

```
avcli alert-info [alerts...]
```

### 説明

alert-info コマンドを使用して、すべてのアラート、または特定のアラートのみに関する情報を表示します。

### オプション

<i>alerts</i>	情報を表示するアラート。
---------------	--------------

## **audit-export**

### **使用方法**

```
avcli audit-export
```

### **説明**

audit-export コマンドを使用して、すべての監査ログをエクスポートします。

## audit-info

### 使用方法

```
avcli audit-info [number-of-audit-logs]
```

### 説明

audit-info コマンドを使用して、最近作成された 50 個の監査ログ、または指定した数の監査ログを表示します。

### オプション

<i>number-of-audit-logs</i>	表示する監査ログの数。デフォルト値は 50 です。
-----------------------------	---------------------------

### 例

```
$ avcli audit-info
```

```
$ avcli audit-info 25
```

## **callhome-disable**

### **使用方法**

```
avcli callhome-disable
```

### **説明**

callhome-disable コマンドを使用して、Call-home 機能を無効にします。



## callhome-enable

### 使用方法

```
avcli callhome-enable
```

### 説明

callhome-enable コマンドを使用して、Call-home 機能を有効にします。

## **callhome-info**

### **使用方法**

```
avcli callhome-info
```

### **説明**

callhome-info コマンドを使用して、Call-home に関する情報を表示します。

## datetime-config

### 使用方法

```
avcli datetime-config date time [timezone]
```

### 説明

datetime-config コマンドを使用して、everRun システムの日付、時刻、およびタイムゾーンを設定します。

### オプション

<i>date</i>	日付を YYYY-MM-DD の形式で指定します。
<i>time</i>	時刻を HH:MM:SS の 24 時間形式で指定します。
<i>timezone</i>	タイムゾーン。デフォルトでは現在構成されているタイムゾーンが使用されます。

*timezone* には次の値を指定できます。

Africa/Cairo	Africa/Casablanca	Africa/Harare
Africa/Lagos	Africa/Monrovia	Africa/Nairobi
Africa/Windhoek	America/Adak	America/Anchorage
America/Asuncion	America/Bogota	America/Buenos_Aires
America/Caracas	America/Chicago	America/Chihuahua
America/Cuiaba	America/Denver	America/Godthab
America/Goose_Bay	America/Grand_Turk	America/Guyana
America/Halifax	America/Havana	America/Indianapolis
America/Los_Angeles	America/Managua	America/Manaus

America/Mexico_City	America/Miquelon	America/Montevideo
America/New_York	America/Noronha	America/Phoenix
America/Regina	America/Santiago	America/Sao_Paulo
America/St_Johns	America/Tijuana	America/Winnipeg
Asia/Amman	Asia/Baghdad	Asia/Baku
Asia/Bangkok	Asia/Beijing	Asia/Beirut
Asia/Bishkek	Asia/Calcutta	Asia/Colombo
Asia/Damascus	Asia/Dhaka	Asia/Gaza
Asia/Hong_Kong	Asia/Irkutsk	Asia/Jerusalem
Asia/Kabul	Asia/Kamchatka	Asia/Karachi
Asia/Katmandu	Asia/Krasnoyarsk	Asia/Magadan
Asia/Novosibirsk	Asia/Rangoon	Asia/Riyadh
Asia/Seoul	Asia/Singapore	Asia/Taipei
Asia/Tashkent	Asia/Tbilisi	Asia/Tehran
Asia/Tokyo	Asia/Vladivostok	Asia/Yakutsk
Asia/Yekaterinburg	Asia/Yerevan	Atlantic/Azores
Atlantic/Cape_Verde	Atlantic/Stanley	Australia/Adelaide
Australia/Brisbane	Australia/Darwin	Australia/Hobart
Australia/Lord_Howe	Australia/Melbourne	Australia/Perth
Australia/Sydney	Etc/GMT	Etc/GMT+1

Etc/GMT+10	Etc/GMT+11	Etc/GMT+12
Etc/GMT+2	Etc/GMT+3	Etc/GMT+4
Etc/GMT+5	Etc/GMT+6	Etc/GMT+7
Etc/GMT+8	Etc/GMT+9	Etc/GMT-1
Etc/GMT-10	Etc/GMT-11	Etc/GMT-12
Etc/GMT-13	Etc/GMT-14	Etc/GMT-2
Etc/GMT-3	Etc/GMT-4	Etc/GMT-5
Etc/GMT-6	Etc/GMT-7	Etc/GMT-8
Etc/GMT-9	Europe/Athens	Europe/Belgrade
Europe/Berlin	Europe/Helsinki	Europe/Istanbul
Europe/Kaliningrad	Europe/London	Europe/Minsk
Europe/Moscow	Europe/Paris	Europe/Samara
Europe/Sarajevo	Japan	Pacific/Auckland
Pacific/Chatham	Pacific/Easter	Pacific/Fiji
Pacific/Guam	Pacific/Marquesas	Pacific/Norfolk
Pacific/Tongatapu		

**例**

```
$ avcli datetime-config 2010-12-31 6:03:10
```

```
$ avcli datetime-config 2010-12-31 20:09:22 America/New_York
```

## diagnostic-create

### 使用方法

```
avcli diagnostic-create [minimal | medium | stats | full]
```

### 説明

diagnostic-create コマンドを使用して、指定のタイプの新しい診断ファイルを作成します。

### オプション

minimal	最小サイズ (約 2 ~ 10 MB) の診断ファイル。
medium	中サイズ (約 10 MB) の診断ファイル。
stats	統計を含む中サイズの診断ファイル。
full	大きいサイズ (約 60 MB) の診断ファイル。

## diagnostic-delete

### 使用方法

```
avcli diagnostic-delete diagnostics...
```

### 説明

diagnostic-delete コマンドを使用して、指定の診断ファイルを削除します。

### オプション

<i>diagnostics</i>	削除する 1 つ以上の診断ファイル。
--------------------	--------------------

## diagnostic-extract

### 使用方法

```
avcli diagnostic-extract diagnostics.zip...
```

### 説明

diagnostic-extract コマンドを使用して、指定の診断ファイルを抽出します。

### オプション

<i>diagnostics</i>	抽出する 1 つ以上の診断ファイル。
--------------------	--------------------



## diagnostic-fetch

### 使用方法

```
avcli diagnostic-fetch [--file name] diagnostics...
```

### 説明

diagnostic-fetch コマンドを使用して、指定の診断ファイルを現在のディレクトリにダウンロードします。診断のステータスがビジーの場合、diagnostic-fetch は診断が完了するまで待機してから、診断ファイルをダウンロードします。デフォルトの診断ファイル名は diagnostic-type-name\_YYYYMMDD\_HHMMSS.zip です。各値は次のように指定します。

- *type*: 診断ファイルのタイプで minimal、medium、stats、full のいずれか。
- *name*: unit-info で表示される、everRun システムの名前。
- *YYYY*: 診断ファイルの作成年。
- *MM*: 診断ファイルの作成月。
- *DD*: 診断ファイルの作成日付。
- *HH*: 診断ファイルの作成時間。
- *MM*: 診断ファイルの作成分。
- *SS*: 診断ファイルの作成秒。

### オプション

<i>diagnostics</i>	ダウンロードする 1 つ以上の診断ファイル。
<i>--file name</i>	現在のディレクトリに書き込むファイルの名前。このオプションは、診断ファイルを 1 つだけダウンロードする場合にのみ有効です。
<i>--extract</i>	ダウンロードした診断ファイルを抽出します。

### 例

```
$ avcli diagnostic-fetch buggrab:o10
```

```
$ avcli diagnostic-fetch --file buggrab.zip buggrab:o10
```

```
$ avcli diagnostic-fetch buggrab:o10 buggrab:o11 buggrab:o12
```

## diagnostic-info

### 使用方法

```
avcli diagnostic-info diagnostics...
```

### 説明

diagnostic-info コマンドを使用して、すべての診断の情報、またはオプションとして指定の診断のみに関する情報を表示します。

### オプション

<i>diagnostics</i>	情報を表示する 1 つ以上の診断ファイル。
--------------------	-----------------------

## **dialin-disable**

### **使用方法**

```
avcli dialin-disable
```

### **説明**

dialin-disable コマンドを使用して、Dial-in 機能を無効にします。

## dialin-enable

### 使用方法

```
avcli dialin-enable
```

### 説明

dialin-enable コマンドを使用して、Dial-in 機能を有効にします。

## **dialin-info**

### **使用方法**

```
avcli dialin-info
```

### **説明**

dialin-info コマンドを使用して、Dial-in に関する情報を表示します。

## ealert-config

### 使用方法

```
avcli ealert-config [--ssl] [--username name] [--password
password] --host recipients...
```

### 説明

ealert-config コマンドを使用して、everRun システムの e アラートのサポートを構成します。ユーザ名を指定しない場合、SMTP サーバへのアクセスに認証は不要であると仮定して処理が行われます。ユーザ名だけを指定してパスワードを指定しない場合、パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。

### オプション

<code>--ssl</code>	SMTP サーバとの通信に SSL を使用します。
<code>--username <i>name</i></code>	指定の SMTP ホストで認証に使用する名前。
<code>--password <i>password</i></code>	指定の SMTP ホストで認証に使用するパスワード。
<code>--host <i>recipients</i></code>	SMTP サーバの DNS または IP アドレス。

### 例

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

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

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

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

## **ealert-disable**

### **使用方法**

```
avcli ealert-disable
```

### **説明**

ealert-disable コマンドを使用して e アラートを無効にします。



## **ealert-enable**

### **使用方法**

```
avcli ealert-enable
```

### **説明**

ealert-enable コマンドを使用して e アラートを有効にします。

## **ealert-info**

### **使用方法**

```
avcli ealert-info
```

### **説明**

ealert-info コマンドを使用して、e アラートの構成に関する情報を表示します。

## help

### 使用方法

```
avcli help [command] [-all]
```

### 説明

help コマンドを使用して、特定のコマンドに関するヘルプを表示したり、すべての AVCLI コマンドのリストを表示します。

### オプション

-all	すべてのコマンドに関する詳しい情報を表示します。
------	--------------------------

### 例

全般的な使用方法と、help で情報を入手できるすべてのコマンドのリストを表示するには、次を入力します。

```
$ avcli help
```

特定のコマンド (たとえば storage-info) に関する情報を表示するには、次のように入力します。

```
$ avcli help storage-info
```

help で情報を入手できるすべてのコマンドに関する詳細を表示するには、次を入力します。

```
$ avcli help -all
```

## image-container-info

### 使用方法

```
image-container-info [image-container]
```

### 説明

image-container-info コマンドを使用して、すべてのイメージ コンテナ ("ボリューム コンテナ" と呼ばれます) 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
```

## everRun ユーザガイド

```
-> size-used : 1,073,741,824
-> storage-group : none
image-container:
-> name : win7_ent_x86_32_sp1
-> id : imagecontainer:o1360
-> hasFileSystem : false
-> isLocal : false
-> size : 2,684,354,560
-> size-used : 2,684,354,560
storage-group:
-> name : Initial Storage Group
-> id : storagegroup:o21
image-container:
-> name : boot-chom1
-> id : imagecontainer:o1690
-> hasFileSystem : true
-> isLocal : false
-> size : 42,949,672,960
-> size-used : 37,787,627,192
storage-group:
-> name : Initial Storage Group
-> id : storagegroup:o21
```

## image-container-resize

### 使用方法

```
image-container-resize --new-size size image-container
```

### 説明

image-container-resize コマンドを使用して、イメージコンテナの、ゲストオペレーティングシステムで利用できる部分のサイズを増やします。("イメージコンテナ" は、ボリュームとスナップショットが保存されるクラスタワイドのコンテナで、"ボリュームコンテナ" と呼ばれます。)スナップショットの取得に必要な空き容量がコンテナに不足している場合、イメージのコンテナサイズを増やすことができます。

### オプション

<code>--new-size size</code>	新しいイメージコンテナのサイズ。size にはデフォルトではボリュームサイズをメガバイト単位で指定しますが、KB、K、MB、M、GB、G などの標準単位も使用できます。
<code>image-container</code>	イメージコンテナの名前。

### 例

```
$ avcli image-container-resize --new-size 40G boot-chom1
```

## kit-delete

### 使用方法

```
avcli kit-delete kit...
```

### 説明

kit-delete コマンドを使用して、指定のキットを削除します。

### オプション

<i>kit</i>	削除する 1 つ以上のアップグレード キット。
------------	-------------------------



## kit-info

### 使用方法

```
avcli kit-info [kit...]
```

### 説明

kit-info コマンドを使用して、すべてのキットの情報 (デフォルト設定)、または指定したキットのみに関する情報を表示します。

### オプション

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

## kit-upload

### 使用方法

```
avcli kit-upload kit...
```

### 説明

kit-upload コマンドを使用して、指定のキットファイルをアップロードします。

### オプション

<i>kit</i>	アップロードする1つ以上のアップグレードキット。
------------	--------------------------

### 例

```
$ avcli kit-upload /var/kits/kit-avance.tar.bz2
```

## license-info

### 使用方法

```
avcli license-info
```

### 説明

license-info コマンドを使用して、ライセンスに関する情報を表示します。

## license-install

### 使用方法

```
avcli license-install license-file
```

### 説明

license-install コマンドを使用して、指定のライセンス ファイルをインストールします。

### オプション

<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。

### 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。

### 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。

### 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。

### オプション

--username <i>name</i>	everRun ローカルユーザグループ。
--password <i>password</i>	ユーザに新しいパスワードの入力を求めるプロンプトを表示するかどうかを示す、ブール値のフラグ。
--new-password <i>password</i>	--password を使用する場合と異なり、パスワードをコマンドライン オプションとして指定します。
--realname <i>name</i>	ユーザの実名。
--email <i>address</i>	ユーザの電子メール アドレス。
--local-groups <i>groups</i>	ユーザが参加するローカルグループをカンマ区切りのリストとして指定します。
--permissions <i>permission-types</i>	ローカルユーザのアクセス許可をカンマ区切りのリストとして指定します。

### 例

## everRun ユーザガイド

```
$ 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。

### オプション

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

### 例

```
$ avcli local-user-delete afjord
```

```
$ avcli local-user-delete afjord bsmith tkirch
```

## local-user-edit

### 使用方法

```
avcli local-user-edit user [--username name] [--realname name]
[--email address] [--password password] [--new-password
password] [--local-groups groups] [--permissions permission-
types] user-name-or-sid
```

### 説明

local-user-edit コマンドを使用して既存のユーザを編集します。--password オプションを指定しない場合、パスワードは変更されません。--password オプションを指定すると、パスワードの入力確認のためユーザにプロンプトが2度表示されます。

### オプション

--username <i>name</i>	割り当てるユーザ名。
--password <i>password</i>	ユーザに新しいパスワードの入力を求めるプロンプトを表示するかどうかを示す、ブール値のフラグ。
--new-password <i>password</i>	--password を使用する場合と異なり、パスワードをコマンドライン オプションとして指定します。
--realname <i>name</i>	ユーザの実名。
--email <i>address</i>	ユーザの電子メールアドレス。
--local-groups <i>groups</i>	ユーザが参加するローカルグループをカンマ区切りのリストとして指定します。
--permissions <i>permission-types</i>	ローカルユーザのアクセス許可をカンマ区切りのリストとして指定します。
<i>group-name-or-sid</i>	名前またはセキュリティ ID。

**例**

```
$ avcli local-user-edit --email bsmith@example.net bsmith
$ avcli local-user-edit --realname "Robert Smith" --email
rsmith@example.com bsmith
$ avcli local-user-edit --email bsmith@example.net --local-
groups read_only --permissions ADD_USER,UPDATE_USER bsmith
$ avcli local-user-edit --password bsmith
$ avcli local-user-edit --new-password secret bsmith
```

## local-user-info

### 使用方法

```
avcli local-user-info [user...]
```

### 説明

local-user-info コマンドを使用して、すべてのユーザの情報(デフォルト設定)、または指定したユーザのみに関する情報を表示します。

### オプション

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

## localvm-clear-mtbf

### 使用方法

```
avcli localvm-clear-mtbf
```

### 説明

localvm-clear-mtbf コマンドを使用して、故障回数が多すぎるためサービスから削除されていた VM の半分をサービスに戻します。

## media-create

### 使用方法

```
avcli media-create [--storage-group storage] [--name name]  
url...
```

### 説明

media-create コマンドを使用して、指定の URL から everRun システムに ISO イメージを読み込みます。

### オプション

<code>--storage-group <i>group</i></code>	使用するストレージボリューム。このオプションを指定しない場合、空き容量が最大のストレージグループが自動的に選択されます。
<code>--name <i>name</i></code>	使用するボリュームの名前。このオプションを指定しない場合、ボリューム名は URL に基づいて決定されます。
<code><i>url</i></code>	ISO ファイルの場所を示す URL。
<code>--wait</code>	ISO が作成されるまで待機します。

### 例

```
avcli media-create --storage-group Pool-0001 --name cd.iso  
http://hostname/cd.iso
```

```
avcli media-create http://hostname/cd.iso
```

```
avcli media-create http://hostname/cd1.iso
```

```
http://hostname/cd2.iso
```



## media-delete

### 使用方法

```
avcli media-delete media...
```

### 説明

media-delete コマンドを使用して、指定のメディアを削除します。

### オプション

<i>media</i>	削除するメディア。
--------------	-----------

## media-eject

### 使用方法

```
avcli media-eject [--cdrom name] [vm...]
```

### 説明

media-eject コマンドを使用して、指定の仮想マシンからメディアを取り出します。

### オプション

<code>--cdrom <i>name</i></code>	メディアを取り出す CD-ROM デバイス。VM に CD-ROM デバイスが 1 つしかない場合、この値は省略できます。
<code><i>vm</i></code>	取り出すメディアが含まれている VM の名前。

## media-import

### 使用方法

```
avcli media-import [--storage-group storage] [--name name] [--throttle] [--silent] file...
```

### 説明

media-import コマンドを使用して、指定のファイルから everRun システムに ISO イメージを読み込みます。

### オプション

<code>--storage-group <i>group</i></code>	使用するストレージ ボリューム。このオプションを指定しない場合、空き容量が最大の共有ストレージが自動的に選択されます。
<code>--name <i>name</i></code>	使用するボリュームの名前。このオプションを指定しない場合、ボリューム名は URL に基づいて決定されます。このオプションは、ISO を 1 つだけ指定する場合にのみ有効です。
<code>--throttle</code>	インポートまたはエクスポートの処理を減速します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• none: 調整機能を使用しません。これがデフォルト値です。</li> <li>• low: 約 25% 減速します。</li> <li>• medium: 約 50% 減速します。</li> <li>• high: 約 75% 減速します。</li> </ul>
<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

## everRun ユーザガイド

```
avcli media-import --storage-group Pool-0001 --name cd.iso  
cd.iso
```

```
avcli media-import cd.iso
```

```
avcli media-import cd1.iso cd2.iso
```

## media-info

### 使用方法

```
avcli media-info [media...]
```

### 説明

media-info コマンドを使用して、すべてのメディア、または指定のメディアのみに関する情報を表示します。

### オプション

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

## network-change-mtu

### 使用方法

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

### 説明

network-change-mtu コマンドを使用して、everRun システムで指定された A-Link ネットワークのサイズを変更します。

### オプション

<i>name</i>	A-Link ネットワークの名前
<i>size</i>	MTU のサイズ。有効な値は 1500 ~ 9000 です。

### 例

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

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

## network-change-role

### 使用方法

```
avcli network-change-role networks... role
```

### 説明

network-change-role コマンドを使用して、指定したネットワークのロールを指定のロールに変更します。

### 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 adapter</code>	物理アダプタの名前。
<code>--nic2 adapter</code>	物理アダプタの名前。
<code>node</code>	構成するPRPアダプタを含むPM。

### 例

```
$ avcli node-config-prp --nic1 eth0 --nic2 eth1 node0
```

## node-delete

### 使用方法

```
avcli node-delete pm [--wait]
```

### 説明

node-delete コマンドを使用して PM を削除します。

### オプション

<i>pm</i>	削除する PM。PM はメンテナンス モードになっている必要があります。
--wait -w	コマンドの完了を待機します。

## node-delete-prp

### 使用方法

```
avcli node-delete-prp --name adapter node
```

### 説明

node-delete-prp コマンドを使用して、指定の PM 上の PRP アダプタを削除します。

1 台目の PM と 2 台目の PM でそれぞれアダプタを削除するために、このコマンドは 2 度実行する必要があります。

### オプション

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

### 例

```
$ avcli node-delete-prp --name ad0 node0
```

## node-info

### 使用方法

```
avcli node-info [pm...]
```

### 説明

node-info コマンドを使用して、すべての PM の情報 (デフォルト設定)、または指定した PM のみに関する情報を表示します。

### オプション

<i>pm</i>	情報を表示する PM。
-----------	-------------

## node-poweroff

### 使用方法

```
avcli node-poweroff pm [--wait]
```

### 説明

node-poweroff コマンドを使用して、指定の PM の電源をオフにします。

### オプション

<i>pm</i>	電源をオフにする PM。
--wait -w	コマンドの完了を待機します。



## node-poweron

### 使用方法

```
avcli node-poweron pm [--wait]
```

### 説明

node-poweron コマンドを使用して、指定の PM の電源をオンにします。

### オプション

<i>pm</i>	電源をオンにする PM。
--wait -w	コマンドの完了を待機します。

## node-reboot

### 使用方法

```
avcli node-reboot pm [--wait]
```

### 説明

node-reboot コマンドを使用して、指定の PM をリブートします。

### オプション

<i>pm</i>	リブートする PM。
--wait -w	コマンドの完了を待機します。

## node-recover

### 使用方法

```
avcli node-recover [--wipe] pm [--wait]
```

### 説明

node-recover コマンドを使用して、指定の PM を復旧します。

### オプション

<i>pm</i>	復旧する PM。
--wipe	復旧を実行する前に PM からディスクをワイプします。
--wait -w	コマンドの完了を待機します。

## node-shutdown

### 使用方法

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

### 説明

node-shutdown コマンドを使用して、指定の PM をシャットダウンします。

### オプション

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

## node-upgrade

### 使用方法

```
avcli node-upgrade --kit kit pm
```

### 説明

node-upgrade コマンドを使用して、指定のキットで PM をアップグレードします。

### オプション

<i>pm</i>	アップグレードする PM。
--kit <i>kit</i>	アップグレードに使用するキット。

## node-workoff

### 使用方法

```
avcli node-workoff pm [--wait]
```

### 説明

node-workoff コマンドを使用して、指定の PM のメンテナンスモードを解除します。

### オプション

<i>pm</i>	メンテナンスモードを解除する PM。
--wait -w	コマンドの完了を待機します。

## node-workon

### 使用方法

```
avcli node-workon pm
```

### 説明

node-workon コマンドを使用して、指定の PM をメンテナンスモードにします。

### オプション

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

## ntp-config

### 使用方法

```
avcli ntp-config servers...
```

### 説明

ntp-config コマンドを使用して、指定のサーバリストに基づいて NTP のサポートを有効にし、構成します。

### オプション

servers	構成するサーバのリスト。
---------	--------------

### 例

```
$ avcli ntp-config 1.2.3.4
```

```
$ avcli ntp-config 1.2.3.4 2.4.6.8
```



## ntp-disable

### 使用方法

```
avcli ntp-disable
```

### 説明

ntp-disable コマンドを使用して、everRun システムの NTP を無効にします。

## ova-info

### 使用方法

```
avcli ova-info filename.ova...
```

### 説明

ova-info コマンドを使用して、指定の OVA ファイルに関する情報を表示します。

### オプション

<code>filename.ova</code>	1 つ以上の OVA ファイル。
---------------------------	------------------

## ovf-info

### 使用方法

```
avcli ovf-info filename.ovf...
```

### 説明

ovf-info コマンドを使用して、指定の OVF ファイルに関する情報を表示します。

### オプション

<code>filename.ovf</code>	1 つ以上の OVF ファイル。
---------------------------	------------------

## owner-config

### 使用方法

```
avcli owner-config [--email address] [--name name] [--phone  
number]
```

### 説明

owner-config コマンドを使用して everRun システムの所有者情報を構成します。

### オプション

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

### 例

```
$ avcli owner-config --email "Bob Smith" --email  
bsmith@example.org --phone 800-555-1234  
  
$ avcli owner-config --phone 800-555-1234
```

## owner-info

### 使用方法

```
avcli owner-info
```

### 説明

owner-info コマンドを使用して、everRun システムの所有者に関する情報を表示します。

## **pm-clear-mtbf**

### **使用方法**

```
avcli pm-clear-mtbf
```

### **説明**

pm-clear-mtbf コマンドを使用して、ユーザインタフェースから PM の MTBF をクリアします。

## proxy-config

### 使用方法

```
avcli proxy-config --port name [--username name] [--password
password] host
```

### 説明

proxy-config コマンドを使用して、everRun システムがプロキシサーバを使用するように構成します。ユーザ名を指定しない場合、AVCLI ではプロキシサーバへのアクセスに認証の必要はないと仮定して処理が行われます。ユーザ名だけを指定してパスワードを指定しない場合、パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。

### オプション

<code>--port <i>number</i></code>	ポート番号。
<code>--username <i>name</i></code>	ユーザの名前。
<code>--password <i>password</i></code>	ユーザのパスワード。
<code><i>host</i></code>	ホストの名前。

### 例

```
$ avcli --port 8080 proxy.my-domain.com
$ avcli --port 8080 --username user --password secret
proxy.my-domain.com
$ avcli --port 8080 --username user proxy.my-domain.com
```

## **proxy-disable**

### **使用方法**

```
avcli proxy-disable
```

### **説明**

proxy-disable コマンドを使用してプロキシを無効にします。



## proxy-enable

### 使用方法

```
avcli proxy-enable
```

### 説明

proxy-enable コマンドを使用してプロキシを有効にします。

## **proxy-info**

### **使用方法**

```
avcli proxy-info
```

### **説明**

proxy-info コマンドを使用して、プロキシの構成に関する情報を表示します。

## snmp-config

### 使用方法

```
avcli snmp-config [--enable-requests] [--enable-traps] [--port
number] [--community name] [recipients...]
```

### 説明

snmp-config コマンドを使用して、everRun システムで使用される SNMP を構成します。

### オプション

<code>--enable-requests</code>	SNMP 要求を有効にします。このオプションを指定しないと、要求が無効になります。
<code>--enable-traps</code>	SNMP トラップを有効にします。このオプションを指定しないと、トラップが無効になります。
<code>--community name</code>	SNMP コミュニティの名前。
<code>--port number</code>	SNMP に使用するポート。デフォルト値は 162 です。
<code>recipients</code>	トラップを送信する宛先のホストのリスト。トラップが有効な場合にのみ必須です。

### 例

次の例は SNMP 要求を有効にし、それらをトラップして localhost および snmp.my-domain.com に送信します。

```
$ avcli snmp-config --enable-requests --enable-traps --
community public localhost snmp.my-domain.com
```

次の例は SNMP 要求を無効にし、トラップを有効にして localhost に送信します。

```
$ avcli snmp-config --enable-traps --community public
localhost
```

## **snmp-disable**

### **使用方法**

```
avcli snmp-disable
```

### **説明**

snmp-disable コマンドを使用して SNMP を無効にします。

## snmp-info

### 使用方法

```
avcli snmp-info
```

### 説明

snmp-info コマンドを使用して、SNMP の構成に関する情報を表示します。

## storage-group-info

### 使用方法

```
avcli storage-group-info [--disks] [--volumes] [storage-  
group...]
```

### 説明

storage-group-info コマンドを使用して、すべてのストレージグループの情報、またはオプションとして指定のストレージグループのみに関する情報を表示します。

### オプション

<code>--disks</code>	ストレージグループに属する論理ディスクを表示します。
<code>--volumes</code>	ストレージグループを使用するボリュームを表示します。
<code>storage-group</code>	情報を表示する 1 つ以上のストレージグループ。

## storage-info

### 使用方法

```
avcli storage-info [--disks] [--volumes] [storage-group...]
```

### 説明

storage-info コマンドを使用して、すべてのストレージグループの情報、またはオプションとして指定のストレージグループのみに関する情報を表示します。

### オプション

<code>--disks</code>	ストレージグループに属する論理ディスクを表示します。
<code>--volumes</code>	ストレージグループを使用するボリュームを表示します。
<i>storage-group</i>	情報を表示する 1 つ以上のストレージグループ。

## timezone-config

### 使用方法

```
avcli timezone-config timezone
```

### 説明

timezone-config コマンドを使用して、システムのタイムゾーンを設定します。

### オプション

<i>timezone</i>	タイムゾーン。
-----------------	---------

### 例

```
$ avcli timezone-config America/New_York
```



## timezone-info

### 使用方法

```
avcli timezone-info
```

### 説明

timezone-info コマンドを使用して、設定できるタイムゾーンのリストを表示します。

## **unit-change-ip**

### **使用方法**

```
avcli unit-change-ip
```

### **説明**

unit-change-ip コマンドを使用して、指定の everRun システムの管理ネットワーク IP 構成を変更します。

## **unit-configure**

### **使用方法**

```
avcli unit-configure
```

### **説明**

unit-config コマンドを使用して everRun システムを構成します。

## unit-eula-accept

### 使用方法

```
avcli unit-eula-accept [--deny]
```

### 説明

unit-eula-accept コマンドを使用して EULA に同意するか、あるいは拒否します。

### オプション

<code>--deny</code>	EULA を拒否します。
---------------------	--------------

## unit-eula-reset

### 使用方法

```
avcli unit-eula-reset
```

### 説明

unit-eula-reset コマンドを使用して、everRun システムの EULA の受諾状態をリセットします。

## **unit-info**

### **使用方法**

```
avcli unit-info
```

### **説明**

unit-info コマンドを使用して、指定の everRun システムに関する情報を表示します。

## unit-shutdown

### 使用方法

```
avcli unit-shutdown
```

### 説明

unit-shutdown コマンドを使用して、everRun システムをシャットダウンします。

## **unit-shutdown-cancel**

### **使用方法**

```
avcli unit-shutdown-cancel
```

### **説明**

unit-shutdown-cancel コマンドを使用して、everRun システムのシャットダウンをキャンセルします。



## unit-shutdown-state

### 使用方法

```
avcli unit-shutdown-state
```

### 説明

unit-shutdown-state コマンドは、everRun システムのシャットダウンの状態を返します。

## unit-synced

### 使用方法

```
avcli unit-synced [--wait]
```

### 説明

unit-synced コマンドは、everRun システムがすべての PM 間で同期されている場合に true を返し、そうでない場合は false を返します。

### オプション

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

## vm-boot-attributes

### 使用方法

```
avcli vm-boot-attributes --priority priority --application-
start-time minutes [vm...]
```

### 説明

vm-boot-attributes コマンドを使用して、指定の VM のブート属性を設定します。

### オプション

<code>--priority <i>priority</i></code>	ブートの優先度。1 ~ 1000 の値を指定します。
<code>--application-start-time <i>minutes</i></code>	VM およびアプリケーションの推定起動時間を分単位で指定します。最小値は 1 分です。
<code><i>vm</i></code>	ブート属性を設定する 1 つ以上の VM。

### 例

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

```
$ avcli vm-boot-attributes --priority 1 --application-start-
time 1 vm:o100
```

## vm-cd-boot

### 使用方法

```
avcli vm-cd-boot --iso iso [--wait] [vm...]
```

### 説明

vm-cd-boot コマンドを使用して、指定の VM を起動し、指定の ISO イメージからブートします。

### オプション

<code>--iso iso</code>	ブートする ISO イメージ。
<code>--wait</code>	VM のブートを待機します。
<code>vm</code>	起動する 1 つ以上の VM。

### 例

```
$ avcli vm-cd-boot --iso MyISO vm1
```

```
$ avcli vm-cd-boot --iso MyISO vm:o100
```

```
$ avcli vm-cd-boot --iso MyISO --wait vm1
```

## vm-create

### 使用方法

```
avcli vm-create --name name --cpu number --memory memory --
cdrom cd-name | --kickstart template [--interfaces networks]
[--storage-group group] --volumes volumes [--wait]
```

### 説明

vm-create コマンドを使用して、新しいVMを作成します。

### オプション

<code>--name <i>name</i></code>	作成する VM の名前。
<code>--cpu <i>number</i></code>	VM に割り当てる仮想 CPU の数。
<code>--memory <i>memory</i></code>	VM に割り当てるメモリのメガバイト単位の容量。
<code>--cdrom <i>cd-name</i></code>	VM の最初のブートに使用する CD-ROM。このオプションを <code>--kickstart</code> と併用することはできません。
<code>--kickstart <i>template</i></code>	VM のブート時に使用するキックスタートテンプレート。このオプションを <code>--cdrom</code> と併用することはできません。
<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 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。 <i>volume</i> は次のコンポーネントで構成されます。各コンポーネントはカンマで区切って指定します。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ボリュームのサイズ (必須)。</li> <li>• ストレージを取得する、ID のストレージグループ名。</li> <li>• ボリューム名。</li> <li>• 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)。</li> </ul> <p>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。</p>
<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、512 MB のメモリ、1,024 MB のボリュームを使用する、network0 に接続された VM を作成します。

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

次のコマンドは、vm001 という名前で、1 つの CPU、512 MB のメモリ、1,024 MB のボリュームを使用する、network0 に接続された VM を作成します。作成後、ボリュームに Pool-0001 からストレージを割り当てます。

```
$ avcli vm-create --name vm001 --cpu 1 --memory 512 --
  cdrom linux.iso --interfaces network0 \ --volumes 1024 --
  storage-group Pool-0001
```

次のコマンドは、vm001 という名前で、1 つの CPU、512 MB のメモリ、1,024 MB のボリュームを使用する、network0 に接続された VM を作成します。作成後、ボリュームに Pool-0001 からストレージを割り当てます。ボリュームの名前は vm001\_vol10 です。

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

```
--volumes 1024,Pool-0001,vm001_vol0
```

次のコマンドは、vm001 という名前で、1つのCPUと512MBのメモリを使用する、network0とnetwork1に接続されたVMを作成します。10GBと50GBの2つのボリュームを作成します。これらのボリュームに、それぞれPool-0001とPool-0002からストレージを割り当てます。

```
$ avcli vm-create --name vm001 --cpu 1 --memory 512 --  
cdrom linux.iso \  
  
--interfaces network0 network1 \  
  
--volumes 10GB,Pool-0001 50GB,Pool-0002
```

次のコマンドはキックスタートテンプレートに基づいてVMを作成します。

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

## vm-delete

### 使用方法

```
avcli vm-delete [--volumes volumes] [--wait] vm...
```

### 説明

vm-delete コマンドを使用して、指定の VM を削除し、オプションとしてその VM に接続されているボリュームも削除します。

### オプション

<code>--volumes</code> <code>volumes</code> <i>volumes</i>	指定の VM に接続されているボリュームを削除します。
<code>--wait</code> <code>-w</code>	コマンドの完了を待機します。
<i>vm</i>	削除する 1 つ以上の VM。

### 例

```
avcli vm-delete vm1
```

```
avcli vm-delete --volumes vm1
```

```
avcli vm-delete --volumes vm1 vm2
```



## vm-export

### 使用方法

```
avcli vm-export --name name [--folder name] [--use-snapshot]
[--silent] [--config-only] [--data] [--description] [--
throttle] [--compress] [--use-https]
```

### 説明

vm-export コマンドはVMをエクスポートします。

### オプション

<code>--name <i>name</i></code>	エクスポートするVMの名前またはID。
<code>--folder <i>name</i></code>	エクスポート先のフォルダ。デフォルトではこれがVMの名前です。
<code>--use-snapshot</code>	VMの既存のスナップショットを使用してエクスポートします。エクスポートにスナップショットを使用する場合、完全なスナップショットがエクスポートされます。--config-only および --data は指定できません。
<code>--silent</code>	出力を生成しません。
<code>--config-only</code>	VMの構成をデータなしでエクスポートします。このオプションを --use-snapshot と併用することはできません。
<code>--data</code>	指定したボリュームのデータのみをエクスポートします。このオプションを --use-snapshot と併用することはできません。
<code>--description</code>	ユーザが指定する、このエクスポートの説明。
<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"> <li>• none: 調整機能を使用しません。これがデフォルト値です。</li> <li>• low: 約 25% 減速します。</li> <li>• medium: 約 50% 減速します。</li> <li>• high: 約 75% 減速します。</li> </ul>
--compress	<p>エクスポートされたボリュームデータのサーバサイド圧縮 (gzip など) が可能になります。デフォルトでは圧縮がオフに設定されています。</p> <div style="border: 1px solid #00FFFF; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>注:</b> 圧縮は大量の CPU リソースを消耗し、エクスポートの処理に 3 倍以上の時間がかかることがあります。</p> </div>
--use-https	<p>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。</p>

**例**

```

$ avcli vm-export --name vm1
$ avcli vm-export --folder /path/exported-vms/vm1 --name vm1
$ avcli vm-export --config-only --name vm1
$ avcli vm-export --compress --use-https --throttle low --name vm1
$ avcli vm-export --use-snapshot --throttle high --name vm1
$ avcli vm-export --data volume1 volume2 --name vm1
    
```

## vm-import

### 使用方法

```
avcli vm-import --archive filename.ova [--no-auto-start] [--cpu number] [--memory size] [--name vm-name] [--storage-groups groups] [--interfaces networks] [--volumes volumes] [--data] [--force] [--silent] [--dry-run] [--throttle] [--use-https]
```

### 説明

vm-import コマンドを使用して、OVA または OVF 形式の VM アーカイブ ファイルから VM をインポートします。

### オプション

<code>--archive <i>filename.ova</i></code>	インポートする OVA または OVF ファイルアーカイブ。
<code>--no-auto-start</code>	インポートが完了した後で VM を起動しないよう指定します。
<code>--cpu <i>number</i></code>	VM に割り当てる CPU の数。デフォルトではアーカイブの値に設定されます。
<code>--memory <i>size</i></code>	VM に割り当てるメモリのメガバイト単位の容量。デフォルトではアーカイブの値に設定されます。
<code>--name <i>vm-name</i></code>	VM に割り当てる名前。デフォルトではアーカイブの値に設定されます。
<code>--storage-groups <i>groups</i></code>	VM のボリューム割り当てに使用するストレージグループのリスト。デフォルトでは使用可能なすべてのストレージグループが使用されます。割り当てはラウンドロビン方式で行われます。
<code>--interfaces <i>networks</i></code>	VM のインタフェースに割り当てる共有ネットワークのリスト。デフォルトではアーカイブの値、または使

	用可能な共有ネットワークが割り当てられます。
<code>--volumes volumes</code>	指定したボリュームのみをインポートします。デフォルトでは OVF からの使用可能なすべてのボリュームが使用されます。
<code>--data</code>	指定したボリュームのみのデータをインポートします。
<code>--force</code>	OVF ファイルに <code>isBootable</code> フラグがない場合 (Windows XP では既知の問題です)、OVF がポイントしている VHD はブート可能であると仮定します。
<code>--silent</code>	出力を生成しません。
<code>--dry-run</code>	実際のインポート処理や VM の復元を行わずに、共有ネットワークへのインタフェースおよびボリュームからストレージグループへの割り当てを表示します。
<code>--throttle</code>	インポートまたはエクスポートの処理を減速します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• none: 調整機能を使用しません。これがデフォルト値です。</li> <li>• low: 約 25% 減速します。</li> <li>• medium: 約 50% 減速します。</li> <li>• high: 約 75% 減速します。</li> </ul>
<code>--use-https</code>	デフォルトのストリーミング方法 (HTTP 転送) ではなく、セキュアな HTTPS 転送を使用します。HTTPS による転送は HTTP より低速ですが、セキュリティが大幅に改善されます。

例

```
$ avcli vm-import --archive vm1.ova
```

```
$ avcli vm-import --archive vm1.ovf
$ avcli vm-import --name myVM --throttle low --archive vm1.ovf
$ avcli vm-import --cpu 2 --memory 1024 --archive vm1.ovf
$ avcli vm-import --interfaces network0 network1 --archive
vm1.ovf
$ avcli vm-import --storage-groups sm-0000 sm-0001 --archive
vm1.ovf
$ avcli vm-import --volumes boot_vol vol3 --data vol3 --
archive vm1.ovf
```

## vm-info

### 使用方法

```
avcli vm-info [vm...]
```

### 説明

vm-info コマンドを使用して、すべての VM の情報、またはオプションとして指定の VM に関する情報を表示します。

### オプション

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

### 例

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

## vm-migrate

### 使用方法

```
avcli vm-migrate [vm...] [--wait]
```

### 説明

vm-migrate コマンドを使用して、指定の VM をマイグレーションします。

### オプション

<i>vm</i>	マイグレーションを行う 1 つ以上の VM。名前または ID で指定します。
--wait -w	コマンドの完了を待機します。

### 例

```
$ avcli vm-migrate vm1  
$ avcli vm-migrate vm1 vm2  
$ avcli vm-migrate vm1 vm:o100
```

## vm-poweroff

### 使用方法

```
avcli vm-poweroff [vm...] [--wait]
```

### 説明

vm-poweroff コマンドを使用して、指定の VM の電源をオフにします。

### オプション

<i>vm</i>	電源をオフにする 1 つ以上の VM。名前または ID で指定します。
--wait -w	コマンドの完了を待機します。

### 例

```
$ avcli vm-poweroff vm1  
$ avcli vm-poweroff vm1 vm2  
$ avcli vm-poweroff vm1 vm:o100
```



## vm-poweron

### 使用方法

```
avcli vm-poweron [vm...] [--wait]
```

### 説明

vm-poweron コマンドを使用して、指定の VM の電源をオンにします。

### オプション

<i>vm</i>	電源をオンにする 1 つ以上の VM。名前または ID で指定します。
--wait -w	コマンドの完了を待機します。

### 例

```
$ avcli vm-poweron vm1  
$ avcli vm-poweron vm1 vm2  
$ avcli vm-poweron vm1 vm:o100
```

## vm-reprovision

### 使用方法

```
avcli vm-reprovision --name name [--cpu number] [--memory
size] [--addVolumes volumes] [--deleteVolumes volumes] [--
keepVolumes volumes] [--interfaces networks]
```

### 説明

vm-reprovision コマンドを使用して、指定の VM を再プロビジョニングします。

### オプション

<p>--name <i>name</i></p>	<p>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。</p>
<p>--cpu <i>number</i></p>	<p>仮想 CPU の数。デフォルトでは VM の現在値に設定されます。</p>
<p>--memory <i>size</i></p>	<p>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。</p>
<p>--addVolumes <i>volumes</i></p>	<p>作成してこの VM に接続するボリュームのリスト。 <i>volume</i> は次のコンポーネントで構成されます。各コンポーネントはカンマで区切って指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ボリュームのサイズ (必須)。</li> <li>• ストレージを取得する、ID のストレージグループ名。</li> <li>• ボリューム名。</li> <li>• 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)。</li> </ul> <p>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。</p>

<code>--deleteVolumes</code> <i>volumes</i>	指定の VM に現在接続されている、削除するボリュームのリスト。ボリュームは名前または ID で指定します。
<code>--keepVolumes</code> <i>volumes</i>	指定の VM に現在接続されている、維持するボリュームのリスト。現在接続されていて、このリストに指定されていないボリュームを指定すると、そのボリュームは VM から切断されます (破棄はされません)。ボリュームは名前または ID で指定します。
<code>--interfaces</code> <i>networks</i>	VM に接続するネットワークのリスト。各ネットワークを 1 度だけ指定できます。プライベートネットワークは接続できません。

**例**

```
$ avcli vm-reprovision --cpu 2 --name vm1
```

```
$ avcli vm-reprovision --cpu 2 --name vm:o100
```

```
$ avcli vm-reprovision --cpu 2 --memory 2048 --name vm:o100
```

次の例は、vm001 という名前で、1 つの CPU、512 MB のメモリ、1,024 MB のボリュームを使用する、network0 に接続された VM を再プロビジョニングした後、そのボリュームに Pool-0001 からストレージを割り当てます。ボリュームの名前は vm001\_vol0 です。

```
$ 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
```

## vm-restore

### 使用方法

```
avcli vm-restore --archive filename.ova [--no-auto-start] [--cpu number] [--memory size] [--name vm-name] [--storage-groups groups] [--interfaces networks] [--data] [--silent] [--dry-run] [-throttle] [--use-https]
```

### 説明

vm-restore コマンドを使用して OVA または OVF ファイルから VM を復元します。

### オプション

<code>--archive filename.ova</code>	復元する OVA または OVF ファイルアーカイブ。
<code>--no-auto-start</code>	復元が完了した後で VM を起動しないよう指定します。
<code>--cpu number</code>	VM に割り当てる CPU の数。デフォルトではアーカイブの値に設定されます。
<code>--memory size</code>	VM に割り当てるメモリのメガバイト単位の容量。デフォルトではアーカイブの値に設定されます。
<code>--name vm-name</code>	VM に割り当てる名前。デフォルトではアーカイブの値に設定されます。
<code>--storage-groups</code>	VM のボリューム割り当てに使用するストレージグループのリスト。デフォルトでは使用可能なすべてのストレージグループが使用されます。割り当てはラウンドロビン方式で行われます。
<code>--interfaces networks</code>	VM のインタフェースに割り当てる共有ネットワークのリスト。デフォルトではアーカイブの値、または使用可能な共有ネットワークが割り当てられます。

<code>--data</code>	指定したボリュームのデータのみを復元します。
<code>--silent</code>	出力を生成しません。
<code>--dry-run</code>	VM の復元は実行せずに、共有ネットワークへのインタフェースおよびボリュームからストレージグループへの割り当てを表示します。
<code>--throttle</code>	処理を減速します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• none: 調整機能を使用しません。これがデフォルト値です。</li> <li>• low: 約 25% 減速します。</li> <li>• medium: 約 50% 減速します。</li> <li>• high: 約 75% 減速します。</li> </ul>
<code>--use-https</code>	デフォルトのストリーミング方法 (HTTP 転送) ではなく、セキュアな HTTPS 転送を使用します。HTTPS による転送は HTTP より低速ですが、セキュリティが大幅に改善されます。

**例**

```
$ avcli vm-restore --archive vm1.ova
$ avcli vm-restore --archive vm1/vm1.ovf
$ avcli vm-restore --name myVM --throttle low --archive
vm1.ovf
$ avcli vm-restore --cpu 2 --memory 1024 --archive vm1.ovf
$ avcli vm-restore --interfaces network0 network1 --archive
vm1.ovf
$ avcli vm-restore --storage-groups sm-0000 sm-0001 --archive
vm1.ovf
$ avcli vm-restore --data vol1 vol3 --archive vm1.ovf
```

## vm-shutdown

### 使用方法

```
avcli vm-shutdown [vm...][--wait]
```

### 説明

vm-shutdown コマンドを使用して、指定の VM をシャットダウンします。

### オプション

<i>vm</i>	シャットダウンする 1 つ以上の VM。名前または ID で指定します。
--wait -w	コマンドの完了を待機します。

### 例

```
$ avcli vm-shutdown vm1
```

```
$ avcli vm-shutdown vm1 vm2
```

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

## vm-snapshot-create

### 使用方法

```
avcli vm-snapshot-create [--volumes | --no-data] [--description] [--desire] [--require] vm-name
```

### 説明

vm-snapshot-create コマンドを使用して VM のスナップショットを作成します。

次の2つのスナップショット一貫性レベルがサポートされます。

- クラッシュ一貫性: 復元されたデータの状態は、スナップショットを取得すると同時にシステムがクラッシュした場合と同じ状態になります。クラッシュ一貫性レベルのスナップショットには、メモリや保留中の I/O 操作の内容はキャプチャされません。
- アプリケーション一貫性: スナップショットの取得前に、トランザクション処理、バッファのフラッシュ、ファイルを閉じる、などの操作が完了されるよう、協調するアプリケーションが一時的に凍結されます。これにより、協調アプリケーションが一貫した状態から開始されるようになります。これは最高の一貫性レベルを提供します。

### オプション

<pre>--volumes   --no-data</pre>	<p>スナップショットに含めるボリュームの名前。--no-data を指定した場合を除き、デフォルトではすべてのボリュームがスナップショットに含められます。このオプションを指定すると、スナップショットにはボリュームが一切含まれません。この2つの引数は相互に排他的です。</p>
<pre>--description</pre>	<p>ユーザが指定する、このスナップショットの説明。</p>
<pre>--desire</pre>	<p>スナップショットが正しく取得されたと認識するために試行する必要がある、最高の一貫性レベル。この試行が失敗した場合、それより低いレベルが順次試行されます (ただし --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。</p>



<code>--require</code>	スナップショットが正しく取得されたと認識するために最小限必要な一貫性レベル。指定できる値は <code>crash</code> および <code>application</code> (デフォルト値) です。
<code>vm-name</code>	VM の ID。

**例**

```
$ avcli vm-snapshot-create --volumes volume:o100  
volume:o101 vm1
```

## vm-snapshot-delete

### 使用方法

```
avcli vm-snapshot-delete snapshot...
```

### 説明

vm-snapshot-delete コマンドを使用して、指定したスナップショットを削除します。

### オプション

<i>snapshot</i>	VM の 1 つ以上のスナップショット。スナップショットは ID で指定します。
-----------------	--

### 例

```
$ avcli vm-snapshot-delete vmsnapshot:o100 vmsnapshot:o101
```

## vm-snapshot-export

### 使用方法

```
avcli vm-snapshot-export [--wait][--volumes volumes | --no-data] --path pathname [--silent]
```

### 説明

vm-snapshot-export コマンドを使用して、VM を *pathname* で指定されたディレクトリに OVF/VHD 形式でダウンロードします。このコマンドは、まず VHD ファイルをエクスポートした後、OVF ファイルをエクスポートします。エクスポートが完了すると、*pathname* に OVF ファイルが表示されます。



**注:** エクスポートを開始する前に、ターゲットの Windows/CIFS または (別のシステムからの) NFS 共有を、everRun ホスト オペレーティングシステムでマウントする必要があります。詳細については、「[238 ページの「スナップショットをエクスポートする」](#)」を参照してください。

### オプション

<code>--wait</code>	エクスポート操作の完了を待機します。エクスポートの進行状況を表示するには、このオプションを指定します。
<code>--volumes volumes</code>	エクスポートするボリュームスナップショットのサイズは指定のサイズに制限する必要があります。ボリュームは構成名または ID で指定します。このオプションを <code>--no-data</code> オプションと併用することはできません。
<code>--no-data</code>	エクスポートされるスナップショットにボリュームを一切含めません。このオプションを <code>--volumes</code> オプションと併用することはできません。
<code>--path pathname</code>	エクスポート マウントポイントからの、エクスポートした OVF の書き込み場所への相対パス名。
<code>--silent</code>	出力を生成しません。

**例**

キャプチャ済みボリュームがすべて含まれたスナップショットをエクスポートする場合:

```
$ avcli vm-snapshot-export --path exports/ex1 ex1
```

ボリュームデータが一切含まれないスナップショットをエクスポートする場合:

```
$ avcli vm-snapshot-export --no-data --path exports/ex1 ex1
```

キャプチャ済みボリュームが1つだけ含まれたスナップショットをエクスポートする場合:

```
$ avcli vm-snapshot-export --volumes boot-ex1 --path  
exports/ex1 ex1
```

## vm-snapshot-info

### 使用方法

```
avcli vm-snapshot-info [snapshot...]
```

### 説明

vm-snapshot-info コマンドを使用して、すべてのスナップショットの情報、またはオプションとして指定のスナップショットのみに関する情報を表示します。

### オプション

<i>snapshot</i>	VM の 1 つ以上のスナップショット。スナップショットは名前または ID で指定します。
-----------------	---

## vm-unlock

### 使用方法

```
avcli vm-unlock [vm...]
```

### 説明

vm-unlock コマンドを使用して、指定の VM のロックを解除します。たとえば VM のインポート操作では、処理中に VM が起動や変更されないようにロックを設定しますが、操作が予想せず失敗し、VM がロックされたままの状態になった場合にこのコマンドを使って VM のロックを解除します。

### オプション

<i>vm</i>	ロックを解除する 1 つ以上の VM。名前または ID で指定します。
-----------	-------------------------------------

### 例

```
$ avcli vm-unlock vm1
```

```
$ avcli vm-unlock vm:o100
```

## volume-info

### 使用方法

```
avcli volume-info [volume...]
```

### 説明

volume-info コマンドを使用して、すべてのボリュームの情報、またはオプションとして指定のボリュームのみに関する情報を表示します。

### オプション

<i>volume</i>	情報を表示するボリューム。
---------------	---------------

## volume-resize

### 使用方法

```
avcli volume-resize --new-size size volume
```

### 説明

volume-resize コマンドを使用して、ボリュームのサイズを変更します。イメージ コンテナ ("ボリューム コンテナ" と呼ばれます) に、この操作に十分な容量がなければなりません。このコマンドを指定する前に VM を停止する必要があります。

### オプション

<code>--new-size <i>size</i></code>	新しいボリューム サイズ。 <i>size</i> にはデフォルトではボリューム サイズをメガバイト単位で指定しますが、KB、K、MB、M、GB、G などの標準単位も使用できます。
<code><i>volume</i></code>	サイズを変更するボリューム。

### 例

```
# avcli volume-resize --new-size 79G boot-airplane1
```



# 12

## 第 12 章: システム リファレンス情報

リファレンス情報は、次のトピックを参照してください

- [422 ページの「対応しているゲストオペレーティングシステム」](#)
- [423 ページの「物理マシンのシステム要件」](#)
- [425 ページの「物理マシンと仮想マシンの重要な考慮事項」](#)

### 対応しているゲスト オペレーティング システム

everRun システムで実行する仮想マシン (VM) のゲスト オペレーティング システムとして互換性があるのは以下の OS です。

ベンダー	バージョン
Microsoft Windows Desktop	Windows 7、32 ビットおよび 64 ビット Windows 8、64 ビット Enterprise Windows 8.1、64 ビット Enterprise
Windows Server 2008	32 ビット、SP2 64 ビット、SP2、R2 SP1 Web、Small Business、Standard、Enterprise、Datacenter
Windows Server 2003	32 ビット、R2 SP2 Enterprise <sup>1</sup>

ベンダー	バージョン
Microsoft Windows Small Business Server 2011	64 ビット (OS のみ) Standard、Essential、Premium Add-On
Microsoft Windows Server 2012	64 ビット (OS のみ) Foundation、Essentials、Standard、Datacenter
Microsoft Windows Server 2012 R2	64 ビット (OS のみ) Foundation、Essentials、Standard、Datacenter
Red Hat Enterprise Linux 6	Red Hat 6.4、6.5、64 ビット Workstation、Server
CentOS 6	CentOS 6.4、6.5、64 ビット
SUSE Linux Enterprise Server	SLES 11、SP3 64 ビット
Ubuntu	12.04 13.1、64 ビット

<sup>1</sup>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、「[158 ページの「新しい Windows Server 2003 仮想マシンを作成する」](#)」および「[160 ページの「Windows Server 2003 VM を everRun 7.2 システムにマイグレーションする」](#)」を参照してください。

### 物理マシンのシステム要件

次の表は、everRun システムで実行される物理マシン用のデバイスについて容量・能力の最小値と最大値を一覧したものです。

物理デバイス	最小値	テスト済み最大値	設計仕様	注記
CPU: Intel® Xeon® E3-XXXX プロセッサ Intel Xeon E3-	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	注記
XXXX v2 プロセッサ Intel Xeon E5-XXXX プロセッサ Intel Xeon E5-XXXX v2 プロセッサ				
CPU: Intel Xeon E3-XXXX v3 プロセッサ	1	1	実質制限なし	
物理マシンあたり CPU ソケット数	1	2	実質制限なし	
物理メモリ	8 GB	384 GB	実質制限なし	
物理マシンあたり内蔵ディスクカウント	2	24	実質制限なし	FT モードでは PM あたり最小 2 つのドライブが必要。VM のディスク/ボリュームは両方の PM で複製されます。
ディスク合計容量	36 GB	9.4 TB	制限なし	
管理 ENET ポート	1	1	1	システムあたり 1 つが必要。
A-Link ENET ポート	各 PM に 1 つ	各 PM に 8 つ		2 つの使用を推奨します。1 つの VM で 2 つを超えることはできません。最大 8 つ (4 以上のゲスト)。

物理デバイス	最小値	テスト済み最大値	設計仕様	注記
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。

- [423 ページの「物理マシンのシステム要件」](#)
- [425 ページの「仮想マシンの推奨事項と制限」](#)
- [427 ページの「仮想マシンの合計最大構成」](#)
- [427 ページの「重要な考慮事項」](#)

### 仮想マシンの推奨事項と制限

仮想マシン (VM) には特定の [CPU コアリソース](#)が必要とされるほか、メモリ、ネットワーク、およびストレージに関する[その他の制限](#)も適用されます。

#### 推奨される CPU コアの数

everRun のワークロードに推奨されるコア数は、次で説明するように各 VM の vCPU の数および VM のタイプによって異なります。

項目	物理スレッド数
固定システム オーバーヘッド (ホストおよびシステム管理)	2
$n$ 個の vCPU を持つ各 FT ゲスト	$n + 2$ (通常)
$n$ 個の vCPU を持つ各 HA ゲスト	$n + 1$ (通常)



**注:** ハイパースレッド化なしの物理 CPU コアは 1 つの物理スレッドを処理できます。ハイパースレッド化された物理 CPU コアは 2 つの物理スレッドを処理できます。

実際に必要なスレッド数はワークロードによって異なります。上記のガイドラインで大半のワークロードをカバーできます。ただし、ワークロードによって必要なスレッド数が変わるため、テストを実施して特定のワークロードの特性を把握することをお勧めします。

#### 例

1 つの 4-vCPU FT ゲストでは、通常次が必要となります。

- ホスト/システム管理用に 2 つのスレッド
- ゲスト用に 6 つのスレッド
- **合計 8 つのスレッド** (シングルソケット 4 コアハイパースレッドシステム)

4 つの 5-vCPU FT ゲストでは、通常次が必要となります。

- ホスト/システム管理用に 2 つのスレッド
- 最初のゲスト用に 7 つのスレッド
- 第 2 のゲスト用に 7 つのスレッド
- 第 3 のゲスト用に 7 つのスレッド
- 第 4 のゲスト用に 7 つのスレッド
- **合計 30 のスレッド** (デュアルソケット 8 コアハイパースレッドシステム)

#### 仮想マシンの制限

仮想マシン (VM) の数が多いシステムや大規模なシステムの場合、everRun に 10 Gb 同期リンクを構成し、everRun ソフトウェア自体に 4 つの vCPU および 4096 MB を構成します。everRun システムのリソースを最大限に設定する手順については、everRun 可用性コンソールの **[基本設定]** の **[システムリソース]** ページを参照してください。

次の表は everRun システムの VM の制限を一覧したものです。

項目	制限
FT VM あたりの vCPU 最大数	8

項目	制限
HA VM あたりの vCPU 最大数	16
FT VM あたりのメモリ最大容量	256 GB
HA VM あたりのメモリ最大容量	256 GB
VM あたりの可用性リンク最大数	2
VM あたりの仮想ネットワーク最大数	20
VM あたりのストレージボリューム最大数	12
ゲスト ボリューム サイズ	最大 2.2 TB までテスト済み。ゲストオペレーティングシステムにより課される制限のほか、既知の制限はありません。
VM あたりのスナップショット最大数	16 (システムあたり合計 72)

### 仮想マシンの合計最大構成

次の表は everRun システムで実行できる仮想マシン (VM) および仮想 NIC の合計最大構成をまとめたものです。

仮想デバイス	最大数
FT VM の合計	4
VM の合計 (FT と HA の合計)	24
仮想ネットワーク インタフェースカード (NIC) の合計	20

### 重要な考慮事項

以下の重要な点について考慮してください。

機能	コメント
everRun システム ディスク	<p>物理マシンの推奨最小構成:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul> <p>または、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 非 RAID 構成または RAID 0 構成の 2 つのボリューム</li> </ul> <p>RAID セットごとに複数のボリュームを使用する場合、RAID セットは RAID 1、RAID 5、RAID 10 などの冗長性を提供するタイプでなければなりません。</p>
USB CD/DVD ドライブ	USB CD/DVD ドライブは、すべてのプラットフォームにおける everRun のインストールでサポートされています。
ダイレクトアタッチテープドライブ	ゲストによるダイレクトアタッチテープドライブへのアクセスはサポートされていません。Stratus ではネットワークアタッチテープドライブの使用を推奨します。
コンソールの接続	各 PM のテキストコンソールを CentOS オペレーティングシステムで使用できます。ただし、VGA モードはサポートされないため PM はランレベル 3 で実行する必要があり、ランレベル 5 には対応していません。以下の「システム管理」を参照してください。
SSD のサポート	everRun は、ストレージコントローラベンダーの仕様に基づきソリッドステートドライブをサポートします。
システム管理	everRun のシステム管理はランレベル 5 では機能しません。





# 13

## 第 13 章: SNMP

簡易ネットワーク管理プロトコル(SNMP)は、アラームの受信、トラップの送信、およびシステムステータスのモニタリングに使用される標準プロトコルです。SNMPは、階層型に構成された管理情報ベース(MIB)に格納されているシステム定義情報を使用します。

everRun システムが SNMP を使用するように構成するには、「[83 ページの「SNMP 設定を構成する」](#)」を参照してください。

MIB ファイルの内容を確認するには、「[430 ページの「MIB ファイルの内容」](#)」を参照してください。

### MIB ファイルの内容

管理情報ベース(MIB)は、簡易ネットワーク管理プロトコル(SNMP)が everRun システム上で管理することのできるネットワーク オブジェクトのセットを記述するファイルです。

MIB の形式は SNMP の一部として定義されています。

次は MIB ファイルの全内容です。

```
--
=====
=====
--
--  COPYRIGHT (c) 2001 - 2014  Stratus Technologies Bermuda Ltd.
--  All Rights Reserved.
--
```

```
--  
-----  
-----  
  
--  
-----  
-----  
  
--  
--   @File:  
--     STRATUS-EVERRUN-MIB.txt  
--  
--   @Revision:  
--     2.0  
--  
--   @Description:  
--     This file defines the Stratus everRun SNMP MIB.  
--     Definitions for everRun agents appear here.  
--     Stratus MIB definitions for other agents are not in this  
file.  
--  
--  
-----  
-----
```

```
STRATUS-MIB DEFINITIONS ::= BEGIN
```

```
IMPORTS
```

```
    enterprises          FROM RFC1155-SMI  
    OBJECT-TYPE          FROM RFC-1212  
    DisplayString        FROM RFC1213-MIB  
    TRAP-TYPE            FROM RFC-1215;
```

```
Boolean ::= INTEGER {
    unknown(1),
    false(2),
    true(3)
}

ToggleState ::= INTEGER {
    enabled(1),
    disabled(2)
}

-- This data type is to indicate true or false.

--
=====
=====
-- Stratus Enterprise tree structure
--
=====
=====
-- stratus enterprise : 1.3.6.1.4.1.458
--
stratus          OBJECT IDENTIFIER ::= { enterprises 458 }

--
=====
=====
-- Major categories under the Stratus namespace.
```

## everRun ユーザガイド

```
-- Note: Values less than 101 are not used to prevent collision
with
-- old products.
```

```
--
```

```
=====
```

```
=====
```

```
experimental    OBJECT IDENTIFIER ::= { stratus 101 }
agentInfo       OBJECT IDENTIFIER ::= { stratus 102 }
systemInfo     OBJECT IDENTIFIER ::= { stratus 103 }
productIdent   OBJECT IDENTIFIER ::= { stratus 104 }
ftServerOid    OBJECT IDENTIFIER ::= { stratus 105 }
stcpOid        OBJECT IDENTIFIER ::= { stratus 106 }
ftLinuxOid     OBJECT IDENTIFIER ::= { stratus 107 }
avanceOid      OBJECT IDENTIFIER ::= { stratus 110 }
everRunOid     OBJECT IDENTIFIER ::= { stratus 115 }
```

```
--
```

```
=====
```

```
=====
```

```
-- The Agent Information table is used to provide information about
-- the capabilities of the SNMP agent.
```

```
--
```

```
=====
```

```
=====
```

```
sraAgentMibFamily OBJECT-TYPE
    SYNTAX          INTEGER {
                        stcp(1),
                        ftServer(2),
                        ftlinux(3),
                        avance(4),
```

```
                everRun(5)
            }
ACCESS          read-only
STATUS          mandatory
DESCRIPTION
    "This variable indicates which OIDs are supported by
the agent.
    When support for variables and/or traps are removed
from an
    agent, a new family must be created."
 ::= { agentInfo 1 }

sraAgentMibRevision OBJECT-TYPE
    SYNTAX      INTEGER {
                rev01(1)
                }
    ACCESS      read-only
    STATUS      mandatory
    DESCRIPTION
    "This variable indicates whether variables and/or traps
have been
    added to the MIB.  When a MIB family is created this
is initially
    one.  When OIDs are added to those an agent supports,
this integer
    is incremented.  Each time a MIB is published, the
corresponding
    Revision will be defined in the MIB."
 ::= { agentInfo 2 }
```

```
--
=====
-----
-- The System Information table provides information about system
as a
-- whole. These variables are platform independent.
--
=====
-----
sraSiSystemType OBJECT-TYPE
    SYNTAX      OBJECT IDENTIFIER
    ACCESS      read-only
    STATUS      mandatory
    DESCRIPTION
        "The authoritative identification of the hardware and
software
        in the entity. This value provides an easy and
unambiguous means
        for determining `what kind of box' is being managed.
This value
        is an OID that indicates the product family, operating
system and
        CPU architecture. Values are enumerated in the
Product Identification (OID 104) table."
    ::= { systemInfo 1 }

sraSiManufacturer OBJECT-TYPE
    SYNTAX      DisplayString
    ACCESS      read-only
    STATUS      mandatory
    DESCRIPTION
```

"This value is a string to indicate the manufacturer of the system.

If unknown, the agent may return a null string."

::= { systemInfo 2 }

sraSiModel OBJECT-TYPE

SYNTAX DisplayString

ACCESS read-only

STATUS mandatory

DESCRIPTION

"This value is a string to indicate the model of the system.

If unsupported the agent may return a null string."

::= { systemInfo 3 }

sraSiOverallSystemStatus OBJECT-TYPE

SYNTAX INTEGER {  
    unsupported(1),  
    noFaults(2),  
    systemFault(3),  
    systemDown(4)  
}

ACCESS read-only

STATUS mandatory

DESCRIPTION

"This integer indicates the overall status of the system."

::= { systemInfo 4 }

sraSiSystemName OBJECT-TYPE

SYNTAX DisplayString

## everRun ユーザガイド

ACCESS read-only

STATUS mandatory

### DESCRIPTION

"This value is a string representing the network name of the system. This is expected to be unique on a LAN but possibly not globally unique. If unsupported by the agent, a null string may be returned. When the OS is Windows, this is the \*computer name\* portion of the network id, or the Lan Manager name of the computer (e.g. PCAT). In contrast, the sysName is typically the fully-qualified domain name (e.g. pcat.mno.stratus.com). On VOS, this is the system and module name (e.g. %sys#m1). On UNIX and Linux this is the hostname."  
 ::= { systemInfo 5 }

### sraSiSystemSerialNumber OBJECT-TYPE

SYNTAX DisplayString

ACCESS read-only

STATUS mandatory

### DESCRIPTION

"This value is a string containing the serial number of the system. If unsupported by the agent, a null string may



be

```
        returned."  
 ::= { systemInfo 6 }
```

sraSiSiteID OBJECT-TYPE

SYNTAX DisplayString

ACCESS read-only

STATUS mandatory

DESCRIPTION

"This string value contains the SiteID. SiteID is part  
of

the RSN/ASN service model."

```
 ::= { systemInfo 7 }
```

sraSiCpuFamily OBJECT-TYPE

```
SYNTAX INTEGER {  
        unsupported(1),  
        m68k(2),  
        i860(3),  
        hppa(4),  
        ia32(5),  
        ia64(6)  
}
```

ACCESS read-only

STATUS mandatory

DESCRIPTION

"This value is an integer that indicates the CPU  
architecture."

```
 ::= { systemInfo 8 }
```

sraSiOsType OBJECT-TYPE

```
SYNTAX      INTEGER {
                unsupported(1),
                ftx(2),
                hpux(3),
                ftlinux(4),
                vos(5),
                windows(6),
                avance(7),
                everRun(8)
            }
ACCESS      read-only
STATUS      mandatory
DESCRIPTION
            "This value is an integer that indicates Operating
System type."
            ::= { systemInfo 9 }

--
=====
=====
-- The Product Identification table is used to identify specific
Stratus
-- products.  This table defines OIDs but there are no variables.
Where
-- possible these will be used as the value of the RFC-1213 MIB-II
-- system.sysObjectID variable. However, with a non-Stratus OS,
like
-- ftLinux and Windows, MIB-II system.sysObjectID is not under our
control.
-- Consequently these same values are reported in the Stratus
```

```
variable
-- sraSiSystemType.
--
=====
=====
osFTX                OBJECT IDENTIFIER ::= { productIdent 1 }
sraProductIdFtxJetta OBJECT IDENTIFIER ::= { osFTX 1 }
sraProductIdFtxPolo  OBJECT IDENTIFIER ::= { osFTX 2 }

osHPUX               OBJECT IDENTIFIER ::= { productIdent 2 }
sraProductIdHplexPolo OBJECT IDENTIFIER ::= { osHPUX 1 }

osftLinux            OBJECT IDENTIFIER ::= { productIdent 3 }
sraProductIdLnxFtsIa32 OBJECT IDENTIFIER ::= { osftLinux 1 }

osVOS                OBJECT IDENTIFIER ::= { productIdent 4 }
sraProductIdVos68k   OBJECT IDENTIFIER ::= { osVOS 1 }
sraProductIdVosI860  OBJECT IDENTIFIER ::= { osVOS 2 }
sraProductIdVosJetta OBJECT IDENTIFIER ::= { osVOS 3 }
sraProductIdVosIa32  OBJECT IDENTIFIER ::= { osVOS 4 }

osWindowsFt         OBJECT IDENTIFIER ::= { productIdent 5 }
sraProductIdWinFtsIa32 OBJECT IDENTIFIER ::= { osWindowsFt 1 }
sraProductIdWinFtsIa64 OBJECT IDENTIFIER ::= { osWindowsFt 2 }

osRadio              OBJECT IDENTIFIER ::= { productIdent 6 }
sraProductIdWinRadIa32 OBJECT IDENTIFIER ::= { osRadio 1 }

osAvance             OBJECT IDENTIFIER ::= { productIdent 10 }
sraProductIdAvance   OBJECT IDENTIFIER ::= { osAvance 1 }
```

## everRun ユーザガイド

```
osEverRun          OBJECT IDENTIFIER ::= { productId 15 }
sraProductIdEverRun OBJECT IDENTIFIER ::= { osEverRun 1 }
```

```
--
```

```
-----
```

```
=====
```

```
-- The following table contains OIDs unique to the everRun MIB.
-- There are three groups of OIDs within this table:
-- OIDs that identify GET/SET variables,
-- OIDs that identify everRun TRAPs, and
-- OIDs used to identify variable fields in TRAP PDUs.
```

```
--
```

```
-----
```

```
=====
```

```
everRunVar          OBJECT IDENTIFIER ::= { everRunOid 1 }
everRunTrapId       OBJECT IDENTIFIER ::= { everRunOid 2 }
everRunTrapData     OBJECT IDENTIFIER ::= { everRunOid 3 }
```

```
-- everRun GET/SET variables
```

```
everRunAvailableVirtualMemory OBJECT-TYPE
```

```
SYNTAX      INTEGER
ACCESS      read-only
STATUS      mandatory
DESCRIPTION
```

```
        "This integer contains the available virtual memory of
the system"
```

```
        in gigabytes."
 ::= { everRunVar 1 }

everRunVirtualCPUsTotal OBJECT-TYPE
    SYNTAX      INTEGER
    ACCESS      read-only
    STATUS      mandatory
    DESCRIPTION
        "This integer contains the total number of virtual CPUs
on the system."
 ::= { everRunVar 2 }

everRunVirtualCPUsInUse OBJECT-TYPE
    SYNTAX      INTEGER
    ACCESS      read-only
    STATUS      mandatory
    DESCRIPTION
        "This integer contains the number of virtual CPUs
currently in use on
        the system."
 ::= { everRunVar 3 }

everRunVirtualCPUsMaxPerVM OBJECT-TYPE
    SYNTAX      INTEGER
    ACCESS      read-only
    STATUS      mandatory
    DESCRIPTION
        "This integer contains the maximum number of virtual
CPUs that can be
        assigned to a virtual machine."
 ::= { everRunVar 4 }
```

```
-- everRunVirtualCPUsPercentageUsed OBJECT-TYPE
--   SYNTAX      INTEGER
--   ACCESS      read-only
--   STATUS      mandatory
--   DESCRIPTION
--       "This integer contains the percentage of available
virtual CPU capacity
--       that is in use on the system."
--   ::= { everRunVar 5 }
```

```
everRunStorageTotal OBJECT-TYPE
    SYNTAX      INTEGER
    ACCESS      read-only
    STATUS      mandatory
    DESCRIPTION
        "This integer contains the total amount of storage on
the system in gigabytes."
    ::= { everRunVar 5 }
```

```
everRunStorageUsed OBJECT-TYPE
    SYNTAX      INTEGER
    ACCESS      read-only
    STATUS      mandatory
    DESCRIPTION
        "This integer contains the amount of storage in use on
the system in gigabytes."
    ::= { everRunVar 6 }
```

```
-- everRunStorageUsedByManagement OBJECT-TYPE
--   SYNTAX      INTEGER
```

```
-- ACCESS      read-only
-- STATUS      mandatory
-- DESCRIPTION
--             "This integer contains the amount of storage in use
by management on the system
--             in gigabytes."
-- ::= { everRunVar 7 }
```

```
everRunStorageFree OBJECT-TYPE
```

```
    SYNTAX      INTEGER
    ACCESS      read-only
    STATUS      mandatory
    DESCRIPTION
        "This integer contains the amount of unused storage on
the system in gigabytes."
    ::= { everRunVar 7 }
```

```
-- everRunDiskReadBytes OBJECT-TYPE
```

```
-- SYNTAX      INTEGER
-- ACCESS      read-only
-- STATUS      mandatory
-- DESCRIPTION
--             "This integer contains the percentage of available
disk throughput on the system that
--             is being consumed by disk reads."
-- ::= { everRunVar 10 }
```

```
-- everRunDiskWriteBytes OBJECT-TYPE
```

```
-- SYNTAX      INTEGER
-- ACCESS      read-only
-- STATUS      mandatory
```

## everRun ユーザガイド

```
--      DESCRIPTION
--          "This integer contains the percentage of available
disk throughput on the system that
--          is being consumed by disk writes."
--      ::= { everRunVar 11 }
```

```
everRunIPAddress OBJECT-TYPE
```

```
    SYNTAX      IpAddress
```

```
    ACCESS      read-only
```

```
    STATUS      mandatory
```

```
    DESCRIPTION
```

```
        "This IP address is the IP address of the system.  It
corresponds to the
```

```
        fully qualified domain name of the system."
```

```
    ::= { everRunVar 8 }
```

```
-- everRunNetworkReadBytes OBJECT-TYPE
```

```
--      SYNTAX      INTEGER
```

```
--      ACCESS      read-only
```

```
--      STATUS      mandatory
```

```
--      DESCRIPTION
```

```
--          "This integer contains the percentage of available
network bandwidth on the system that
```

```
--          is being consumed by network reads."
```

```
--      ::= { everRunVar 13 }
```

```
-- everRunNetworkWriteBytes OBJECT-TYPE
```

```
--      SYNTAX      INTEGER
```

```
--      ACCESS      read-only
```

```
--      STATUS      mandatory
```

```
--      DESCRIPTION
```



```
--          "This integer contains the percentage of available
network bandwidth on the system that
--          is being consumed by network writes."
--      ::= { everRunVar 14 }
```

everRunAlertNumber OBJECT-TYPE

```
SYNTAX      INTEGER
ACCESS      read-only
STATUS      mandatory
DESCRIPTION
```

"This integer contains the number of entries in the  
everRunAlertTable table."

```
::= { everRunVar 9 }
```

everRunAlertTable OBJECT-TYPE

```
SYNTAX      SEQUENCE OF everRunAlertEntry
ACCESS      read-only
STATUS      optional
DESCRIPTION
```

"This table contains an entry for each alert log that  
has been generated on this system."

```
::= { everRunVar 10 }
```

everRunAlertEntry OBJECT-TYPE

```
SYNTAX      everRunAlertEntry
ACCESS      read-only
STATUS      optional
DESCRIPTION
```

"This entry represents one alert in the  
everRunAlertTable table."

```
INDEX      { everRunAlertIndex }
```

## everRun ユーザガイド

```
::= { everRunAlertTable 1 }
```

```
everRunAlertEntry ::= SEQUENCE {  
    everRunAlertIndex      INTEGER,  
    everRunAlertSeverity   INTEGER,  
    everRunAlertType       INTEGER,  
    everRunAlertSource     DisplayString,  
    everRunAlertDateTime   DisplayString,  
    everRunAlertCallHomeSent Boolean,  
    everRunAlertEAlertSent Boolean,  
    everRunAlertSNMPTrapSent Boolean,  
    everRunAlertInformation DisplayString,  
    everRunAlertSNMPTrapOID OBJECT IDENTIFIER }
```

everRunAlertIndex OBJECT-TYPE

SYNTAX INTEGER(0..65535)

ACCESS read-only

STATUS optional

DESCRIPTION

"This index value uniquely identifies the alert represented by this entry."

```
::= { everRunAlertEntry 1 }
```

everRunAlertSeverity OBJECT-TYPE

```
SYNTAX INTEGER {  
    clear(0),  
    informational(1),  
    minor(2),  
    major(3),  
    serious(4),  
    critical(5)
```

```
    }  
ACCESS      read-only  
STATUS      optional  
DESCRIPTION  
    "This value represents the severity of the alert."  
 ::= { everRunAlertEntry 2 }  
  
everRunAlertType    OBJECT-TYPE  
SYNTAX      DisplayString  
ACCESS      read-only  
STATUS      optional  
DESCRIPTION  
    "This value represents the type of the alert."  
 ::= { everRunAlertEntry 3 }  
  
everRunAlertSource  OBJECT-TYPE  
SYNTAX      DisplayString  
ACCESS      read-only  
STATUS      optional  
DESCRIPTION  
    "This string contains the source of the alert.  This  
could be a device or a node."  
 ::= { everRunAlertEntry 4 }  
  
everRunAlertDateTime OBJECT-TYPE  
SYNTAX      DisplayString  
ACCESS      read-only  
STATUS      optional  
DESCRIPTION  
    "This string contains the date and time that the alert  
was generated."
```

## everRun ユーザガイド

```
::= { everRunAlertEntry 5 }
```

everRunAlertCallHomeSent OBJECT-TYPE

SYNTAX Boolean

ACCESS read-only

STATUS optional

DESCRIPTION

"This boolean value indicates whether or not a CallHome message was sent for this alert."

```
::= { everRunAlertEntry 6 }
```

everRunAlertEAlertSent OBJECT-TYPE

SYNTAX Boolean

ACCESS read-only

STATUS optional

DESCRIPTION

"This boolean value indicates whether or not an eAlert was sent for this alert."

```
::= { everRunAlertEntry 7 }
```

everRunAlertSNMPTrapSent OBJECT-TYPE

SYNTAX Boolean

ACCESS read-only

STATUS optional

DESCRIPTION

"This boolean value indicates whether or not an SNMP trap was sent for this alert."

```
::= { everRunAlertEntry 8 }
```

everRunAlertInformation OBJECT-TYPE

SYNTAX DisplayString

ACCESS read-only

STATUS optional

DESCRIPTION

"This string contains explanatory text regarding the alert. This can include more details regarding the cause of the alert and the device/node that caused the alert to be generated."

::= { everRunAlertEntry 9 }

everRunAlertSNMPTrapOID OBJECT-TYPE

SYNTAX OBJECT IDENTIFIER

ACCESS read-only

STATUS optional

DESCRIPTION

"This string contains the OID of the trap associated with this alert. Even if the trap is not sent, this field will contain the OID of the trap that would have been sent."

::= { everRunAlertEntry 10 }

everRunAuditNumber OBJECT-TYPE

SYNTAX INTEGER

ACCESS read-only

STATUS mandatory

DESCRIPTION

"This integer contains the number of entries in the everRunAuditTable table."

::= { everRunVar 11 }

everRunAuditTable OBJECT-TYPE

SYNTAX SEQUENCE OF everRunAuditEntry

ACCESS read-only

## everRun ユーザガイド

STATUS optional

DESCRIPTION

"This table contains an entry for each audit that has been generated on this system."

```
::= { everRunVar 12 }
```

everRunAuditEntry OBJECT-TYPE

SYNTAX everRunAuditEntry

ACCESS read-only

STATUS optional

DESCRIPTION

"This entry represents one audit in the everRunAuditTable table."

INDEX { everRunAuditIndex }

```
::= { everRunAuditTable 1 }
```

everRunAuditEntry ::= SEQUENCE {

everRunAuditIndex INTEGER,

everRunAuditDateTime DisplayString,

everRunAuditUsername DisplayString,

everRunAuditOriginatingHost IpAddress,

everRunAuditAction DisplayString

}

everRunAuditIndex OBJECT-TYPE

SYNTAX INTEGER(0..65535)

ACCESS read-only

STATUS optional

DESCRIPTION

"This index value uniquely identifies the audit represented by this entry."

```
 ::= { everRunAuditEntry 1 }

everRunAuditDateTime OBJECT-TYPE
    SYNTAX      DisplayString
    ACCESS      read-only
    STATUS      optional
    DESCRIPTION
        "This string contains the date and time that the audit
was generated."
    ::= { everRunAuditEntry 2 }

everRunAuditUsername OBJECT-TYPE
    SYNTAX      DisplayString
    ACCESS      read-only
    STATUS      optional
    DESCRIPTION
        "This string contains the username of the user that
caused the audit to be generated."
    ::= { everRunAuditEntry 3 }

everRunAuditOriginatingHost OBJECT-TYPE
    SYNTAX      IpAddress
    ACCESS      read-only
    STATUS      optional
    DESCRIPTION
        "This is the address of the host that originated the
audit."
    ::= { everRunAuditEntry 4 }

everRunAuditAction OBJECT-TYPE
    SYNTAX      DisplayString
```

## everRun ユーザガイド

```
ACCESS      read-only
STATUS      optional
DESCRIPTION
            "This string contains a description of the action being
audited."
 ::= { everRunAuditEntry 5 }

-- everRun TRAP PDU Data Fields
-- This table contains variables that may be included in trap
PDUs.

everRunTrapDescription  OBJECT-TYPE
    SYNTAX      DisplayString
    ACCESS      read-only
    STATUS      mandatory
    DESCRIPTION
            "This string contains descriptive data -- suitable for
display -- about the trap."
 ::= { everRunTrapData 1 }

--everRunTrapObject  OBJECT-TYPE
--    SYNTAX      OBJECT IDENTIFIER
--    ACCESS      read-only
--    STATUS      mandatory
--    DESCRIPTION
--            "This OID represents the object for which the trap is
concerned."

-- everRun Traps
```



```
--  
-- All everRun traps use *everRunTrapId* as the enterprise OID.  
-- The traps are distinguished by a unique enterprise-specific  
TrapId.  
-- The TrapId is the last token, following ::= in the TRAP-TYPE  
macro  
-- invocation.  
--
```

```
everRunGenericTrap TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE    everRunTrapId  
    VARIABLES     {  
                    everRunTrapDescription  
                }  
    DESCRIPTION  
    "Generic Trap."  
    ::= 1
```

```
everRunGuestCrashedTrap TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE    everRunTrapId  
    VARIABLES     {  
                    everRunTrapDescription  
                }  
    DESCRIPTION  
    "Guest Crashed Trap."  
    ::= 2
```

```
everRunNodeUnreachableTrap TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE    everRunTrapId  
    VARIABLES     {  
                    everRunTrapDescription
```

## everRun ユーザガイド

```
    }  
    DESCRIPTION  
    "Node Unreachable Trap."  
    ::= 3  
  
everRunNodeMaintenanceTrap TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE    everRunTrapId  
    VARIABLES    {  
        everRunTrapDescription  
    }  
    DESCRIPTION  
    "Node Maintenance Trap."  
    ::= 4  
  
everRunDoubleFaultPredictionTrap TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE    everRunTrapId  
    VARIABLES    {  
        everRunTrapDescription  
    }  
    DESCRIPTION  
    "Double Fault Prediction Trap."  
    ::= 5  
  
everRunPredictFaultOnSingleSystemNodeTrap TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE    everRunTrapId  
    VARIABLES    {  
        everRunTrapDescription  
    }  
    DESCRIPTION  
    "Predict Fault On Single System Node Trap."  
    ::= 6
```

```
everRunDiskProblemTrap TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "Disk Problem Trap."
    ::= 7

everRunDetectionOfBadNetworkTrap TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "Detection Of Bad Network Trap."
    ::= 8

everRunDetectionOfBadSensorOnChassisTrap TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "Detection Of Bad Sensor On Chassis Trap."
    ::= 9

everRunNodeRebootedUnexpectedlyTrap TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
```

## everRun ユーザガイド

```
                                everRunTrapDescription
                                }
DESCRIPTION
"Node Rebooted Unexpectedly Trap."
::= 10

everRunNodeBlacklistTrap TRAP-TYPE
ENTERPRISE everRunTrapId
VARIABLES {
                                everRunTrapDescription
                                }
DESCRIPTION
"Node Blacklist Trap."
::= 11

everRunVMBlacklistedTrap TRAP-TYPE
ENTERPRISE everRunTrapId
VARIABLES {
                                everRunTrapDescription
                                }
DESCRIPTION
"VM Blacklisted Trap."
::= 12

everRunVMBootFailedTrap TRAP-TYPE
ENTERPRISE everRunTrapId
VARIABLES {
                                everRunTrapDescription
                                }
DESCRIPTION
"VM Boot Failed Trap."
```

```
::= 13
```

```
unitPredictFaultOnSingleNodeUnit TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "Predict Fault On Single System Node."
    ::= 20
```

```
unitNoQuorum TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "Cannot establish quorum."
    ::= 21
```

```
unitCallHomeNotEnabled TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "Call Home Not Enabled."
    ::= 22
```

```
unitDialInNotEnabled TRAP-TYPE
```

## everRun ユーザガイド

```
ENTERPRISE    everRunTrapId
VARIABLES     {
                everRunTrapDescription
            }
DESCRIPTION
"Dial-In Not Enabled."
::= 23
```

```
unitEAlertNotEnabled TRAP-TYPE
ENTERPRISE    everRunTrapId
VARIABLES     {
                everRunTrapDescription
            }
DESCRIPTION
"E-Alert Notification Not Enabled."
::= 24
```

```
unitSnmpTrapNotEnabled TRAP-TYPE
ENTERPRISE    everRunTrapId
VARIABLES     {
                everRunTrapDescription
            }
DESCRIPTION
"SNMP Trap Notification Not Enabled."
::= 25
```

```
unitNtpNotEnabled TRAP-TYPE
ENTERPRISE    everRunTrapId
VARIABLES     {
                everRunTrapDescription
            }
```

```
DESCRIPTION
"NTP Time Synchronization Not Enabled."
 ::= 26
```

```
vmBlacklist TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "VMBlacklist."
    ::= 27
```

```
vmCrashed TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "Guest Crashed."
    ::= 28
```

```
vmBootFailed TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "VMBootFailed."
    ::= 29
```

## everRun ユーザガイド

```
nodeUnreachable TRAP-TYPE
    ENTERPRISE everRunTrapId
    VARIABLES {
        everRunTrapDescription
    }
    DESCRIPTION
    "Node Unreachable."
    ::= 32
```

```
nodeUnexpectedlyOff TRAP-TYPE
    ENTERPRISE everRunTrapId
    VARIABLES {
        everRunTrapDescription
    }
    DESCRIPTION
    "Node Unreachable."
    ::= 33
```

```
nodeFailed TRAP-TYPE
    ENTERPRISE everRunTrapId
    VARIABLES {
        everRunTrapDescription
    }
    DESCRIPTION
    "Node Unreachable."
    ::= 34
```

```
nodeBlacklist TRAP-TYPE
    ENTERPRISE everRunTrapId
    VARIABLES {
        everRunTrapDescription
    }
```



```
    }  
DESCRIPTION  
"NodeBlacklist."  
 ::= 35  
  
nodeMaintenance TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE    everRunTrapId  
    VARIABLES     {  
                    everRunTrapDescription  
    }  
DESCRIPTION  
"Node Maintenance."  
 ::= 36  
  
nodeUnexpectedRebooted TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE    everRunTrapId  
    VARIABLES     {  
                    everRunTrapDescription  
    }  
DESCRIPTION  
"Node rebooted unexpectedly."  
 ::= 37  
  
nodeVmxNotEnabled TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE    everRunTrapId  
    VARIABLES     {  
                    everRunTrapDescription  
    }  
DESCRIPTION  
"PM Does Not Have VMX Enabled."  
 ::= 38
```

## everRun ユーザガイド

```
nodeNxMismatch TRAP-TYPE
    ENTERPRISE everRunTrapId
    VARIABLES {
        everRunTrapDescription
    }
    DESCRIPTION
    "PM Setting For NX Mismatch."
    ::= 39
```

```
nodeBootOrderIsIncorrect TRAP-TYPE
    ENTERPRISE everRunTrapId
    VARIABLES {
        everRunTrapDescription
    }
    DESCRIPTION
    "PM Boot Order Is Incorrect."
    ::= 40
```

```
nodeOldSoftwareVersionFault TRAP-TYPE
    ENTERPRISE everRunTrapId
    VARIABLES {
        everRunTrapDescription
    }
    DESCRIPTION
    "Node requires upgrade."
    ::= 41
```

```
nodeRunningOnBattery TRAP-TYPE
    ENTERPRISE everRunTrapId
    VARIABLES {
```

```
        everRunTrapDescription
    }
DESCRIPTION
    "On Battery."
 ::= 44

nodeRunningOnLowBattery TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
        everRunTrapDescription
    }
DESCRIPTION
    "Low Battery - PM Shutdown."
 ::= 45

nodeLastNodeRunningOnLowBattery TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
        everRunTrapDescription
    }
DESCRIPTION
    "Low Battery - Unit Shutdown."
 ::= 46

nodeExiled TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
        everRunTrapDescription
    }
DESCRIPTION
    "Node Exiled."
```

## everRun ユーザガイド

::= 47

```
diskFailed TRAP-TYPE
    ENTERPRISE everRunTrapId
    VARIABLES {
        everRunTrapDescription
    }
    DESCRIPTION
    "Disk problem."
    ::= 48
```

```
diskNotPresent TRAP-TYPE
    ENTERPRISE everRunTrapId
    VARIABLES {
        everRunTrapDescription
    }
    DESCRIPTION
    "Disk problem."
    ::= 49
```

```
diskIsMissing TRAP-TYPE
    ENTERPRISE everRunTrapId
    VARIABLES {
        everRunTrapDescription
    }
    DESCRIPTION
    "PM Missing a Required Disk."
    ::= 50
```

```
diskIsTooSmall TRAP-TYPE
    ENTERPRISE everRunTrapId
```

```
VARIABLES    {
                everRunTrapDescription
            }

DESCRIPTION
"PM Disk is Too Small."
 ::= 51

nodeSingleDiskNotRedundant  TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
                    everRunTrapDescription
                }

DESCRIPTION
"PM System Disk is Not Redundant."
 ::= 52

networkNoLink  TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
                    everRunTrapDescription
                }

DESCRIPTION
"Detection of Bad Network."
 ::= 53

networkFailedPort  TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
                    everRunTrapDescription
                }

DESCRIPTION
```

## everRun ユーザガイド

```
"Detection of Bad Network."  
::= 54
```

```
networkBadConnectivity TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE everRunTrapId  
    VARIABLES {  
        everRunTrapDescription  
    }  
    DESCRIPTION  
    "Detection of Bad Network."  
    ::= 55
```

```
networkSlowBusiness TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE everRunTrapId  
    VARIABLES {  
        everRunTrapDescription  
    }  
    DESCRIPTION  
    "Detection of Slow Business Network."  
    ::= 56
```

```
networkSlowPrivate TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE everRunTrapId  
    VARIABLES {  
        everRunTrapDescription  
    }  
    DESCRIPTION  
    "Detection of Slow Private Network."  
    ::= 57
```

```
networkIsMissing TRAP-TYPE
```

```
ENTERPRISE    everRunTrapId
VARIABLES     {
                everRunTrapDescription
            }
DESCRIPTION
"PM Does Not Have a Required Local Network."
 ::= 58
```

pdiskBroken TRAP-TYPE

```
ENTERPRISE    everRunTrapId
VARIABLES     {
                everRunTrapDescription
            }
DESCRIPTION
"Physical Disk Problem."
 ::= 59
```

pdiskNotPresent TRAP-TYPE

```
ENTERPRISE    everRunTrapId
VARIABLES     {
                everRunTrapDescription
            }
DESCRIPTION
"Physical Disk Problem."
 ::= 60
```

pdiskForeign TRAP-TYPE

```
ENTERPRISE    everRunTrapId
VARIABLES     {
                everRunTrapDescription
            }
```

## everRun ユーザガイド

```
DESCRIPTION
"Physical Disk Problem."
::= 61
```

```
pdiskPredictFault TRAP-TYPE
ENTERPRISE everRunTrapId
VARIABLES {
    everRunTrapDescription
}
DESCRIPTION
"Physical Disk Problem."
::= 62
```

```
sensorMinor TRAP-TYPE
ENTERPRISE everRunTrapId
VARIABLES {
    everRunTrapDescription
}
DESCRIPTION
"Detection of Bad Sensor on chassis."
::= 63
```

```
sensorModerate TRAP-TYPE
ENTERPRISE everRunTrapId
VARIABLES {
    everRunTrapDescription
}
DESCRIPTION
"Detection of Bad Sensor on chassis."
::= 64
```



```
controllerBasicSupport TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "Disk controller is not fully supported."
    ::= 67
```

```
nodePmModelNotSupported TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "PM is not a supported model."
    ::= 68
```

```
nodeSystemStorageNotRedundant TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "System Storage Not Redundant."
    ::= 69
```

```
unitProcIncompatVAPICSecondaryExec TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
```

## everRun ユーザガイド

```
    }  
    DESCRIPTION  
    "Processor Incompatibility - Secondary Exec Virtual APIC  
Access."  
    ::= 70
```

```
unitWarningSwap TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE everRunTrapId  
    VARIABLES {  
        everRunTrapDescription  
    }  
    DESCRIPTION  
    "Warning Swap."  
    ::= 74
```

```
unitFatalSwap TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE everRunTrapId  
    VARIABLES {  
        everRunTrapDescription  
    }  
    DESCRIPTION  
    "Fatal Swap."  
    ::= 75
```

```
unitSinglePM TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE everRunTrapId  
    VARIABLES {  
        everRunTrapDescription  
    }  
    DESCRIPTION  
    "Single PM Detected."
```

```
::= 77
```

```
unitEalertFailure TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "E-Alert Failure Detected."
::= 78
```

```
unitLicenseExpired TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "License Expired."
::= 79
```

```
unitLicenseAboutToExpire TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "License About to Expire."
::= 80
```

```
unitSnmpTrapFailure TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
```

## everRun ユーザガイド

```
VARIABLES    {
                everRunTrapDescription
            }

DESCRIPTION
"SNMP Trap Failure Detected."
 ::= 81

unitCallHomeFailure  TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
                    everRunTrapDescription
                }

DESCRIPTION
"Call-Home Failure Detected."
 ::= 82

controllerRAIDBatteryFailed  TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
                    everRunTrapDescription
                }

DESCRIPTION
"RAID Battery Failed."
 ::= 83

controllerRAIDBatteryMissing  TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
                    everRunTrapDescription
                }

DESCRIPTION
```

```
"RAID Battery Missing."
```

```
::= 84
```

```
controllerRAIDBatteryDegraded TRAP-TYPE
```

```
ENTERPRISE everRunTrapId
```

```
VARIABLES {  
    everRunTrapDescription  
}
```

```
DESCRIPTION
```

```
"RAID Battery Degraded."
```

```
::= 85
```

```
nodeNoRAIDDevices TRAP-TYPE
```

```
ENTERPRISE everRunTrapId
```

```
VARIABLES {  
    everRunTrapDescription  
}
```

```
DESCRIPTION
```

```
"No RAID Devices."
```

```
::= 86
```

```
controllerRAIDDiskOnNonRAIDController TRAP-TYPE
```

```
ENTERPRISE everRunTrapId
```

```
VARIABLES {  
    everRunTrapDescription  
}
```

```
DESCRIPTION
```

```
"RAID Disk On Non-RAID Controller."
```

```
::= 87
```

```
controllerMultipleLogicalDisks TRAP-TYPE
```

## everRun ユーザガイド

```
ENTERPRISE    everRunTrapId
VARIABLES     {
                everRunTrapDescription
            }
DESCRIPTION
"Multiple Logical Disks."
::= 88
```

```
diskInvalidRAIDLevel  TRAP-TYPE
ENTERPRISE    everRunTrapId
VARIABLES     {
                everRunTrapDescription
            }
DESCRIPTION
"Invalid RAID Level."
::= 89
```

```
controllerMultiDiskRAID0BootDevice  TRAP-TYPE
ENTERPRISE    everRunTrapId
VARIABLES     {
                everRunTrapDescription
            }
DESCRIPTION
"MultiDisk RAID-0 Boot Device."
::= 90
```

```
diskBootDiskTooLarge  TRAP-TYPE
ENTERPRISE    everRunTrapId
VARIABLES     {
                everRunTrapDescription
            }
```

```
DESCRIPTION
"Boot Disk Too Large."
 ::= 91
```

```
nodeFirmwareNotSupported TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "Firmware Not Supported."
    ::= 92
```

```
controllerRAIDCapacitorFailed TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "RAID Capacitor Failed."
    ::= 93
```

```
controllerRAIDCapacitorMissing TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "RAID Capacitor Missing."
    ::= 94
```

## everRun ユーザガイド

```
controllerRAIDCapacitorDegraded  TRAP-TYPE
    ENTERPRISE  everRunTrapId
    VARIABLES   {
                everRunTrapDescription
            }
    DESCRIPTION
    "RAID Capacitor Degraded."
    ::= 95
```

```
nodeBmcConnectivity  TRAP-TYPE
    ENTERPRISE  everRunTrapId
    VARIABLES   {
                everRunTrapDescription
            }
    DESCRIPTION
    "BMC Connectivity."
    ::= 96
```

```
diskDegraded  TRAP-TYPE
    ENTERPRISE  everRunTrapId
    VARIABLES   {
                everRunTrapDescription
            }
    DESCRIPTION
    "Logical Disk Is Degraded."
    ::= 97
```

```
networkMiswired  TRAP-TYPE
    ENTERPRISE  everRunTrapId
    VARIABLES   {
                everRunTrapDescription
            }
```



```
    }  
DESCRIPTION  
"A Shared Network is miswired."  
 ::= 98  
  
networkNoBizPeerPort TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE    everRunTrapId  
    VARIABLES     {  
                    everRunTrapDescription  
    }  
DESCRIPTION  
"network_noBizPeerPort."  
 ::= 99  
  
unitNoFastSyncNetworkAvailable TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE    everRunTrapId  
    VARIABLES     {  
                    everRunTrapDescription  
    }  
DESCRIPTION  
"All DRDB sync networks are broken."  
 ::= 100  
  
networkCannotAutoCreateSharedNetwork TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE    everRunTrapId  
    VARIABLES     {  
                    everRunTrapDescription  
    }  
DESCRIPTION  
"network_cannot_auto_create_sharedNetwork."  
 ::= 101
```

## everRun ユーザガイド

```
networkSlowSync TRAP-TYPE
    ENTERPRISE everRunTrapId
    VARIABLES {
        everRunTrapDescription
    }
    DESCRIPTION
    "network_slowSync."
    ::= 102
```

```
nodeIncorrectVNICSetting TRAP-TYPE
    ENTERPRISE everRunTrapId
    VARIABLES {
        everRunTrapDescription
    }
    DESCRIPTION
    "node_incorrectVNICSetting."
    ::= 103
```

```
nodeIncorrectIMMSetting TRAP-TYPE
    ENTERPRISE everRunTrapId
    VARIABLES {
        everRunTrapDescription
    }
    DESCRIPTION
    "node_incorrectIMMSetting."
    ::= 104
```

```
unitLicenseSubscriptionExpired TRAP-TYPE
    ENTERPRISE everRunTrapId
    VARIABLES {
```

```
        everRunTrapDescription
    }
DESCRIPTION
"unit_licenseSubscriptionExpired."
 ::= 105

unitLicenseServiceExpired TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
        everRunTrapDescription
    }
DESCRIPTION
"unit_licenseServiceExpired."
 ::= 106

unitLicenseAlasPollingFailed TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
        everRunTrapDescription
    }
DESCRIPTION
"unit_licenseAlasPollingFailed."
 ::= 107

unitLicenseInvalidated TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
        everRunTrapDescription
    }
DESCRIPTION
"unit_licenseInvalidated."
```

## everRun ユーザガイド

```
::= 108
```

```
unitLicenseServiceExpiryUnknown TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
        everRunTrapDescription
    }
    DESCRIPTION
    "unit_licenseServiceExpiryUnknown."
    ::= 109
```

```
vmCannotRunLostDataAccess TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
        everRunTrapDescription
    }
    DESCRIPTION
    "vm_cannot_run_no_data_access."
    ::= 110
```

```
unitLicenseUnsupportedPlatform TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
        everRunTrapDescription
    }
    DESCRIPTION
    "unit_licenseUnsupportedPlatform."
    ::= 111
```

```
nodeUserPowerCycleRequired TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
```

```
VARIABLES    {
                everRunTrapDescription
            }

DESCRIPTION
"node_userPowerCycleRequired."
 ::= 112

nodeUserPowerOffRequired  TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
                    everRunTrapDescription
                }

DESCRIPTION
"node_userPowerOffRequired."
 ::= 113

nodeKernelDiagnosticPresent  TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
                    everRunTrapDescription
                }

DESCRIPTION
"node_kernelDiagnosticPresent."
 ::= 114

nodeReprovisionDom0NeedReboot  TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES    {
                    everRunTrapDescription
                }

DESCRIPTION
```

## everRun ユーザガイド

```
"Reprovision Dom0 Need Reboot."  
::= 115
```

```
nodeImsSingleLogicalDisk TRAP-TYPE  
ENTERPRISE everRunTrapId  
VARIABLES {  
    everRunTrapDescription  
}  
DESCRIPTION  
"IMS System Disk is Not Redundant."  
::= 116
```

```
unitIsSyncing TRAP-TYPE  
ENTERPRISE everRunTrapId  
VARIABLES {  
    everRunTrapDescription  
}  
DESCRIPTION  
"unit_isSyncing."  
::= 117
```

```
unitTestAlert TRAP-TYPE  
ENTERPRISE everRunTrapId  
VARIABLES {  
    everRunTrapDescription  
}  
DESCRIPTION  
"unit_testAlert."  
::= 119
```

```
unitUnbalancedLoad TRAP-TYPE
```

```
ENTERPRISE    everRunTrapId
VARIABLES    {
                everRunTrapDescription
            }
DESCRIPTION
"The Unit is not well balanced."
 ::= 120

unitNoAltSyncNetworks  TRAP-TYPE
ENTERPRISE    everRunTrapId
VARIABLES    {
                everRunTrapDescription
            }
DESCRIPTION
"unit_noAltSyncNetworks."
 ::= 121

unitNeedRepairStorage  TRAP-TYPE
ENTERPRISE    everRunTrapId
VARIABLES    {
                everRunTrapDescription
            }
DESCRIPTION
"unit_needRepairStorage."
 ::= 122

localvmBlacklist  TRAP-TYPE
ENTERPRISE    everRunTrapId
VARIABLES    {
                everRunTrapDescription
            }
```

## everRun ユーザガイド

```
DESCRIPTION
"VMBlacklist."
::= 123
```

```
unitTooFew10GSyncLinks TRAP-TYPE
ENTERPRISE everRunTrapId
VARIABLES {
    everRunTrapDescription
}
DESCRIPTION
"unit_tooFew10GSyncLinks."
::= 124
```

```
unitTooFew1GSyncLinks TRAP-TYPE
ENTERPRISE everRunTrapId
VARIABLES {
    everRunTrapDescription
}
DESCRIPTION
"unit_tooFew1GSyncLinks."
::= 125
```

```
diskForeign TRAP-TYPE
ENTERPRISE everRunTrapId
VARIABLES {
    everRunTrapDescription
}
DESCRIPTION
"disk_foreign."
::= 126
```



```
nodeNeedAddStorage TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "node_needAddStorage."
    ::= 127
```

```
nodeCannotUpgrade TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "node_cannotUpgrade."
    ::= 128
```

```
nodeCannotWorkOn TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "node_cannotWorkOn."
    ::= 129
```

```
nodeCannotWorkOff TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
```

## everRun ユーザガイド

```
    }  
    DESCRIPTION  
    "node_cannotWorkOff."  
    ::= 130  
  
unitP2vFailed TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE everRunTrapId  
    VARIABLES {  
        everRunTrapDescription  
    }  
    DESCRIPTION  
    "unit_p2vFailed."  
    ::= 131  
  
nodeSingleSystemDisk TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE everRunTrapId  
    VARIABLES {  
        everRunTrapDescription  
    }  
    DESCRIPTION  
    "node_singleSystemDisk."  
    ::= 132  
  
diskHasBadBlocks TRAP-TYPE  
    ENTERPRISE everRunTrapId  
    VARIABLES {  
        everRunTrapDescription  
    }  
    DESCRIPTION  
    "disk_hasBadBlocks."  
    ::= 133
```

```
nodeVolumeFailed TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "node_volumeFailed."
    ::= 134
```

```
unitVolumeFailed TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "unit_volumeFailed."
    ::= 135
```

```
vmFtUnsynchable TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "vm_ft_unsynchable."
    ::= 136
```

```
nodeVolumeMissing TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
```

```

                                everRunTrapDescription
                                }
DESCRIPTION
"node_volumeMissing."
::= 137

unitVolumeMissing TRAP-TYPE
ENTERPRISE everRunTrapId
VARIABLES {
                                everRunTrapDescription
                                }
DESCRIPTION
"unit_volumeMissing."
::= 138

localvmCannotStart TRAP-TYPE
ENTERPRISE everRunTrapId
VARIABLES {
                                everRunTrapDescription
                                }
DESCRIPTION
"localvm_cannot_start."
::= 139

unitQuorumServerOffline TRAP-TYPE
ENTERPRISE everRunTrapId
VARIABLES {
                                everRunTrapDescription
                                }
DESCRIPTION
"quorum server offline."
```

```
 ::= 140

unitSimplexMode TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "unit_simplexMode."
    ::= 141

unitSimplexModeNormal TRAP-TYPE
    ENTERPRISE    everRunTrapId
    VARIABLES     {
                    everRunTrapDescription
                }
    DESCRIPTION
    "unit_simplexMode."
    ::= 142

-- End-of MIB(everRun) Revision 1.
-- End-of MIB(everRun) Revision 1.

--
=====
=====
--
```

everRun ユーザガイド

=====  
=====

END