



HP ALM Performance Center

ソフトウェアバージョン: 12.50

ユーザおよび管理者ガイド

ドキュメントリリース日: 2015 年 9 月 (英語版)
ソフトウェアリリース日: 2015 年 9 月

ご注意

保証

HP 製品、またはサービスの保証は、当該製品、およびサービスに付随する明示的な保証文によってのみ規定されるものとします。ここでの記載で追加保証を意図するものは一切ありません。ここに含まれる技術的、編集上の誤り、または欠如について、HP はいかなる責任も負いません。

ここに記載する情報は、予告なしに変更されることがあります。

権利の制限

機密性のあるコンピューターソフトウェアです。これらを所有、使用、または複製するには、HPからの有効な使用許諾が必要です。商用コンピューターソフトウェア、コンピューターソフトウェアに関する文書類、および商用アイテムの技術データは、FAR12.211および12.212の規定に従い、ベンダーの標準商用ライセンスに基づいて米国政府に使用許諾が付与されます。

著作権について

© Copyright 2002 - 2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商標について

Adobe™ は、Adobe Systems Incorporated (アドビシステムズ社) の登録商標です。

Microsoft®, Windows® は、Microsoft Corporation の米国登録商標です。

Unix® は、The Open Group の登録商標です。

本製品には、'zlib' (汎用圧縮ライブラリ) のインターフェースが含まれています。'zlib': Copyright © 1995-2002 Jean-loup Gailly and Mark Adler.

ドキュメントの更新情報

このマニュアルの表紙には、以下の識別情報が記載されています。

- ソフトウェアバージョンの番号は、ソフトウェアのバージョンを示します。
- ドキュメントリリース日は、ドキュメントが更新されるたびに変更されます。
- ソフトウェアリリース日は、このバージョンのソフトウェアのリリース期日を表します。

更新状況、およびご使用のドキュメントが最新版かどうかは、次のサイトで確認できます。

<https://softwaresupport.hp.com>

このサイトを利用するには、HP Passportへの登録とサインインが必要です。HP Passport IDの登録は、次のWebサイトから行なうことができます。<https://softwaresupport.hp.com> にアクセスして、[Register] をクリックしてください。

サポート

HP ソフトウェアサポートオンライン Web サイトを参照してください。<https://softwaresupport.hp.com>

このサイトでは、HP のお客様窓口のほか、HP ソフトウェアが提供する製品、サービス、およびサポートに関する詳細情報をご覧いただけます。

HP ソフトウェアオンラインではセルフソルブ機能を提供しています。お客様のビジネスを管理するのに必要な対話型の技術サポートツールに、素早く効率的にアクセスできます。HP ソフトウェアサポートの Web サイトでは、次のようなことができます。

- 関心のあるナレッジドキュメントの検索
- サポートケースの登録とエンハンスメント要求のトラッキング
- ソフトウェアパッチのダウンロード
- サポート契約の管理
- HP サポート窓口の検索
- 利用可能なサービスに関する情報の閲覧
- 他のソフトウェアカスタマーとの意見交換
- ソフトウェアトレーニングの検索と登録

一部を除き、サポートのご利用には、HP Passport ユーザとしてご登録の上、ログインしていただく必要があります。また、多くのサポートのご利用には、サポート契約が必要です。HP Passport ユーザ ID の登録は、次の Web サイトにアクセスしてください。<https://softwaresupport.hp.com> にアクセスして、[Register] をクリックしてください。

アクセスレベルの詳細については、次の Web サイトをご覧ください。

<https://softwaresupport.hp.com/web/softwaresupport/access-levels>

HP ソフトウェアソリューションと統合とベストプラクティス

HP Software Solutions Now (<https://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>) では、HP ソフトウェアのカタログ記載製品がどのような仕組みで連携、情報の交換、ビジネスニーズの解決に対応するのかご確認いただけます。

Cross Portfolio Best Practices Library (<https://hpln.hp.com/group/best-practices-hpsw>) では、ベストプラクティスに関するさまざまなドキュメントや資料をご覧ください。

目次

HP ALM Performance Center ヘルプ	13
第1部: パフォーマンス・テストの基礎	14
第1章: HP ALM Performance Center の概要	16
HP ALM Performance Center の概要	17
パフォーマンス・テストの実行方法	18
第2章: My Performance Center	20
My Performance Center の概要	21
My Performance Center の起動方法	21
My Performance Center のユーザ・インタフェース	22
My Performance Center ウィンドウ	23
開始ページ	25
パーソナライズ・ビュー	25
[アプリケーションのダウンロード] ダイアログ・ボックス	27
テストング・ホスト・モジュール	28
MI Listener モジュール	33
第2部: パフォーマンス・テストのアセット	36
第3章: テスト・アセット - 概要	38
テスト・アセットの管理方法	39
第4章: VuGen スクリプトの管理	40
Vuser スクリプト	41
VuGen パラメータの AUT パラメータへのマッピング	41
VuGen スクリプトをアップロードする方法	42
NUnit, JUnit, または Selenium テストの VuGen スクリプトへの変換方法	43
VuGen スクリプト管理のユーザ・インタフェース	44
[VuGen スクリプトのアップロード] ダイアログ・ボックス	45
VuGen スクリプト・コンバータ	46
第5章: トポロジ	48
トポロジの概要	49
トポロジのデザイン方法	49
トポロジのデザイン方法 - ユースケース・シナリオ	52
トポロジのユーザ・インタフェース	56
トポロジ・モジュール	57
[トポロジの追加] / [トポロジの更新] ダイアログ・ボックス	58
[トポロジデザイン] ウィンドウ	58
[AUT ホストの追加] / [AUT ホストの更新] ダイアログ・ボックス	60

[運用環境からの PAL テンプレートのデプロイ] ダイアログ・ボックス	61
パフォーマンス・テスト・デザイナ> [トポロジ]	61
第6章: モニタ・プロファイル	64
モニタ・プロファイルの概要	65
モニタ・プロファイルの作成および設定方法	65
モニタ・プロファイルのユーザ・インタフェース	66
テスト・リソース・モジュール	67
[モニタ プロファイル] ページ	69
[新規モニタの追加] ページ	69
[モニタの編集] ダイアログ・ボックス	70
[モニタの編集: SNMP] ダイアログ・ボックス	72
[モニタの編集: SiteScope] ダイアログ・ボックス	72
[モニタの編集: Network Delay Time] ダイアログ・ボックス	73
パフォーマンス・テスト・デザイナ> [モニタ]	75
第3部: パフォーマンス・テストのタイムスロット:	76
第7章: タイムスロット	78
パフォーマンス・テストのタイムスロットの概要	79
タイムスロットの予約のタイプ	80
自動タイムスロット	81
タイムスロットの予約の延長	82
タイムスロット障害について	83
ホストの割り当て	83
ホストの割り当てと再シャッフルの例	84
パフォーマンス・テスト用タイムスロットの予約方法	89
タイムスロット・モジュール	91
[新規タイムスロットの追加] / [タイムスロットの編集] ダイアログ・ボックス	95
[自動適合 Load Generator の追加] ダイアログ・ボックス	100
[特定の Load Generator の追加] ダイアログ・ボックス	101
[Controller の選択] ダイアログ・ボックス	102
第4部: パフォーマンス・テスト・デザイン	104
第8章: パフォーマンス・テスト・デザイン - 概要	106
パフォーマンス・テスト・デザインの概要	107
パフォーマンス・テスト・デザインのベスト・プラクティス	107
パフォーマンス・テストをデザインする方法	107
パフォーマンス・テスト・デザインのユーザ・インタフェース	111
テスト計画モジュール	112
パフォーマンス・テスト・デザイナ> サマリ・ビュー / [プレビュー] タブ	113
パフォーマンス・テスト・デザイナ> [実行トレンド] ビュー / [実行トレンド] タブ	116

パフォーマンス・テスト・デザイナ・ウィンドウ	118
[パフォーマンステストの新規作成] ダイアログ・ボックス	119
[テスト検証結果] ダイアログ・ボックス	120
第9章: パフォーマンス・テストの作業負荷の定義	122
パフォーマンス・テストの作業負荷の概要	123
ノイズ・ジェネレータ・スクリプト	123
ランデブー・ポイント	124
パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法	124
仮想ユーザ・グループ間で仮想ユーザを分散する方法	128
パフォーマンス・テストの作業負荷のユーザ・インタフェースの定義	129
パフォーマンス・テスト・デザイナ > [グループと作業負荷]	130
[作業負荷タイプ] ダイアログ・ボックス	136
[Controller の選択] ダイアログ・ボックス	137
[相対分布] ダイアログ・ボックス	138
[ランデブー] ダイアログ・ボックス	139
[テスト オプション] ダイアログ・ボックス	141
第10章: 仮想化サービスの統合	144
仮想化サービス統合の概要	145
Service Virtualization の監視	147
Service Virtualization のロック	147
仮想化サービスをパフォーマンス・テストに追加する方法	148
仮想化サービスの統合のユーザ・インタフェース	149
[HP Service Virtualization] ダイアログ・ボックス	150
[サービスの追加] ダイアログ・ボックス	152
[デプロイメントの確認結果] ダイアログ・ボックス	152
[サーバの資格情報] ダイアログ・ボックス	153
第11章: Load Generator の分散	154
Load Generator の分散の概要	155
仮想ユーザ・グループ間で Load Generator を分散する方法	156
Load Generator のユーザ・インタフェース	158
[複数グループに Load Generator を割り当て] ダイアログ・ボックス	159
[Load Generator の選択] ダイアログ・ボックス	161
[自動適合 Load Generator プロパティ] ダイアログ・ボックス	163
第12章: パフォーマンス・テストのスケジュール設定	166
パフォーマンス・テストのスケジュール設定の概要	167
テストごとのスケジュール設定	167
仮想ユーザ・グループごとのスケジュール設定	168
パフォーマンス・テストのスケジュール定義方法	169
テスト・スケジュールへのアクションの追加方法	171
スケジューラ・アクションの編集方法	173
パフォーマンス・テストのスケジュール設定のユーザ・インタフェース	173
[全体スケジュール] 表示枠	174

全体スケジュールのアクション	175
第13章: サービス・レベル・アグリーメント	180
サービス・レベル・アグリーメントの概要	181
追跡期間	182
サービス・レベル・アグリーメントの定義方法	182
サービス・レベル・アグリーメントの定義方法-ユースケース・シナリオ	183
サービス・レベル・アグリーメントのユーザ・インタフェース	186
[SLA] 表示枠	187
[サービスレベルアグリーメント] ウィザード	187
[測定値] ページ	188
[トランザクション] ページ	189
[負荷の条件] ページ	190
[しきい値] ページ	191
[サマリ] ページ	193
[追跡期間] ダイアログ・ボックス	193
第14章: ERP/CRM および J2EE/.NET 診断の有効化と設定	196
ERP/CRM 診断を有効化および設定する方法	197
J2EE/.NET 診断を有効化, 設定する方法	197
診断結果を表示する方法	198
診断のユーザ・インタフェース	198
パフォーマンス・テスト・デザイナ > [診断]	199
[J2EE/.NET 設定] ダイアログ・ボックス	200
[Oracle 11i の設定] ダイアログ・ボックス	201
[Oracle 11i サーバの設定] ダイアログ・ボックス	202
[SAP 設定] ダイアログ・ボックス	203
[Siebel 設定] ダイアログ・ボックス	204
[Siebel DB 設定] ダイアログ・ボックス	204
[Siebel DB サーバの設定] ダイアログ・ボックス	205
[Siebel サーバ設定] ダイアログ・ボックス	206
第15章: ターミナル・セッションの設定	208
ターミナル・セッションの概要	209
ターミナル・セッションの作成方法	209
ターミナル・セッションへの接続方法	210
ファイアウォール越しにターミナル・セッションを設定する方法	212
ターミナル・セッションのユーザ・インタフェース	213
[ターミナルサービス] ダイアログ・ボックス	214
[Performance Center エージェント実行環境設定] ダイアログ・ボックス	215
第16章: マルチ IP アドレス	216
マルチ IP アドレスの概要	217
ALM で IP スプーフィングを有効にする方法	217
Linux でのマルチ IP アドレスの設定方法	219
IP ウィザード	219

第17章: Analysis テンプレートのカスタマイズ	222
Analysis テンプレートの概要	223
Analysis テンプレートをカスタマイズする方法	223
Analysis テンプレートのユーザ・インタフェース	224
[新規 Analysis テンプレートの作成] ダイアログ・ボックス	225
[Analysis テンプレートのアップロード] ダイアログ・ボックス	225
[Analysis テンプレートのオプション] ダイアログ・ボックス	226
第18章: ネットワーク仮想化	228
ネットワーク仮想化の概要	229
ネットワーク仮想化をパフォーマンス・テストに統合する方法	230
ネットワーク仮想化グラフ	233
平均遅延グラフ	233
パケット・ロス・グラフ	233
帯域幅の平均使用率グラフ	234
平均スループット・グラフ	235
合計スループット・グラフ	235
ネットワーク仮想化のユーザ・インタフェース	236
[仮想場所エディタ] ダイアログ・ボックス	237
[仮想場所のインポート] ダイアログ・ボックス	238
第5部: パフォーマンス・テストの実行	240
第19章: パフォーマンス・テストの実行の紹介	242
パフォーマンス・テストの実行の概要	243
パフォーマンス・テストの実行を管理する方法	244
テスト実行中の仮想ユーザの管理方法	247
テスト実行中の仮想化サービスの管理方法	248
テスト実行中の監視情報および Load Generator 情報の管理方法	249
パフォーマンス・テスト実行のユーザ・インタフェース	250
テスト・ラボ・モジュール	251
テスト・エクスプレス・デザイナー	255
[実行の初期化中] ページ	259
パフォーマンス・テストの実行ページ	261
[テストの実行] ダイアログ・ボックス	269
[タイムスロットの継続時間] ダイアログ・ボックス	272
[実行の停止] ダイアログ・ボックス	272
[パフォーマンステストのスケジュール] ダイアログ・ボックス	273
[モニタ プロファイルのコンテンツ] ダイアログ・ボックス	274
[Load Generator] ダイアログ・ボックス	275
[Load Generator の追加] ダイアログ・ボックス	276
[Monitor Over Firewall] ダイアログ・ボックス	277
[仮想ユーザ] ダイアログ・ボックス	277

[仮想ユーザの実行] ダイアログ・ボックス	278
[グループの追加] ダイアログ・ボックス	280
[スクリプトの表示] ダイアログ・ボックス	281
SLA レポート	282
[サービスレベル アグリーメントの計算] ダイアログ・ボックス	283
第6部: Data Analyzer	284
第20章: トレンド分析	286
トレンド・レポートの概要	287
品質属性のトレンド・テンプレート-トレンド分析された測定値	290
測定値の頭字語表記	291
トレンド・レポートのユーザ・インタフェース	292
パフォーマンスのトレンド・モジュール	293
[新規トレンド レポートの作成] ページ	294
<レポート名>トレンド・レポート	295
[トレンドの概要] タブ	296
トレンド・ビュー・タブ	298
トレンド・ビュー	299
[トレンド レポートのエクスポート] ページ	303
[カラムの選択] ダイアログ・ボックス	303
[トレンド レポートに追加するテスト実行の選択] ダイアログ・ボックス	306
[しきい値設定] ダイアログ・ボックス	307
[カスタム測定値マッピング] ダイアログ・ボックス	308
[実行名の変更] ダイアログ・ボックス	309
[タブにトレンド ビューを追加] ダイアログ・ボックス	310
[測定値の設定] ダイアログ・ボックス	310
第21章: Performance Application Lifecycle (PAL)	312
PAL の概要	313
PAL フロー	313
PAL の使用方法	314
PAL データ・セットを作成する方法	316
BSM から PAL データ・セットを作成する方法	319
PAL のユーザ・インタフェース	320
PAL モジュール	321
[PAL アプリケーションの管理] ダイアログ・ボックス	324
[運用環境データ セットのアップロード] ダイアログ・ボックス	325
[新規パフォーマンス アプリケーション ライフサイクル レポートの作成] ダイア ログ・ボックス	326
[PAL データのエクスポート] ダイアログ・ボックス	327
<レポート名> PAL レポート	328
[レポートを PDF にエクスポート] ダイアログ・ボックス	330

[データソース] タブ	330
PAL レポート・ビューのタブ	332
PAL レポート・ビュー	333
[タブにビューを追加] ダイアログ・ボックス	334
[測定値の選択] ダイアログ・ボックス	336
[データの追加] ダイアログ・ボックス	337
[カラムの選択] ダイアログ・ボックス	339
[しきい値設定] ダイアログ・ボックス	339
[モニタのマッピング] ダイアログ・ボックス	340
[トランザクションのマッピングおよびグループ化] ダイアログ・ボックス	342
[倍率の設定] ダイアログ・ボックス	344
[グローバルトランザクションフィルタの設定] ダイアログ・ボックス	345
PAL データ・セット・クリエータ・ウィザード	346
[Select Data Source] ページ	347
[Select Log to Import] ページ	347
[Webtrends Credentials] ページ	348
[Webtrends Data Extractor] ページ	349
第7部: オンライン・モニタ	350
第22章: ALM Performance Center オンライン・モニタの処理	352
プロセスの監視の概要	353
モニタ環境のワークフローの設定方法	353
モニタのタイプ	354
第23章: 実行時とトランザクション監視	356
実行時グラフの概要	357
トランザクション・モニタ・グラフの概要	359
第24章: Web リソース・モニタ	360
Web リソースの監視の概要	361
WebSocket 統計モニタ	364
HTTP のステータス・コード	365
第25章: システム・リソースの監視	366
システム・リソース・モニタの概要	367
Windows リソースの監視	367
UNIX リソースの監視	367
SNMP リソースの監視	368
SiteScope リソースの監視	368
UNIX モニタ環境の設定方法	368
UNIX リソース・パフォーマンス・カウンタ	369
Windows リソース・パフォーマンス・カウンタ	370
第26章: Network 遅延モニタ	374
ネットワークの監視の概要	375

ネットワーク・モニタ環境の設定方法	376
ネットワーク・モニタ用 Linux の送信元マシンの設定方法	377
ネットワーク遅延モニタのユーザインタフェース	379
[ネットワーク遅延時間] グラフ	379
トラブルシューティングと制限事項	380
第27章: Web サーバリソースの監視	382
Web サーバ・リソースの監視の概要	383
Apache の標準設定のサーバ・プロパティを変更する方法	383
Apache のパフォーマンス・カウンタ	383
Microsoft IIS のパフォーマンス・カウンタ	384
第28章: Web アプリケーション・サーバ・リソースの監視	386
Web アプリケーション・サーバ・リソースの監視の概要	387
MS Active Server Pages のパフォーマンス・カウンタ	387
第29章: データベース・リソースの監視	388
データベース・リソースの監視の概要	389
Oracle モニタ環境の設定方法	389
Oracle のパフォーマンス・カウンタ	391
SQL Server のパフォーマンス・カウンタ	392
第30章: Flex の監視	394
Flex RTMP 接続グラフ	395
Flex RTMP スループット・グラフ	395
Flex RTMP の他の統計グラフ	395
Flex ストリーミング配信グラフ	395
Flex 平均バッファリング時間グラフ	396
第31章: ストリーミング・メディアの監視	398
ストリーミング・メディアの監視の概要	399
RealPlayer クライアントのパフォーマンス・カウンタ	399
Media Player クライアントのパフォーマンス・カウンタ	400
第32章: ERP/CRM サーバ・リソースの監視	402
ERP/CRM サーバ・リソースの監視の概要	403
Siebel サーバ・マネージャのパフォーマンス・カウンタ	403
Siebel サーバ・マネージャ・モニタ-トラブルシューティングと制限事項	404
PeopleSoft (Tuxedo) リソース・モニタの設定方法	405
SAPGUI サーバのリソース・モニタの設定方法	406
PeopleSoft (Tuxedo) パフォーマンス・カウンタ	407
SAPGUI のパフォーマンス・カウンタ	408
第33章: アプリケーションのデプロイメント・ソリューションの監視	410
アプリケーションのデプロイメント・ソリューションの監視の概要	411
Citrix 監視環境の設定方法	411
Citrix MetaFrame のパフォーマンス・カウンタ	412
第34章: ミドルウェアのパフォーマンスの監視	418
ミドルウェアのパフォーマンスの監視の概要	419

IBM WebSphere MQ モニタの設定方法	419
IBM WebSphere MQ のパフォーマンス・カウンタ	420
IBM WebSphere MQ キューの属性	422
Tuxedo モニタ環境の設定方法	423
Tuxedo のパフォーマンス・カウンタ	424
Tuxedo の tpinit.ini ファイル	425
第35章: インフラストラクチャ・リソースの監視	426
インフラストラクチャ・リソースの監視の概要	427
ネットワーク・クライアントのパフォーマンス・カウンタ	427
第8部: 実行環境の設定	428
第36章: スクリプトの実行環境設定	430
スクリプトの実行環境設定の概要	431
実行環境設定の構成方法	431
プロトコル固有の実行環境設定	432
[実行環境設定] > [インターネット プロトコル] > [基本設定]	434
[実行環境設定] > [インターネット プロトコル] > [コンテンツ チェック]	442
[実行環境設定] > [一般] > [その他] > [マルチスレッド]	443
第9部: Performance Center の管理	444
第37章: Performance Center 管理 - 紹介	446
Performance Center 管理の概要	447
Performance Center 管理の使用方法	447
第38章: Performance Center の初期設定	450
Performance Center の初期設定の概要	451
Performance Center の初期設定方法	451
第39章: Performance Center システム管理	454
ALM Performance Center の通信セキュリティ	455
Performance Center システム・ユーザ	455
Performance Center のリモート・サーバとホストの管理	456
通信セキュリティ・パスフレーズを更新する方法	456
システム・ユーザの変更方法	457
Performance Center システム・ユーザに必要なポリシー	458
システム ID ユーティリティ・ウィンドウ	459
フィードバックをお送りください	464

HP ALM Performance Center ヘルプ

ALM Performance Center は、HP の Web 対応グローバル・パフォーマンス・テスト・ツールです。このツールは、地理的に異なる複数の場所から同時に実行する複数のパフォーマンス・テストについて、テスト・プロセスを能率化し、テスト効率を高めるように特別に設計されています。

このヘルプでは、ALM Performance Center の使用方法を説明します。また、概念的な内容、アプリケーションの詳しい操作手順、参考資料も紹介します。

第1部: パフォーマンス・テストの基礎

第1章: HP ALM Performance Center の概要

本章の内容

- HP ALM Performance Center の概要17
- パフォーマンス・テストの実行方法 18

HP ALM Performance Center の概要

HP ALM Performance Center は、グローバル・クロスエンタープライズ・パフォーマンス・テスト・ツールです。このツールにより、場所を移動する必要なく、地理的に異なる場所から同時に実行する複数のパフォーマンス・テストを管理できます。Performance Center は、パフォーマンスのテストに対する内部のニーズをすべて管理します。Performance Center を使って、Web 経由でアクセスできる一元集中管理された場所から、リソースの割り当てやスケジュール設定を含む大規模なパフォーマンス・テスト・プロジェクトに関するすべての側面を管理できます。Performance Center は、テスト・プロセスの合理化、リソース・コストの削減、操作効率の向上を支援します。

Performance Center では、HP の仮想ユーザ・テクノロジーを使用して、Web サーバまたはアプリケーションに負荷が生成されます。各仮想ユーザは、仮想ユーザ・スクリプトで定義する一連のステップ（ハイパーリンク・ステップ、フォームの送信ステップなど）に従います。仮想ユーザ・スクリプトの設計に当たっては、アプリケーションにおける一般的なユーザ操作をエミュレートするように設計します。

仮想ユーザは、専用のホスト・マシンで実行されます。各ホスト・マシンでは、多数の仮想ユーザが実行されます。仮想ユーザを同時に実行することで、何万人ものユーザが負荷をかけたのと同じ状態を生成します。Performance Center は、仮想ユーザの実行中にサーバの応答時間データを収集します。

Performance Center の Analysis ツールは、負荷テストの実行中でも実行後でも利用でき、負荷がかかった状態でのアプリケーションのパフォーマンスの全体像を明確かつ簡潔に示します。

Performance Center は、パフォーマンスのボトルネックの特定に役立ちます。また、システムがどの程度のユーザ数まで対応できるかを判断することもできます（この数は、アプリケーション・パフォーマンスの低下が始まる「限界点」になります）。これらの情報は、アプリケーションの負荷許容量を拡大するための対策の手がかりになります。

さらに、Performance Center から得られる情報を利用して、システムに対する負荷がサービス・レベル・アグリーメント (SLA) やビジネスにとって重要なその他のパフォーマンスしきい値にどのように影響するかを分析できます。

Performance Center には、システム上の次の利点があります。

- パフォーマンス・テスト手順を詳細に段階的に指示します。
- 誰でも場所や時間を問わず、リモート・テストが実行でき、移動する必要がなくなります。
- 連続するテストを並列処理することで、複数のテストを同時に実行できます。
- Web サーバを介して、どこからでもリモートで管理できます。
- パフォーマンス・テスト、スクリプト、リソースのすべてを管理できるシステムです。さらに、テスト・ラボを重複せずにテスト環境を一元管理できるため、コストが削減され、時間を短縮できます。
- リモート・コンサルティングやオンライン・サポートなど、サービスのサポートを Web から入手できます。

パフォーマンス・テストの実行方法の詳細については、[「パフォーマンス・テストの実行方法」](#) (18 ページ)を参照してください。

パフォーマンス・テストの実行方法

このタスクでは、アプリケーションでパフォーマンス・テストを実行する方法について説明します。

注: パフォーマンス・テストの実行方法を例示するムービーを表示するには、ALM のメイン・ウィンドウで [ヘルプ] > [ムービー] を選択します。

パフォーマンス・テストの詳細については、[「HP ALM Performance Center の概要」](#) (17ページ)を参照してください。

1. テスト・アセットの作成と追加

詳細については、[「テスト・アセットの管理方法」](#) (39ページ)を参照してください。

2. パフォーマンス・テストのためのタイムスロットの予約

詳細については、[「パフォーマンス・テスト用タイムスロットの予約方法」](#) (89ページ)を参照してください。

3. パフォーマンス・テストのデザイン

詳細については、[「パフォーマンス・テストをデザインする方法」](#) (107ページ)を参照してください。

4. パフォーマンス・テストの実行、監視、結果の表示

詳細については、[「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」](#) (244ページ)を参照してください。

第2章: My Performance Center

本章の内容

- My Performance Center の概要21
- My Performance Center の起動方法21
- My Performance Center のユーザ・インタフェース 22

My Performance Center の概要

My Performance Center は、毎日のパフォーマンス・テスト・アクティビティが実行しやすくなるように特別に設計されたインターフェースを提供します。このインターフェースでは、パフォーマンス・テスト機能のビューを作成してパーソナライズできます。My Performance Center では、テストの作成と編集、テスト・アセットの管理、テストの実行、テスト実行の追跡ができます。

My Performance Center の起動方法

このタスクでは、Web ブラウザから My Performance Center を自分のマシン上で起動する方法について説明します。

1. 次のいずれかを選択します。

Performance Center から : Web ブラウザを開き、Performance Center サーバの URL を入力します。

`http:// <PCS サーバ名 > /loadtest。`

注: システムに、ロード・バランサとともに複数の Performance Center Server がインストールされている場合は、ロード・バランサの URL を入力して My Performance Center にアクセスする必要があります。あるいは、サーバの定義済みの内部 URL を入力することもできます。

ALM から : Web ブラウザを開き、ALM の URL を入力します。

`http:// <ALM サーバ名/IP アドレス > [<:ポート番号 >] /qcbiHP Application Lifecycle Management` のオプション・ウィンドウが開きます。 [**My Performance Center**] をクリックします。

注: 正しい URL が不明な場合は、システム管理者に問い合わせてください。

2. My Performance Center のログイン・ウィンドウが開きます。

注: Performance Center が外部認証を使用するように設定されている場合、**ログイン名** と **パスワード** のフィールドはこのウィンドウには表示されません。外部認証の詳細については、『HP ALM External Authentication Configuration Guide』を参照してください。

3. [**名前**] ボックスに、ユーザ名を入力します。
4. [**パスワード**] ボックスに、サイト管理者から割り当てられたパスワードを入力します。
5. 前回作業していたプロジェクトに Performance Center が自動的にログインするようにするには、[**このマシンで最後に使用したドメインとプロジェクトに自動的にログインする**] チェック・ボックスを選択します。

6. **【認証】** ボタンをクリックします。Performance Center によりユーザ名およびパスワードが検証され、ユーザがアクセス可能なドメインおよびプロジェクトが決定されます。自動ログインを選択している場合は、Performance Center が開きます。
7. 認証に失敗した場合は、ユーザ名とパスワードが正しいことを確認し、再度実行します。
8. **【ドメイン】** リストからドメインを選択します。標準設定では、前回作業していたドメインが表示されます。
9. **【プロジェクト】** リストからプロジェクトを選択します。標準設定では、前回作業していたプロジェクトが表示されます。

注: Performance Center プロジェクトへのユーザ・アクセスは、プロジェクトに参加できるユーザ・グループを定義し、各ユーザ・グループが実行するタスクのタイプをアクセス許可レベルに基づいて決定することで、システム管理者が制御できます。詳細については、『HP Application Lifecycle Management 管理者ガイド』を参照してください。

10. **【ログイン】** ボタンをクリックします。Performance Center が開きます。

My Performance Center のユーザ・インタフェース

本項の内容

• My Performance Center ウィンドウ	23
• 開始ページ	25
• パーソナライズ・ビュー	25
• 【アプリケーションのダウンロード】ダイアログ・ボックス	27
• テストング・ホスト・モジュール	28
• MI Listener モジュール	33

My Performance Center ウィンドウ


本項では、My Performance Center ウィンドウについて説明します。

アクセス方法	「My Performance Center の起動方法」(21ページ) を参照してください。
--------	---

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
ドメイン	選択したドメイン名が表示されます。
プロジェクト	選択したプロジェクト名が表示されます。
	通知: [通知] ダイアログ・ボックスが開き、他のユーザからの通知の受信、および他のユーザへの送信が行えます。 <ul style="list-style-type: none">• 最新の通知: 通知を表示および送信できます。• 通知管理: 利用可能な通知のリストを含みます。
	コミュニティ: Performance Center RSS フィード、関連するグループおよびフォーラムへのリンク、および製品の Web サイトに容易にアクセスできます。
	アプリケーションのダウンロード: [アプリケーションのダウンロード] ダイアログ・ボックスが開き、Performance Center の操作に必要なスタンドアロン・アプリケーションをダウンロードできます。詳細については、「 【アプリケーションのダウンロード】ダイアログ・ボックス 」(27ページ)を参照してください。
	Performance Center のヘルプが表示されます。その他のオンライン HP Application Lifecycle Management および Performance Center リソースも開くことができます。
こんにちは <ユーザ名>	現在のユーザ名が表示されます。
ログアウト	現在のプロジェクトをログアウトし、[Performance Center ログイン] ウィンドウを表示します。
モジュールのナビゲーションツールバー	選択したモジュールに移動できます。次のオプションがあります。[開始]、[テスト管理]、[実行と分析]、[リソース]、[レポート]、および[パーソナライズビュー]。
	最後に移動したモジュールに戻ります。
開始	Performance Center の開始ページが表示されます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 開始ページ 」(25ページ)を参照してください。
[テスト管理] > [テスト計画]	テスト計画ツリーが表示されます。テストを作成および管理できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 テスト計画モジュール 」(112ページ)を参照してください。
[テスト管理] >	テスト・セットを実行および管理できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、

UI 要素	説明
【テスト ラボ】	「 テスト・ラボ・モジュール 」(251ページ)を参照してください。
【実行と分析】 > 【実行】	テスト実行を表示および管理できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 テスト・ラボ・モジュール 」(251ページ)を参照してください。
【実行と分析】 > 【トレンド】	パフォーマンスのトレンド分析の情報を表示できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 パフォーマンスのトレンド・モジュール 」(293ページ)を参照してください。
【実行と分析】 > 【PAL】	パフォーマンス・アプリケーション・ライフサイクル情報を表示できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 PAL モジュール 」(321ページ)を参照してください。
【リソース】 > 【テストリソース】	このモジュールでは、モニタ・プロファイルと Analysis テンプレートを作成および管理できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 テスト・リソース・モジュール 」(67ページ)を参照してください。
【リソース】 > 【テストングホスト】	ホストを表示および管理できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 テストング・ホスト・モジュール 」(28ページ)を参照してください。
【リソース】 > 【タイムスロット】	タイムスロットを表示および管理できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 タイムスロット・モジュール 」(91ページ)を参照してください。
【リソース】 > 【トポロジ】	システムで定義されたトポロジに関する詳細を表示します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 トポロジ・モジュール 」(57ページ)を参照してください。
【リソース】 > 【MI Listener】	<p>システムで定義された MI Listener に関する詳細を表示します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「MI Listener モジュール」(33ページ)を参照してください。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>注: このモジュールを表示するには、MI Listener に対する適切なユーザ・アクセス許可が必要です。アクセス許可の詳細については、『HP Application Lifecycle Management 管理者ガイド』を参照してください。</p> </div>
レポート	<p>使用状況レポート: Performance Center 全体の分析結果が提示されます。実行可能な分析には、サイト・ユーザ、リソース使用状況、同時実行リソースの使用状況とライセンスによる上限との比較、タイムスロットの使用状況、継続時間別および実行別のリソース使用状況、VUDS の使用状況、プロトコルの使用状況、クラウド利用率、オペレーションがあります。使用状況レポートの詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>注: HP Performance Center プロトコル使用状況レポート (テクニカル・プレビュー) は、優れた機能を備えた新しいスタンドアロン・レポート・ツールです。このツールでは、ALM にクエリを実行し、システムの使用状況に関する情報を取得できます。この情報をオフラインで操作して、仮想ユーザ、ライセンス、ホスト、プロトコルなどの使用状況に関するレポートを生成できます。詳細については、HP ソフトウェアのセルフ・ソルブ技術情報の記事 KM01764543 (https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM01764543) を参照してください。</p> </div>

UI 要素	説明
パーソナライズ・ビュー	特定のテストのニーズに合うようにパーソナライズしたビューのグループを作成できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 パーソナライズ・ビュー 」(25ページ)を参照してください。
	自動更新をオンに設定/自動更新をオフに設定 ：有効にした場合、最新のタスク情報が表示されるように、表示を5秒ごとに自動更新します。

開始ページ

本項では、My Performance Center の開始ページについて説明します。このページにはテスト実行のダッシュボードが表示されます。自分の実行、またはすべての実行を確認します。また、このページには、最後に変更したエンティティと使用中のリソースのリストも表示されます。

アクセス方法	「 My Performance Center の起動方法 」(21ページ)を参照してください。My Performance Center ナビゲーション・バーで、 [開始] をクリックします。
--------	--

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

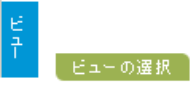
UI 要素	説明
<共通 UI 要素>	ユーザ・インタフェースの詳細については、「 My Performance Center ウィンドウ 」(23ページ)を参照してください。
【実行】表示枠	テスト実行アクティビティが表示されます。 自分の実行 ：自分のテスト実行アクティビティが表示されます。 すべての実行 ：プロジェクトの全ユーザに関するテスト実行アクティビティが表示されます。 実行中 ：現在システムで実行中のテストが表示されます。 スケジュール済み ：実行スケジュール済みのテストが表示されます。 完了 ：完了したテスト実行が表示されます。
【最終更新エンティティ】表示枠	パフォーマンス・テスト・エンティティに対する変更を追跡できます。
リソース	使用中のパフォーマンス・テスト・リソースを追跡できます。

パーソナライズ・ビュー

特定のテストのニーズに合うようにパーソナライズしたビューのグループを作成します。

アクセス方法	My Performance Center ナビゲーション・バーで、 [パーソナライズ ビュー] を選択します。
--------	---

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
新規作成	[新規パースペクティブの作成] ダイアログ・ボックスが開き、パーソナライズしたビューを作成できます。
	利用可能なビューが表示枠に表示されます。

利用可能なビュー

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
Analysis テンプレート	Analysis テンプレートの作成と管理が行えます。詳細については、 「Analysis テンプレートのカスタマイズ」(222ページ) を参照してください。
現在実行中のタスク	システムで現在実行中のタスクを追跡できます。
現在実行中のテスト	システムで現在実行中のテストを追跡できます。
グループとフォーラム	関連するグループとフォーラムに簡単にアクセスできます。
最終更新エンティティ	パフォーマンス・テスト・エンティティに対する変更を追跡できます。
運用環境データ・セットの管理	運用環境システムから PAL データ・セットをインポートおよび監視できます。PAL データ・セットの詳細については、 「PAL モジュール」(321ページ) を参照してください。
モニタ・プロファイル	モニタ・プロファイルの作成および既存のモニタ・プロファイルの管理ができます。モニタ・プロファイルの詳細については、 「モニタ・プロファイル」(64ページ) を参照してください。
PAL レポート	PAL レポートを管理できます。利用可能なレポートのリストが表示され、新しいレポートの作成、既存のレポートの削除や複製が行えます。PAL レポートの詳細については、 「PAL モジュール」(321ページ) を参照してください。
Performance Center ホスト	Performance Center Host を表示および管理できます。ホストの詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。
Performance Center RSS	Performance Center RSS フィードに簡単にアクセスできます。
パフォーマンス・テスト・セット	テスト・セット内の選択したテストを表示および編集できます。テストを作成、編集、名前の変更、および削除できます。このビューからテストを直接実行することもできます。このビューの詳細については、 「テスト・ラボ・モジュール」(251ページ) を参照してください。
パフォーマンスの	パフォーマンスの改善および回帰を識別するためのトレンド分析レポートを作成できます。ト

UI 要素	説明
トレンド	トレンド分析の詳細については、「 トレンド分析 」(286ページ)を参照してください。
レポート	さまざまな使用状況レポートを生成できます。生成したレポートは .pdf または Excel ファイルにエクスポートできます。使用状況レポートの詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。
テスト計画ツリー	テスト計画ツリーを管理できます。詳細については、「 テスト計画モジュール 」(112ページ)を参照してください。
テスト実行の結果	【テスト実行】ビューで選択したテスト実行の結果情報を表示します。このビューの詳細については、「 テスト・ラボ・モジュール 」(251ページ)を参照してください。
テスト実行	各テスト実行の結果を表示および管理できます。このビューの詳細については、「 テスト・ラボ・モジュール 」(251ページ)を参照してください。
テスト・セット・ツリー	テスト・セット・ツリーを管理できます。
タイムスロット	プロジェクトの予約済みのタイムスロットを表示できます。タイムスロットの詳細については、「 タイムスロット・モジュール 」(91ページ)を参照してください。
トポロジ・ツリー	トポロジを作成および管理できます。トポロジの詳細については、「 トポロジ 」(48ページ)を参照してください。
トポロジのプレビュー	パフォーマンス・テストに定義されているトポロジのプレビューが表示されます。トポロジの詳細については、「 トポロジ 」(48ページ)を参照してください。
VuGen スクリプト	VuGen スクリプトを表示および ALM にアップロードできます。スクリプトの管理の詳細については、「 VuGen スクリプトの管理 」(40ページ)を参照してください。
Web ページ	製品の Web ページに簡単にアクセスできます。

[アプリケーションのダウンロード] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、Performance Center で使用する各種スタンドアロン・アプリケーションをダウンロードできます。

アクセス方法	My Performance Center ウィンドウの右上隅で、  をクリックします。
--------	---

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
Standalone VuGen	パフォーマンス・テスト用の仮想ユーザ・スクリプトを作成できます。VuGen を使用し、ビジネス・プロセスをテスト・スクリプトに記録して、ユーザの動作の定義に合わせてスクリプトをカスタマイズします。
Standalone Analysis	Analysis がインストールされている任意のコンピュータから、パフォーマンス・テスト・データをオフラインで分析できます。Analysis のグラフとレポートを使用し、パフォーマンス・テ

UI 要素	説明
	スト結果の編成と表示を行って、システム・パフォーマンスをまとめます。
Snapshot Viewer	パフォーマンス・テストの実行中に Web 仮想ユーザからキャプチャしたエラー時のスナップショット・ページを表示できます。スナップショットは、テスト実行でエラーが発生した時点のスナップショットを示す Web ページの視覚的表示です。このビューアは、.SOE および .INF の拡張子をもつファイルからスナップショットを表示します。エラー時のスナップショット (.SOE) ファイルは、.INF ファイルのスナップショットが1つ以上含まれている GNU 圧縮ファイルです。
Standalone Load Generator	実行中の仮想ユーザ (Vuser) ごとに負荷を生成できます。Controller では、仮想ユーザが実行を開始および停止する方法を指示します。特定のテストに対して任意の数の Load Generator を使用できます。
Standalone Monitor Over Firewall	ファイアウォール外からのサーバの監視を有効にするには、ファイアウォール内の指定マシンに Monitor Over Firewall コンポーネントをインストールする必要があります。まず、ファイアウォール越しに動作を行う Monitor Over Firewall エージェントを設定します。次に、監視対象のサーバを選択し、Performance Center が監視対象の各サーバについて収集する具体的な測定値を定義します。
Performance Validation SDK	以前はサポート対象外だったアプリケーションに対してパフォーマンス・テストを実行するためのカスタム・プロトコルを作成するツールです。詳細については、『HP Performance Validation SDK Developer's Guide』を参照してください。
PAL Data Set Creator	Microsoft IIS W3C 拡張ログ・ファイル形式、Google アナリティクス、および Webtrends を使用して、PAL 運用環境データ・セットを作成できます。詳細については、『 PAL データ・セット・クリエータ・ウィザード 』(346ページ)を参照してください。
Script Development Tools	次のツールがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • Agent for Citrix Server : VuGen が Citrix クライアント・オブジェクトを識別する機能を強化するオプション・コンポーネントをサーバ・マシンにインストールします。 • Agent for Microsoft Terminal Server : 拡張 RDP プロトコルのレコード・リプレイに使用します。このコンポーネントはサーバ側で実行され、拡張 RDP スクリプトの作成および実行に使用します。 • MQ Tester : IBM MQ Series をロードするスクリプトを生成するために、VuGen マシンにコンポーネントをインストールします。 • WinPcap : ネットワーク・トラフィックをファイルに取り込んだ後、トラフィックを分析できます。分析結果は、VuGen Web Services プロトコル・サーバ側の記録機能で使用されます。WinPcap の詳細については、http://www.winpcap.org を参照してください。
Add-ins for Visual Studio IDE	標準開発環境にアプリケーションのネイティブ言語で記述されているスクリプトの作成と実行を可能にするコンポーネントをインストールします。ご使用の Visual Studio のバージョンに合ったアドインをダウンロードし、アドインの実行ファイルを実行します。

テストング・ホスト・モジュール

このモジュールでは、テスト実行に使用するホストを表示および管理できます。

アクセス方法	My Performance Center ナビゲーション・バーで、 [リソース] > [テストング ホスト] を選択します。
重要な情報	パフォーマンス・テスト用にクラウドからホストをプロビジョニングできます。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

関連タスク	<ul style="list-style-type: none"> 「パフォーマンス・テストをデザインする方法」(107ページ) 『HP ALM ラボ管理ガイド』
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> 「My Performance Center ウィンドウ」(23ページ) 『HP ALM ラボ管理ガイド』

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します(ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
<My Performance Center 共通 UI 要素>	[My Performance Center] メニューとボタンについては、 「My Performance Center ウィンドウ」(23ページ) を参照してください。
* ホストの追加	[ホストの追加] ダイアログ・ボックスが開き、テストング・ホストを作成できます。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。
 ホストのプロビジョニング	[クラウドホストのプロビジョニング] ダイアログ・ボックスが開き、ホストのプロビジョニングを実行できます。プロビジョニングの対象となるホストの数、プロビジョニング先、必要なホスト設定を選択できます。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。
 ホストの削除	選択したホストを削除します。
 ホストの確認	[ホストの確認] ダイアログ・ボックスが開き、選択したホストとシステム内の他のマシンと間の接続性をチェックできます。
 ホストの再起動	リモートでホスト・マシンを再起動できます。 <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> Controller ホストと Load Generator ホストは、[実行中] 状態の場合、再起動できません。アイドル時にのみ、これらのホストを再起動できます。 UNIX Load Generator ホストは再起動できません。 パフォーマンスのためのホストでのみ使用できます。 </div>
 Data Processor キュー	[Data Processor キュー] ウィンドウが開き、保留中のデータ処理要求を表示できます。
 ステータスの変更	[ホストステータスの変更] ダイアログ・ボックスが開き、選択したホストのステータスを変更できます。 可能性のあるステータスは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 稼働中：ホストは稼働中です。 非稼働：ホストは稼働していません。 利用不可：ホストサーバは利用できません。
 ホストの再設定	選択したホスト・マシンの次の項目をリセットします。

UI 要素	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • ホスト・ライセンス • システム・ユーザ (IUSR_METRO) • 通信セキュリティ・パスフレーズ <p>注: 一度に 1 つのホストのみ再設定できます。</p>
 プロビジョニング レポート	選択したクラウド・ホストのプロビジョニング・レポートを表示します。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。選択したホストがクラウド・ホストでない場合、このオプションは使用できません。
< [クラウド ホスト サマリ] パネル >	クラウド・ホストのサマリ情報を、ステータスとホストの状態ごとに表示します。ステータス/ホストの状態の横にある数値をクリックすると、そのステータス/ホストの状態に基づいてホスト・グリッドをフィルタ処理できます。
<クイック・ビュー> <div data-bbox="245 919 605 972" style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;"> すべてのホスト  </div>	テスティング・ホスト・グリッド用に事前定義されているフィルタがリストされます。次のクイック・ビューを利用できます。 <ul style="list-style-type: none"> • すべてのホスト • クラウド Load Generator • ローカル・ホスト • カスタム: グリッドに表示されるカラムをカスタマイズするには、右上隅にある [カラムの選択]  をクリックします。
フィルタの追加	テスティング・ホスト・グリッドに表示されている情報をフィルタ処理できます。ドロップダウン矢印をクリックして、フィルタを適用します。
ソース	テスティング・ホストのソース。 <ul style="list-style-type: none"> • ローカル: ホストはテストング・ラボ内にあります。 • クラウド: ホストはクラウド・プロバイダからプロビジョニングされています。
名前/IP	ホストの名前または IP アドレス。
ラベル	プロビジョニング操作で指定したクラウド・ホストの論理名。 利用可能な場所: すべてのパフォーマンス・テストング・ホストおよびクラウド Load Generator
用途	ホスト上で使用できるテスト・ツール。たとえば、Controller, Load Generator, Data Processor などがあります。 <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ホスト・マシンがファイアウォール越しに配置されている場合、または UNIX マシンである場合、Controller または

UI 要素	説明
	<p> Data Processor として使用することはできません。</p> <ul style="list-style-type: none"> インストール・オプションとして [Windows Standalone LG] または [Unix Load Generator] を選択した場合、ホストの用途として [Load Generator] が自動的に選択され、他のオプションは無効になります。
<p>ステータス</p>	<p>ホストのステータス。可能性のあるステータスは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> 稼働中：ホスト・マシンは稼働しています。 非稼働：ホスト・マシンはダウンしています。 利用不可：ホストのステータスに関して利用可能な情報はありません。
<p>状態</p>	<p>ホスト上の現在のアクティビティ。</p> <p>アイドル：ホストが使用されていないことを示します。</p> <p>インストール中：パッチをホストにインストール中であることを示します。</p> <p>再起動中：ホストを再起動中であることを示します。</p> <p><実行状態>：パフォーマンス・テストの実行中のホストの状態を示します。</p> <p><データ処理の状態>：データ処理タスク中のホストの状態を示します。</p> <p><プロビジョニング状態>：クラウド・ホストのプロビジョニング・ステータスを示します。ホストのプロビジョニングが完了すると、[ホストの状態] は「アイドル」になります。</p>
<p>場所</p>	<p>ホストの場所の名前。</p>
<p>属性</p>	<p>ホストのシステム属性。</p> <p>例：メモリ、強度、インストールされているコンポーネント。</p> <p> ヒント: ホスト属性は ラボ管理 でカスタマイズできます。詳細については、『HP Application Lifecycle Management 管理者ガイド』を参照してください。</p>
<p>優先度</p>	<p>ホストに割り当てられているランク。ホストに指定する優先度が高いほど、そのホストがテストに割り当てられる可能性が高くなります。優先度の割り当てでは、さまざまな条件を考慮する必要があります。主な考慮点は、ホストが専用マシンかどうか、そのマシンにインストールされているハードウェアのタイプです。</p> <p>利用できない場所：カスタム・ビュー</p>
<p>プライバシー・タイプ</p>	<p>ホストのプライバシー・タイプです。プライベート・ホストなど、ラボ管理内のすべてのホストを変更できます。ALM では、プロジェクトのプール内のプライベート・ホストのみを作成し、変更できます。</p> <p>利用できない場所：カスタム・ビュー</p>

UI 要素	説明
アクティブ・タイムスロット ID	このホストが予約されていて、現在開いているタイムスロットの ID。
クラウド・ホスト ID	クラウド・プロバイダがホストに割り当てて一意の ID。 利用可能な場所: クラウド Load Generator
クラウド要求 ID	単一のプロビジョニング要求を示すクラウド・プロバイダの ID。プロビジョニング要求には、対象となるホストのバッチがすべて含まれます。バッチにはそれぞれのクラウド要求項目 ID が割り当てられています。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;">  ヒント: クラウド要求 ID でフィルタ処理すると、あるプロビジョニング要求でプロビジョニングされたホストがすべて表示されます。 </div> 利用可能な場所: クラウド Load Generator
クラウド・テンプレート	ホストのプロビジョニングに使用したホスト・テンプレート。ホスト・テンプレートを変更しても、そのテンプレートを元にプロビジョニングを行った既存のホストには影響しません。 利用可能な場所: クラウド Load Generator
タスク	ホストのステータスを示します。 利用可能な場所: カスタム・ビュー
MI Listener	データ収集を可能にする MI Listener の IP アドレスまたは名前。ファイアウォール越しのホストにのみ関連します。 利用可能な場所: カスタム・ビュー
クラウド・アカウント	ホストのプロビジョニングで使用したクラウド・アカウントの名前。 利用可能な場所: カスタム・ビュー
クラウド・イメージ	クラウド・ホストに適用するマシン・イメージ。 利用可能な場所: カスタム・ビュー
クラウド・インスタンス・タイプ	クラウド・ホストのハードウェア仕様。 利用可能な場所: カスタム・ビュー
クラウド領域	クラウド・ホストのプロビジョニングに使用した領域。 利用可能な場所: カスタム・ビュー
実行時状態	パフォーマンス・テストの実行中のホストの状態を示します。 利用可能な場所: カスタム・ビュー
アクティブ・タイムスロット ID	このホストが予約されていて、現在開いているタイムスロットの ID。 利用可能な場所: カスタム・ビュー
【説明】 タブ	現在選択されているホストについての説明が表示されます。
【イベント ログ】 タブ	選択したホストで実行されているタスク、操作のステータス、エラーの説明に関する詳細情報を表示します。

UI 要素	説明
【インストール済み PC コンポーネント】タブ	ホスト・マシンにインストールされている Performance Center コンポーネント (バージョンとパッチを含む) のリストを表示します。
【インストール済みプログラム】タブ	ホスト・マシンにインストールされているすべてのプログラムのリストを表示します。詳細には、バージョン、ソフトウェアの発行元、ホスト・マシンにインストールされた日付が含まれます。
【プロセス】タブ	選択したホストのプロセスとリソース使用状況に関する詳細情報を表示します。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。
【サービス】タブ	ホスト・マシンで実行中のサービスを表示します。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。
【ホストステータスの確認】タブ	ホストの確認の各ステップのステータスを表示します。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

MI Listener モジュール

このモジュールを使用すると、システムで定義した MI Listener を表示できます。MI Listener を使用すると、ファイアウォール越しのホスト上でパフォーマンス・テストを実行し、ファイアウォール越しにサーバ・モニタ・データとアプリケーション診断データを収集できます。

アクセス方法	My Performance Center ナビゲーション・バーで、[リソース] > [MI Listener] を選択します。
重要な情報	このモジュールを表示するには、MI Listener に対する適切なユーザ・アクセス許可が必要です。アクセス許可の詳細については、『HP Application Lifecycle Management 管理者ガイド』を参照してください。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none"> 『HP ALM ラボ管理ガイド』
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> 「My Performance Center ウィンドウ」(23ページ) 『HP ALM ラボ管理ガイド』

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
 CSV にエクスポート...	MI Listener グリッドを .csv ファイルにエクスポートできます。
MI Listener ID	MI Listener の ID。
パブリック IP	MI Listener の公開 IP アドレス。
MI Listener 名	MI Listener の名前。
用途	MI Listener に指定されたロール。 <ul style="list-style-type: none"> ファイアウォール越しの診断データの収集 ファイアウォール越しの監視 ファイアウォール越しのホストの実行

UI 要素	説明
接続 LG	<ul style="list-style-type: none">• 論理名 : MI Listener に対して設定されている Load Generator の名前。 Load Generator がラボ管理で設定されている場合、名前の値は次のようになります。 < LG 名 >_ < LG の場所 >。これ以外の値の場合、名前の値は [Performance Center エージェント設定] ダイアログ・ボックスの [ローカル マシン キー] フィールドの値と同じになります。• ラボ管理で定義 : 接続されている Load Generator がラボ管理で定義されているかどうかを示します。有効な値は [True] または [False] です。 この値が「False」の場合、Load Generator は MI Listener に接続されていても、ラボ管理には追加されていない可能性があります。また、Load Generator が間違っ て MI Listener に接続されている可能性もあります。• 状態 : Load Generator の状態。有効な値は [稼働中] , [非稼働] , [利用不可] です。

第2部: パフォーマンス・テストの セット

第3章: テスト・アセット - 概要

本章の内容

- テスト・アセットの管理方法 39

テスト・アセットの管理方法

次の手順では、プロジェクトの設定とテスト・アセットの追加方法を説明します。

注: このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、「[パフォーマンス・テストの実行方法](#)」(18ページ)を参照してください。

プロジェクトの設定

すべての Performance Center プロジェクトのモニタ、実行環境設定、タイムアウト、全般およびデバッグ情報オプションを設定できます。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

仮想化サービスを含むプロジェクトの作成 - オプション

仮想化サービスを含むプロジェクトを作成して、これらのサービスを VuGen スクリプトに統合できます。詳細については、『HP Service Virtualization User Guide』を参照してください。

VuGen スクリプトのアップロード

HP Virtual User Generator を使用して仮想ユーザ・スクリプトを作成したら、Performance Center にアップロードする必要があります。詳細については、「[VuGen スクリプトをアップロードする方法](#)」(42ページ)を参照してください。

テスト対象アプリケーションのトポロジの設計

トポロジ機能を使用して、テスト対象アプリケーションのトポロジを設計できます。詳細については、「[トポロジのデザイン方法](#)」(49ページ)を参照してください。

テストを監視するモニタ・プロファイルの作成

サーバ・リソースを監視するには、テストのモニタの設定を行う必要があります。これらのモニタ設定は、プロジェクトの任意のパフォーマンス・テストに使用できるモニタ・プロファイルとして保存できます。モニタ・プロファイル作成の詳細については、「[モニタ・プロファイルの作成および設定方法](#)」(65ページ)を参照してください。

第4章: VuGen スクリプトの管理

本章の内容

- Vuser スクリプト41
- VuGen パラメータの AUT パラメータへのマッピング41
- VuGen スクリプトをアップロードする方法42
- NUnit, JUnit, または Selenium テストの VuGen スクリプトへの変換方法43
- VuGen スクリプト管理のユーザ・インタフェース44

Vuser スクリプト

パフォーマンス・テストを実行すると、仮想ユーザ (Vusers) が同時にアプリケーションにアクセスしてサーバに負荷をかけます。アプリケーションへのアクセス時に仮想ユーザが実行する実際のステップは、仮想ユーザ・スクリプトに記述されています。各仮想ユーザは、1つの仮想ユーザ・スクリプトに記録されたアクションを実行します。

仮想ユーザ・スクリプトのデザインにあたっては、アプリケーションにおける一般的なエンド・ユーザ操作をエミュレートするようにします。たとえば、Web サイトのパフォーマンス・テストを行う場合は、仮想ユーザ・スクリプトが URL にアクセスしたり、リンクをクリックしたり、フォームを送信したりして、実際のユーザをエミュレートします。負荷テストを作成するときは、仮想ユーザに仮想ユーザ・スクリプトを配布します。

たとえば、Web サイトのテストの場合は、ホームページにアクセスする実際のユーザをエミュレートする仮想ユーザ・スクリプトを実行する仮想ユーザの部分、検索クエリを実行するスクリプトを実行する部分、注文フォームの完了をエミュレートする部分を指定できます。

仮想ユーザ・スクリプトを取得するには、HP の Virtual User Generator (VuGen) を使ってスクリプトを記録し、それらを Performance Center にアップロードします。

仮想ユーザ・スクリプトは、既存の NUnit, JUnit, または Selenium テストを変換して Performance Center にアップロードしても取得できます。

Performance Center は、Web サイトの負荷テストだけでなく、非 Web 環境で負荷テストを実行する場合にも使用できます。たとえば、WAP, Real, Oracle NCA などのアプリケーションのテストを実行できます。サポートされるプロトコルの詳細については、『HP Virtual User Generator ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

VuGen スクリプトを Performance Center にアップロードする方法についての詳細は、[「VuGen スクリプトをアップロードする方法」\(42ページ\)](#)を参照してください。

NUnit, JUnit, または Selenium テストを VuGen スクリプトに変換する方法の詳細については、[「NUnit, JUnit, または Selenium テストの VuGen スクリプトへの変換方法」\(43ページ\)](#)を参照してください。

VuGen パラメータの AUT パラメータへのマッピング

仮想ユーザ・スクリプトに VuGen パラメータを設定する場合、AUT 環境パラメータを定義できます。AUT 環境では、テストに使用する環境データをパラメータ化することで、テスト実行をより動的にできます。同じロジックを使用するが、異なる AUT 環境パラメータが必要になる複数のさまざまなスクリプトを定義し、実行しなくても、特定の AUT 環境設定を準備するだけで、ALM がその設定を実行時にスクリプトに挿入します。ALM は環境をデプロイし、テストを実行する際に、AUT 環境設定に定義されたパラメータ値を使用します。

AUT 環境の使用の詳細については、『HP Application Lifecycle Management ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

VuGen スクリプトをアップロードする方法

このタスクでは、VuGen スクリプトを Performance Center にアップロードする方法を説明します。

注: このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、『[テスト・アセットの管理方法](#)』(39ページ)を参照してください。

1. 前提条件

VuGen でスクリプトを作成します。詳細については、『HP Virtual User Generator ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

注: Service Virtualization :

- テストでビジネス・プロセスの記録中にサービスの実行が必要な場合は、HP Service Virtualization を同時に開き、仮想化サービスをデプロイします。通常どおり、スクリプトを記録します。
- テスト対象のアプリケーションで仮想化サービスに対する呼び出しを指定すると、2つの主要なシナリオをカバーできます。
 - サービスを使用するアプリケーション・コンポーネントは、コードまたは設定ファイルに組み込まれます。この場合、テスト対象のアプリケーションでコードを更新するか設定ファイルを更新して、新しいURLを指定します。

例 :

.NET デスクトップ・アプリケーションは Web サービスを使用し、URL は定数を使用して設定されます。stringURL = http://hp.com


サービスまたはバック・エンド・コンポーネントは Web サービスを使用し、URL は app.config ファイルで設定されます。

- サービスは UDDI または他のレジストリ・コンポーネント (Systinet) にアクセスして消費され、URL は実行時に取得されます。この場合、UDDI/Systinet のエンド・ポイント URL を更新します。

2. VuGen スクリプトの Performance Center へのアップロード

- a. VuGen スクリプトをローカルに保存します。スクリプトは ZIP 形式で保存し、テスト・スク

リプト・フォルダにすべてのファイルが含まれている必要があります。

- b. My Performance Center ナビゲーション・バーで、**【テスト管理】** > **【テスト計画】** を選択します。
- c. **【VuGen スクリプトのアップロード】**  ボタンをクリックします。
保存先フォルダ、アップロードするスクリプトおよびアップロード・オプションを選択します。
ユーザ・インタフェースの詳細については、「[【VuGen スクリプトのアップロード】ダイアログ・ボックス](#)」(45ページ)を参照してください。

VuGen から ALM への VuGen スクリプトのアップロードの詳細については、『HP Virtual User Generator ユーザーズ・ガイド』の ALM への VuGen スクリプトの保存に関する項を参照してください。

NUnit, JUnit, または Selenium テストの VuGen スクリプトへの変換方法

このタスクでは、NUnit, JUnit, または Selenium テストを VuGen スクリプトに変換する方法について説明します。


1. 前提条件

- Load Generator マシンは、スクリプトやテストの記録や準備に使用するマシンと必ず同じ構成に設定します。
- **NUnit テスト** : NUnit テストを VuGen スクリプトに変換する前に、NUnit テストと同じディレクトリに **nunit.framework.dll** があることを確認します。
- **NUnit テスト** : Load Generator マシンに NUnit フレームワークがインストールされていることを確認します。
- **Java スクリプトと JUnit テスト** : クラスパスの実行環境設定の定義と同じパスを持つ Load Generator マシン上で、依存関係が利用できることを確認します。

2. VuGen スクリプトへのテストの変換

- a. Performance Center ホストマシンから、**【スタート】** > **【すべてのプログラム】** > **【HP Software】** > **【Performance Center Host】** > **【VuGen Script Convertor】** を選択します。
【VuGen Script Convertor】ダイアログ・ボックスが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[【VuGen スクリプト・コンバータ】](#)」(46ページ)を参照してください。
- b. テストを選択し、変換済みスクリプトの保存場所を指定します。**【Convert】** をクリックします。変換済みスクリプトが ZIP 形式で保存されます。

3. VuGen スクリプトの Performance Center へのアップロード

- a. 変換済みの VuGen スクリプトをローカルに保存します。
- b. My Performance Center ナビゲーション・バーで、**【テスト管理】** > **【テスト計画】** を選択します。**【VuGen スクリプトのアップロード】**  ボタンをクリックします。

ユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[VuGen スクリプトのアップロード\] ダイアログ・ボックス](#)」(45ページ)を参照してください。


VuGen スクリプト管理のユーザ・インタフェース

本項の内容


- [\[VuGen スクリプトのアップロード\] ダイアログ・ボックス](#)45
- [VuGen スクリプト・コンバータ](#)46


[VuGen スクリプトのアップロード] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、VuGen スクリプトを ALM にアップロードできます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] を選択します。 [VuGen スクリプトのアップロード]  ボタンをクリックします。
重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> [VuGen スクリプトのアップロード] ダイアログ・ボックスは、VuGen スクリプトのアップロードのみを目的としています。VuGen スクリプトはローカルで保存し、ZIP 形式で、テスト・スクリプト・フォルダにすべてのファイルが含まれている必要があります。 VuGen スクリプトをアップロードするフォルダの名前にスラッシュ (/) が含まれていると、[VuGen スクリプトのアップロード] ダイアログ・ボックスを使用したアップロードはできません。フォルダをスラッシュ (/) を含まない名前に変更するか、スクリプトを VuGen からアップロードします。
関連タスク	「VuGen スクリプトをアップロードする方法」(42ページ)
参照情報	「Vuser スクリプト」(41ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
フォルダの選択	<p>アップロードしたスクリプトの保存先フォルダ。</p> <p>注: フォルダ名にスラッシュ (/) を含めることはできません。</p>
	<p>次の項目を選択できます。</p> <p>注: スクリプトはローカルで保存し、ZIP 形式で、テスト・スクリプト・フォルダにすべてのファイルが含まれている必要があります。</p>
[設定のアップロード] > [スクリプトが存在する場合]	<p>保存先フォルダにスクリプトがすでに存在する場合のアクション。</p> <ul style="list-style-type: none"> スクリプト名を自動的に変更: スクリプトに自動的に別の名前を付けます。 既存スクリプトを上書き: 既存スクリプトを上書きします。
[設定のアップロード] > [アップロード方法]	<p>スクリプトのアップロードに使用する方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> すべてのファイルをアップロード: .zip ファイルに含まれるすべてのファイルをアップロードします。このオプションを使用すると、アップロードに長い時間がかかります。 実行時ファイルをアップロード: 実行環境ファイル(スクリプト、実行環境設定、パラメータなど)のみがアップロードされます。
[設定のアップロード]	バージョンが有効になっているプロジェクトの場合。

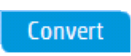
UI 要素	説明
> [バージョン設定]	<p>チェックアウト状態を保持 : アップロードされたスクリプトのチェックアウトを保持します。</p> <p>注: スクリプトをアップロードすると、チェックインするまでユーザのみが利用できます。スクリプトをチェックインすると、他のユーザもスクリプトにアクセスできます。</p>
	選択した VuGen スクリプトを指定した保存先フォルダにアップロードします。

VuGen スクリプト・コンバータ

このダイアログ・ボックスでは、JUnit, JUnit, または Selenium テストを VuGen スクリプトに変換できます。変換後は、VuGen スクリプトを Performance Center にアップロードできます。

アクセス方法	[スタート] > [すべてのプログラム] > [HP Software] > [Performance Center Host] > [VuGen Script Convertor] を選択します。
重要な情報	Java スクリプトと JUnit テスト : 変換済みの VuGen スクリプトを実行する前に、仮想ユーザ・グループの [実行環境設定] > [Java 環境の設定] > [クラスパス] を JUnit パスと依存 jar ファイルで必ず更新してください。実行環境設定の詳細については、 「実行環境設定の構成方法」(431ページ) を参照してください。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none"> 「JUnit, JUnit, または Selenium テストの VuGen スクリプトへの変換方法」(43ページ) 「VuGen スクリプトをアップロードする方法」(42ページ)
参照情報	「Vuser スクリプト」 (41ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
System or Unit Tests file	変換するテストに移動して選択できます。
Output Directory	変換済みファイルの保存先を指定できます。
	テストが VuGen スクリプトに変換されます。

第5章: トポロジ

本章の内容

- トポロジの概要 49
- トポロジのデザイン方法 49
- トポロジのデザイン方法 - ユースケース・シナリオ 52
- トポロジのユーザ・インタフェース 56

トポロジの概要

Performance Center では、テスト対象のアプリケーションのトポロジ (AUT) が明確に示されるようになり、HP SiteScope との統合を使用してパフォーマンス・モニタを定義するためのインタフェースとして使用できるようになりました。

トポロジを使用すると、次のことが行えます。

- Performance Center host およびホスト・プールに類似した AUT ホスト・プールにグループ化されるテスト対象のアプリケーション (AUT) ・ホストのインベントリを管理します。
- テストされた環境を視覚的に把握します。
- ベスト・プラクティス・モニタ・テンプレートを使用して、モニタを設定します。
- 運用環境からテンプレートを使用してモニタを設定します。
- SiteScope の監視しきい値に基づいてトポロジ・ノードのステータスを強調表示して、実行時のパフォーマンス問題を特定します。

SiteScope ユーザ・インタフェースは、Performance Center でホストされ、Performance Center 側で追加の監視設定を行う必要がなく、ユースケース指向のアプローチで SiteScope 機能を使用できます。

実行時、包括的な SiteScope モニタ・データと AUT スキーマは Performance Center 実行画面でさまざまなモニタ・グラフで表示され、測定値の名前を特定、フィルタ処理できます。

トポロジ・デザインの詳細については、「[トポロジのデザイン方法](#)」(49ページ)を参照してください。

トポロジのデザイン方法

本項では、テスト対象アプリケーション (AUT) を構成する論理コンポーネント、コンポーネント間の関係を視覚的に表示するトポロジのデザイン方法を説明します。トポロジを作成すると AUT ホストのインベントリ管理に便利なおうえ、トポロジ指向の監視と分析が可能になります。

注:

- このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、「[テスト・アセットの管理方法](#)」(39ページ)を参照してください。
- SiteScope がインストールされ、ALM Performance Center と統合するように設定されていることを確認します。詳細については、『HP ALM Performance Center インストール・ガイド』で SiteScope のインストールに関する項を参照してください。
- トポロジをデザインすると、そのトポロジをデザインしたパフォーマンス・テストに選択できます。





ヒント: このタスクに関連するユースケースについては、「[トポロジのデザイン方法 - ユースケース・シナリオ](#)」(52ページ)を参照してください。

トポロジの詳細については、「[トポロジの概要](#)」(49ページ)を参照してください。

このタスクは次のステップで構成されています。

- 「[空のトポロジを作成](#)」(50ページ)
- 「[トポロジをデザイン](#)」(50ページ)
- 「[AUT ホストを追加](#)」(50ページ)
- 「[コンポーネント・プロパティの設定](#)」(51ページ)
- 「[コンポーネントでのモニタの設定](#)」(51ページ)
- 「[結果](#)」(51ページ)

1. 空のトポロジを作成

- a. My Performance Center ナビゲーション・バーで、**[リソース]** > **[トポロジ]** を選択します。
- b. トポロジ・フォルダを作成するには、**[新規フォルダ]**  ボタンをクリックして、フォルダ名を入力します。
- c. **[新規トポロジ]**  ボタンをクリックして、トポロジの詳細を入力します。SiteScope モニタをトポロジに追加するには、SiteScope サーバの詳細を指定します。

2. トポロジをデザイン

注: 新しいトポロジを作成すると、**[トポロジ デザイナ]** ウィンドウが自動的に開きます。**[トポロジ デザイナ]** ウィンドウが開かない場合は、トポロジを選択して**[トポロジのデザイン]** をクリックします。

[トポロジ デザイナ] ウィンドウでは、次の手順を実行します。

- a. 左側のパレットから、AUT のコンポーネントを示す関連ノードを選択し、トポロジのキャンバスにドラッグします。
- b. 2つのコンポーネントを接続するには、1つのコンポーネントをクリック(選択されていないことを確認)して、カーソルを別のコンポーネントにドラッグします。

3. AUT ホストを追加

関連するコンポーネントを AUT でホストするマシンを定義します。

[トポロジ デザイナ] ウィンドウで、**[AUT ホスト]** をクリックします。AUT をホストするマシンを定義するには、**[新規 AUT ホストの追加]**  をクリックします。



ヒント: AUT ホストが一覧表示された Excel ファイルがある場合は、AUT ホストのリストを ALM にインポートできます。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

AUT ホストのリストは、左側の [AUT ホスト] タブに表示できます。

4. コンポーネント・プロパティの設定

コンポーネントを選択して、トポロジ・デザイナの右上隅の [プロパティ] 表示枠で、コンポーネントに関連するプロパティを入力します。SiteScope との統合を成功させるには、関連する AUT ホストを選択していること、関連するすべてのプロパティが正確であることを確認します。



ヒント: プロパティをクリックすると、[プロパティ] 表示枠の下部に説明が表示されます。

関連する各コンポーネントについてこの手順を繰り返します。

5. コンポーネントでのモニタの設定

AUT ホストのコンポーネントに対して、モニタのグループを設定できます。関連する各コンポーネントについて、AUT ホストの詳細が正確であることを確認します。

- 関連するモニタをキャンバスの特定のコンポーネントにデプロイするには、コンポーネントを選択し、選択内容を右クリックして、[モニタ テンプレートのデプロイ] を選択します。選択した各コンポーネントについて、SiteScope でモニタ・グループが作成され、各グループが関連するシステム定義のモニタで自動的に設定されます。
- SiteScope でコンポーネントにモニタを手動で設定するには、コンポーネントを右クリックして、[モニタの設定] を選択します。SiteScope でのモニタの設定の詳細については、『HP SiteScope - SiteScope の使用』を参照してください。



注: コンポーネントのプロパティで定義された AUT ホストは、リモート・ホストとして SiteScope に渡され、このコンポーネントに作成されたすべてのモニタの標準設定の監視されたサーバとして挿入されます。

6. 結果

トポロジを保存すると、デザインしたトポロジをパフォーマンス・テストに選択できます。詳細については、「パフォーマンス・テスト・デザイナ > [トポロジ]」(61ページ)を参照してください。

テスト実行中、SiteScope モニタのアクティビティは、AUT の関連するコンポーネントに表示できます。詳細については、「パフォーマンス・テストの実行ページ」(261ページ)を参照してください。

トポロジのデザイン方法 - ユースケース・シナリオ

このユースケース・シナリオでは、テスト対象アプリケーション (AUT) を構成する論理コンポーネント、コンポーネント間の関係を視覚的に表示するトポロジのデザイン方法を説明します。

注: このユースケースのシナリオに関連するタスクについては、「[トポロジのデザイン方法 \(49ページ\)](#)」を参照してください。

このシナリオは次のステップで構成されています。

- 「背景」 (52ページ)
- 「トポロジの作成と概要のデザイン」 (52ページ)
- 「AUT ホストの追加」 (54ページ)
- 「コンポーネント・プロパティの定義」 (55ページ)
- 「モニタ・テンプレートのデプロイ」 (55ページ)
- 「結果」 (56ページ)

1. 背景

John は、HP Web Tours で働くパフォーマンス・エンジニアです。あるアプリケーション用のパフォーマンス・テストをデザインしたいと考えています。

最初のステップとして、テスト対象のアプリケーションのトポロジを追跡できるように、ALM Performance Center でアプリケーションのモデルを作成しようと考えます。このモデルを使用すると、トポロジ機能によって可能な監視およびオンライン表示機能を利用できます。

2. トポロジの作成と概要のデザイン

- a. Performance Center ナビゲーション・バーで、John は [リソース] > [トポロジ] を選択して、トポロジ・モジュールを開き、[新規トポロジ] * ボタンをクリックして新しいトポロジを作成します。このトポロジを「WebTours」と名付け、アプリケーションが監視目的で相互作用する SiteScope サーバの詳細を入力します。

トポロジの追加

*トポロジ名:

SiteScope サーバ: SiteScope ポート:

SiteScope SSL: モニタの有効化:

John が [OK] をクリックすると、[トポロジ デザイナ] ウィンドウが開き、この段階では空のトポロジ・キャンバスが表示されます。

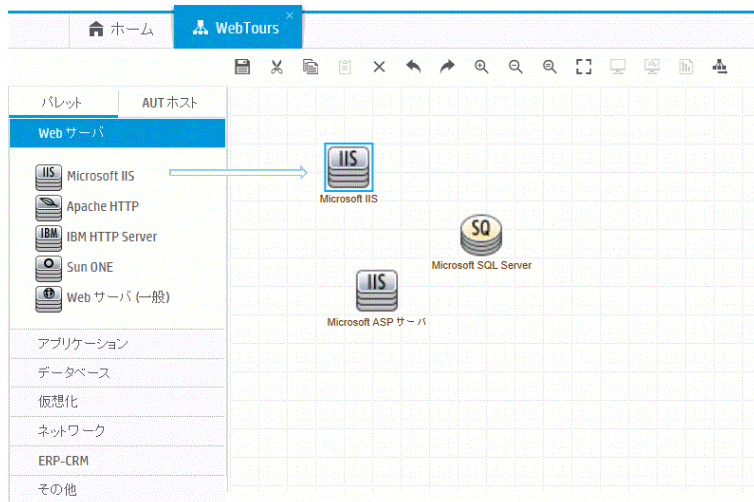
- b. John の Web Tours アプリケーションは、次のコンポーネントで構成されています。Web

サーバ、アプリケーション・サーバ、データベース・サーバ。ユーザは、クライアント・ワークステーションを介してアプリケーションにアクセスします。

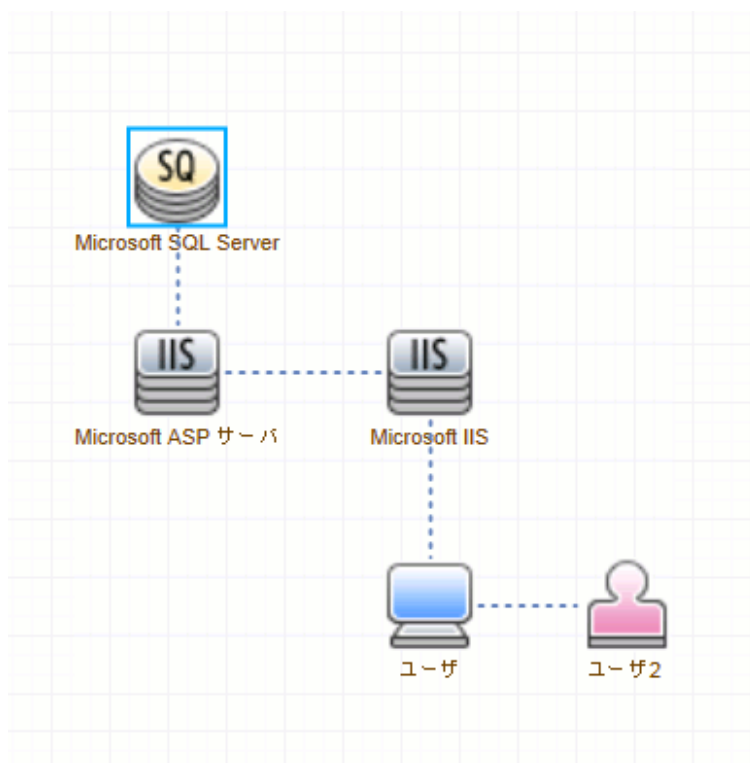
John は、[トポロジデザイナ] ウィンドウで、左側のパレットからこれらのコンポーネントを示すノードをトポロジ・キャンバスにドラッグし、キャプションをコンポーネントに関連する名前に変更します。

John は次のノードをドラッグします。

パレットのカテゴリ	コンポーネント	新しいキャプション
Web サーバ	Microsoft IIS	Web サーバ
アプリケーション	Microsoft ASP Server	アプリケーション・サーバ
データベース	Microsoft SQL Server	データベース
その他	ワークステーション	クライアント
その他	ユーザ	ユーザ



- c. アプリケーション・サーバを Web サーバに接続します。アプリケーション・サーバをクリックし(選択されていないことを確認して)、カーソルを Web サーバにドラッグします。同様に、アプリケーション・サーバをデータベース・サーバに、クライアント・ワークステーションを Web サーバに、ユーザをクライアントに接続します。



3. AUT ホストの追加

AUT ホストは、テスト対象のアプリケーションの関連するコンポーネントをホストする物理マシンです。

[トポロジ デザイナ] ウィンドウで、John は [AUT ホスト] をクリックします。 [新規 AUT ホストの追加] をクリックし、データベース・サーバをホストするマシンの名前と詳細を入力します。

The screenshot shows a dialog box titled 'AUTホストの追加'. It contains the following fields:

- * マシン名/IP: Machine33
- * 論理名: Machine33
- * プラットフォーム: Windows (dropdown menu)
- * プロトコル: NetBIOS (dropdown menu)
- * ユーザ: User
- * パスワード: [masked]

At the bottom, there is a 'メッセージ' section.

次に、John はアプリケーション・サーバと Web サーバの両方をホストする AUT ホストを追加します。



ヒント:

- あるいは、システムの AUT ホストを一覧表示する Excel ファイルがあれば、John は AUT ホストのリストを ALM にインポートすることもできます。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。
- John は [パレット] タブの隣で、[AUT ホスト] をクリックして、[AUT ホスト] タブに AUT ホストのリストを表示できます。

4. コンポーネント・プロパティの定義

SiteScope との統合を成功させるため、John は各コンポーネントのプロパティが正しく定義されていることを確認する必要があります。

John は [トポロジデザイナー] ウィンドウの右上隅にある [プロパティ] 表示枠で各コンポーネントを選択し、関連するプロパティを入力します。プロパティはコンポーネントのタイプによって異なります。



ヒント: 各プロパティの説明が [プロパティ] 表示枠の下部に表示されるため、John は各プロパティに入力する情報を把握できます。

たとえば、データベース・サーバの場合、John は [AUT ホスト] ドロップダウン・リストから [machine33] を選択し、その他のすべてのプロパティは標準設定値のままにしておきます。次に、アプリケーション・サーバと Web サーバについての詳細を入力します。

The screenshot shows a topology diagram on a grid background. At the top left is a 'Microsoft SQL Server' icon. Below it are two 'Microsoft IIS' icons, one labeled 'Microsoft ASP サーバ' and the other 'Microsoft IIS'. At the bottom are two user icons labeled 'ユーザ' and 'ユーザ2'. Dotted lines connect the SQL server to the IIS servers, and the IIS servers to the users. On the right side, a 'プロパティ' (Properties) panel is open. It has a dropdown menu for 'AUT ホスト' with 'machine33' selected. Below that, 'コメント' (Comments) is empty. 'AUT ホスト テンプレート' (AUT Host Template) is set to '有効' (Enabled). 'キャプション' (Caption) is 'Microsoft SQL Server'. 'データベースポート' (Database Port) is '1433'. Below the properties is an '説明' (Description) section with the text: 'AUT ホスト テンプレート - AUT ホスト テンプレートをデプロイするかどうかを指定します。' (AUT Host Template - Specify whether to deploy the AUT host template). At the bottom of the panel is a 'ナビゲータ' (Navigator) section with a small thumbnail of the topology.

5. モニタ・テンプレートのデプロイ

John は、3つのサーバを選択して、[モニタ テンプレートのデプロイ] をクリックします。

Performance Center により、選択した各コンポーネントについて SiteScope でモニタ・グループが作成され、各コンポーネントについて、関連するシステム定義のモニタ・テンプレートがデプロイされます。AUT ホスト・テンプレートのプロパティが有効にされているため、実際の AUT ホストのテンプレートも表示されます。



ヒント: John がこれらのモニタを表示または変更する場合は、ツールバーの [モニタの設定] をクリックすると、HP SiteScope が開き、各コンポーネントに作成されたモニタ・ツリーが表示されます。

6. 結果

John は、トポロジを保存し、[トポロジ デザイナ] ウィンドウを閉じます。Web Tours アプリケーションにパフォーマンス・テストをデザインする場合は、このトポロジを選択します。テストを実行すると、パフォーマンス・テストの実行ページで、アプリケーションの関連するコンポーネントに関する SiteScope モニタのアクティビティを表示できます。

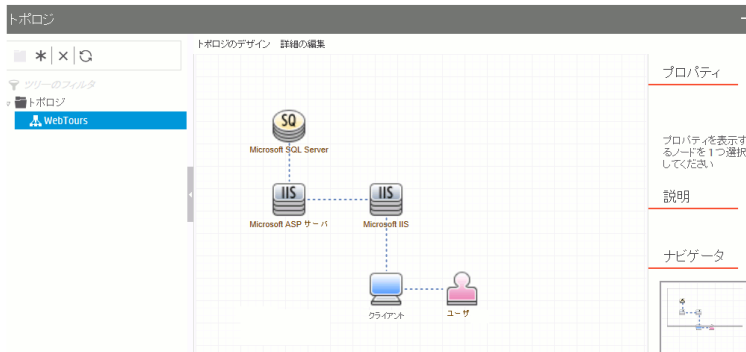
トポロジのユーザ・インタフェース

本項の内容

- トポロジ・モジュール 57
- [トポロジの追加] / [トポロジの更新] ダイアログ・ボックス 58
- [トポロジ デザイナ] ウィンドウ 58
- [AUT ホストの追加] / [AUT ホストの更新] ダイアログ・ボックス 60
- [運用環境からの PAL テンプレートのデプロイ] ダイアログ・ボックス 61
- パフォーマンス・テスト・デザイナ > [トポロジ] 61

トポロジ・モジュール

このモジュールでは、トポロジの作成と管理が行えます。



アクセス方法	My Performance Center ナビゲーション・バーで、 [リソース] > [トポロジ] を選択します。
重要な情報	パフォーマンス・テストにトポロジをデザインした後で、テストと関連付ける必要があります。トポロジとテストの関連付けについては、 「パフォーマンス・テスト・デザイナー > [トポロジ]」 (61ページ)を参照してください。
関連タスク	「トポロジのデザイン方法」 (49ページ)
参照情報	「トポロジの概要」 (49ページ) 「My Performance Center ウィンドウ」 (23ページ)

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
	新規トポロジ・フォルダ : トポロジ・フォルダを作成できます。
	新規トポロジ : 「トポロジの追加」 ダイアログ・ボックスが開き、新しいトポロジを作成できます。詳細については、 「[トポロジの追加] / [トポロジの更新] ダイアログ・ボックス」 (58ページ)を参照してください。
	削除 : 選択したトポロジを削除できます。
	すべて更新 : 最新の情報が表示されるように、ページを更新します。
トポロジのデザイン	「トポロジデザイナー」 ウィンドウを開いて、トポロジをデザインできます。詳細については、 「[トポロジデザイナー] ウィンドウ」 (58ページ)を参照してください。
詳細の編集	「トポロジの更新」 ダイアログ・ボックスが開き、トポロジの詳細を更新できます。詳細については、 「[トポロジの追加] / [トポロジの更新] ダイアログ・ボックス」 (58ページ)を参照してください。

UI 要素	説明
<トポロジ・ツリー>	ウィンドウの左にあり、トポロジを階層状に整理、表示します。

〔トポロジの追加〕 / 〔トポロジの更新〕 ダイアログ・ボックス

アクセス方法	<ul style="list-style-type: none"> トポロジを追加するには、次の手順を実行します。My Performance Center ナビゲーション・バーで、〔リソース〕 > 〔トポロジ〕 を選択します。〔新規トポロジ〕 ボタン * をクリックします。 トポロジの詳細を編集するには、次の手順を実行します。My Performance Center ナビゲーション・バーで、〔リソース〕 > 〔トポロジ〕 を選択します。トポロジを選択し、〔テストの編集〕 をクリックします。
関連タスク	「トポロジのデザイン方法」 (49ページ)
参照情報	「トポロジの概要」 (49ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。









UI 要素	説明
トポロジ名	トポロジの名前。
SiteScope サーバ	SiteScope サーバの名前。
SiteScope ポート	SiteScope のインストール中に SiteScope に定義されたポート。 標準設定値： <ul style="list-style-type: none"> SSL 不使用：8080 SSL：8443
SiteScope SSL	SiteScope が SSL を使用するかを指定します。
モニタの有効化	SiteScope モニタを常に有効にする、またはモニタの設定とパフォーマンス・テスト中に自動的に有効にします。
説明	トポロジの説明。




〔トポロジ デザイナ〕 ウィンドウ

アクセス方法	ナビゲーション・バーで、〔リソース〕 > 〔トポロジ〕 を選択します。トポロジを選択し、〔トポロジのデザイン〕 をクリックします。
重要な情報	パフォーマンス・テストにトポロジをデザインした後で、テストに対して選択する必要があります。詳細については、 「パフォーマンス・テスト・デザイナ > 〔トポロジ〕」 (61ページ) を参照してください。

関連タスク	「トポロジのデザイン方法」 (49ページ)
参照情報	「トポロジの概要」 (49ページ)



次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	トポロジの保存 : トポロジを保存できます。
	選択した項目の切り取り / 選択した項目の貼り付け : 選択したトポロジを1つのトポロジ・フォルダから別のトポロジ・フォルダに切り取り, 貼り付けできます。
	選択した項目のコピー : キャンバスで選択した項目をコピーできます。
	選択した項目の削除 : キャンバスで選択した項目を削除できます。
	最後の変更を元に戻す/最後の変更をやり直す : 直前の操作を元に戻す, またはやり直すことができます。
	ズームイン/ズームアウト : キャンバスからズームイン, ズームアウトできます。
	実際のサイズ : トポロジのデザイン全体を標準のサイズに戻します。このボタンは, [ズームイン] ボタンまたは [ズームアウト] ボタンを使用している場合に有効になります。
	画面全体に合わせる : トポロジのデザイン全体を現在の画面サイズに合わせられます。
	<p>モニタの設定 : [モニタの設定] ダイアログ・ボックスが開き, 選択したノードに SiteScope モニタを手動で設定できます。SiteScope モニタの作成の詳細については, 『HP SiteScope - SiteScope の使用』を参照してください。</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: SiteScope でこれらのコンポーネントのモニタを設定する場合, [モニタ実行設定] > [頻度] の値を 5 ~ 15 秒など, より適切な値に変更する必要があります。</p> </div>
	モニタ テンプレートのデプロイ : [モニタテンプレートのデプロイステータス] ダイアログ・ボックスが開き, テンプレート・モニタ・セットをデプロイすることで, 選択したノードに SiteScope モニタを自動的に設定できます。
	運用環境からの PAL テンプレートのデプロイ : [運用環境からの PAL テンプレートのデプロイ] ダイアログ・ボックスが開き, 選択したノードに運用環境データ・セットから PAL テンプレートをインポートできます。詳細については, 「 [運用環境からの PAL テンプレートのデプロイ] ダイアログ・ボックス 」 (61ページ)を参照してください。
	トポロジのエクスポート : トポロジの領域全体, またはトポロジの表示可能な領域のみを画像ファイルにエクスポートできます。
【パレット】タブ	<p>コンポーネントを選択して, キャンバスに追加できます。</p> <p>パレットにはさまざまなタイプのサーバ・カテゴリ, [その他] カテゴリが含まれます。このカテゴリには, 必ずしも AUT 固有でないが, ユーザまたはクライアント・ワークステーションなどのトポロジ・デザインを完了するノードが含まれています。</p>

UI 要素	説明
【AUT ホスト】 タブ	<p>AUT ホスト・プールに定義されたすべての AUT ホストを管理できます。次のオプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none">  新規 AUT ホストの追加：【AUT ホストの追加】 ダイアログ・ボックスが開き、新しい AUT ホストを追加できます。詳細については、「【AUT ホストの追加】 / 【AUT ホストの更新】 ダイアログ・ボックス」(60ページ)を参照してください。 <p>ヒント：Excel ファイルに AUT ホストのリストがある場合、ホストを1つずつ追加する代わりに、このリストをインポートできます。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none">  AUT ホストの更新：【AUT ホストの更新】 ダイアログ・ボックスが開き、AUT ホストの詳細を変更できます。詳細については、「【AUT ホストの追加】 / 【AUT ホストの更新】 ダイアログ・ボックス」(60ページ)を参照してください。  AUT ホストの削除：選択した AUT ホストが削除されます。
【トポロジ】 キャンパス	<p>キャンパスにコンポーネント/サーバ・ノードをドラッグしてトポロジをレイアウトし、相互にリンクできます。</p>
プロパティ	<p>キャンパスで選択したノードのプロパティを定義できます。</p> <p>【プロパティ】 表示枠の下部に選択したプロパティの説明が表示されます。</p>
ナビゲータ	<p>キャンパス上の新しい位置にトポロジの構造をドラッグできます。</p>

【AUT ホストの追加】 / 【AUT ホストの更新】 ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスを使用すると、新しい AUT ホストを作成できます。


アクセス方法	<ul style="list-style-type: none"> AUT ホストを追加するには、次の手順を実行します。My Performance Center ナビゲーション・バーで、【リソース】 > 【トポロジ】を選択します。【トポロジのデザイン】をクリックします。【AUT ホスト】をクリックします。【AUT ホストの追加】 をクリックします。 トポロジの詳細を編集するには、次の手順を実行します。My Performance Center ナビゲーション・バーで、【リソース】 > 【トポロジ】を選択します。【トポロジのデザイン】をクリックします。【AUT ホスト】をクリックします。AUT ホストを選択して、【AUT ホストの更新】 をクリックします。
重要な情報	<p>ALM で AUT ホストを作成すると、AUT ホストが自動的にプロジェクトの AUT プールに追加されます。</p> <p>ヒント：AUT ホストのリストを Excel ファイルからインポートできます。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。</p>
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> 「トポロジの概要」(49ページ) 『HP ALM ラボ管理ガイド』

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
マシン名/IP	AUT ホスト・マシンの名前または IP。
論理名	AUT ホストに与えられている論理名。
プラットフォーム	AUT ホスト・マシンの基本オペレーティング・システム：Window または UNIX。
プロトコル	AUT ホストとの通信 (監視目的) に使用されるネットワーク・プロトコル。 標準設定値：NetBIOS, WMI, SSH
ユーザ	AUT ホスト・マシンにログインするためのユーザ名。
パスワード	AUT ホスト・マシンにログインするためのパスワード。

[運用環境からの PAL テンプレートのデプロイ] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、選択したトポロジ・ノードに運用環境データ・セットから PAL テンプレートをインポートできます。

アクセス方法	ナビゲーション・バーで、[リソース] > [トポロジ] を選択します。トポロジを選択し、[トポロジのデザイン] をクリックします。[運用環境からの PAL テンプレートのデプロイ]  ボタンをクリックします。
関連タスク	「トポロジのデザイン方法」(49ページ) 「PAL の使用方法」(314ページ)
参照情報	「トポロジの概要」(49ページ) 「PAL の概要」(313ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
名前	選択したノードの名前。
AUT ホスト	選択したノードに関連付けられた AUT ホストの名前。
運用環境データ・セットの選択	下矢印をクリックしてデータ・セット・ファイルを選択します。データ・セット・ファイルは .zip ファイルとして保存されます。
テンプレート	利用可能なテンプレートが一覧表示されます。関連するテンプレートを選択します。
設定	選択したテンプレートのパラメータを定義します。

パフォーマンス・テスト・デザイナー > [トポロジ]

このビューでは、パフォーマンス・テストのトポロジを選択できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、【テスト管理】 > 【テスト計画】 を選択します。 テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、【テストの編集】 を選択します。 パフォーマンス・テスト・デザイナー・ウィンドウで、【トポロジ】 をクリックします。
重要な情報	トポロジ・モジュールでトポロジをデザインします。トポロジをデザインすると、いずれか1つをパフォーマンス・テストに選択できます。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none"> 「パフォーマンス・テストをデザインする方法」(107ページ) 「トポロジのデザイン方法」(49ページ)
参照情報	「トポロジの概要」(49ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
 トポロジの選択	右の表示枠でトポロジ・ツリーを開くと、テストのトポロジを選択できます。
 トポロジの削除	選択したトポロジを削除できます。
 ズームイン	ズーム・イン ：表示したトポロジにズームインできます。
 縮小	縮小 ：表示したトポロジからズームアウトできます。
 パネルに合わせる	パネルに合わせる ：トポロジを 【トポロジ】 表示枠のサイズに合わせられます。
トポロジ・ツリー	<p>【トポロジの選択】 をクリックすると開き、テストにトポロジを選択できます。</p> <p>トポロジ・ツリーを展開してトポロジを選択し、 をクリックして左側の 【トポロジ】 表示枠に移動します。</p> <p>ツリーを更新するには、 をクリックします。</p>
【トポロジ】 表示枠	選択したトポロジが表示されます。
	トポロジを選択したテストに保存して、 【テストの実行】 ダイアログ・ボックスを開きます。詳細については、 「【テストの実行】ダイアログ・ボックス」(269ページ) を参照してください。
	トポロジを選択したテストに保存します。

第6章: モニタ・プロファイル

本章の内容

- モニタ・プロファイルの概要 65
- モニタ・プロファイルの作成および設定方法 65
- モニタ・プロファイルのユーザ・インタフェース 66

モニタ・プロファイルの概要

パフォーマンス・テストの実行を監視するには、Performance Center オンライン・モニタを使用します。サーバ・リソースを監視するには、パフォーマンス・テストのモニタの設定を行う必要があります。実行するモニタの種類、リソースを監視するサーバを選択し、各サーバを監視する測定値を追加します。これらのモニタ設定は、プロジェクトの任意のパフォーマンス・テストに使用できるモニタ・プロファイルとして保存できます。

モニタ・プロファイル作成の詳細については、「[モニタ・プロファイルの作成および設定方法](#)」(65ページ)を参照してください。

モニタ・プロファイルの作成および設定方法

このタスクでは、モニタ・プロファイルを作成、設定する方法を説明します。

注: このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、「[テスト・アセットの管理方法](#)」(39ページ)を参照してください。

モニタ・プロファイルの詳細については、「[モニタ・プロファイルの概要](#)」(65ページ)を参照してください。

このタスクは次のステップで構成されています。

- 「[前提条件](#)」(65ページ)
- 「[モニタ・プロファイルの作成および設定方法](#)」(65ページ)
- 「[モニタ・プロファイルの作成](#)」(66ページ)


1. 前提条件

次のモニタを使用するには、最初にサーバ・マシンに監視コンポーネントをインストールまたは設定する必要があります。監視コンポーネントを設定するタスクの詳細については、次に示す特定の監視に関するセクションを参照してください。

- **Citrix** : タスクの詳細については、「[Citrix 監視環境の設定方法](#)」(411ページ)を参照してください。
- **J2EE および .NET** : タスクの詳細については、「[J2EE/.NET 診断を有効化、設定する方法](#)」(197ページ)を参照してください。
- **ネットワーク遅延** : タスクの詳細については、「[ネットワーク・モニタ環境の設定方法](#)」(376ページ)を参照してください。
- **Oracle** : タスクの詳細については、「[Oracle モニタ環境の設定方法](#)」(389ページ)を参照してください。

- **UNIX** : タスクの詳細については、「[UNIX モニタ環境の設定方法](#)」(368ページ)を参照してください。

2. モニタ・プロファイルの作成

- a. My Performance Center ナビゲーション・バーで、**[リソース]** > **[テスト リソース]** を選択します。
- b. **[新規モニタ プロファイル]**  をクリックします。**[新規モニタ プロファイルの作成]** ダイアログ・ボックスで、新しいモニタ・プロファイルを追加できます。
- c. **[モニタ プロファイル]** ページで、**[モニタの追加]** ボタン* をクリックします。**[新規モニタの追加]** ページで、実行するモニタを選択します。
- d. **[モニタの編集]** ダイアログ・ボックスで、必要な情報を入力し、監視するカウンタを選択します。**[モニタの編集]** ページは、選択するモニタの種類によって異なります。
 - Windows Resource, UNIX, Apache, MS IIS, MS ASP, Citrix, SQL, Oracle, のユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[モニタの編集\] ダイアログ・ボックス](#)」(70ページ)を参照してください。
 - SNMP モニタのユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[モニタの編集: SNMP\] ダイアログ・ボックス](#)」(72ページ)を参照してください。
 - SiteScope モニタのユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[モニタの編集: SiteScope\] ダイアログ・ボックス](#)」(72ページ)を参照してください。
 - Network Delay Time モニタのユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[モニタの編集: Network Delay Time\] ダイアログ・ボックス](#)」(73ページ)を参照してください。

モニタ・プロファイルのユーザ・インタフェース

本項の内容

- [テスト・リソース・モジュール](#)67
- [\[モニタ プロファイル\] ページ](#)69
- [\[新規モニタの追加\] ページ](#)69
- [\[モニタの編集\] ダイアログ・ボックス](#)70
- [\[モニタの編集: SNMP\] ダイアログ・ボックス](#)72
- [\[モニタの編集: SiteScope\] ダイアログ・ボックス](#)72
- [\[モニタの編集: Network Delay Time\] ダイアログ・ボックス](#)73
- [パフォーマンス・テスト・デザイナ > \[モニタ\]](#)75

テスト・リソース・モジュール

このモジュールでは、モニタ・プロファイルと Analysis テンプレートの作成と管理を行えます。

アクセス方法	My Performance Center ナビゲーション・バーで、[リソース] > [テストリソース] を選択します。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none">「モニタ・プロファイルの作成および設定方法」(65ページ)「Analysis テンプレートをカスタマイズする方法」(223ページ)
参照情報	<ul style="list-style-type: none">「モニタ・プロファイルの概要」(65ページ)「Analysis テンプレートの概要」「My Performance Center ウィンドウ」(23ページ)

テスト・リソース・ツリー


次にユーザ・インタフェース要素について説明します。





UI 要素	説明
	新規フォルダ ：新しいリソース・フォルダを作成できます。
	新規モニタ プロファイル ：[新規モニタ プロファイルの作成] ダイアログ・ボックスを開いて、新しいモニタ・プロファイルを追加できます。
	新規 Monitor Over Firewall ：[新しい Monitor Over Firewall の作成] ダイアログ・ボックスが開き、Monitor Over Firewall エージェントを作成できます。
	新規 Analysis テンプレート ：[新規 Analysis テンプレートの作成] ダイアログ・ボックスが開き、新規 Analysis テンプレートを Performance Center に作成できます。
	削除 ：選択されたリソースを削除します。
	すべて更新 ：最新の情報が表示されるように、ツリーを更新します。

【モニタのプロファイル】表示枠

この表示枠では、選択されたモニタ・プロファイルを表示、管理できます。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。



UI 要素	説明
	モニタの追加 ：[新規モニタの追加] ダイアログ・ボックスが開いて、モニタが選択可能になります。

UI 要素	説明
	モニタの編集 : [モニタ プロファイルの編集] ページが開き、選択したモニタ・プロファイルのモニタ・タイプを追加、管理できます。詳細については、「 [モニタの編集] ダイアログ・ボックス 」(70ページ)を参照してください。
	選択項目の削除 : 選択したモニタ・プロファイルを [モニタ プロファイル] グリッドから削除します。
	モニタ・リストの更新 : 最新の情報が表示されるように、モニタ・リストを更新します。
	モニタのコピー : モニタ・プロファイルを別のモニタにコピーします。
モニタ	モニタの名前。
サーバ	リソースが監視されているサーバ。
カウンタ	監視されているカウンタ。

【Analysis テンプレート】表示枠

この表示枠では、Analysis テンプレートの作成、表示、アップロード、ダウンロードを実行できます。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。





UI 要素	説明
	Analysis テンプレート・コンテンツのアップロード : [Analysis テンプレートのアップロード] ダイアログ・ボックスが開き、Analysis テンプレートを Performance Center にアップロードできます。詳細については、「 [Analysis テンプレートのアップロード] ダイアログ・ボックス 」(225ページ)を参照してください。
	Analysis テンプレート・コンテンツのダウンロード : 選択した Analysis テンプレート zip ファイルをマシンにダウンロードします。
	コンテンツの更新 : 最新の情報が表示されるように、表示枠を更新します。
名前	Analysis テンプレートの名前。
アップロード者	Analysis テンプレート zip ファイルをアップロードしたユーザ。
テンプレート・ファイル	Analysis テンプレート zip ファイルの名前。
アップロードされた日付	Analysis テンプレート zip ファイルがアップロードされた日付。

[モニタ プロファイル] ページ

このページでは、モニタ・プロファイルの一部であるモニタを追加、編集できます。



アクセス方法	次のいずれかを実行します。 <ul style="list-style-type: none">• テスト・リソース・モジュールで、テスト・リソース・ツリーから変更を加えるモニタのプロファイルを選択します。• Performance Test Designer で、[モニタ] タブをクリックし、[選択項目の表示] をクリックします。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none">• 「モニタ・プロファイルの作成および設定方法」(65ページ).• 「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」(244ページ).

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	モニタの追加 ：[新規モニタの追加] ダイアログ・ボックスが開き、モニタ・プロファイルを実行するモニタを選択できます。
	モニタの編集 ：[モニタ プロファイル] ページが開き、選択したモニタ・プロファイルのモニタ・タイプを追加、管理できます。詳細については、 「[モニタの編集] ダイアログ・ボックス」(70ページ) を参照してください。
	選択項目の削除 ：選択したモニタ・プロファイルを[モニタ プロファイル] から削除します。
	モニタ・リストの更新 ：最新の情報が表示されるように、モニタ・リストを更新します。
カウンタ	監視されているカウンタ。
モニタ	モニタの名前。
サーバ	リソースが監視されているサーバ。

[新規モニタの追加] ページ

このページでは、モニタ・プロファイルに追加するモニタの種類を選択できます。


アクセス方法	次のいずれかを実行します。 <ul style="list-style-type: none">• テスト・リソース・モジュールで、テスト・リソース・ツリーのモニタ・プロファイルを選択し、[モニタの追加] ボタン  をクリックします。• [実行時モニタ] ダイアログ・ボックスで、[モニタの追加] ボタン  をクリックします。詳細については、「[モニタ プロファイルのコンテンツ] ダイアログ・ボックス」(274ページ)を参照してください。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none">• 「モニタ・プロファイルの作成および設定方法」(65ページ)• 「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」(244ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
<ul style="list-style-type: none"> • Windows Resources • Unix Resources • Apache • MS IIS • MS Active Server Pages • Citrix Server • SQL Server • Oracle • TUXEDO • PeopleSoft (Tuxedo) • SAPGUI 	このモニタの種類に固有のカウンタを選択できます。詳細については、「 [モニタの編集] ダイアログ・ボックス 」(70ページ)を参照してください。
SNMP	[モニタの編集] ページを開き、このモニタの種類で監視する特定のカウンタを選択できます。詳細については、「 [モニタの編集: SNMP] ダイアログ・ボックス 」(72ページ)を参照してください。
SiteScope	[モニタの編集] ページを開き、このモニタの種類で監視する特定のカウンタを選択できます。詳細については、「 [モニタの編集: SiteScope] ダイアログ・ボックス 」(72ページ)を参照してください。
ネットワーク遅延時間	[モニタの編集] ページを開き、このモニタの種類で監視する特定のカウンタを選択できます。詳細については、「 [モニタの編集: Network Delay Time] ダイアログ・ボックス 」(73ページ)を参照してください。

[モニタの編集] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、リソースを監視するサーバを定義し、監視するカウンタを選択できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[リソース] > [テスト リソース] を選択します。 2. テスト・リソース・ツリーでモニタのプロファイルを選択します。 3. [モニタ プロファイル] ページで次のいずれかを選択します。Windows Resources, UNIX Resources, Apache, MS IIS, MS ASP, Citrix, SQL, Oracle 4. [モニタの編集]  をクリックします。
重要な情報	このダイアログ・ボックスには、次のモニタの種類に関連する情報が含まれています。Windows Resources, UNIX Resources, Apache, MS IIS, MS Active Server Pages, Citrix, SQL, Oracle


関連タスク	「モニタ・プロフィールの作成および設定方法」(65ページ)
-------	---

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
サーバ	リソースを監視するサーバの名前または IP アドレス。
ユーザ名	監視するサーバのユーザ名 (関連がある場合)。
パスワード	監視するサーバのパスワード (関連がある場合)。
URL (Apache のみ)	<p>サーバ統計情報の URL。統計情報の URL を確認するには、次の形式を使用してブラウザを介して表示してください。http:// <サーバ名/IP アドレス> : <ポート番号> /server-status?auto例 : http://stimpdy:80/server-status?auto</p> <p>形式 : サーバ統計情報の URL をサーバ名なしで入力します。</p> <p>標準設定値 : /server-status?auto</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: 標準設定のポート番号と URL は、サーバによって異なる場合があります。Web サーバ管理者に相談してください。</p> </div> <p>利用可能な場所 : Apache</p>
ポート	<p>Apache サーバのポート番号。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: ファイアウォールを介して Apache サーバを監視する場合は、Web サーバのポート (標準設定はポート 80) を使用します。</p> </div> <p>利用可能な場所 : Apache</p>
クライアント	<p>SAPGUI クライアント。</p> <p>利用可能な対象 : SAPGUI</p>
SAP サーバ	<p>SAP サーバ。</p> <p>利用可能な対象 : SAPGUI</p>
カウンタの取得	<p>クリックすると、利用可能なカウンタのリストが表示されます。</p>
利用可能なカウンタ	<p>選択したモニタで利用可能なカウンタのリスト。</p>
選択されたカウンタ	<p>モニタに選択したカウンタのリスト。</p>

[モニタの編集:SNMP] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、リソースを監視する SNMP サーバを定義し、監視するカウンタを選択できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[リソース] > [テスト リソース] を選択します。 2. テスト・リソース・ツリーでモニタのプロファイルを選択します。 3. [モニタ プロファイル] ページで [SNMP] を選択します。 4. [モニタの編集]  をクリックします。
関連タスク	「モニタ・プロファイルの作成および設定方法」(65ページ)


次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
サーバ	監視するサーバの名前または IP アドレスを入力します。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>注: Performance Center は、標準設定の SNMP ポート 161 に接続します。別のポート番号を使用する場合は、次の形式でマシン名を指定します。</p> </div> <p><サーバ名> : <ポート番号></p>
SNMP レベルの連結	10 以上のレベルのある SNMP オブジェクト・ノードの場合、選択するとサブレベルが1つの文字列としてピリオド(.)で区切られて表示されます。
<div style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 3px; display: inline-block;"> カウンタの取得 </div>	クリックすると、利用可能なカウンタのリストが表示されます。
<カウンタの選択領域>	利用可能なカウンタのリストが表示されます。 標準設定値: SNMP オブジェクトのすべてのノードがツリー階層でが表示されます。

[モニタの編集:SiteScope] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、リソースを監視する SiteScope サーバを定義し、監視するカウンタを選択できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[リソース] > [テスト リソース] を選択します。 2. テスト・リソース・ツリーでモニタのプロファイルを選択します。 3. [モニタ プロファイル] ページで [SiteScope] を選択します。
---------------	--


	4. 【モニタの編集】  をクリックします。
関連タスク	「モニタ・プロファイルの作成および設定方法」(65ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
サーバ	SiteScope サーバの名前。
ポート	SiteScope ポート。 標準設定値：8888
HTTPS を使用	セキュリティで保護された HTTP 接続を使用する場合に指定します。
アカウントを使用する	SiteScope が認証を必要とするセキュア・モードで稼働している場合に選択します。対応するフィールドに、SiteScope アカウント名、ユーザ名、パスワードを入力します。
ユーザ名	【アカウントを使用する】 を選択した場合は、関連するユーザ名を入力します。
パスワード	【アカウントを使用する】 を選択した場合は、関連するパスワードを入力します。
カウンタの取得	クリックすると、利用可能なカウンタのリストが表示されます。

[モニタの編集: Network Delay Time] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、リソースを監視するネットワーク遅延時間サーバを定義し、監視するカウンタを選択できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、【リソース】 > 【テストリソース】 を選択します。 2. テスト・リソース・ツリーでモニタのプロファイルを選択します。 3. 【モニタプロファイル】 ページで 【ネットワーク遅延時間】 を選択します。 4. 【モニタの編集】  をクリックします。
関連タスク	「モニタ・プロファイルの作成および設定方法」(65ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
ソース・マシン	ネットワーク・パス監視を開始するソース・マシンの名前。 注: Performance Center Host マシンとソース・マシンの間にファイアウォー

UI 要素	説明
	<p>注: ルがある場合にネットワーク遅延モニタを実行するには、次の形式に従ってソース・マシンのサーバ名または IP アドレスを入力します。</p> <p>< MI Listener マシン > : < ソース・マシンのローカル・キー ></p> <p>ソース・マシンのローカル・キーは、ソース・マシンで Performance Center エージェントを設定するときに選択した一意のキーです。</p> <p>例</p> <p>12.12.12.3:vds</p> <p>Performance Center でのファイアウォール使用の詳細については、『HP ALM Performance Center インストール・ガイド』のファイアウォールに関する項を参照してください。</p>
プラットフォーム	マシンが動作するプラットフォーム。
宛先マシン	<p>監視するパスの最終的な宛先にあるマシンの名前。</p> <p>注: 宛先マシンが [localhost] の場合は、[localhost] ではなくローカル・マシンの名前を入力してください。</p>
監視設定	<ul style="list-style-type: none"> • リクエスト送信プロトコル: 関連するプロトコルを選択します。標準設定のプロトコルを使用することをお勧めします。Windows の標準設定は [TCP] , UNIX の標準設定は [UDP] です。 • リクエスト送信先ポート: ネットワーク・パスによって使用されるポート番号を入力します。 • ネットワーク・ノードを DNS 名で表示する: IP アドレスだけでなく、ネットワーク・パスに沿った各ノードの DNS 名の表示を選択します。このオプションを選択すると、ネットワーク・モニタの速度が遅くなることに注意してください。
監視の間隔	<p>次パケットを X ミリ秒後に送信する(前パケットの受信後): パケットを受信してから次のパケットを送信するまでのモニタの待機時間をミリ秒で選択します。長時間の安定した負荷テストの場合は、間隔を数秒単位で増加できます。</p> <p>標準設定値: 3000 ミリ秒</p>
パケット再送信の監視	<ul style="list-style-type: none"> • 再試行前に X 秒間パケット返還を待機する: パケット送信の再試行前に、モニタがパケット返還を待機する最大秒数を選択します。 <p>標準設定値: 3 秒。ネットワークが非常に大きく負荷がかかっている場合 (容量の低いインターネット接続の場合)、値を数秒単位で増加します。小さいネットワーク (LAN など) の場合は、値を小さくしてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 再送信試行回数: パケットが最初に返還されていない場合、ネットワーク・モニタがノードへのパケット再送信を試行する回数を選択します。 <p>標準設定値: 0</p>
	標準設定値を使用します。

UI 要素	説明
	

パフォーマンス・テスト・デザイナ > [モニタ]

このビューでは、パフォーマンス・テストで使用するモニタ・プロファイルと Monitor Over Firewall エージェントを選択できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] を選択します。 2. テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、[テストの編集] を選択します。 3. パフォーマンス・テスト・デザイナ・ウィンドウで、[モニタ] をクリックします。
重要な情報	テストに選択する前に、モニタ・プロファイルを定義する必要があります。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none"> • 「パフォーマンス・テストをデザインする方法」(107ページ) • 「モニタ・プロファイルの作成および設定方法」(65ページ)
参照情報	「モニタ・プロファイルの概要」(65ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
 モニタプロファイルの追加	右の表示枠でモニタ・プロファイル・ツリーを開くと、テストのモニタ・プロファイルを選択できます。
 モニタ OFW の追加	右の表示枠で Monitors Over Firewall ツリーを開くと、テストの Monitor Over Firewall のエージェントを選択できます。
 選択項目の表示	選択したモニタ・プロファイルのすべての測定値を表示するウィンドウを開きます。
 選択項目の削除	選択したモニタ・プロファイル、または Monitor Over Firewall のエージェントをテストから削除します。
【関連付けられたモニタ】グリッド	テストに選択したモニタ、Monitor Over Firewall のエージェントが表示されます。
【モニタ プロファイル ツリー】 / 【Monitor Over Firewall ツリー】	<p>モニタ・プロファイル、または Monitor Over Firewall エージェントをテストに選択できます。</p> <p>リソース・ツリーを展開し、モニタ・プロファイルまたは Monitor Over Firewall のエージェントを選択し、 をクリックして左側の【関連付けられたモニタ】グリッドに移動します。</p>

第3部: パフォーマンス・テストのタイムスロット :

第7章: タイムスロット

本章の内容

- パフォーマンス・テストのタイムスロットの概要79
- パフォーマンス・テスト用タイムスロットの予約方法89
- タイムスロット・モジュール91
- [新規タイムスロットの追加] / [タイムスロットの編集] ダイアログ・ボックス95
- [自動適合 Load Generator の追加] ダイアログ・ボックス100
- [特定の Load Generator の追加] ダイアログ・ボックス101
- [Controller の選択] ダイアログ・ボックス102

パフォーマンス・テストのタイムスロットの概要

テストを実行したり、ホスト・マシンでメンテナンスを実施する場合 (管理者のみ), これらのタスクに必要なリソースは、利用可能であり、プロジェクトとライセンスの制限範囲内である必要があります。Performance Center のタイムスロット機能では、タスク実行準備が整ったときに、必要なリソースが利用できるように、事前に確認してリソースを予約できます。Performance Center 自体も、データ処理タスクに必要なリソースを予約します。

本項の内容

- [タイムスロットの予約のタイプ](#) 80
- [自動タイムスロット](#) 81
- [タイムスロットの予約の延長](#) 82
- [タイムスロット障害について](#) 83
- [ホストの割り当て](#) 83
- [ホストの割り当てと再シャッフルの例](#) 84

タイムスロットの予約のタイプ

タイムスロットは、直ちに使用するために予約することも、後で使用できるように前もって予約しておくこともできます。本項では、これら2種類のタイムスロットの予約について説明します。

タイムスロットの即時予約

タイムスロットの即時予約をスケジュールすると、目前のタスクのリソースが予約されます。

- **管理**：特定のホストでパッチのインストールなどの管理タスクを実行する場合、タスクを開始するときにホストが利用可能であれば、要求されたホストがメンテナンス・タイムスロットで自動的に予約され、そのホストはタスクの継続中に他の目的に使用できなくなります。
- **パフォーマンス・テスト**：パフォーマンス・テストの実施時には、テストの実行を開始する前にテストに必要な時間とリソースを指定します。Performance Center は、必要なホストと仮想ユーザが指定された時間に対して現在利用可能であるかどうか、ライセンスとプロジェクトが制限範囲内であるかどうかを確認します。確認できた場合は、そのタイムスロットに対してホストと仮想ユーザを予約できます。ホストと仮想ユーザが利用できない場合、またはライセンスやプロジェクトが制限範囲内でない場合は、その時間にテストを実行できません。後で再試行する必要があります。
- **データ処理**：Performance Center プロジェクトを使用する場合、テスト結果の分析、SLA ステータスの発行、トレンド分析などのタスクは、Data Processor ホストで実行されます。Performance Center では、目前のタスクに必要な Data Processor ホストに必要な時間が予想されます。Data Processor がこのタスクに利用できるようになるとすぐに、タイムスロットの即時予約が自動的に行われます。

タイムスロットの事前予約

テストの実行に必要なテスト・リソースがわかっている場合や、メンテナンスの実行が必要なホストがわかっている場合は、指定する時間の間、テスト用のリソースを事前に予約できます。

テスト・タイムスロットにリソースを予約する場合、次の2種類のタイムスロットの予約があります。

- **パフォーマンス・テスト**：パフォーマンス・テストの1つのインスタンスを実行するのに必要なリソースを予約できます。
- **ビルド検証スイート**：ビルドの全体的なステータスを確認する目的でパフォーマンス・テストの1つのインスタンスとともにいくつかの機能テスト・セットを実行するのに必要なリソースを予約できます。テスト・セット内のテストが連続して実行され、その後に1つのパフォーマンス・テストが実行されます。このタイプのタイムスロット予約を使用すると、プロビジョニング、デプロイメントなどのためにシステムを HP Continuous Delivery Automation (CDA) と統合することができます。詳細については、『HP Application Lifecycle Management ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

テスト・タイムスロットの予約時に、特定のホストまたは自動適合ホストのいずれかを予約できます。つまり、テストまたはテスト・セットを実行するホストを明確に指定し、そのホストが利用可能

な場合は予約できます。また、自動適合ホストを要求して、選択した条件に一致するプロパティを持つ、利用可能なホストが割り当てられるようにすることもできます。

テスト・セットにテスト・インスタンスを追加すると、テスト・タイプに基づいて、適合ホストがテスト・インスタンスに自動的に割り当てられます。この割り当てはタイムスロットの予約の中で変更できます。

パフォーマンス・テストのタイムスロットでは、少なくとも1つの Controller と1つの Load Generator を選択する必要があります。詳細については、「[Load Generator の分散の概要](#)」(155ページ)を参照してください。

タイムスロットの予約は、要求されたすべてのリソースが利用可能である場合のみ成功します。



ヒント: 予約したタイムスロットは、プロジェクトのすべてのユーザが使用できます。

システム内の多数の条件と変更がホストの割り当てに影響し、ホスト周囲のシャッフリングの原因になる可能性があります。ホストの割り当てとリソースのシャッフリングの詳細については、「[ホストの割り当て](#)」(83ページ)を参照してください。

自動タイムスロット

一部のテストには、多くの時間と多数のリソースが必要な場合があります。**タイムスロット**機能では、リソースがよりすばやく利用できる場合や、手動でテストを実行できない場合に、リソースを予約できます。リソースが24時間使用できるため、リソースの利用率を最大限にできます。

例

プロジェクトに割り当て対象のホストが合計8つあり、そのプロジェクトに割り当てられている従業員が、標準的に9時から17時まで働いているとします。9時から17時までの時間は、ホスト利用率のピーク時間であり、この時間すべてのホストは、通常、テスト、データ処理、メンテナンス・タスクに予約されています。利用可能なホストがないため、日中、従業員がタスクを実行できない時間帯が生じる可能性があります。これに対し、標準的でない労働時間の場合、ホスト・リソース利用率は非常に低くなります。

ホスト・リソース利用率を拡大するには、従業員が早く出社するか遅くまで残ってテストを実行することも可能ですが、これではピーク利用を1日の初めか終わりの1時間か2時間延長するだけです。

標準的でない労働時間中にタイムスロットを予約し、このようなタイムスロット中にテストの実行を設定すると、最大のリソース利用率が得られます。

自動タイムスロットの予約のベスト・プラクティス

本項では、自動タイムスロットを予約する際のベスト・プラクティスを紹介します。

- 可能な場合、まず手動でテストを実行して、テストの実行にかかる時間を表示します。この情報は、タイムスロットの継続時間を選択する場合に役立ちます。
- 次の提案は、自動パフォーマンス・テストの実行に適用されます。

注: ビルド検証スイートのタイムスロットにパフォーマンス・テストを追加すると、パフォーマンス・テストは、含まれるすべての機能テストの実行が完了した後のみ実行されます。

- 常に、すべての仮想ユーザが実行を停止したらすぐにスケジューラが停止するように設定されていることを確認します。これにより、タイムスロットの継続時間中、実行後のアクションにより多くの時間が使用できます。テスト・オプションの設定の詳細については、「[\[テストオプション\] ダイアログ・ボックス](#)」(141ページ)を参照してください。
- 実行後すぐにテスト結果を分析する場合は、分析プロセスに長時間かかる可能性を考慮に入れ、この操作に十分な時間を予約してください。
- 実行終了時に自動照合操作と分析操作を実行するには、タイムスロットを予約するときに、これらの操作に必要な時間を考慮する必要があります。

注: 実行データの損失を防ぐには、可能なかぎり、実行終了後直ちに結果を照合します。結果の照合の完了前にタイムスロットが終了しても、照合には予約されたリソースは必要ないため、照合は継続します。

- タイムスロット終了 15 分前に、Performance Center によってテスト実行が自動的に停止します。タイムスロット終了 5 分前になると、すべての仮想ユーザの実行が終了していても、Performance Center によって実行が中断します。テストをデザインどおりに正しく終了するには、テスト・スケジュールに定義されているより長い時間を予約してください。

タイムスロットの予約の延長

テスト・セットを完了するための時間が十分に割り当てられていないことがあります。たとえば、はじめてテスト・セットを実行したとき、テストが完了するまでにかかる時間がわからない場合があります。そのような場合は、テストの実行を完了できるようにタイムスロットを延長できます。

タイムスロットを延長するには、延長期間中に必要なテスト・リソースすべてが利用可能である必要があります。自分のタイムスロットの直後にある別のタイムスロットに対していずれかのテスト・リソースが予約されていると、タイムスロットを延長することはできず、テストは適切に完了しないで停止します。

パフォーマンス・テストは、テストの実行中に手動で延長されます。パフォーマンス・テストが完了する前にタイムスロットが終了することがわかった場合、タイムスロットを延長する時間(分単位)を入力できます。詳細については、「[\[タイムスロットの継続時間\] ダイアログ・ボックス](#)」(272ページ)を参照してください。

注: 仮想ユーザが段階的に停止するプロセスにある場合、まだ利用できるリソースがあれば、システムによりタイムスロットは自動的に15分延長されます。

タイムスロット障害について

タイムスロットの予約は、要求されたすべてのリソースが要求された継続時間利用できる場合のみ成功します。

多数の要素により、タイムスロットが無効になることがあります。このような要素が考えられます。

- ALM ライセンスへの変更(これはメンテナンス・タイムスロットには影響しません)
- リソースが利用できなくなった場合
- タイムスロットにリンクしたテストが無効になった場合

ホスト間に競合があるときなど、場合によっては、システムはホストの再シャッフルを実行して、状況を修正し、タイムスロットを再度有効にしようとしています。詳細については、「[ホストの割り当て](#)」(83ページ)を参照してください。テストが無効になるなどの他の要素は、手動で修正できます。



ヒント: タイムスロットが無効になった場合、電子メールによって警告が送信されるように、システムを設定できます。警告は、障害の原因に関する詳細を提供します。タイムスロットの警告の設定の詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

ホストの割り当て

タイムスロットを予約する場合、システムではすべての要求されたホストと仮想ユーザ(パフォーマンス・テストのタイムスロットの場合)の可用性が計算されます。タイムスロットの予約は、要求されたすべてのホストが割り当てることができる場合のみ成功します。パフォーマンス・テストのタイムスロットでは、要求された仮想ユーザが利用可能である場合のみ成功します。

注: パフォーマンス・テスト: 少なくとも1つの Load Generator を要求する必要があります。タイムスロットにリンクされたテストがある場合、テストで定義されたホストと仮想ユーザは、タイムスロットに自動的に要求されます。

ホストは次のように割り当てされます。

- テスティング・ホスト・グリッドで定義された**特定のホスト**は、利用可能で稼働中であるかぎり、テストに割り当てできます。**特定のホスト**は、非稼働であってもメンテナンスに割り当てで

きます。

注: 特定のホストは、特定のユーザのみが使用できるように設定できます。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

- **自動適合**ホストは、要求されたプロパティを持つ特定のホストと組み合わせられます。ホストは、次の条件が確認されると割り当てられます。
 - プロジェクトのホスト・プールにあるホストの中で、稼働中で利用可能であり、自動適合ホストの要求プロパティと一致するすべてのホストについて、そのリストがラボ管理とPCによって作成されます。
 - 条件を満たすホストのこのリストから、ホストの優先度、ホストが属するプールの数、ホストに割り当てられた目的、ホストの属性を考慮に入れ、要求されたプロパティに最も適したホストがシステムによって割り当てられます。次に、類似するプロパティの他に追加プロパティも持つ他のホストを、他のテスト実行への割り当てでも使用できるようにホストが割り当てられます。

注: ホストは、自動選択に含まれないようにブロックできます。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

多数の条件やシステムの変更で、ホストの割り当てに影響が生じる場合があります。その場合、システムはタイムスロット間で利用可能なホストを再シャッフルして、全体的なリソース利用率を最適化しようとします。

常にホストを適切にシャッフルできるとはかぎりません。その場合、タイムスロットは**部分的に割り当てられ**、無効になる可能性があります。要求されたホストが再度利用可能になるか、または別のホストを割り当てできるようになると、タイムスロットはすぐに再度有効になります。

例

- 割り当てられたホストが非稼働になると、システムによって非稼働のホストに代わる別のホストの検索が試行されます。
- バージョン管理の有効なプロジェクトで、テストが自動タイムスロットにリンクされ、チェックアウトされ、変更され、タイムスロットの開始前に再度チェックインされた場合、そのタイムスロットによって、更新されたリソースの可用性が再計算されます。

ホストの割り当て方法と必要に応じた再シャッフルの方法を表示するには、『[ホストの割り当てと再シャッフルの例](#)』(84ページ)を参照してください。

ホストの割り当てと再シャッフルの例

タイムスロット間のホストの割り当てに影響する可能性のある要素は多数あります。パフォーマンス・タイムスロット間でホストがどのように割り当てられ、使用可能なテスト・ホストの変更

がどのようにホストの割り当てに影響するかを例示する、次のシナリオを検討します。ラボ管理はタイムスロット間で利用可能なホストを再シャッフルして、全体的なリソース利用率を最適化しようとします。

次のホストがプロジェクトのホスト・プールに属しているとします。

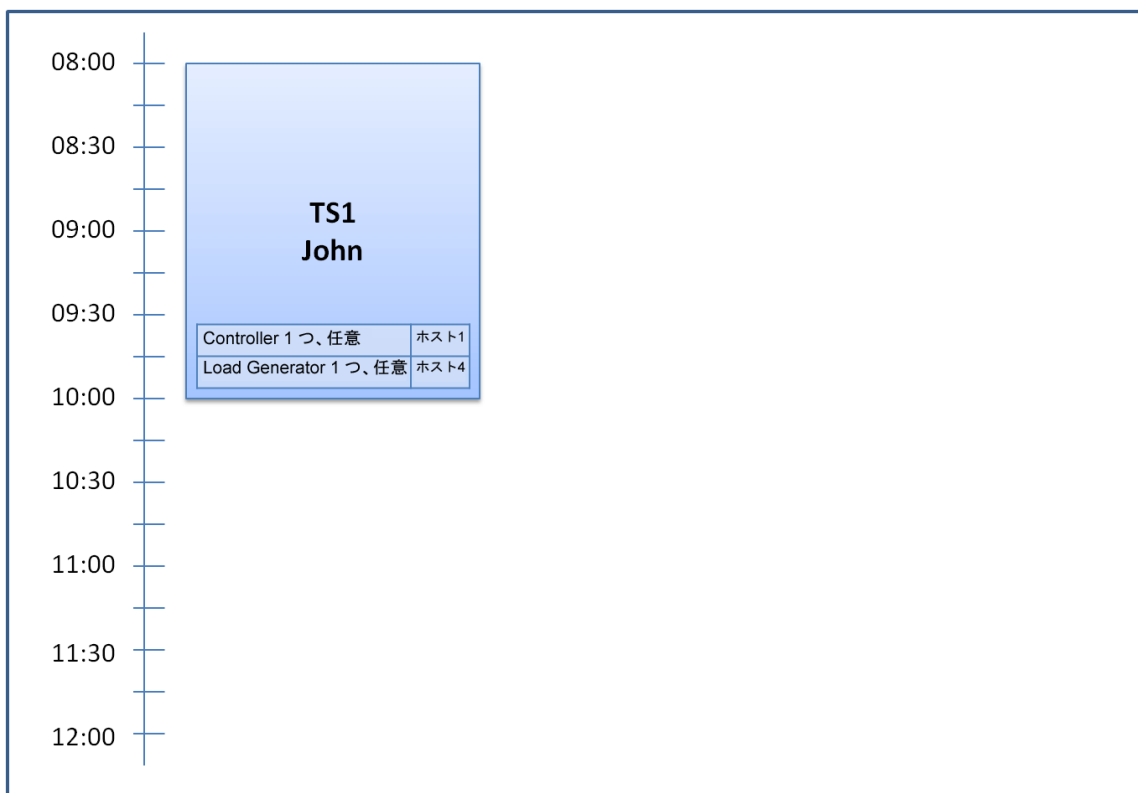
ホスト	プロパティ
ホスト 1	Controller
ホスト 2	Controller + Load Generator
ホスト 3	次のプロパティを持つ Load Generator : <ul style="list-style-type: none"> 優先度 = 1_最も低い
ホスト 4	次のプロパティを持つ Load Generator : <ul style="list-style-type: none"> Citrix : ホストは、Citrix プロトコルに基づいてスクリプトを実行できます。 優先度 = 9_最も高い

午前 7 時に、John は次のタイムスロットを予約します。

タイムスロット	予約した時間	予約した時間帯	要求したリソース、プロパティ
TS1	07:00	午前 8 時 ~ 午前 10 時	Controller 1 つ, 任意 Load Generator 1 つ, 任意

John は要求を送信します。システムは、ホスト 1 を Controller として割り当て、ホスト 2 を他のタイムスロットの Load Generator または Controller として利用できるように残しておきます。さらに、システムはホスト 4 を Load Generator として割り当てます。これはホスト 4 がホスト 2 とホスト 3 より優先度が高いからです。次のホストは割り当てに成功します。

要求されたホスト	割り当てられたホスト
Controller 1 つ, 任意	ホスト 1
Load Generator 1 つ, 任意	ホスト 4



午前7時30分, Sue は次のタイムスロット予約を送信します。

タイムスロット	予約した時間	予約した時間帯	要求したリソース, プロパティ
TS2	07:30	午前9時 ~ 午前11時 自動起動	Controller 1つ, 任意 Load Generator 1つ, Citrix

ホスト4が唯一のCitrix Load Generatorであるため, システムによってホスト4を代わりにSueのタイムスロットに割り当てできるように, Johnのタイムスロットに別のLoad Generatorを割り当てできるかが確認されます。

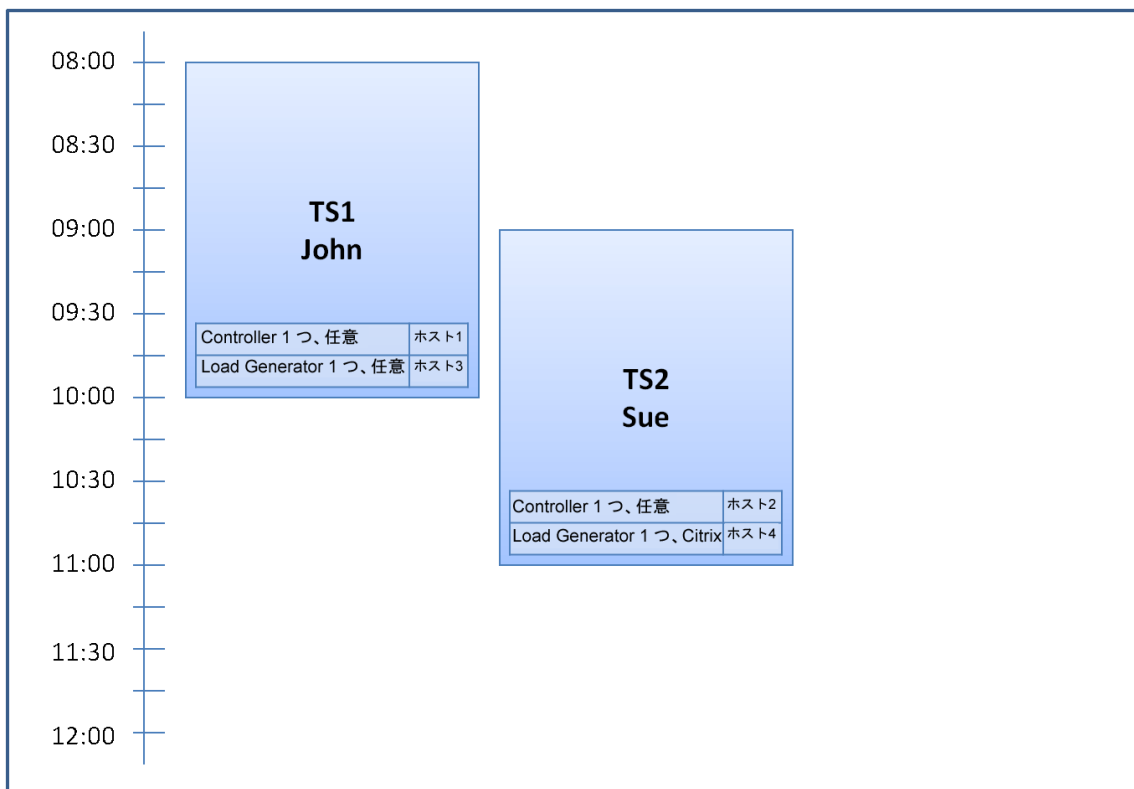
必要なホストが利用できる場合, 次の再シャッフルが発生します。

- ホスト3は, Johnに割り当てられ, ホスト4はSueに割り当てられます。
- JohnのControllerであるホスト1は, Johnに割り当てられたままであり, 同じくControllerであるホスト2(未割り当て)は, Sueに割り当てられます。

Sueは要求の送信に成功します。新しいホストの割り当ては次のようになります。

タイムスロット	要求されたホスト	割り当てられたホスト
TS1	Controller 1つ, 任意	ホスト1

タイムスロット	要求されたホスト	割り当てられたホスト
	Load Generator 1つ, 任意	ホスト3 (ホスト4と置換)
TS2	Controller 1つ, 任意 Load Generator 1つ, Citrix	ホスト2 ホスト4



注: ホストの割り当ては、「先着順」です。John がホスト4 を先に予約しているため、John のタイムスロットに割り当てできるホストが他になかった場合、ホスト4 は John に割り当てられたままになり、Sue は正常にタイムスロットを予約できません。

午前7時45分に、Peter は次のタイムスロットを予約します。

タイムスロット	予約した時間	予約した時間帯	要求したリソース, プロパティ
TS3	07:45	午前10時~午後12時	Controller 1つ, ホスト2 Load Generator 1つ, 任意

Peter は、自分の Controller にホスト 2 と任意の Load Generator を要求しています。システムにより、要求と他のタイムスロットのタイミングを考慮に入れ、要求されたホストが割り当て可能かが確認されます。

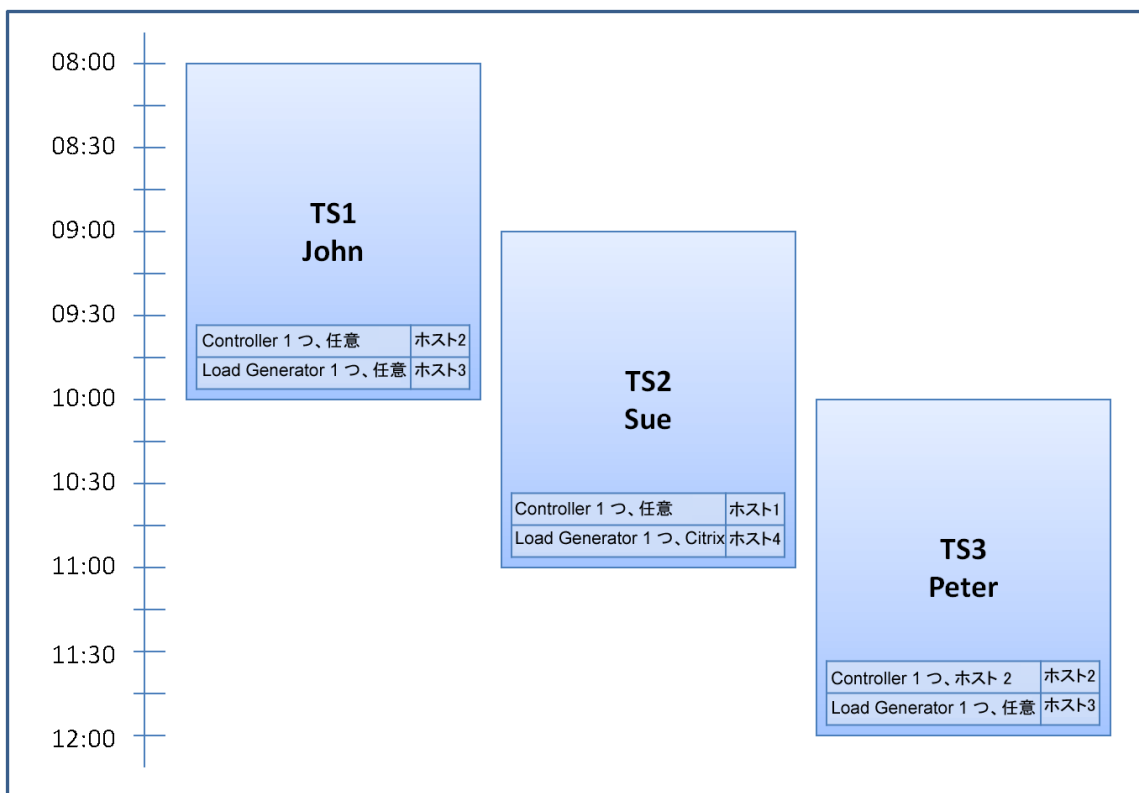
- ホスト 2 を Peter のタイムスロットに割り当てするには、10 時まで利用できる必要があります。
- Sue は任意の Controller を希望しています。
- John のタイムスロットは、10 時に終わり、リソースが解放されます。

すべてのタイムスロットに対応できるように、次の再シャッフルが発生します。

- Sue のタイムスロットは、ホスト 2 を離れ、代わりにホスト 1 が割り当てられます。ホスト 4 (Citrix) は、Sue のタイムスロットに割り当てられたままになります。
- ホスト 2 は、John のタイムスロットに割り当てられ、ホスト 3 は John のタイムスロットに割り当てられたままになります。
- John のタイムスロットは、Peter のタイムスロットが開始する 10 時までに終了するため、ホスト 2 とホスト 3 は、Peter のタイムスロットに割り当てられます。

Peter は要求の送信に成功します。新しいホストの割り当ては次のようになります。

タイムスロット	要求されたホスト	割り当てられたホスト
TS1	Controller 1 つ、任意 Load Generator 1 つ、任意	ホスト 2 ホスト 3
TS2	Controller 1 つ、任意 Load Generator 1 つ、Citrix	ホスト 1 ホスト 4
TS3	Controller 1 つ、ホスト 2 Load Generator 1 つ、任意	ホスト 2 ホスト 3



注: John と Peter のタイムスロットが重なっている場合、ホスト 2 が Peter のタイムスロットの一部に利用可能になることはありません。この場合、再シャッフルは不可能であり、Peter は正常にタイムスロットの予約ができなくなります。

では、7 時 55 分に、ホスト 2 が非稼働になったとします。TS1 はホスト 1 に戻り、8 時に開始します。これは、上記の情報から続き、TS2 と TS3 のリソースは部分的に割り当てられるため、TS2 と TS3 の両方が無効になります。

次に、9 時 5 分に、ホスト 2 が再度稼働中になります。TS2 に割り当てられ、5 分後、ただし、まだ指定された再試行期間中に、TS2 が開始します。(再試行設定の詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。)

11 時に、TS3 は無効のまま (一部割り当て)、ホスト 2 はまだ TS2 によって使用されているため、開始できません。

パフォーマンス・テスト用タイムスロットの予約方法

この項ではタイムスロットの予約方法について説明します。

注: このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、「[パフォーマンス・テストの実行方法](#)」(18ページ)を参照してください。

トポロジの詳細については、「[パフォーマンス・テストのタイムスロットの概要](#)」(79ページ)を参照してください。

1. 前提条件

- ホスト・プールが定義され、プロジェクトに割り当てられていることを確認します。ラボ管理でのホスト・プールの管理については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。
- タイムスロット中に特定のテストを実行する場合、そのテストのインスタンスがテスト・セットに含まれていることを確認します。
- ホスト・プール内の少なくとも1つのホストを Controller として指定できることと、ホスト数の上限、仮想ユーザ数の上限、同時実行数の上限がプロジェクト設定で定義されていることを確認します。

2. タイムスロットの作成

- a. My Performance Center ナビゲーション・バーで、**[リソース]** > **[タイムスロット]** を選択します。
- b. タイムスロットモジュールで、**[新規タイムスロット]** * をクリックします。
- c. タイムスロットの詳細を入力し、リソースを選択します。ユーザ・インターフェースの詳細については、「[\[新規タイムスロットの追加\] / \[タイムスロットの編集\] ダイアログ・ボックス](#)」(95ページ)を参照してください。

3. 要求されたリソースの可用性の確認

次のいずれかを行います。

- (推奨) **[可用性の計算]** をクリックします。システムによって、要求されたリソースの可用性が確認されます。この計算の結果は、**[タイムスロットのステータス]** タブに表示され、リソース可用性予定表に視覚的に表示されます。
タイムスロットを予約できない場合、リソースを再度選択するときに、**[タイムスロットのステータス]** タブに表示された理由を検討します。タイムスロットを予約できる場合、**[送信]** をクリックして、タイムスロットを保存できます。
- **[送信]** をクリックします。システムにより、選択したタイムスロットに要求したリソースの可用性が計算されます。すべてのリソースが利用可能な場合、**[新規タイムスロットの追加]** ダイアログ・ボックスが閉じ、タイムスロットが予約され、タイムスロット・モジュールに表示されます。タイムスロットが予約できない場合、**[タイムスロットのステータス]** タブに理由が表示されます。

タイムスロット・モジュール







このモジュールでは、パフォーマンス・テストを実行するタイムスロットを予約できます。このモジュールには、次のビューが含まれます。カレンダー・ビュー、グリッド・ビュー。








アクセス方法	My Performance Center ナビゲーション・バーで、[リソース] > [タイムスロット] を選択します。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none">「パフォーマンス・テスト用タイムスロットの予約方法」(89ページ)『HP ALM ラボ管理ガイド』
参照情報	<ul style="list-style-type: none">「パフォーマンス・テストのタイムスロットの概要」(79ページ)『HP Application Lifecycle Management ユーザーズ・ガイド』 .

カレンダー・ビュー

このビューでは、カレンダー・ビューでタイムスロットを表示できます。カレンダー・ビューは、時間指向です。同じ日にスケジュールが設定されたタイムスロットを表示し、重なっているタイムスロットを視覚的に表示できます。

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します(ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
	タイムスロットの作成 ：[新規タイムスロットの追加] ダイアログ・ボックスが開き、パフォーマンス・テストを実行するタイムスロットを予約できます。詳細については、「 [新規タイムスロットの追加] / [タイムスロットの編集] ダイアログ・ボックス 」(95ページ)を参照してください。
	タイムスロットの編集 ：[タイムスロットの編集] ダイアログ・ボックスが開き、パフォーマンス・テストの実行に選択したタイムスロットを編集できます。詳細については、「 [新規タイムスロットの追加] / [タイムスロットの編集] ダイアログ・ボックス 」(95ページ)を参照してください。
	タイムスロットの削除 ：選択したタイムスロットを削除します。
	タイムスロットの中止 ：選択したタイムスロットを中止します。
 グリッドビュー	タイムスロットを表形式の非階層型のビューとして表示できます。グリッドの各行には、タイムスロットが個別に表示されます。このビューは、タイムスロットのフィルタ処理や複数のタイムスロットの詳細を同時に表示するのに役立ちます。
今日	カレンダーのみに現在の日が表示されます。
 日	日付セレクトで選択した日付が表示されます。

UI 要素	説明
 稼働日	日付セレクトで選択した日付近辺で 5 労働日の週が表示されます。
 週	日付セレクトで選択した日付近辺の 1 週間が表示されます。
<日付ナビゲータ>	メインのカレンダー・グリッドに表示される日/週を選択できます。
今日の自分のタイムスロット	現在のプロジェクトの現在の日に予約した、開かれている未来のタイムスロットが表示されません。
<カレンダー>	<p>プロジェクトで予約されたタイムスロットをカレンダー形式で表示します。カレンダー・ビューのタイムスロットは、次のように色分けされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> •  パフォーマンスのタイムスロット •  メンテナンス・タイムスロット •  データ処理タイムスロット (Performance Center プロジェクトのみ) •  ビルド検証スイートのタイムスロット •  他のプロジェクトに予約された読み込み専用のタイムスロット
【サマリ】 タブ	<p>カレンダーに選択したタイムスロットのサマリが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • AUT 環境設定 : タイムスロットに割り当てられている環境パラメータのセット、または [未接続] の表示。 • ビルド検証スイート : タイムスロットに関連付けられているビルド検証スイートの名前、または [未接続] の表示。 利用可能な対象 : ビルド検証スイートのタイムスロットのみ。 • 作成者 : タイムスロットを作成したユーザ。 • 説明 : タイムスロットの説明が表示されます。 • 継続時間 : タイムスロットの継続時間 (分)。 • 終了時刻 : タイムスロットの終了時刻。 • ホスト : タイムスロットに要求されたホストの数。 • 最終更新者 : タイムスロットを最後に変更したユーザ。 • メンテナンス状態 : メンテナンス・タイムスロットの状態。 利用可能な対象 : メンテナンス・タイムスロットのみ。 • 名前 : タイムスロットの名前。 • パフォーマンス テスト : タイムスロットにリンクされているパフォーマンス・テストの名前。 • 実行後のアクション : リンクされたパフォーマンス・テストに指定された実行後のアクション。 • 優先度変更日 : タイムスロットの優先度が変更された日時。 • 処理の状態 : データ処理タイムスロットの状態。 利用可能な対象 : データ処理タイムスロットのみ。

UI 要素	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • プロジェクト: タイムスロットが作成されたプロジェクト。 • 実現済み環境名: CDA へのリンク後の、タイムスロットの実際の環境の名前。利用可能な対象: ビルド検証スイートのタイムスロットのみ。 • 開始: タイムスロットの開始方法。 <ul style="list-style-type: none"> • 手動: タイムスロットの予約では、テスト・リソースのみを予約します。 • 自動: リンクされたテストまたはテスト・セットは、手動操作なしで、タイムスロットの開始時に自動的に実行が開始します。 • タイムスロット ID: タイムスロットの ID。 • トポロジアクション: タイムスロットに定義されているトポロジのデプロイメント、プロビジョニング、およびプロビジョニング解除のアクション。利用可能な対象: ビルド検証スイートのタイムスロットのみ。 • 妥当性: タイムスロットの妥当性: <ul style="list-style-type: none"> • 有効: タイムスロットは有効です。 • 無効: タイムスロットは (リソースが突然利用できなくなった、ライセンスの定義やプロジェクトの設定が変更された、テスト・タイムスロットの場合はテスト、テスト・セット、AUT 環境設定、またはビルド検証スイートの妥当性などが変更されたため) 無効です。 • 仮想ユーザ: タイムスロットに要求された仮想ユーザの数。
<p>【ホストの割り当て] タブ</p>	<p>選択したタイムスロットへのホストの割り当てが表示されます。未来のタイムスロットについては、ホストの割り当ては一時的な割り当てです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 要求済み: 要求されたプロパティを含めて、要求されたホストが表示されます。 • 実際: タイムスロットに割り当てられた特定のホストが表示されます。次の内容が特定のホスト名の代わりに表示される場合があります。 <ul style="list-style-type: none"> • 割り当てられていません: 要求されたホストは、割り当てできませんでした。 • 割り当て済み (削除済み): 割り当てられたホストは、タイムスロット開始時刻後に削除されました。 • 別のプールから: ホストがアクセスのない別のプロジェクトのホスト・プールに属しています。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>注: 割り当てられたホストが利用できない場合、システムは割り当てられたホストを類似したプロパティを持つ別のホストで置き換えようとしています。ホストが利用できない場合、タイムスロットは部分的に割り当てられ、無効になります。</p> </div>

グリッド・ビュー

タイムスロットを表形式の非階層型のビューとして表示できます。グリッドの各行には、タイムスロットが個別に表示されます。このビューは、タイムスロットのフィルタ処理や複数のタイムスロットの詳細を同時に表示するのに役立ちます。


次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
 カレンダービュー	カレンダー・ビューにタイムスロットを表示できます。カレンダー・ビューは、時間指向です。同じ日にスケジュールが設定されたタイムスロットを表示し、重なっているタイムスロットを視覚的に表示できます。
* タイムスロットの作成	〔新規タイムスロットの追加〕ダイアログ・ボックスが開き、パフォーマンス・テストを実行するタイムスロットを予約できます。詳細については、 「[新規タイムスロットの追加] / [タイムスロットの編集] ダイアログ・ボックス」 (95ページ) を参照してください。
 タイムスロットの編集	〔タイムスロットの編集〕ダイアログ・ボックスが開き、パフォーマンス・テストの実行に選択したタイムスロットを編集できます。詳細については、 「[新規タイムスロットの追加] / [タイムスロットの編集] ダイアログ・ボックス」 (95ページ) を参照してください。
 タイムスロットの中止	選択したタイムスロットを中断します。
 タイムスロットの削除	選択したタイムスロットを削除します。
フィルタの追加	〔タイムスロット〕グリッドに表示されている情報をフィルタ処理できます。ドロップダウン矢印をクリックして、フィルタを適用します。
最終更新日	グリッドに表示されている情報を最終更新日でフィルタ処理できます。ドロップダウン矢印をクリックして、フィルタを適用します。
ID	ALM がタイムスロットに対して自動的に割り当てる一意の ID 番号。このフィールドは読み取り専用です。
有効	タイムスロットが有効かどうかを示します。
作成者	タイムスロットを予約したユーザ。
開始時刻	タイムスロットが開始する予定または開始した日時。
継続時間	タイムスロットの継続時間。
ホスト	タイムスロットに要求されたホストの数 (Controller を含む)。
仮想ユーザ	タイムスロットに予約された仮想ユーザの数。
テスト	テストの名前。
実行	ALM によって実行に自動的に割り当てられる一意の ID 番号。このフィールドは読み取り専用です。
終了時刻	タイムスロットが終了する日時。
イベント・ログ	現在選択されているタイムスロットに関連するイベントのログが表示されます。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。
〔ホストの割り当て〕タブ	<p>選択したタイムスロットへのホストの割り当てが表示されます。未来のタイムスロットについては、ホストの割り当ては一時的な割り当てです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 要求済み：要求されたプロパティを含めて、要求されたホストが表示されます。

UI 要素	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • 実際：タイムスロットに割り当てられた特定のホストが表示されます。次の内容が特定のホスト名の代わりに表示される場合があります。 <ul style="list-style-type: none"> • 割り当てられていません：要求されたホストは、割り当てできませんでした。 • 割り当て済み (削除済み)：割り当てられたホストは、タイムスロット開始時刻後に削除されました。 • 別のプールから：ホストがアクセスのない別のプロジェクトのホスト・プールに属しています。 <p>注: 割り当てられたホストが利用できない場合、システムは割り当てられたホストを類似したプロパティを持つ別のホストで置き換えようとして、ホストが利用できない場合、タイムスロットは部分的に割り当てられ、無効になります。</p>

[新規タイムスロットの追加] / [タイムスロットの編集] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、パフォーマンス・テスト実行の予約と管理を行えます。



アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[リソース] > [タイムスロット] を選択します。 2. 新規タイム・スロットを追加するには、[新規タイムスロット] * をクリックします。タイムスロットを編集するには、編集するタイムスロットを選択して  タイムスロットの編集 をクリックします。
関連タスク	「パフォーマンス・テスト用タイムスロットの予約方法」(89ページ)
参照情報	「パフォーマンス・テストのタイムスロットの概要」(79ページ)

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します(ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
開始	<p>リンクされたテストまたはテスト・セットを実行する方法を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 手動：タイムスロットの予約では、テスト・リソースのみを予約します。手動でリンクされたテストまたはテスト・セットを実行します。 • 自動：リンクされたテストまたはテスト・セットは、手動操作なしで、タイムスロットの開始時に自動的に実行が開始します。テストを自動的に開始するように設定すると、タイムスロットの自動起動が有効になります。

UI 要素	説明
	<p>注: 自動起動の再試行を設定するには、『HP ALM ラボ管理ガイド』の「[タイムスロットの設定] ページ」を参照してください。</p> <p>バージョン管理: タイムスロットの開始時にテストをチェックアウトしていても、最後にチェックインしたテストのバージョンが常に実行されます。バージョン管理を使用するプロジェクトでは、オートスタートをスケジュールしたテストにチェックアウト済みのスクリプトが含まれている場合、オートスタートは失敗します。</p>
名前	タイムスロットのわかりやすい名前。
テスト・インスタンス	<p>パフォーマンス・テスト・インスタンスとタイムスロットをリンクできません。</p> <p>標準設定では、リンクされたテストはありません。選択は空になっています。</p> <p>テストをタイムスロットにリンクする必要はありません。ただし、テストをタイムスロットにリンクすると、手動操作なしで、自動的にテスト実行を行うオプションが使用できます。</p> <p>注: リンクされたテストを (パフォーマンス・テスト・デザイナー) で変更する場合、タイムスロットは自動的に更新され、手動でテストを再リンクする必要はありません。リンクされたテストを変更すると、タイムスロットの妥当性に影響することがあるので注意してください。</p> <p>バージョン管理: チェックアウトされたテストはリンクできません。</p>
<テスト・セットの選択>	<p>テスト・セットとタイムスロットをリンクできます。</p> <p>標準設定では、リンクされたテスト・セットはありません。選択は空になっています。</p> <p>テスト・セットをタイムスロットにリンクする必要はありません。ただし、テスト・セットをタイムスロットにリンクすると、手動操作なしで、自動的にテスト・セット実行を行うオプションが使用できます。</p> <p>注: リンクされたテスト・セットを変更すると、タイムスロットは自動的に更新され、テスト・セットを手動で再リンクする必要はありません。リンクされたテスト・セットを変更すると、タイムスロットの妥当性に影響することがあるので注意してください。</p>
仮想ユーザ	リンクされたテストに定義された仮想ユーザ数を表示します。





UI 要素	説明
	<p>注: 要求されたタイムスロットと他のタイムスロットに予約されたすべての仮想ユーザの合計が、プロジェクト設定（[ラボ設定] > [プロジェクト設定]）で指定された上限を超えないようにしてください。また、ライセンスで指定された仮想ユーザの数を超えないようにしてください。</p> <p>利用条件: パフォーマンス・テストがタイムスロットにリンクされている場合のみ。</p>
VUD	<p>リンクされたテストで定義された VUD の数を表示します。</p> <p>注: 要求されたタイムスロットと他のタイムスロットに予約されたすべての VUD の合計が、プロジェクト設定（[ラボ設定] > [プロジェクト設定]）で指定された上限を超えないようにしてください。また、ライセンスで指定された VUD の数を超えないようにしてください。</p> <p>VUD の詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。</p> <p>利用条件: パフォーマンス・テストがタイムスロットにリンクされている場合のみ。</p>
継続時間	<p>タイムスロットの継続時間(時, 分)。</p> <p>注: タイムスロットは、15 分以上、480 時間 (20 日) 以下で予約できます。</p>
開始時刻	<p>タイムスロットが開始する日時(時, 分)。</p>
終了時刻	<p>タイムスロットが終了する日時(時, 分)。</p>
* 自動適合 LG の追加	<p>【自動適合 Load Generator の追加】ダイアログ・ボックスが開き、Load Generator をタイムスロットに選択できます。</p> <p>注: パフォーマンス・テストのタイムスロットには、Load Generator (自動適合または特定) を最低 1 つ指定する必要があります。</p>
* 特定の LG の追加	<p>【特定の Load Generator の追加】ダイアログ・ボックスが開き、特定のプロパティを持つ自動適合 Load Generator をタイムスロットに選択できます。</p> <p>注: パフォーマンス・テストのタイムスロットには、Load Generator (自動適合または特定) を最低 1 つ指定する必要があります。</p>

UI 要素	説明
	<p>!</p> <p>あります。</p>
<p> 編集</p>	<p>選択した要求を編集できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自動適合 Load Generator を選択すると [自動適合 Load Generator の追加] ダイアログ・ボックスが開きます。 • 特定の Load Generator を選択すると [特定の Load Generator の追加] ダイアログ・ボックスが開きます。 • Controller を選択すると [Controller の選択] ダイアログ・ボックスが開きます。
<p> 削除</p>	<p>選択した Load Generator を削除します。</p> <p>!</p> <p>注: 選択した Controller は変更できますが、削除はできません。</p>
<p>実行後</p>	<p>パフォーマンス・テストの実行が完了したときに実行されるアクションを定義できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 照合 : 実行が終了すると、実行結果は、すべての Load Generator から収集されます。 <p>!</p> <p>注: 実行データの損失や実行データにアクセスできなくなることを防ぐため、テスト実行の完了時直ちに結果が収集されるよう、このオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 照合と分析 : 実行が終了すると、実行結果が収集、分析されます。データ分析には結果ファイルのサイズによって、少し時間がかかります。データ分析に含まれるタイムスロットがない場合、代わりに [照合] オプションを選択し、データ・プロセッサが利用できるようになったら、最後の分析を実行します。[結果] タブから最後の分析を実行します。 • なし : パフォーマンス・テスト終了後、直ちにマシンを解放します。実行が終了すると、実行結果は、Load Generator に残されます。[結果] タブから、より後の段階の結果を分析できます。
<p>AUT 環境設定</p>	<p>タイムスロットの AUT 環境設定を選択できます。</p> <p>標準設定では、選択されている設定はありません。選択は [なし] と表示されます。</p> <p>AUT 環境設定をリンクするには、[なし] リンクをクリックします。AUT 環境ツリーを表示するウィンドウが開きます。追加する AUT 環境設定に移動し、[OK] をクリックします。</p> <p>AUT 環境の詳細については、『HP Application Lifecycle Management ユーザーズ・ガイド』を参照してください。</p>
<p>デプロイメント</p>	<p>システムを HP Continuous Delivery Automation (CDA) と統合すると、これらのオプションを使用して、テスト対象アプリケーションのデプロイメントの</p>


UI 要素	説明
	<p>アクションを選択できます。AUT 環境設定と CDA の統合の詳細については、『HP Application Lifecycle Management ユーザーズ・ガイド』を参照してください。</p> <p>次のオプションを利用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • プロビジョニングとデプロイ：テスト対象アプリケーションをデプロイするマシンを割り当てて、必要なイメージを準備し、アプリケーションをインストールできるようにします。つまり、オペレーティング・システム、データベース・サーバ、必要なすべてのソフトウェアが CDA パラメータに基づいてインストールされます。プロビジョニングの後に、テスト対象アプリケーション自体がインストールされます。 • 再デプロイ：すでにプロビジョニングされているマシンでテスト対象アプリケーションの環境をデプロイして実行します。 • デプロイ済みの環境を使用：既存のインストールを使用してテストを実行します。 <p>オプションを選択すると、環境名が青で表示されます。選択を変更するには、その環境名をクリックします。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 選択するオプションを決定する際には、プロビジョニングおよびデプロイメントのアクションに時間がかかるので注意してください。定期的なテストの場合は、【デプロイ済みを使用】を選択することをお勧めします。 • 環境をデプロイし、実行で使用できるように準備できます。ビルド検証スイートまたはテスト・セットを一日中実行するようにスケジュール設定し、使用する環境を選択してください。 </div>
可用性の計算	<p>選択したタイムスロットに要求したリソースの可用性が計算されます。結果は、リソースの可用性のグラフに視覚的に表示され、【タイムスロットのステータス】タブにメッセージが表示されます。</p>
【タイムスロットのステータス】タブ	<p>タイムスロット予約のステータスが表示されます。</p> <p>タイムスロット障害の詳細については、『HP Application Lifecycle Management ユーザーズ・ガイド』を参照してください。</p>
【プールおよびプロジェクト】タブ	<p>タイムスロットに関連するプールの詳細とプロジェクトの制限が表示されます。</p>

[自動適合 Load Generator の追加] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、自動適合 Load Generator のプロパティを予約して定義できます。

アクセス方法	<p>自動適合 Load Generator を追加するには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none">1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[リソース] > [タイムスロット] を選択します。2. [新規タイムスロット]  をクリックします。3. * 自動適合 LG の追加  をクリックします。 <p>自動適合 Load Generator を編集するには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none">1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[リソース] > [タイムスロット] を選択します。2.  をクリックします。3. [タイムスロットの編集] ダイアログ・ボックスで、自動適合 Load Generator を選択して  編集 をクリックします。
関連タスク	「パフォーマンス・テスト用タイムスロットの予約方法」(89ページ)
参照情報	「パフォーマンス・テストのタイムスロットの概要」(79ページ)





次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
予約 x Load Generator	タイムスロットに予約する自動適合 Load Generator の数。
場所	予約される Load Generator の Load Generator 場所を選択します。
ホスト属性	<p>選択される Load Generator の属性を選択します。</p> <div data-bbox="467 1486 1385 1612"><p> ヒント: 属性のリストはカスタマイズできます。詳細については、「Load Generator の分散の概要」(155ページ)を参照してください。</p></div> <div data-bbox="508 1644 1385 1871"><p>例:</p><p>仮想ユーザ・グループで中規模の強度とメモリでロンドンに配置された Load Generator を使用するとします。その場合は、[場所] の下の [ロンドン] を選択し、[ホスト属性] リストで、[ホストのメモリ: 中] と [ホストの強度:</p></div>

UI 要素	説明
	<p>中] を選択します。実行時に、システムはこれらのプロパティを持つ特定の Load Generator の仮想ユーザ・グループへの割り当てを試行します。</p>

〔特定の Load Generator の追加〕 ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、選択されたタイムスロットに特定の Load Generator を追加できます。

<p>アクセス方法</p>	<p>特定の Load Generator を追加するには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[リソース] > [タイムスロット] を選択します。 2. [新規タイムスロット]  をクリックします。 3. * 特定の LG の追加  をクリックします。 <p>特定の Load Generator を編集するには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[リソース] > [タイムスロット] を選択します。 2.  をクリックします。 3. [タイムスロットの編集] ダイアログ・ボックスで、特定の Load Generator を選択して  編集 をクリックします。
<p>関連タスク</p>	<p>「パフォーマンス・テスト用タイムスロットの予約方法」(89ページ)</p>
<p>参照情報</p>	<p>「パフォーマンス・テストのタイムスロットの概要」(79ページ)</p>


次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
ID	Load Generator の ID。
名前/IP	Load Generator の名前または IP アドレス。
用途	Load Generator の用途、つまり Controller 、 Load Generator 、 Data Processor 、またはこれらの組み合わせ。
場所	Load Generator の場所。
ステータス	Load Generator の現在の状態。 稼働中 、 非稼働 、 利用不可
インストール	ホストのインストール・タイプ。次のタイプを利用できます。

UI 要素	説明
	<p>Unix Load Generator : この Unix ホストを、パフォーマンス・テストで Load Generator として使用することを示します。</p> <p>Windows Host : この Windows ホストは、パフォーマンス・テスト (Controller, Load Generator, Data Processor) で使用可能であることを示します。</p> <p>Windows Standalone LG : この Windows ホストを、パフォーマンス・テストでスタンドアロン Load Generator として使用することを示します。</p>
属性	Load Generator の属性。

[Controller の選択] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、選択したタイムスロットに Controller を選択できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、[リソース] > [タイムスロット] を選択します。 [新規タイムスロット] * をクリックします。 Controller を選択し、 編集 をクリックします。
重要な情報	複数の用途を持つ Controller ホストを選択する場合 (Controller + Load Generator + Data Processor) , 実行時のパフォーマンスの問題を避けるため、ホストは Controller 機能専用にして、他の機能を同時に選択しないことをお勧めします。
関連タスク	「パフォーマンス・テスト用タイムスロットの予約方法」(89ページ)
参照情報	「パフォーマンス・テストのタイムスロットの概要」(79ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
タイムスロット用の Controller の選択	<ul style="list-style-type: none"> 自動適合 : システムによってタイムスロットに利用可能な Controller を割り当てられます。 特定 : タイムスロットに特定の Controller を選択できます。
<Controller のグリッド>	<p>すべての特定の Controller ホストが一覧表示されます。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: [特定] が選択されている場合に有効になります。</p> </div>
ID	Controller の ID。
名前/IP	Controller の名前または IP アドレス。
用途	Controller ホストの用途、つまり Controller , Load Generator , Data Processor , またはこれらの組み合わせ。
場所	Controller の場所。

UI 要素	説明
C + LG として予約	<p>選択したホストを Controller と Load Generator の両方として利用できます。</p> <p>注: このオプションは、非推奨です。Controller は Controller 機能専用とし、このホストで仮想ユーザを実行することはお勧めできません。</p> <p>注: [特定] が選択されている場合に有効になります。</p>

第4部: パフォーマンス・テスト・デザイン

第8章: パフォーマンス・テスト・デザイン - 概要

本章の内容

- パフォーマンス・テスト・デザインの概要 107
- パフォーマンス・テストをデザインする方法 107
- パフォーマンス・テスト・デザインのユーザ・インタフェース 111

パフォーマンス・テスト・デザインの概要

パフォーマンス・テストをデザインする場合、テストをデザインし、テストの作業負荷を定義し、必要に応じて、トポロジとモニタ・プロファイルに関連付けて、テスト対象のアプリケーションの図を作成します。

診断モジュールを有効にして、テスト実行中に診断データを収集することもできます。

Service Virtualization : テストでは実際のサービスではなく、シミュレートした、仮想化サービスを実行できます。たとえば、実際のサービスで付加的なコストが発生する場合、またはパフォーマンス・テストの実行時にサービスにアクセスできない場合が考えられます。

パフォーマンス・テスト・デザインのベスト・プラクティス

パフォーマンス・テストのデザインを開始する前に、以下を実行することをお勧めします。

- 関連するアプリケーション (VuGen スクリプト、QuickTest テスト、Service Test テスト) でテストのスク립トを作成し、ALM にアップロードします。詳細については、関連するユーザーズ・ガイドを参照してください。
- テスト対象アプリケーションのトポロジをデザインします。詳細については、[「トポロジ」\(48 ページ\)](#)を参照してください。
- テスト実行の監視に使用するモニタ・マシン、または Monitors Over Firewall エージェントを設定し、これらのモニタのモニタ・プロファイルを定義します。詳細については、[「モニタ・プロファイル」\(64 ページ\)](#)を参照してください。
- 診断モジュールを有効にしてテスト実行から診断データを収集するには、関連する診断コンポーネント (サーバ/メディアータ) をセットアップする必要があります。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。
- 実際のサービスをロードする代わりに、テスト実行中にシミュレートされたサービスを使用するには、HP Service Virtualization Designer で仮想化サービスを作成します。仮想化サービスを含むプロジェクトの作成の詳細については、『HP Service Virtualization ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

パフォーマンス・テストをデザインする方法

このタスクでは、パフォーマンス・テストのデザイン方法について説明します。

注: このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、[「パフォーマンス・テストの実行方法」\(18 ページ\)](#)を参照してください。

パフォーマンス・テストのデザインの詳細については、「[パフォーマンス・テスト・デザインの概要](#)」(107ページ)を参照してください。


このタスクは次のステップで構成されています。

- 「[前提条件](#)」(108ページ)
- 「[新しいパフォーマンス・テストの作成](#)」(108ページ)
- 「[テストの作業負荷のデザイン](#)」(109ページ)
- 「[仮想化サービスの統合 - オプション](#)」(109ページ)
- 「[テストのトポロジの選択 - オプション](#)」(109ページ)
- 「[テストを監視するモニタ・プロファイルの選択 - オプション](#)」(110ページ)
- 「[診断を有効にして設定 - オプション](#)」(110ページ)
- 「[テストのサービス・レベル・アグリーメントの定義 - オプション](#)」(110ページ)
- 「[結果](#)」(110ページ)

1. 前提条件

- 関連するスクリプト/テストが Performance Center にアップロード/保存されていることを確認します。VuGen スクリプトは、UFT GUI テストや UFT API テストと同様、パフォーマンス・テストでも使用できます。
 - VuGen スクリプトの場合：VuGen スクリプトのアップロードの詳細については、「[\[VuGen スクリプトのアップロード\] ダイアログ・ボックス](#)」(45ページ)を参照してください。
 - UFT GUI テストを保存する手順については、『[HP Unified Functional Testing ユーザーズ・ガイド](#)』を参照してください。
 - UFT API テストを保存する手順については、『[HP Unified Functional Testing ユーザーズ・ガイド](#)』を参照してください。
- [ラボ リソース] の下で、[テストング ホスト] を選択し、少なくとも1つの Controller, 1つの Load Generator, 1つの Data Processor がプロジェクトのホスト・プールにあることを確認します。ない場合は、管理者に問い合わせを追加してください。
- オプションの事前デザインのベスト・プラクティスの詳細については、「[パフォーマンス・テスト・デザインのベスト・プラクティス](#)」(107ページ)を参照してください。

2. 新しいパフォーマンス・テストの作成

- a. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] を選択します。
- b. テスト計画ツリーでは、**Subject** ルート・フォルダを選択して [新規フォルダ]  をクリックします。フォルダ名を入力して [OK] をクリックします。
- c. ツリーからフォルダを選択します。

- d. **【新規テスト】*** をクリックします。[新規パフォーマンステストの作成] ダイアログ・ボックスのフィールドに入力します。詳細については、[「テスト計画モジュール」\(112ページ\)](#)を参照してください。



ヒント: テスト・エクスプレス・デザイナを使用すると、パフォーマンス・テストの作成、デザイン、実行がシンプルになります。このツールは、テストで使用するスクリプトの選択、各スクリプトで実行する仮想ユーザの数やその実行時間の設定、実行後のアクションの選択などのステップを順を追って処理できます。テストの実行中には、Performance Center によって実行されるパフォーマンス・テストの初期化ステップと、各ステップのステータスを表示できます。各ステップが正常に完了すると、パフォーマンス・テストの実行が続行され、パフォーマンス・テストの実行ページが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、[「テスト・エクスプレス・デザイナ」\(255ページ\)](#)を参照してください。

3. テストの作業負荷のデザイン

作業負荷のデザインには、仮想ユーザ・グループの作成、仮想ユーザ・グループ間の仮想ユーザの分散、仮想ユーザ・グループへのホストの割り当て、テストの実行スケジュールの定義が関与します。タスクの詳細については、[「パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法」\(124ページ\)](#)を参照してください。

注: グループ名に英語以外の文字を指定できません。

4. 仮想化サービスの統合 - オプション

仮想化サービスを設定し、パフォーマンス・テストに統合します。タスクの詳細については、[「仮想化サービスをパフォーマンス・テストに追加する方法」\(148ページ\)](#)を参照してください。

仮想化サービスを含むプロジェクトは、設計プロセスのどの時点でも、パフォーマンス・テスト・デザイナからパフォーマンス・テストに追加できます。ただし、プロジェクトは関連するスクリプトをテストに追加した後で追加することをお勧めします。

5. テストのトポロジの選択 - オプション

注: テストのトポロジを選択する前に、トポロジをデザインする必要があります。トポロジをデザインするには、[「トポロジのデザイン方法」\(49ページ\)](#)を参照してください。

Performance Center Designer の **【トポロジ】** タブで、**【トポロジの選択】** をクリックし、テストのトポロジを選択します。ユーザ・インタフェースの詳細については、[「パフォーマンス・テスト・デザイナ > 【トポロジ】」\(61ページ\)](#)を参照してください。

6. テストを監視するモニタ・プロファイルの選択 - オプション

注: テストのモニタを選択する前に、モニタ・マシンを設定し、モニタ・プロファイルを作成する必要があります。詳細については、「[モニタ・プロファイルの作成および設定方法](#)」(65ページ)を参照してください。

同様に、テストの監視に選択する前に、システムで Monitor Over Firewall エージェントを定義する必要があります。

Performance Center Designer の **[モニタ]** タブで、**[モニタ プロファイルの追加]** または **[モニタ OFW の追加]** をクリックします。それぞれのツリーが右側で開きます。モニタを選択し、左の表示枠にドラッグ・アンド・ドロップします。

ユーザ・インタフェースの詳細については、「[パフォーマンス・テスト・デザイナー > \[モニタ\]](#)」(75ページ)を参照してください。

7. 診断を有効にして設定 - オプション

診断モジュールを有効にして設定し、テスト実行から診断データを収集します。

- ERP/CRM 診断の詳細については、「[ERP/CRM 診断を有効化および設定する方法](#)」(197ページ)を参照してください。
- J2EE/.NET 診断の詳細については、「[J2EE/.NET 診断を有効化、設定する方法](#)」(197ページ)を参照してください。

8. テストのサービス・レベル・アグリーメントの定義 - オプション

サービス・レベル・アグリーメントを定義して、パフォーマンスの目的に対してパフォーマンス測定値を測定します。詳細については、「[サービス・レベル・アグリーメントの定義方法](#)」(182ページ)を参照してください。

9. 結果

テストを保存すると、検証処理が実行されます。テストは、エラーが含まれていない場合のみ有効です。検証の結果は、Test Designer ウィンドウの下部に表示されます。

! 保存したテストには、**エラー**があります。

[テスト検証結果] ダイアログ・ボックスを開くリンクをクリックすると、検証結果の詳細が表示されます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[テスト検証結果\] ダイアログ・ボックス](#)」(120ページ)を参照してください。

注: テストに変更を加えてテストがタイムスロットにリンクされている場合、タイムスロットは自動的にこれらの変更で更新されます。

パフォーマンス・テスト・デザインのユーザ・ インタフェース

本項の内容

- [テスト計画モジュール](#)112
- [パフォーマンス・テスト・デザイナ>サマリ・ビュー/ \[プレビュー\] タブ](#)113
- [パフォーマンス・テスト・デザイナ> \[実行トレンド\] ビュー/ \[実行トレンド\] タブ](#)116
- [パフォーマンス・テスト・デザイナ・ウィンドウ](#) 118
- [\[パフォーマンステストの新規作成\] ダイアログ・ボックス](#)119
- [\[テスト検証結果\] ダイアログ・ボックス](#) 120

テスト計画モジュール

このモジュールでは、テスト計画ツリーの Performance Center テストを作成し、管理できます。

アクセス方法	My Performance Center ナビゲーション・バーで、 [テスト管理] > [テスト計画] を選択します。
関連タスク	「パフォーマンス・テストをデザインする方法」 (107ページ)
参照情報	「パフォーマンス・テスト・デザインの概要」 (107ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
<My Performance Center 共通 UI 要素>	[My Performance Center] メニューとボタンについては、 「My Performance Center ウィンドウ」 (23ページ)を参照してください。
	<p>新規フォルダ：[新規テスト フォルダの作成] ダイアログ・ボックスが開きます。選択したフォルダにテスト・サブジェクトを追加できます。</p> <p>構文の例外：フォルダ名には、次の文字は使用できません。 \ ^ *</p>
	<p>スクリプトのアップロード：[VuGen スクリプトのアップロード] ダイアログ・ボックスが開き、VuGen スクリプトを Performance Center にアップロードできます。詳細については、「[VuGen スクリプトのアップロード] ダイアログ・ボックス」 (45ページ)を参照してください。</p>
*	<p>新規テスト：[新規パフォーマンステストの作成] ダイアログ・ボックスが開きます。選択したフォルダにテストを追加できます。詳細については、「[パフォーマンステストの新規作成] ダイアログ・ボックス」 (119ページ)を参照してください。</p>
×	<p>削除：テスト計画ツリーの選択したテストまたはフォルダを削除します。</p> <p>フォルダの削除を実行すると、選択したフォルダが削除され、関連するすべてのテストが未アタッチ・フォルダに移動されます。サブジェクト・ルート・フォルダは削除できません。</p> <p>テストの削除を実行すると、選択したテストが完全に削除されます。さらに、削除するテストに関連付けられているすべてのテスト実行もプロジェクトから削除され、関連付けられているテスト・セットがあればそこからも削除されます。</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: タイムスロットにリンクされているパフォーマンス・テストを削除すると、タイムスロットに影響します。</p> </div>
	コピー/貼り付け ：選択した項目を、テスト計画ツリーの別の場所にコピーします。
	切り取り/貼り付け ：選択した項目を、テスト計画ツリーの別の場所に移動します。

【プレビュー】タブ

このタブにはテストの詳細が表示され、テストを編集し、実行できます。詳細については、「パフォーマンス・テスト・デザイナ>サマリ・ビュー/【プレビュー】タブ」(113ページ)を参照してください。

【テスト実行】タブ

このページでは、テスト実行のアクションに関連する結果を管理できます。詳細については、「テスト・ラボ・モジュール」(251ページ)を参照してください。

【実行トレンド】タブ

選択したテストの実行経過時間を監視できます。詳細については、「パフォーマンス・テスト・デザイナ>【実行トレンド】ビュー/【実行トレンド】タブ」(116ページ)を参照してください。

パフォーマンス・テスト・デザイナ > サマリ・ビュー / 【プレビュー】タブ

このビューには、選択したパフォーマンス・テストの詳細なサマリが表示されます。

サマリ・ビュー

項目	設定	詳細
テスト名		PFest2
状態	●	エラーの表示
最終更新日時		2014-12-05 11:07:19
作業負荷タイプ		基本スクリプト (停止/開始, 待ちモード)
合計仮想ユーザ数	10	グループの全仮想ユーザ数の合計
トポロジ	<input type="radio"/>	なし
監視	<input type="radio"/>	なし
モニタ	<input type="radio"/>	なし
IP スプーフィング	<input type="radio"/>	
Controller	1	専用 (存在する場合)
Load Generator	1	名前: 16.147.109.93

グループ名	スクリプト名	スクリプトタイプ	仮想ユーザ数
script1	Script1	Web - HTML	10

SLA



トランザクション応答時間のバーセントイル

【プレビュー】タブ



<p>アクセス方法</p>	<p>サマリ・ビュー：</p> <ol style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、【テスト管理】 > 【テスト計画】 を選択します。 テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、【テストの編集】 をクリックします。 【パフォーマンス・テスト・デザイナー】 ウィンドウで、【サマリ】 をクリックします。 <p>【プレビュー】 タブ</p> <ol style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、【テスト管理】 > 【テスト計画】 を選択します。 テスト計画ツリー内のパフォーマンス・テストをクリックします。
<p>参照情報</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「パフォーマンス・テスト・デザイナー・ウィンドウ」 (118ページ) 「テスト計画モジュール」 (112ページ)




次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
<p> テストの編集</p>	<p>パフォーマンス・テストをデザインする【パフォーマンス・テスト・デザイナー】ウィンドウを開きます。詳細については、「パフォーマンス・テスト・デザイナー・ウィンドウ」 (118ページ)を参照してください。</p> <p>利用可能な場所：【プレビュー】タブ</p>
<p> テストの実行</p>	<ul style="list-style-type: none"> 選択したテストが1つのテスト・セットに割り当てられている場合は、【テストの実行】 ダイアログ・ボックスが開きます。詳細については、「【テストの実行】ダイアログ・ボックス」 (269ページ)を参照してください。 選択したテストが複数のテスト・セットに割り当てられている場合、またはテスト・セットに割り当てられていない場合は、【テストセットを割り当てて選択】 ダイアログ・ボックスが開きます。テスト・セットを選択し、【実行】 をクリックします。【テストの実行】 ダイアログ・ボックスが開きます。詳細については、「【テストの実行】ダイアログ・ボックス」 (269ページ)を参照してください。 <p>利用可能な場所：【プレビュー】タブ</p>

【一般の詳細】表示枠

この表示枠には、テストに関する一般的な要約情報が表示されます。

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
<設定カラムのアイコン>	<ul style="list-style-type: none">  : テストのデザインにエラーがあることを示します。  : テストが有効で実行できることを示します。  : 次のように示します。 <ul style="list-style-type: none"> トポロジがテストに対して選択されている モニタがテストに対して選択されている 診断がテストに対して有効化されている IP スプーフィングがテストに対して有効化されている
テスト名	テストの名前。
検証	<p>テストが有効かどうかを示します。</p> <p>テストが有効でない、またはテストに関する通知がある場合、【詳細】カラムにはテストに関連するエラーとメッセージが一覧表示される、【テスト検証結果】ダイアログ・ボックスへのリンクが表示されます。詳細については、「【テスト検証結果】ダイアログ・ボックス」(120ページ)を参照してください。</p>
作業負荷タイプ	テストに選択した作業負荷タイプ。
合計仮想ユーザ数	テストに定義された仮想ユーザ。
トポロジ	トポロジがテストに関連付けられているかどうかを示します。関連付けられている場合は、関連する詳細が表示されます。
診断	診断がテストに対して有効化されているかどうかを示します。有効化されている場合は、関連する詳細が表示されます。
モニタ	モニタ・プロファイルがテストに対して定義されているかどうかを示します。定義されている場合は、関連する詳細が表示されます。
IP スプーファ	IP スプーフィングがテストに対して有効化されているかどうかを示します。詳細については、「 【テスト オプション】ダイアログ・ボックス 」(141ページ)を参照してください。
サービス仮想化	Service Virtualization がオンかオフを示します。
Controller/Load Generator	テストに選択したホストの数とそれらのプロパティが表示されます。
割り当て先	<p>【割り当てて選択】ダイアログ・ボックスが開きます。選択したテストをテスト・セットに割り当てた後、【テストの実行】ダイアログ・ボックスからテストを実行できます。【実行の実行】ダイアログ・ボックスの詳細については、「【テストの実行】ダイアログ・ボックス」(269ページ)を参照してください。</p>

【グループ】 表示枠

この表示枠には、テストに定義された仮想ユーザ・グループの詳細が表示されます。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
グループ名	仮想ユーザ・グループの名前。
スクリプト名	仮想ユーザ・グループに関連付けられた仮想ユーザ・スクリプトの名前。
スクリプト・タイプ	仮想ユーザ・スクリプト・タイプ。
仮想ユーザ数/仮想ユーザ%	仮想ユーザ・グループに分散された仮想ユーザの数/パーセント。

【SLA】 表示枠

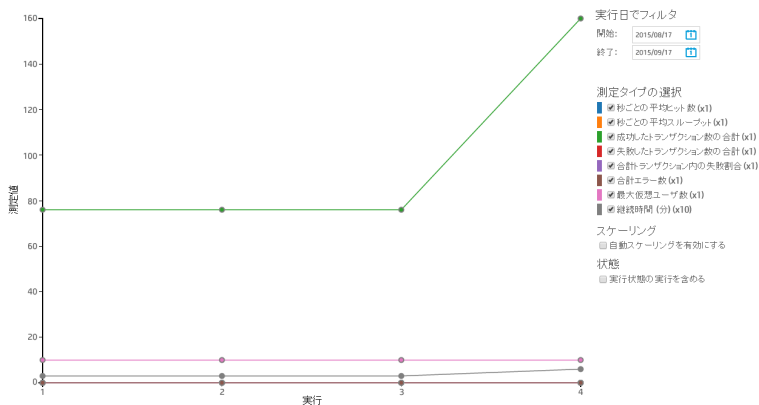
この表示枠には、テストに定義されたサービス・レベル・アグリーメント (SLA) が表示されます。

重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> SLA の作成, 変更, 削除は, [サマリ] タブで行います。 [テストデザイン] タブでは, 定義された SLA のリストの表示のみが可能です。 [プレビュー] タブでは, 定義された SLA のリストの表示のみが可能です。
関連タスク	「サービス・レベル・アグリーメントの定義方法」 (182ページ)
参照情報	「サービス・レベル・アグリーメントの概要」 (181ページ)

ユーザ・インタフェースの詳細については, 「[【SLA】 表示枠 \(187ページ\)](#)」を参照してください。


パフォーマンス・テスト・デザイナー > [実行トレンド] ビュー / [実行トレンド] タブ

選択したテストの実行経過時間を監視したトレンド・グラフを表示します。



アクセス方法

テスト実行トレンド・ビュー :

	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、【テスト管理】 > 【テスト計画】 を選択します。 2. テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、【テストの編集】 をクリックします。 3. 【パフォーマンス・テスト・デザイン】 ウィンドウで、【実行トレンド】 をクリックします。 <p>【実行トレンド】 タブ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、【テスト管理】 > 【テスト計画】 を選択します。 2. テスト計画ツリー内のパフォーマンス・テストをクリックします。 <p>パフォーマンス・テストの実行ページ :</p> <p> 実行トレンド をクリックします。</p>
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> • 「パフォーマンス・テスト・デザイン・ウィンドウ」 (118ページ) • 「テスト計画モジュール」 (112ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

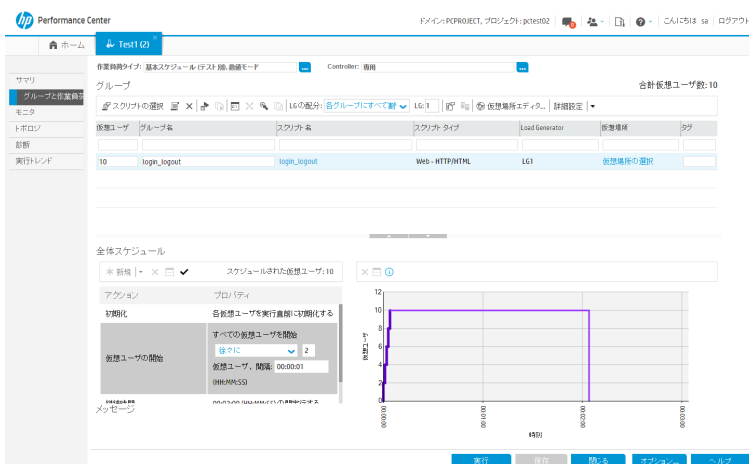
UI 要素	説明
測定値	トレンド分析される測定値。
実行	テスト実行の数。
実行日でフィルタ	グラフに関する必要なトレンド時間フレームを選択します。
測定タイプの選択	<p>希望する測定タイプを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 秒ごとの平均ヒット数 : トレンド時間範囲内の秒ごとの平均ヒット数を測定します。 • 秒ごとの平均スループット : トレンド時間範囲内の秒ごとのスループット。 • 成功したトランザクション数の合計 : トレンド時間範囲内で成功したトランザクション実行の合計数。 • 失敗したトランザクション数の合計 : トレンド時間範囲内で失敗したトランザクション実行の合計数。 • 合計トランザクション内の失敗割合 : 失敗したトランザクション数が、トランザクションの合計数に占める割合。 • 合計エラー数 : トレンド時間範囲内の合計エラー数。 • 最大仮想ユーザ数 : トレンド時間範囲内のテスト実行で実行されている仮想ユーザの最大数。 • 継続時間 (分) : トレンド時間範囲内のテスト実行の継続時間 (分)。
自動スケーリングを有効にする	グラフ表示に最適な倍率を計算し、測定のスケーリングを自動的にを行います。倍率は、各測定の横に表示されます。
実行状態の実行を含める	現在実行中のテストを含めます。

パフォーマンス・テスト・デザイナー・ウィンドウ

このウィンドウでは、パフォーマンス・テストを定義できます。パフォーマンス・テストの定義には、テストのスクリプトの選択、各スクリプトで実行する仮想ユーザの数と実行の継続時間のスケジュール設定、テストのトポロジとモニタ・プロファイルの選択、テスト実行のための診断データ収集の有効化が含まれます。

バージョン管理：プロジェクトでバージョン管理が有効にされている場合：

- テストを編集するには、チェックアウトする必要があります。
- テストをチェックアウトすると、チェックアウト当事者のみがテストを編集可能となります。
- 別のユーザがテストをチェックアウトしている場合、テストはチェックアウトできません。最後にチェックインしたバージョンは、読み取り専用モードで表示できます。



<p>アクセス方法</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、「テスト管理」 > 「テスト計画」 を選択します。 2. テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、「テストの編集」 をクリックします。
<p>関連タスク</p>	<p>「パフォーマンス・テストをデザインする方法」 (107ページ)</p>
<p>参照情報</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 「ERP/CRM および J2EE/.NET 診断の有効化と設定」 (196ページ) • 「モニタ・プロファイル」 (64ページ) • 「トポロジ」 (48ページ)

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
サマリ	テストのサマリが表示されます。詳細については、「パフォーマンス・テスト・デザイン > サマリ・ビュー / 【プレビュー】 タブ 」(113ページ)を参照してください。
グループと作業負荷	テストの作業負荷をデザインできます。詳細については、「パフォーマンス・テスト・デザイン > 【グループと作業負荷】 」(130ページ)を参照してください。
モニタ	テストを監視するモニタを選択できます。詳細については、「パフォーマンス・テスト・デザイン > 【モニタ】 」(75ページ)を参照してください。
トポロジ	トポロジをテストに関連付けられます。詳細については、「パフォーマンス・テスト・デザイン > 【トポロジ】 」(61ページ)を参照してください。
診断	診断モジュールを選択して、テストから診断データを収集できます。詳細については、「パフォーマンス・テスト・デザイン > 【診断】 」(199ページ)を参照してください。
テスト実行トレンド	選択したテストの実行経過時間を監視できます。詳細については、「パフォーマンス・テスト・デザイン > 【実行トレンド】 ビュー / 【実行トレンド】 タブ 」(116ページ)を参照してください。
<検証メッセージ>	<p>テストを保存すると、このメッセージでテスト検証結果が表示されます。エラーまたはメッセージがない場合、テスト検証結果へのリンクが表示されます。</p> <p> 保存したテストには、エラーがあります。</p> <p>詳細については、「【テスト検証結果】 ダイアログ・ボックス」(120ページ)を参照してください。</p>
	<p>【テストオプション】 ダイアログ・ボックスを開き、一般的なスケジューラとテストのオプションを設定できます。詳細については、「【テストオプション】 ダイアログ・ボックス」(141ページ)を参照してください。</p>

【パフォーマンステストの新規作成】 ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、パフォーマンス・テストを作成できます。

アクセス方法	<p>次のいずれかのオプションを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、【テスト管理】 > 【テスト計画】 を選択します。テスト・ツリーで、【新規テスト】 をクリックします。 My Performance Center ナビゲーション・バーで、【テスト管理】 > 【テスト ラボ】 を選択します。テスト・ツリーで、【新規テストの作成】 をクリックします。 My Performance Center ナビゲーション・バーで、【実行と分析】 > 【PAL】 を選択します。【データセット】 タブで、【シナリオ】 タブをクリックします。
--------	--

	 をクリックします。
関連タスク	「パフォーマンス・テストをデザインする方法」 (107ページ)
参照情報	「パフォーマンス・テスト・デザインの概要」 (107ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。



UI 要素	説明
テスト名	パフォーマンス・テストの名前。
テスト計画フォルダ	テスト計画ツリーでテストが含まれているフォルダ。 利用可能な場所: テスト・ラボおよび PAL モジュール
割り当てテスト・セット	テストが含まれているテスト・セット。

[テスト検証結果] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスには、パフォーマンス・テストの検証結果が表示されます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] を選択します。テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、[テストの編集] をクリックします。 次のいずれかを実行します。 <ul style="list-style-type: none"> [パフォーマンス・テスト・デザイナ] ウィンドウの下部近くの検証リンクをクリックします。 [サマリ] ビューで、[検証] リンクをクリックします。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: 検証リンクは、テストが無効な場合、またはテストに関するメッセージがある場合のみ表示されます。テストが有効でメッセージがない場合、検証リンクは表示されません。</p> </div>
重要な情報	有効でないパフォーマンス・テストは実行できません。
関連タスク	「パフォーマンス・テストをデザインする方法」 (107ページ)
参照情報	「パフォーマンス・テスト・デザイナ > サマリ・ビュー / [プレビュー] タブ」 (113ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
レベル	メッセージのタイプ。  エラーまたは  警告です。
詳細	エラーまたは警告を説明します。

第9章: パフォーマンス・テストの作業負荷の定義

本章の内容

- パフォーマンス・テストの作業負荷の概要 123
- パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法 124
- 仮想ユーザ・グループ間で仮想ユーザを分散する方法 128
- パフォーマンス・テストの作業負荷のユーザ・インタフェースの定義 129

パフォーマンス・テストの作業負荷の概要

パフォーマンス・テストを作成する場合、テストの作業負荷を定義する必要があります。作業負荷の定義には、テストの作業負荷タイプの選択、アプリケーションで実行されるユーザ・グループをエミュレートする仮想ユーザ・グループの作成、テスト中の動作方法の設定が含まれます。

負荷デザインの流れ



スケジュールのタイプ、テストの実行に使用するスケジュール実行モード、テストでの仮想ユーザ・グループ間の仮想ユーザの分散方法によって、作業負荷を選択します。

パフォーマンス・テストに対する作業負荷定義の詳細については、「[パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法](#)」(124ページ)を参照してください。

本項の内容

- 「[ノイズ・ジェネレータ・スクリプト](#)」(123ページ)
- 「[ランデブー・ポイント](#)」(124ページ)

ノイズ・ジェネレータ・スクリプト

パフォーマンス・テストは、次のいずれかの方法で利用できます。

- 複雑な仮想ユーザ・スクリプトを実行するパフォーマンス・テストを作成します。このスクリプトはビジネス・プロセスを実行し、複雑なフローやチェックポイントなどを含みます。
- 大量のユーザ(実ユーザまたは仮想ユーザ)が同じURLに同時アクセスすることにより、サーバ上で負荷を生成します。このプロセスは、一般的に**ノイズ・テスト**と呼ばれます。

最初のアプローチでは、VuGenで生成される標準的な仮想ユーザ・スクリプトを使用します。このスクリプトは、ビジネス・プロセス全体を実行し、メトリックスを収集します。テスト実行が完了すると、Analysis グラフとレポートから有益な情報を取得できます。

2番目のアプローチが**ノイズ・テスト**です。このテストでは、サーバの応答時間や、クラッシュせずに負荷を処理できるかどうかを評価できます。

パフォーマンス・テストを作成する際は、両方のシナリオのタイプを使用できます。ノイズ・ジェネレータ・スクリプトを設定するには、[スクリプト ツリー] ペインで、アクセスしたいURLを指定します。パフォーマンス・テストの実行中、仮想ユーザはURLに同時アクセスします。

ノイズ・ジェネレータ・スクリプトは、テスト作業負荷の定義で指定できます。タスクの詳細については、「[パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法](#)」(124ページ)を参照してください。

ランデブー・ポイント

テスト実行中、ランデブー・ポイントを使用して、同時に複数の仮想ユーザでタスクを実行する設定が可能です。ランデブー・ポイントでは、サーバに強いユーザ負荷が作成され、負荷を受けたサーバのパフォーマンスを測定できます。

10 個の仮想ユーザが規定のタスクを同時に実行する場合に、アプリケーションのパフォーマンスを測定するとします。複数の仮想ユーザを同時に動作させるには、仮想ユーザ・スクリプトに**ランデブー・ポイント**を作成する必要があります。仮想ユーザがランデブー・ポイントに達すると、Controller によってランデブー・ポイントに保持されます。Controller は必要な数の仮想ユーザが到達した場合、または指定された時間が経過した場合、仮想ユーザをランデブーからリリースします。

たとえば、オンライン銀行をテストする場合、2 つのランデブー・ポイントを含むテストの作成が考えられます。最初のランデブーでは、1000 個の仮想ユーザが同時に預金できるようにします。2 番目のランデブーでは、別の 1000 個の仮想ユーザが同時に預金を引き出せるようにします。500 個の仮想ユーザのみが預金する場合のサーバのパフォーマンスを測定するには、500 個の仮想ユーザがランデブーに達したときに仮想ユーザがリリースされるようにリリース・ポリシーを設定します。

テストの作業負荷を定義するときに、ランデブー・ポリシーを設定できます。タスクの詳細については、「[パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法](#)」(124ページ)を参照してください。

実行中、ランデブー・ポイントで待機している仮想ユーザを手動でリリースできます。タスクの詳細については、「[パフォーマンス・テストの実行を管理する方法](#)」(244ページ)を参照してください。

パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法

このタスクでは、パフォーマンス・テストの作業負荷の定義方法について説明します。

注: このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、「[パフォーマンス・テストをデザインする方法](#)」(107ページ)を参照してください。

パフォーマンス・テストの詳細については、「[パフォーマンス・テストの作業負荷の概要](#)」(123ページ)を参照してください。

このタスクは次のステップで構成されています。

- 「[前提条件](#)」(125ページ)
- 「[作業負荷の選択](#)」(125ページ)
- 「[Controller の選択](#)」(125ページ)
- 「[仮想ユーザ・グループの作成と仮想ユーザのグループへの分散](#)」(125ページ)
- 「[仮想ユーザ・グループ間での Load Generator の分散](#)」(126ページ)
- 「[パフォーマンス・テストのスケジュールの定義](#)」(126ページ)

- 「[テストの設定 - オプション](#)」 (126ページ)
- 「[トポロジの定義, 監視, 診断オプション](#)」 (127ページ)

1. 前提条件

パフォーマンス・テストを作成します。詳細については、「[パフォーマンス・テストをデザインする方法](#)」 (107ページ)を参照してください。


2. 作業負荷の選択

- My Performance Center ナビゲーション・バーで、**【テスト管理】** > **【テスト計画】** を選択します。テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、**【テストの編集】** をクリックします。
- 【パフォーマンス・テスト・デザイナ】 ウィンドウで、**【グループと作業負荷】** をクリックします。
- 【作業負荷タイプ】** の横の**作業負荷タイプの選択** ボタンをクリックして、テストの作業負荷のタイプを選択します。選択する作業負荷のタイプで、テストが実行されるスケジュールのタイプと、実行時の仮想ユーザの分散方法が決定します。**【作業負荷タイプ】** ダイアログ・ボックスの詳細については、「[【作業負荷タイプ】 ダイアログ・ボックス](#)」 (136ページ)を参照してください。

3. Controller の選択

【Controller】 の横の**Controller の選択** ボタンをクリックして、テストの Controller として機能するホストを選択します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[【Controller の選択】 ダイアログ・ボックス](#)」 (137ページ)を参照してください。

4. 仮想ユーザ・グループの作成と仮想ユーザのグループへの分散

- 【グループ】 表示枠で、右側の【スクリプト ツリー】 表示枠からテストで実行するスクリプトを選択します。【スクリプト ツリー】 表示枠が表示されていない場合は、 **スクリプトの選択** をクリックします。
 - 【スクリプト ツリー】 表示枠の**【スクリプト】** タブをクリックして VuGen スクリプトを追加します。



ヒント: スクリプトの完全なフォルダを選択するか、キーボードで CTRL キーを押したままにして、複数のスクリプトを選択できます。

- ii. ノイズ・ジェネレータ・スクリプトを追加するには、**【ノイズ】** タブをクリックします。

【テストの選択】 表示枠のユーザ・インタフェースの詳細については、「[【スクリプト ツリー】 表示枠](#)」 (135ページ)を参照してください。

- (オプション) 選択した各スクリプトについて、グループ・グリッドで仮想ユーザ・グループが作成され、標準設定で選択したスクリプトと同じ名前が付けられます。グループ名は必要

に応じて変更できます。

- c. 作業負荷タイプで選択した仮想ユーザ分散方法に従って、仮想ユーザ・グループ間に仮想ユーザを分散します。詳細については、「[仮想ユーザ・グループ間で仮想ユーザを分散する方法](#)」(128ページ)を参照してください。

注: グループ名に英語以外の文字を指定できません。

5. 仮想ユーザ・グループ間での Load Generator の分散

仮想ユーザ・グループ間で Load Generator を分散する方法を選択し、グループに分散する Load Generator を指定します。




詳細については、「[仮想ユーザ・グループ間で Load Generator を分散する方法](#)」(156ページ)を参照してください。



6. パフォーマンス・テストのスケジュールの定義

仮想ユーザ・グループがテストでどのように実行されるかをスケジュール設定します。詳細については、「[パフォーマンス・テストのスケジュール定義方法](#)」(169ページ)を参照してください。

7. テストの設定 - オプション

テストには次のオプション設定が可能です。

オプションのテスト設定	説明
コマンド・ライン引数	<p>コマンド・ライン引数を送信すると、UI で手動で定義せずにテスト設定を行えます。</p> <p>[グループ] 表示枠で、[コマンドラインの編集]  ボタンをクリックします。詳細については、「パフォーマンス・テスト・デザイナー > [グループと作業負荷]」(130ページ)で、「コマンドラインの編集」を参照してください。</p>
ランデブー・ポイント	<p>仮想ユーザ・グループをテストに追加すると、関連付けられたスクリプトのランデブー・ポイントがスキャンされます。</p> <p>ランデブー・ポイントを表示、管理するには、[ランデブーの表示]  ボタンをクリックします。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[ランデブー] ダイアログ・ボックス」(139ページ)を参照してください。</p>
実行環境の設定	<p>アップロードした仮想ユーザ・スクリプトの実行環境設定を行えます。実行環境設定は、スクリプトが実行されるときに仮想ユーザに割り当てられます。</p> <p>[実行環境の設定] ダイアログ・ボックスを開くには、[グループ] 表示枠のツールバーで [実行環境設定の編集]  ボタンをクリックします。詳細については、「実行環境設定の構成方法」(431ページ)を参照してください。</p>

オプションのテスト設定	説明
<p>実行環境設定の複製</p>	<p>実行環境設定は、テスト内の1つのスクリプトから、同じスクリプト・タイプの別のスクリプトにコピーできます。[グループ] 表示枠のツールバーで、実行環境設定の複製  ボタンをクリックします。</p> <p>詳細については、「パフォーマンス・テスト・デザイナー > [グループと作業負荷]」(130ページ)で、「実行環境設定の複製」を参照してください。</p>
<p>ネットワーク仮想化</p>	<p>ネットワーク仮想化では、ネットワーク上で発生する確率の高いネットワーク処理をエミュレートすることで、より現実的なパフォーマンス・テストを作成します。</p> <p>[ネットワーク仮想化設定] ダイアログ・ボックスを開くには、[グループ] 表示枠のツールバーで  仮想場所エディタ... を選択します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[仮想場所エディタ] ダイアログ・ボックス」(237ページ)を参照してください。</p>
<p>サービス仮想化</p>	<p>Service Virtualization を使用することで、実際のサービスをロードする代わりに、シミュレートされたサービスをテスト実行で使用できます。</p> <p>[HP サービス仮想化] ダイアログ・ボックスを開くには、[グループ] 表示枠のツールバーで [詳細設定] > [サービス仮想化] を選択します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[HP Service Virtualization] ダイアログ・ボックス」(150ページ)を参照してください。</p>
<p>PAL レポート</p>	<p>PAL 運用環境レポートを管理できます。[PAL レポートの選択] ダイアログ・ボックスを開くには、[詳細設定] > [PAL レポートを開く] を選択します。バージョン管理の詳細については、「PAL の使用方法」(314ページ)を参照してください。</p>
<p>Analysis テンプレート</p>	<p>カスタマイズされたテンプレートを、パフォーマンス・テストの分析レポート用に選択できます。[Analysis テンプレートのオプション] ダイアログ・ボックスを開くには、[詳細設定] > [Analysis テンプレート オプション] を選択します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[Analysis テンプレートのオプション] ダイアログ・ボックス」(226ページ)を参照してください。</p>
<p>ターミナル・サービス</p>	<p>手動による Load Generator の分散を使用すると、Load Generator でターミナル・サービス・セッションを開き、複数の GUI 仮想ユーザを同じアプリケーションで同時に実行できます。詳細については、「[ターミナル サービス] ダイアログ・ボックス」(214ページ)を参照してください。</p>

8. トポロジの定義、監視、診断オプション

タスクの詳細については、「**パフォーマンス・テストをデザインする方法**」(107ページ)を参照してください。

仮想ユーザ・グループ間で仮想ユーザを分散する方法

このタスクでは、仮想ユーザ・グループ間でパフォーマンス・テストの仮想ユーザを分散する方法について説明します。作業負荷に選択した仮想ユーザ分散方法に従って、仮想ユーザを分散します。

仮想ユーザは、数値別、パーセント別(手動)、または相対分布方法を使用して分散できます。

注:

- グループ・スケジュールのある作業負荷では、仮想ユーザを数値別でのみ分散できます。
- このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、「[パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法](#)」(124ページ)を参照してください。

本タスクの内容

- 「[数値別の仮想ユーザの分散](#)」(128ページ)
- 「[パーセント別の仮想ユーザの分散](#)」(128ページ)
- 「[相対分布を使用して、仮想ユーザをパーセントで分散](#)」(129ページ)

数値別の仮想ユーザの分散

注: この手順は、テストの作業負荷を選択するときに、**[数値別]**を選択したと想定しています。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[作業負荷タイプ\] ダイアログ・ボックス](#)」(136ページ)を参照してください。

- **基本スケジュール**: パフォーマンス・テスト・デザイナー・ウィンドウの**[グループ]**グリッドでグループを選択し、**[仮想ユーザ]**カラムで、そのグループに割り当てられる仮想ユーザの数を入力します。
- **実スケジュール**: テスト・スケジュールを定義するときに、仮想ユーザの数を定義します。詳細については、「[パフォーマンス・テストのスケジュール定義方法](#)」(169ページ)を参照してください。

両方の実行モードで、すべての仮想ユーザ・グループに割り当てられた仮想ユーザの合計数が**[グループ]**表示枠のツールバーに表示されます。

パーセント別の仮想ユーザの分散

注: この手順は、テストの作業負荷を選択するときに、**[パーセント別]**を選択したと想定し


ています。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[作業負荷タイプ\] ダイアログ・ボックス](#)」(136ページ)を参照してください。

1. パフォーマンス・テスト・デザイナ・ウィンドウの [グループ] グリッドで、各グループの **[仮想ユーザ - 100%]** カラムに、グループに割り当てる仮想ユーザの合計数の割合を入力します。

注: テストを有効にするには、すべてのグループのパーセントの合計を正確に 100% にする必要があります。

2. テストで実行する仮想ユーザの合計を割り当てます。
 - **基本スケジュール・モード:** [グループ] 表示枠で、**[仮想ユーザ]** ボックスに仮想ユーザの数を入力します。
 - **実スケジュール・モード:** テスト・スケジュールを定義するときに、仮想ユーザの数を定義します。詳細については、「[パフォーマンス・テストのスケジュール定義方法](#)」(169ページ)を参照してください。

相対分布を使用して、仮想ユーザをパーセントで分散

パフォーマンス・テスト・デザイナ・ウィンドウの [グループ] グリッドで、**[相対分布]**  ボタンをクリックして、各グループの仮想ユーザを分散する割合を定義します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[パフォーマンス・テスト・デザイナ > \[グループと作業負荷\]](#)」(130ページ)の「**相対分布**」を参照してください。

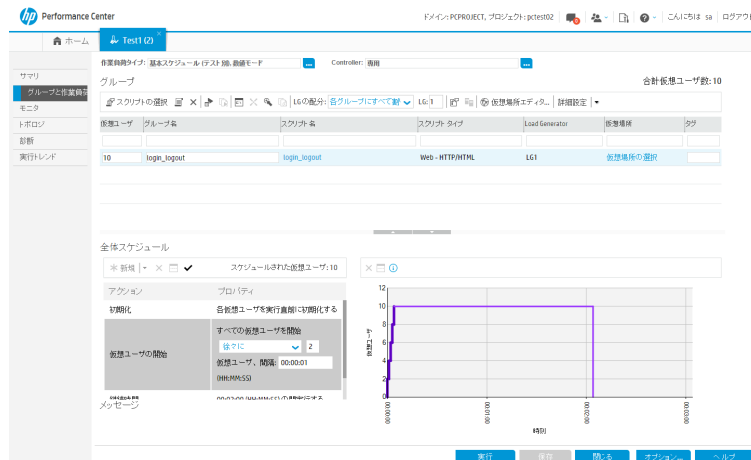
パフォーマンス・テストの作業負荷のユーザ・インタフェースの定義

本項の内容

• パフォーマンス・テスト・デザイナ > [グループと作業負荷]	130
• [作業負荷タイプ] ダイアログ・ボックス	136
• [Controller の選択] ダイアログ・ボックス	137
• [相対分布] ダイアログ・ボックス	138
• [ランデブー] ダイアログ・ボックス	139
• [テストオプション] ダイアログ・ボックス	141

パフォーマンス・テスト・デザイナー > [グループと作業負荷]



このビューでは、テストの作業負荷を定義できます。テストの Controller、テストで実行するスクリプト、仮想ユーザを実行する Load Generator を選択します。テストの実行スケジュールも定義します。



<p>アクセス方法</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] を選択します。 2. テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、[テストの編集] をクリックします。 3. [パフォーマンス・テスト・デザイナー] ウィンドウで、[グループと作業負荷] をクリックします。
<p>関連タスク</p>	<p>「パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法」(124ページ)</p>
<p>参照情報</p>	<p>次の内容の詳細については「[グループ] 表示枠」(131ページ)を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [スクリプトの表示] ダイアログ・ボックス • [コマンドラインの編集] ダイアログ・ボックス • [相対分布] ダイアログ・ボックス • [実行環境設定の複製] ダイアログ・ボックス • [スケジューラ設定の複製] ダイアログ・ボックス • [Analysis テンプレートのオプション] ダイアログ・ボックス




【作業負荷】 タブの共通領域







次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
作業負荷タイプ	<p>テストの作業負荷タイプが表示されます。[作業負荷タイプ] ダイアログ・ボックスを開いて、テストの作業負荷のタイプを選択するには、 をクリックします。</p> <p>詳細については、「【作業負荷タイプ】 ダイアログ・ボックス (136ページ)を参照してください。</p>
Controller	<p>テストに選択した Controller が表示されます。[Controller の選択] ダイアログ・ボックスを開いて、テストの Controller を選択するには、 をクリックします。</p> <p>詳細については、「【Controller の選択】 ダイアログ・ボックス (137ページ)を参照してください。</p>

【グループ】 表示枠

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
 スクリプトの選択	<p>スクリプトの選択 : [スクリプトツリー] 表示枠が開き、テストで実行するスクリプトを選択できます。詳細については、「【スクリプト ツリー】 表示枠 (135ページ)を参照してください。</p>
	<p>スクリプトの表示 : [グループ] グリッドで選択したスクリプトを読み取り専用ウィンドウで開きます。</p> <p>バージョン管理 :</p> <ul style="list-style-type: none"> スクリプトがチェックインされている限り、すべてのユーザに同じバージョンが表示されます。 スクリプトをチェックアウトすると、スクリプトの非公開コピーが表示されます。スクリプトに変更を加えても、そのスクリプトを再度チェックインするまで、他のユーザは変更を表示できません。同様に、他のユーザがこのスクリプトへの変更をチェックインしても、スクリプトをチェックアウトしていると、その変更は表示できません。 別のユーザがスクリプトをチェックアウトしても、チェックインされた最新バージョンが表示されます。
	<p>実行環境設定の編集 : 選択したスクリプトの [実行環境の設定] ダイアログ・ボックスが開き、実行環境の設定が行えます。</p> <p>標準設定を使用するには、【標準設定値を使用】 をクリックします。仮想ユーザ・スクリプトには、VuGen と Controller に対する個々の標準設定の実行環境設定があり、VuGen のデバッグ環境と Controller のパフォーマンス・テスト環境をサポートしています。</p> <p>詳細については、「【実行環境の設定】 (428ページ)を参照してください。</p>

UI 要素	説明
	<p>コマンド・ラインの編集：[コマンドライン] ダイアログ・ボックスが開き、Controller の動作を指定する引数を渡せます。コマンド・ラインで引数を渡して、ユーザ・インタフェースでの手動定義なしでテスト設定を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> • コマンド・ライン：<パラメータ名> <値> の形式を使用して送信するパラメータの名前と値を入力します。 <p>注: コマンド・ラインの解析関数、またはコマンド・ラインに引数を含める場合の詳細については、HP Virtual User Generator とともに提供される『HP LoadRunner Online Function Reference』を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <コマンド・ラインのオプション>：次のいずれかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • 現在のスクリプトに適用 • テスト内のすべてのスクリプトに適用 • テスト内のすべてのスクリプトに追加 <p>注: Service Test テストには引数を渡せません。</p>
	<p>グループの削除：選択した仮想ユーザ・グループを削除します。</p>
	<p>相対分布：[相対分布] ダイアログ・ボックスが開き、Performance Center によって各仮想ユーザ・グループに分散する仮想ユーザの割合の計算に使用する割り当て量を指定できます。詳細については、「[相対分布] ダイアログ・ボックス」(138 ページ)を参照してください。</p> <p>注: パーセント・モードのみで有効になります。</p>
	<p>ランデブーの表示：[ランデブー] ダイアログ・ボックスが開き、ランデブー・ポイントを有効または無効にしたり、仮想ユーザがランデブー・ポイントに達したときの処理方法に関するポリシーを設定できます。詳細については、「[ランデブー] ダイアログ・ボックス」(139 ページ)を参照してください。</p>
	<p>実行環境設定の複製：[実行環境設定の複製] ダイアログ・ボックスが開き、コピー元のスクリプトを選択して、同じタイプの1つ以上のスクリプトに実行環境設定をコピーできます。</p> <p>注: コピー元のスクリプトとコピー先のスクリプトは同じスクリプト・タイプである必要があります。</p>
	<p>スケジューラ設定の複製：[スケジューラ設定の複製] ダイアログ・ボックスが開き、コピー元の仮想ユーザ・グループを選択して、テスト内の1つ以上の仮想ユー</p>










UI 要素	説明
	<p>ザ・グループにスケジュール設定をコピーできます。</p> <p>詳細については、「パフォーマンス・テストのスケジュール定義方法」 (169 ページ)のグループ・スケジュールのコピー方法に関する指示を参照してください。</p> <p>利用可能な場所: グループ別のスケジュールのみ。</p>
<p>合計仮想ユーザ数</p>	<p>テストに参加するすべての仮想ユーザ・グループに分散された仮想ユーザの合計数が表示されます。詳細については、「仮想ユーザ・グループ間で仮想ユーザを分散する方法」 (128ページ)を参照してください。</p>
<p>LG の配分</p>	<p>テストで仮想ユーザ・グループに Load Generator を割り当てる方法を選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 各グループにすべて割り当てる: すべての自動適合 Load Generator が、すべての参加仮想ユーザ・グループに分散されます。 • 手動で割り当てる: Load Generator は手動で分散されます。 <p>詳細については、「Load Generator の分散の概要」 (155ページ)を参照してください。</p>
<p>LG</p>	<p>テストに選択した自動適合 Load Generator の数が表示されます。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: [LG の配分] ボックスで、[各グループにすべて割り当てる] が選択されている場合のみ利用可能です。</p> </div>
	<p>Load Generator プロパティの設定: [自動適合 Load Generator プロパティ] ダイアログ・ボックスが開き、自動適合 Load Generator のプロパティを指定できます。詳細については、「[自動適合 Load Generator プロパティ] ダイアログ・ボックス」 (163ページ)を参照してください。</p>
	<p>複数グループに Load Generator を割り当て: [複数グループに Load Generator を割り当て] ダイアログ・ボックスが開き、1つ以上の自動適合 Load Generator または特定の Load Generator を複数の仮想ユーザ・グループに一度に割り当てられます。このダイアログ・ボックスを使用して、複数の仮想ユーザ・グループから1つまたは複数の Load Generator を一度に削除することもできます。詳細については、「[複数グループに Load Generator を割り当て] ダイアログ・ボックス」 (159ページ)を参照してください。</p> <p>利用対象: Load Generator の分散方法が [手動で割り当てる] の場合。詳細については、「LG の配分」 (133ページ)を参照してください。</p>
 <p>仮想場所エディタ...</p>	<p>[仮想場所エディタ] ダイアログ・ボックスが開きます。ネットワーク仮想化によってネットワーク上で発生する確率の高い影響をエミュレートすることで、より現実的なパフォーマンス・テストを作成できます。</p> <p>詳細については、「[仮想場所エディタ] ダイアログ・ボックス」 (237ページ)を参照してください。</p>
<p>【詳細設定】 > 【サービス仮想化の編集】</p>	<p>[Service Virtualization の構成] ダイアログ・ボックスが開き、仮想化サービスをパフォーマンス・テストに統合できます。ユーザ・インターフェースの詳細については、「[HP Service Virtualization] ダイアログ・ボックス」 (150ページ)を参照してください。</p> <p>仮想化サービスを含むプロジェクトの作成の詳細については、『HP Service</p>

UI 要素	説明
	<p>Virtualization ユーザーズ・ガイド』を参照してください。</p> <p>パフォーマンス・テストでの仮想化サービスの使用に関するタスクの詳細については、「仮想化サービスをパフォーマンス・テストに追加する方法」 (148ページ) を参照してください。</p>
<p>【詳細設定】 > 【PAL レポートを開く】</p>	<p>【PAL レポートの選択】 ダイアログ・ボックスが開き、PAL 運用レポートを選択できます。バージョン管理の詳細については、「PAL の使用方法」 (314ページ) を参照してください。</p>
<p>【詳細設定】 > 【Analysis テンプレート オプション】</p>	<p>【Analysis テンプレートのオプション】 ダイアログ・ボックスが開き、カスタマイズされたテンプレートをパフォーマンス・テストの分析レポート用に選択できます。カスタマイズされた Analysis テンプレートの使用に関するタスクの詳細については、「Analysis テンプレートをカスタマイズする方法」 (223ページ) を参照してください。</p>
<p><グリッド・フィルタ></p>	<p>各カラム名の下にあります。カラムに現在適用されているフィルタが表示されます。このフィルタ・ボックスが空の場合、現在カラムにはフィルタが適用されていません。</p> <p>フィルタを適用するにはボックスに直接入力し、ENTER を押します。</p>
<p>【グループ】 グリッド</p>	<p>テストに参加する仮想ユーザ・グループが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仮想ユーザ：(数値別モード)仮想ユーザ・グループに分散された仮想ユーザの数。 標準設定値：仮想ユーザ 10 個 • グループ名：仮想ユーザ・グループの名前。 • スクリプト名：仮想ユーザ・グループに関連付けられた仮想ユーザ・スクリプトの名前。グループが選択されると、スクリプト名がリンクに変わります。別のスクリプトを選択するには、スクリプト名をクリックして、スクリプトを選択します。 • Load Generator：仮想ユーザ・グループに割り当てられている Load Generator。 • スクリプト・タイプ：仮想ユーザ・スクリプト・タイプ。 • タグ：仮想ユーザ・グループのタグ。タグ付けをすると、仮想ユーザ・グループを分類して簡単に識別できます。 <p>例：</p> <ul style="list-style-type: none"> • グループの実行環境設定とスケジューラ設定が完了したら、グループに [完了] とタグ付けできます。完了していないグループには、[TODO] とタグ付けできます。 • 不具合モジュール、または要件モジュールに対して実行されているグループは、[DEF] または [REQ] とタグ付けできます。

【スクリプト ツリー】 表示枠

【スクリプト ツリー】 表示枠では、テストで実行するスクリプトを選択できます。プロジェクトにアップロードされた VuGen スクリプト、ノイズ・ジェネレータ・スクリプト、UFT GUI テスト、UFT API テストがすべて一覧表示されます。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

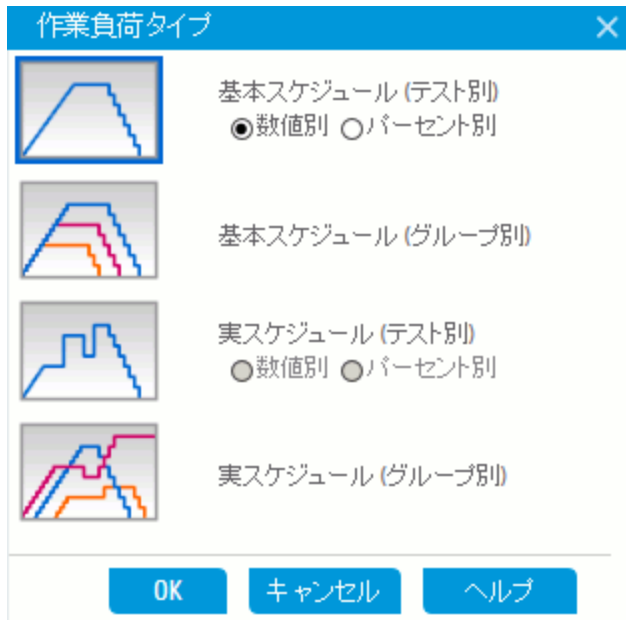
UI 要素	説明
<p>【スクリプト】 タブ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ツリーから1つ以上のスクリプトをドラッグ・アンド・ドロップするか、スクリプトを選択して、 をクリックします。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p> ヒント: スクリプトのフォルダ全体を選択するか、キーボードで Ctrl キーを押したままにして、複数のスクリプトを選択できます。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> スクリプト・ツリーを更新するには、 をクリックします。
<p>【ノイズ】 タブ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ツリーから【グループ】 ベインにスクリプトをドラッグ・アンド・ドロップするか、スクリプトを選択して  をクリックします。 スクリプトを新規作成するには、 をクリックし、ノイズ・テストの対象 URL を入力します。サーバ名、IP アドレス、完全な URL (http と https をサポート) を指定できます。 スクリプトを編集するには、編集するスクリプトを選択して  をクリックします。 スクリプトを削除するには、削除するスクリプトを選択して  をクリックします。 スクリプト・ツリーを更新するには、 をクリックします。 <p>ノイズ・ジェネレータ・スクリプトの詳細については、「ノイズ・ジェネレータ・スクリプト」 (123ページ)を参照してください。</p>
<p></p>	<p>ドッキング: スクリプト・ツリーを開いたままにします。</p>


【全体スケジュール】 表示枠

【全体スケジュール】 表示枠では、テスト実行のためのスケジュールを定義します。詳細については、[「【全体スケジュール】 表示枠」 \(174ページ\)](#)を参照してください。

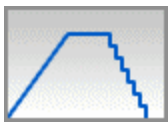
[作業負荷タイプ] ダイアログ・ボックス

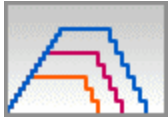
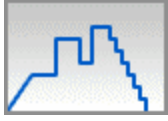
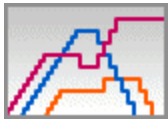
このダイアログ・ボックスでは、パフォーマンス・テストのための作業負荷のタイプを選択できます。選択する作業負荷のタイプで、テストが実行されるスケジュールのタイプと、実行時の仮想ユーザの分散方法が決定します。



アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. [パフォーマンス・テスト・デザイナー] ウィンドウで、[グループと作業負荷] をクリックします。 2. [作業負荷タイプ] ボックスの横の [作業負荷タイプの選択]  をクリックします。
重要な情報	作業負荷を変更すると、スケジュール設定が失われます。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法」 (124ページ)
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> • 「パフォーマンス・テストの作業負荷の概要」 (123ページ) • 「パフォーマンス・テストのスケジュール設定の概要」 (167ページ)


次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	<p>基本スケジュール (テスト別) : 基本実行モードで、すべての仮想ユーザ・グループが同じテスト・スケジュールと一緒に実行されるように設定するには、この作業負荷タイプを選択します。</p> <p>仮想ユーザは次のように分散できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 数値別 : 仮想ユーザは数値別で分散されます。 • パーセント別 : 仮想ユーザはパーセント別で分散されます。

UI 要素	説明
	基本スケジュール (グループ別) : 基本実行モードで、各仮想ユーザ・グループが独自のテスト・スケジュールで実行されるように設定するには、この作業負荷タイプを選択します。 グループ・スケジュールで、仮想ユーザは常に数値別で分散されます。
	実スケジュール (テスト別) : 実スケジュール実行モードで、すべての仮想ユーザ・グループが同じテスト・スケジュールと一緒に実行されるように設定するには、この作業負荷タイプを選択します。 仮想ユーザは次のように分散できます。 <ul style="list-style-type: none"> • 数値別 : 仮想ユーザは数値別で分散されます。 • パーセント別 : 仮想ユーザはパーセント別で分散されます。
	実スケジュール (グループ別) : 実スケジュール実行モードで、各仮想ユーザ・グループが独自のテスト・スケジュールで実行されるように設定するには、この作業負荷タイプを選択します。 グループ・スケジュールで、仮想ユーザは常に数値別で分散されます。

[Controller の選択] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、パフォーマンス・テストのための Controller を選択できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. [パフォーマンス・テスト・デザイナー] ウィンドウで、[グループと作業負荷] をクリックします。 2. [Controller] ボックスの横の  をクリックします。
重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> • パフォーマンス・テストには、Controller を1つのみ選択します。 • パフォーマンス・テスト中に Controller ホストと Load Generator ホストに重い負荷がかかる可能性があるため、Controller 機能に C+LG ホストを選択する場合は、同時に Load Generator として割り当てないのがベスト・プラクティスです。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法」 (124ページ)
参照情報	「パフォーマンス・テストの作業負荷の概要」 (123ページ)


次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
自動適合 : 専用 Controller	<p>実行時に、プロジェクトのホスト・プールで利用可能な Controller ホストがテスト実行に割り当てられ、Controller 機能専用となります。専用 Controller のため、Load Generator として同時に割り当ててはできません。</p> <p>ホストの割り当ての詳細については、「ホストの割り当て」 (83ページ)を参照してください。</p>
特定	<p>特定の Controller ホストを選択する場合は、このオプションを選択します。グリッドには、プロジェクトのホスト・プールで利用可能な特定の Controller ホストが一覧表示されます。</p>

UI 要素	説明
	<p>注: ホストが赤いアスタリスク (*) 付きで表示される場合は、仮想ユーザ・グループに Load Generator としてすでに割り当てられています。パフォーマンス・テスト中に Controller ホストと Load Generator ホストに重い負荷がかかる可能性があるため、ホストを仮想ユーザ・グループに割り当てる場合は、同時に Controller として選択しないのがベスト・プラクティスです。</p>

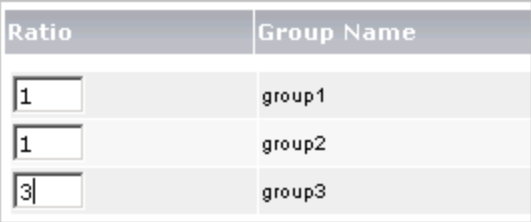
[相対分布] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、Performance Center によって各仮想ユーザ・グループに分散する仮想ユーザの割合の計算に使用する割り当て量を指定できます。

アクセス方法	「 グループと作業負荷 」ウィンドウで、「 相対分布 」  をクリックします。
重要な情報	パーセント・モードのみで有効になります。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none"> 「仮想ユーザ・グループ間で仮想ユーザを分散する方法」(128ページ) 「パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法」(124ページ)
参照情報	「 パフォーマンス・テスト・デザイナー > [グループと作業負荷] 」(130ページ)

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します(ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
比率	<p>対応する仮想ユーザ・グループに分散する仮想ユーザの合計数の一部。</p> <p>例:</p> <p>200 個の仮想ユーザをグループ間で 1 : 1 : 3 の比率で分散するには、グループ 1 に 1、グループ 2 に 1、グループ 3 に 3 と入力します。</p> <p>仮想ユーザの 20% がグループ 1 に、20% がグループ 2 に、60% がグループ 3 に割り当てられます。つまり、40 個の仮想ユーザがグループ 1 に、40 個の仮想ユーザがグループ 2 に、120 個の仮想ユーザがグループ 3 に割り当てられることとなります。</p>


UI 要素	説明
	
グループ名	仮想ユーザ・グループの名前。






「ランデブー」ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、仮想ユーザ・スクリプトで定義されたランデブー・ポイントを有効/無効にし、ランデブー・ポイントでの Controller による仮想ユーザの処理方法を決定するランデブー・ポリシーを設定できます。

アクセス方法	<ul style="list-style-type: none"> • テスト・デザイン段階：「グループと作業負荷」タブで、「ランデブーの表示」をクリックします。 • テスト実行中：パフォーマンス・テストの実行ページで、「ランデブーの表示」をクリックします。
重要な情報	<p>ランデブー・ポイントは、VuGen でスクリプトを作成するときに、仮想ユーザ・スクリプトに挿入されます。詳細については、『HP Virtual User Generator ユーザーズ・ガイド』を参照してください。</p> <p>ランデブー・ポイントでは、複数の仮想ユーザがまったく同時にタスクを実行するため、サーバに強いユーザ負荷が作成されます。ランデブー・ポイントを有効にすると、特定の負荷がかかったときのシステムの応答を確認できます。</p> <p>各ランデブー・ポイントに対して、「ポリシー」属性を設定できます。テスト実行中、ランデブー・ポイントで仮想ユーザの動作を操作できます。</p>
関連タスク	<ul style="list-style-type: none"> • 「パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法」(124ページ) • 「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」(244ページ)
参照情報	「ランデブー・ポイント」(124ページ)


次にユーザ・インタフェースの要素について説明します(ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
	すべて選択 ：グリッドのすべてのランデブー・ポイントを選択します。

UI 要素	説明
	<p>選択しない：グリッドで選択したすべてのランデブー・ポイントをクリアします。</p>
	<p>選択項目/非選択項目間を切り替えます：ランデブー・ポイントの現在の選択項目を入れ替えます。</p> <p>つまり、選択されていないランデブー・ポイントが選択されると、選択されているランデブー・ポイントがクリアされます。</p>
<p>  有効化  無効化 </p>	<p>選択されているランデブー・ポイントの有効/無効を切り替えます。ランデブー・ポイントの有効と無効を切り替えると、サーバ負荷のレベルに影響します。</p>
 リリース	<p>選択したランデブー・ポイントで仮想ユーザをリリースします。</p> <p>利用可能な場所：パフォーマンス・テストの【実行】ページのみ</p>
<p><ランデブー・グリッド></p>	<p>スクリプトのランデブー・ポイントの詳細が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 名前：VuGen スクリプトで指定されるランデブー・ポイントの名前。 ステータス：ランデブー・ポイントのステータス。有効または無効。 スクリプト：ランデブー・ポイントが定義されたスクリプトの名前。 <p>クリックしてランデブー・ポイントを選択します。</p>
<p>ポリシー</p>	<p>Controller によるランデブー・ポイントでの仮想ユーザの処理方法を決定できます。各ランデブーに次のポリシー属性を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> リリースのタイミング：ランデブーから一度にリリースされる仮想ユーザの数を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> %の仮想ユーザ(全仮想ユーザ中)がランデブーに到着時：すべての仮想ユーザの指定したパーセンテージがランデブー・ポイントに到着するとリリースされます。 <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>注: このオプションは、テストのスケジュール作成に影響を及ぼしません。このオプションを選択すると、テストはスケジュールされたとおりに実行されません。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> %の仮想ユーザ(全実行仮想ユーザ中)がランデブーに到着時：テストで実行されているすべての仮想ユーザの指定したパーセンテージがランデブー・ポイントに到着するとリリースされます。 仮想ユーザがランデブーに到着時：指定した数の仮想ユーザがランデブー・ポイントに到着するとリリースされます。 仮想ユーザ間のタイムアウト：タイムアウト値(秒)。各仮想ユーザがランデブー・ポイントに到着した後、Controller は次の仮想ユーザが到着するまで、指定された最大タイムアウト期間まで待機します。タイムアウト期間内に次の仮想ユーザが到着しない場合、Controller は待機しているすべての仮想ユーザをランデブーからリリースします。新しい仮想ユーザが到着するたびに、タイマはゼロにリセットされます。各ランデブー・ポイントにタイムアウトを設定します。

[テスト オプション] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、一般的なスケジューラとテストのオプションを設定できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. [パフォーマンス・テスト・デザイナ] ウィンドウで、[グループと作業負荷] をクリックします。 2. [パフォーマンス・テスト・デザイナ] ウィンドウの右下の領域で、  をクリックします。
重要な情報	[グループと作業負荷] タブが表示されている場合のみアクセス可能です。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none"> • 「パフォーマンス・テストのスケジュール定義方法」(169ページ) • 「ALM で IP スプーフィングを有効にする方法」(217ページ)
参照情報	「パフォーマンス・テストの作業負荷の概要」(123ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
スケジューラを有効にする	<p>スケジューラを有効にすると、ユーザ定義スケジュールに従って、テストを実行できます。スケジュールを定義するには、このオプションを選択する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • スケジューラが停止し、仮想ユーザがアクティブでなければ、テストを停止：テスト・スケジュールが停止し、すべての仮想ユーザが次のいずれかの非アクティブな状態にある場合は、自動的に停止します。ダウン、成功、失敗、エラー、停止。 • 次の待機時間後にスケジューラを起動 HH:MM:SS：テストの実行コマンドの発行後、スケジューラがスケジュールを実行する時間を指定できます。このオプションが選択されていないと、テストの実行が開始するとすぐに、スケジュールが実行を開始します。 • すべてのグループが初期化するのを待機：仮想ユーザ・グループのすべての仮想ユーザの初期化が完了するまで、グループの実行開始を待機するよう、スケジューラに指示します。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: このオプションを選択すると、仮想ユーザ・グループの初期化アクションが [各仮想ユーザを実行直前に初期化する] の場合、スケジューラはこの設定を [すべての仮想ユーザを同時に初期化する] に自動的に変更します。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • テスト開始時にスケジューラを一時停止：テスト実行の開始時にスケジューラを停止し、テストが実行される直前にテストの設計を変更できます。その後、スケジューラを手動で再起動できます。
IP スプーファを有効にする	<p>複数の IP アドレスを定義した後、テスト実行前にこのオプションを選択して IP スプーフィングを有効にします。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: テスト実行前に IP スプーフィングを有効にする必要があります。</p> </div>

UI 要素	説明
	マルチ IP アドレス指定の詳細については、 「マルチ IP アドレス」 (216ページ) を参照してください。
同時実行仮想ユーザの最大数を設定	このテストに対して許可される最大同時仮想ユーザ数。

第10章: 仮想化サービスの統合

本章の内容

- 仮想化サービス統合の概要 145
- 仮想化サービスをパフォーマンス・テストに追加する方法 148
- 仮想化サービスの統合のユーザ・インタフェース 149

仮想化サービス統合の概要

パフォーマンス・テストの一環として、ビジネス・シナリオに含まれる他のサービスに依存するアプリケーションをテストできます。実際のサービスをロードする代わりに、テスト実行でシミュレートされたサービスを使用できます。仮想化サービスは、実際のサービスをシミュレートしたものです。

利用できないサービスを含むパフォーマンス・テスト・ビジネス・プロセスを促進するため、Performance CenterはHP Service Virtualizationと統合されます。

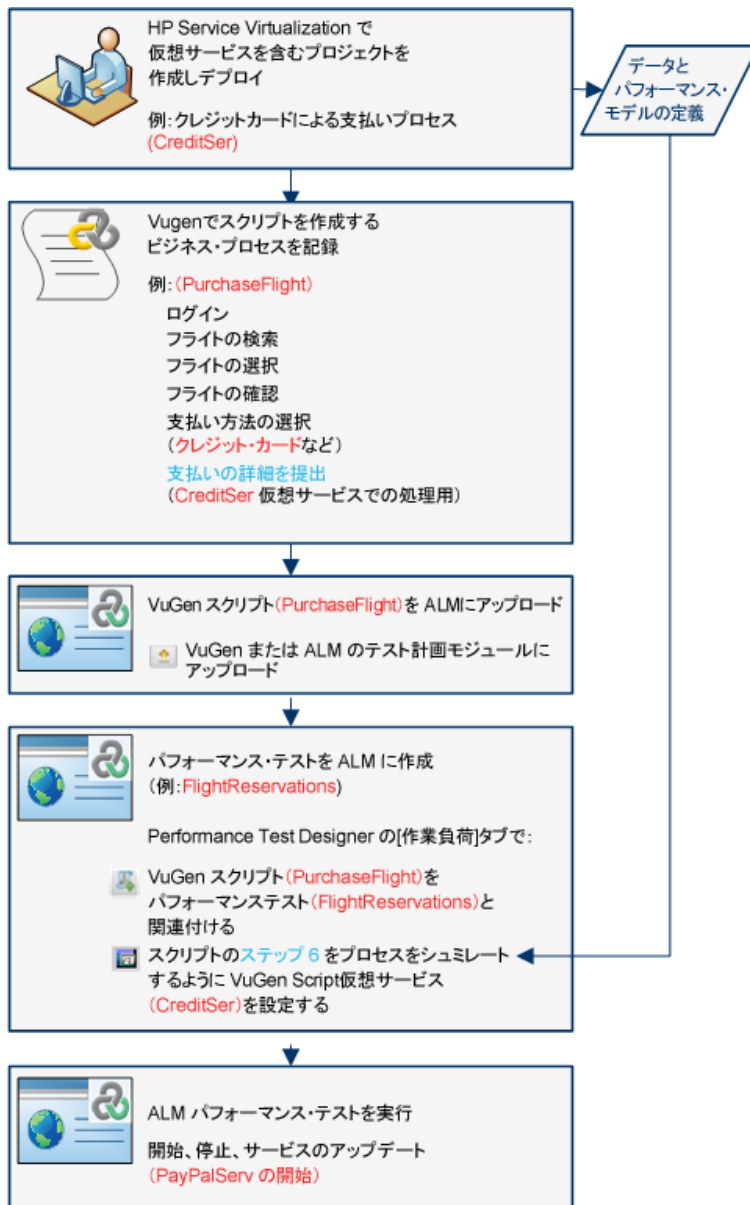
実際のサービスを使用すると付加的なコストが発生する場合、あるいは開発中またはパフォーマンス・テスト実行時にアクセスできないアプリケーションのサービスが必要な場合は、テストでシミュレートされたサービスを使用することをお勧めします。

例

ビジネス・プロセスに、サードパーティ・ベンダを介したクレジット・カード処理など、開発中またはコストが発生するサービスが含まれているとします。仮想化サービスを使用することで、実際のサービスをデータ・モデルとパフォーマンス・モデルの両方をミラーリングする、シミュレートされたサービスで置き換えられます。

仮想化サービスを含むプロジェクトの作成の詳細については、『HP Service Virtualization ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

次のワークフローでは、HP Service Virtualization が Performance Center プロセスとどのように統合されるかを説明します。



タスクの詳細については、「[仮想化サービスをパフォーマンス・テストに追加する方法](#)」(148ページ)を参照してください。

本項の内容

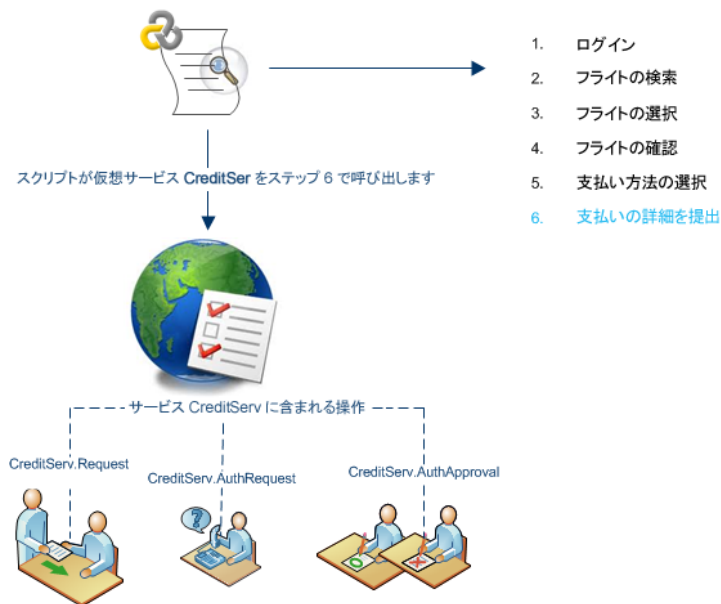
- 「[Service Virtualization の監視](#)」(147ページ)
- 「[Service Virtualization のロック](#)」(147ページ)

Service Virtualization の監視

HP Service Virtualization モニタでは、パフォーマンス・テスト実行中にシミュレートされたサービスのステータスとパフォーマンスを分析できます。たとえば、次の操作を含む支払処理サービスをスクリプトに統合できます。

タイプ	名前の例	説明の例
サービス	CreditServ	クレジット・カードのオンライン支払の処理
操作	CreditServ.PurchaseRequest	カード所有者の製品/サービス要求
操作	CreditServ.AuthorizationRequest	購入先の支払承認要求
操作	CreditServ.AuthorizationApproval	クレジット・カード会社の支払承認または拒否

オンライン・モニタは、サービス全体の動作および各操作を測定します。フローチャートは、クレジット・カードの支払へのサービスおよび操作の使用について説明しています。



Performance Center で利用可能な実行時モニタのグラフ以外に、次のグラフはサービス仮想化統合の使用と分析に役立ちます。

テストの実行中に、次の実行時監視グラフを表示できます。

- 「操作グラフ」 (358ページ)
- 「サービスのグラフ」 (358ページ)

Service Virtualization のロック

パフォーマンス・テストに仮想化サービスが含まれている場合、それらのサービスは自動的にロックされ、テストの実行中、他のユーザが使用することはできません。仮想化サービスは、ユーザまたは

他のユーザによって編集、シミュレーション、デプロイメントをロックできます。

- テストに別のユーザによってロックされたサービスが含まれている場合、実行の開始は失敗し、特定の実行に関する ALM テスト実行モジュールのイベント・ログにエラー・メッセージが表示されます。
- テスト実行中に別のユーザによってロックされたサービスを含むテストを更新する場合、テストの実行は続きます。ただし、オンライン画面の [メッセージ] タブにエラー・メッセージが表示されます。[サマリ] にもエラー通知が表示されます。

仮想化サービスをパフォーマンス・テストに追加する方法

このタスクでは、パフォーマンス・テストの設計時に実行する仮想化サービスを設定する方法について説明します。

このタスクは次のステップで構成されています。

- [「前提条件」](#) (148ページ)
- [「Service Virtualization の構成」](#) (148ページ)
- [「プロジェクトとサービスの追加」](#) (148ページ)
- [「シミュレートするサービスの選択」](#) (149ページ)
- [「サービスデプロイメントの確認」](#) (149ページ)
- [「SV サーバ監視のための資格情報の入力」](#) (149ページ)

1. 前提条件

- HP Service Virtualization Designer で、仮想化サービスを作成します。仮想化サービスを含むプロジェクトの作成の詳細については、『HP Service Virtualization ユーザーズ・ガイド』を参照してください。
- VuGen で、スクリプト作成または記録します。VuGen からまたは Performance Center 内からスクリプトをアップロードします。Performance Center への VuGen スクリプトのアップロードの詳細については、[「VuGen スクリプトをアップロードする方法」](#) (42ページ)を参照してください。

2. Service Virtualization の構成


パフォーマンス・テスト・デザイナを開きます。[グループと作業負荷] タブで、[詳細設定] > [Service Virtualization] を選択します。[HP Service Virtualization] ダイアログ・ボックスが開きます。

このダイアログ・ボックスでは、プロジェクトの追加、プロジェクトの除去、サービスのデプロイメントの確認が可能です。ユーザ・インターフェースの詳細については、[「\[HP Service Virtualization\] ダイアログ・ボックス」](#) (150ページ)を参照してください。

3. プロジェクトとサービスの追加

プロジェクトと対応するサービスを追加するには、**【サービスの追加】** をクリックし、パフォーマンス・テストで実行するシミュレートされたサービスを含む関連するプロジェクトを検索および選択します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「**【サービスの追加】 ダイアログ・ボックス**」(152ページ)を参照してください。

4. シミュレートするサービスの選択

プロジェクトを**【展開】**  します。実行する仮想化サービスごとに**【シミュレート】** チェックボックスを選択して、関連するデータ・モデルとパフォーマンス・モデルの情報を入力します。

5. サービスデプロイメントの確認

【デプロイメントの確認】 ボタンをクリックして、URL で指定された SV サーバにサービスが正しくデプロイされているかどうかを確認します。**【メッセージ】** で**【詳細の表示】** をクリックします。**【デプロイメントチェックの結果】** ダイアログ・ボックスが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「**【デプロイメントの確認結果】 ダイアログ・ボックス**」(152ページ)を参照してください。

- ✔ : サービスが指定されたサーバにデプロイされていることを示します。
- ✖ : サービスが指定されたサーバにデプロイされていないことを示します。

注: サービスを設定するには、仮想化サービスをシミュレーション・サーバにデプロイし、Performance Center でパフォーマンス・テストの一部として実行する必要があります。

6. SV サーバ監視のための資格情報の入力

【サーバの資格情報】 ボタンをクリックし、**【サーバの資格情報】** ダイアログ・ボックスに、SV サーバを監視するための資格情報を入力します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「**【サーバの資格情報】 ダイアログ・ボックス**」(153ページ)を参照してください。

仮想化サービスの統合のユーザ・インタフェース

本項の内容

- **【HP Service Virtualization】** ダイアログ・ボックス 150
- **【サービスの追加】** ダイアログ・ボックス 152
- **【デプロイメントの確認結果】** ダイアログ・ボックス 152
- **【サーバの資格情報】** ダイアログ・ボックス 153







[HP Service Virtualization] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、HP Service Virtualization Designer との統合が提供されます。この統合では、リアルタイムのサービスではなく、仮想化サービスでサービスをテストできます。

アクセス方法	パフォーマンス・テスト・デザイナを開きます。[グループと作業負荷] タブで、[詳細設定] > [Service Virtualization] を選択します。
重要な情報	<p>実行時にサービス仮想化の構成を変更すると、元の構成と変更された構成が Load Testing Server (LTS) マシンの wlrun.log ファイルに保存されます。</p> <p>開発者の場合： テスト対象のアプリケーションで仮想化サービスに対する呼び出しを指定すると、2つの主要なシナリオをカバーできます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. サービスを使用するアプリケーション・コンポーネントは、コードまたは設定ファイルに組み込まれます。この場合、テスト対象のアプリケーションでコードを更新するか設定ファイルを更新して、新しいURLを指定する必要があります。 <div style="border-left: 2px solid purple; padding-left: 10px; margin: 10px 0;"> <p>例</p> <p>.NET デスクトップ・アプリケーションは Web サービスを使用し、URL は定数を使用して設定されます。stringURL = http://hp.com</p> <p>サービスまたはバック・エンド・コンポーネントは Web サービスを使用し、URL は app.config ファイルで設定されます。</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 2. サービスは UDDI または他のレジストリ・コンポーネント (Systinet) にアクセスして消費され、URL は実行時に取得されます。この場合、UDDI/Systinet のエンド・ポイント URL を更新する必要があります。
関連タスク	「仮想化サービスをパフォーマンス・テストに追加する方法」(148ページ)

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
サービスの追加	[サービスの追加] ダイアログ・ボックスが開きます。このダイアログ・ボックスでは、Service Virtualization サービスを、プロジェクト・ファイルや実行中の SV サーバから追加できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、 「[サービスの追加] ダイアログ・ボックス」(152ページ) を参照してください。
削除	<p>選択したプロジェクトまたはサービスをリストから削除します。</p> <div style="border-left: 2px solid green; padding-left: 10px; margin: 10px 0;"> <p>注: 削除済みのプロジェクトで仮想化サービスを現在実行しているパフォーマンス・テストは、仮想化サービスの実行を継続します。プロジェクトを削除すると、対応するサービスがロック解除され、他のユーザが編集できます。</p> </div>

サービス・ログ	<p>【仮想サービスログ】 ダイアログ・ボックスが開きます。このダイアログ・ボックスでは、定期的なエントリで選択したサービスのログを表示できます。ログには、前回の実行時間が表示されます。</p>
デプロイメントの確認	<p>【サーバ URL】 で指定した仮想化サービスで仮想化サービスがデプロイ (開始) されたかどうか確認します。ユーザ・インタフェースの詳細については、 「【デプロイメントの確認結果】 ダイアログ・ボックス」 (152ページ) を参照してください。</p>
サーバの資格情報	<p>【サーバの資格情報】 ダイアログ・ボックスを開き、SVサーバの監視に使用するSVサーバ資格情報とSVサーバ上でデプロイする仮想化サービスを設定できます。資格情報にはサーバのログインとパスワードが含まれます。ユーザ・インタフェースの詳細については、 「【サーバの資格情報】 ダイアログ・ボックス」 (153ページ) を参照してください。</p>
プロジェクト名	<p>仮想化サービスを含む HP Service Virtualization プロジェクトの名前。</p>
シミュレーション・サーバ	<p>選択したサービスがデプロイされるSVサーバのアドレス。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>形式 :</p> <p>http: <サーバ> :6080/management - スタンドアロン SV サーバの場合</p> <p>http: <サーバ> :7080/management - 埋め込み SV サーバ (SV Designer が開いている場合のみ利用可能)</p> </div>
サービスデプロイメント	<p>プロジェクトのデプロイメント・ステータスを示す指標。</p> <ul style="list-style-type: none"> •  : ステータスを確認するには 【デプロイメントの確認】 ボタンをクリックします。 •  : 正常にデプロイされています。 •  : 正しくデプロイされていません。
<仮想化サービス>	<p>仮想化サービスのリストには、次の情報が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • シミュレート : 選択すると、パフォーマンス・テスト実行時に仮想化サービスが含まれます。クリアすると、サービスがテストごとにパススルー・モードに切り替わります。 • サービス名 : パフォーマンス・テスト実行中に使用する仮想化サービスの名前。 • データ・モデル : 仮想化サービスに関連付けるデータ・モデル。 • パフォーマンス・モデル : 仮想化サービスに関連付けるパフォーマンス・モデル。 • デプロイ済み : 仮想サービスのデプロイメント・ステータスを示す指標。 <ul style="list-style-type: none"> •  : ステータスを確認するには 【デプロイ チェック】 ボタンをクリックします。 •  : 正常にデプロイされています。 •  : 正しくデプロイされていません。 • メッセージ (一意) : 現在のシミュレーション・セッション中、仮想サービスを通過したメッセージと一意のメッセージの数。
メッセージ	<p>仮想サービスに関する次のようなメッセージが表示されます。</p> <p>前回のデプロイメントの確認 : デプロイメント・チェックが前回実行された日付。</p> <p>詳細の表示 : 【デプロイメントの確認結果】 ダイアログ・ボックスが開き、URL で指定され</p>

	たSVサーバにサービスが正しくデプロイされているかどうか確認できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 [デプロイメントの確認結果] ダイアログ・ボックス (152ページ)を参照してください。
--	---

[サービスの追加] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、Service Virtualization サービスを、プロジェクト・ファイルや実行中のSVサーバから、パフォーマンス・テストに追加できます。

アクセス方法	[サービス仮想化] ダイアログ・ボックスで、 [サービスの追加] をクリックします。
関連タスク	「仮想化サービスをパフォーマンス・テストに追加する方法」 (148ページ)
参照情報	<ul style="list-style-type: none">• 「仮想化サービス統合の概要」 (145ページ)• 「[HP Service Virtualization] ダイアログ・ボックス」 (150ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
プロジェクト・アーカイブ	プロジェクト・ファイルを選択できます。プロジェクト・ファイルには、拡張子 .vproja が付きます。
サーバの実行	現在実行中のSVサーバからサービスを選択します (HTTP のみをサポート)。
メッセージ	エラー・メッセージなど、プロジェクト・ファイルに関するメッセージが表示されます。

[デプロイメントの確認結果] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、プロジェクトと仮想化サービスが指定された URL アドレスでサーバにデプロイされているかどうかを確認できます。

アクセス方法	[HP サービス仮想化] ダイアログ・ボックスで、 [デプロイメントの確認] をクリックします。[メッセージ] で [詳細の表示] をクリックします。
重要な情報	デプロイメントの確認では、指定されたサーバ上に同じ ID のサービスが存在しないかどうかを検証されます。
関連タスク	「仮想化サービスをパフォーマンス・テストに追加する方法」 (148ページ)
参照情報	<ul style="list-style-type: none">• 「仮想化サービス統合の概要」 (145ページ)• 「[HP Service Virtualization] ダイアログ・ボックス」 (150ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
-------	----


デプロイ済み	仮想化サービスが指定されたサーバに正しくデプロイされているかどうかを示します。 <ul style="list-style-type: none"> 🕒 : ステータスは不明です。ステータスを確認するには、「デプロイチェック」をクリックします。 ✅ : 正常にデプロイされています。 ❌ : 正しくデプロイされていません。
プロジェクト名	仮想化サービスを含むプロジェクト名が表示されます。
サービス名	仮想化サービスの名前。
詳細の確認	チェックの結果が表示されます。

[サーバの資格情報] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、SVサーバのログイン情報を設定できます。

アクセス方法	[HP Services Virtualization] ダイアログ・ボックスで、 「サーバの資格情報」 ボタンをクリックします。
重要な情報	このダイアログ・ボックスには、[HP サービス仮想化] ダイアログ・ボックスの 「シミュレーションサーバ」 カラムで定義されたサーバのみが表示されます。
関連タスク	「仮想化サービスをパフォーマンス・テストに追加する方法」(148ページ)
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> 「仮想化サービス統合の概要」(145ページ) 「[HP Service Virtualization] ダイアログ・ボックス」(150ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
サーバ URL	サーバの URL が表示されます。
ユーザ	<p>サーバのユーザ名が表示されます。編集するには、URL をクリックして、「ユーザ」 および 「パスワード」 テキスト・ボックスを表示します。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>例</p>  </div>
パスワード	サーバのパスワードが表示されます。編集するには、サーバ URL をクリックして、 「ユーザ」 および 「パスワード」 テキスト・ボックスを表示します。

第11章: Load Generator の分散

本章の内容

- Load Generator の分散の概要155
- 仮想ユーザ・グループ間で Load Generator を分散する方法 156
- Load Generator のユーザ・インタフェース 158

Load Generator の分散の概要

Load generators は、テスト実行中に仮想ユーザを実行する Performance Center host です。

本項の内容

- 「Load Generator のタイプ」 (155ページ)
- 「Load Generator の分散方法」 (155ページ)
- 「Load Generator 属性のカスタマイズ」 (156ページ)



ヒント: 仮想ユーザ・スクリプトの実行に必要な Load Generator 数は、Load Generator Calculator ツール(テクニカル・プレビュー)で見積もることができます。ホストマシンで、
[スタート] > [すべてのプログラム] > [HP Software] > [Performance Center Host]
> [Tools] > [Load Generator Calculator] を選択します。

Load Generator のタイプ

Load Generator には2つのタイプがあります。

タイプ	説明
特定の Load Generator	実際の Load Generator。たとえば、ロンドンに配置されたマシン host 1 など。
自動適合 Load Generator	Load Generator のプレースホルダ。たとえば、 LG1 など。自動適合 Load Generator を仮想ユーザ・グループに割り当てると、特定の Load Generator をグループに割り当てるのではなく、特定のプロパティを持つ Load Generator のプレースホルダになります。実行時に、自動適合 Load Generator と同じプロパティを持つプロジェクトのホスト・プールの特定の Load Generator は、自動適合 Load Generator の代わりに割り当てられます。

Load Generator の分散方法

パフォーマンス・テストを設計する場合は、テストに参加する仮想ユーザ・グループ間に Load Generator を分散する方法を指定します。すべての Load Generator を各仮想ユーザ・グループに自動的に割り当てるか、グループと割り当てる Load Generator を手動で選択できます。

Load Generator は、次の方法で分散できます。

メソッド	説明
Load Generator の自動分散	Load Generator の自動分散を選択すると、テスト設計段階中にテスト内の すべての自動適合 Load Generator が参加する すべての仮想ユーザ・グループ に分散されます。 実行時に、自動適合 Load Generator と同じプロパティを持つプロジェクトのホスト・プールの特定の Load Generator は、自動適合 Load Generator の代わりに割り当てられます。

メソッド	説明
Load Generator の 手動分散	<p>手動分散を使用すると、特定の Load Generator を仮想ユーザ・グループに割り当てられます。テストに使用する Load Generator を指定しない場合は、グループに自動適合 Load Generator を割り当てられます。テスト実行の初期化段階で、自動適合 Load Generator は、自動適合 Load Generator のプロパティに一致するプロジェクトのホスト・プールの特定の Load Generator と自動的に置き換えられます。</p> <p>手動分散を使用すると、1つの Load Generator を過負荷にすることなく、Load Generator を仮想ユーザ・グループ間に分散できます。</p>

Load Generator 属性のカスタマイズ

Load Generator の属性はカスタマイズできます。ホスト属性のカスタマイズ方法の詳細については、『HP Application Lifecycle Management 管理者ガイド』を参照してください。

Load Generator の属性をカスタマイズする場合は、次の点を確認してください。

- パフォーマンス・テストに使用する場合は、ホスト同士を区別できるように、ホストのプロパティを示す属性を作成します。
- ホストには複数の属性を選択できるため、ホスト属性は無限に定義できます。関連付けする必要はありません。
- ホスト属性では、**[ホストのメモリ - 高]**、**[スペインの環境]**、**[非常に低速のマシン]** など、任意の対象を参照できます。

仮想ユーザ・グループ間で Load Generator を分散する方法

このタスクでは、Load Generator を自動的に分散する方法とパフォーマンス・テストに参加する仮想ユーザ・グループ間に手動で分散する方法について説明します。

注: このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、「[パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法](#)」(124ページ)を参照してください。

Load Generator の詳細については、「[Load Generator の分散の概要](#)」(155ページ)を参照してください。

このタスクは次のステップで構成されています。

- [「前提条件」](#) (157ページ)
- [「Load Generator の分散方法の選択」](#) (157ページ)
- [「テストで使用する Load Generator の指定」](#) (157ページ)
- [「自動適合 Load Generator のプロパティの選択 - オプション」](#) (157ページ)

1. 前提条件

テストに参加する仮想ユーザ・グループを追加します。詳細については、「[パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法](#)」(124ページ)を参照してください。

2. Load Generator の分散方法の選択

[パフォーマンス・テスト・デザイナ] ウィンドウで、[グループと作業負荷] をクリックします。[グループ] 表示枠ツールバーの [LG の配分] ボックスで、次のいずれかのオプションを選択します。


- **各グループにすべて割り当てる** : すべての Load Generator を自動的に各仮想ユーザ・グループに割り当てます。
- **手動で割り当てる** : Load Generator を手動で仮想ユーザ・グループに割り当てられます。

3. テストで使用する Load Generator の指定

- 上記の手順で [各グループにすべて割り当てる] を選択すると、[LG の配分] ボックスの右に [LG] ボックスが表示されます。

テストで使用する Load Generator の数を入力して、ENTER を押します。自動適合 Load Generator が各仮想ユーザ・グループに分散され、[Load Generator] カラムに表示されます。

- 上記で [手動で割り当てる] を選択した場合：
 - 複数のグループに同じ Load Generator を一度に選択する場合は、[複数グループに Load

Generator を割り当て  ボタンをクリックします。開いたダイアログ・ボックスで、自動適合 Load Generator、または特定の Load Generator を複数のグループに対して選択します。

同様に、グループに割り当てた Load Generator の削除も可能です。

ユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[複数グループに Load Generator を割り当て\] ダイアログ・ボックス](#)」(159ページ)を参照してください。

- 特定のグループのみに Load Generator を選択する場合は、選択したグループの [Load Generator] カラムに表示されるリンクを使用できます。リンクをクリックして、グループに割り当てる自動適合 Load Generator または特定の Load Generator を選択します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[Load Generator の選択\] ダイアログ・ボックス](#)」(161ページ)を参照してください。

4. 自動適合 Load Generator のプロパティの選択 - オプション

テストで仮想ユーザ・グループに割り当てる自動適合 Load Generator のプロパティを選択できます。プロパティには、場所とその他の属性が含まれます。実行時に、各自動適合 Load Generator は同じプロパティを持つ利用可能な特定の(プロジェクトのホスト・プールの) Load Generator と組み合わせられます。

自動適合 Load Generator のプロパティを選択するには、**[自動適合 Load Generator のプロパティの設定]**



ボタンをクリックして、1つまたは複数の自動適合 Load Generator を選択し、場所または属性を入力します。

ユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[自動適合 Load Generator プロパティ\] ダイアログ・ボックス](#)」(163ページ)を参照してください。

注: プロパティが指定されていない場合は、自動適合 Load Generator がプロジェクトのホスト・プールで任意の Load Generator と組み合わせられます。


Load Generator のユーザ・インタフェース

本項の内容




- [\[複数グループに Load Generator を割り当て\] ダイアログ・ボックス](#) 159
- [\[Load Generator の選択\] ダイアログ・ボックス](#) 161
- [\[自動適合 Load Generator プロパティ\] ダイアログ・ボックス](#) 163





[複数グループに Load Generator を割り当て] ダイアログ・ボックス


このダイアログ・ボックスでは、1つまたは複数の自動適合 Load Generator または特定の Load Generator を複数の仮想ユーザ・グループに一度に分散できます。このダイアログ・ボックスを使用して、複数の仮想ユーザ・グループから1つまたは複数の Load Generator を一度に削除することもできます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. [パフォーマンス・テスト・デザイナー] ウィンドウで、[グループと作業負荷] をクリックします。 2. [LG の配分] ドロップダウン・リストから [手動で割り当てる] を選択します。 3. [複数グループに Load Generator を割り当て]  をクリックします。
重要な情報	<p>このダイアログ・ボックスは、Load Generator の分散方法に「手動」を使用した場合にのみ利用できます。</p>
関連タスク	<ul style="list-style-type: none"> • 「パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法」(124ページ) • 「仮想ユーザ・グループ間で Load Generator を分散する方法」(156ページ)

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
	<p>テストに自動適合 Load Generator を追加できます。横のボックスに、Load Generator の数を入力して、[LG の追加] をクリックします。</p>
	<p>選択した Load Generator を選択した仮想ユーザ・グループに割り当てます。</p>
	<p>選択した Load Generator を選択した仮想ユーザ・グループから削除します。</p>
【自動適合】タブ	<p>自動適合 Load Generator を選択して、テストの仮想ユーザ・グループに割り当てるか、または割り当てられた自動適合 Load Generator を仮想ユーザ・グループから削除します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 名前：自動適合 Load Generator の名前。標準設定では、[LG1]、[LG2] などの名前が付けられます。 • プロパティ：実行時に、自動適合 Load Generator とプロジェクトのホスト・プールの特定の Load Generator とを組み合わせるプロパティ。 標準設定で、[任意] が表示されます。この場合、自動適合 Load Generator は、実行時にプロジェクトのホスト・プールで任意の Load Generator と組み合わせられます。 自動適合 Load Generator のプロパティを指定するには、このコラムで対応するリンクをク

UI 要素	説明
	<p>リックして、【自動適合 Load Generator プロパティ】ダイアログ・ボックスを開きます。詳細については、「【自動適合 Load Generator プロパティ】ダイアログ・ボックス】(163ページ)を参照してください。</p> <p> ヒント: リストですべての Load Generator を選択するには、チェック・ボックスのカラムの見出しでチェック・ボックスを選択します。</p>
<p>【特定】タブ</p>	<p>プロジェクトのホスト・プールから Load Generator を選択して、テストの仮想ユーザ・グループに割り当てるか、または仮想ユーザ・グループから削除します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <フィルタ> : グリッドに表示される情報をフィルタ処理できます。 • 名前 : Load Generator の名前。 • 状態 : Load Generator の状態。[稼働中], [非稼働], [利用不可] <p> 注: 割り当てられた Load Generator は、実行時に稼働中である必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 場所 : Load Generator の場所。 • 用途 : Load Generator の用途。 Controller, Load Generator, Data Processor またはこれらの組み合わせ。 <p> 注:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1つ以上の Load Generator の目的があるプール内のホストのみが表示されます。 • UFT GUI テストは、パフォーマンス・テストの Controller として選択した Load Generator では実行できません。 • Load Generator にアスタリスク (*) が付いている場合は、Load Generator host が Controller として選択されていることを示します。Controller ホストは、Load Generator として使用しないことをお勧めします。 <p> ヒント: リストですべての Load Generator を選択するには、チェック・ボックスのカラムの見出しでチェック・ボックスを選択します。</p>
<p><Load Generator の選択表示枠></p>	<p>Load Generator を選択して、テストの仮想ユーザ・グループに割り当てるか、または仮想ユーザ・グループから削除します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 【自動適合】 タブをクリックして、自動適合 Load Generator を選択します。 • 【特定】 タブをクリックして、特定の Load Generator を選択します。
<p>【グループの選択】表示枠</p>	<p>選択した Load Generator を割り当てる、または削除する仮想ユーザ・グループを選択できません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 名前 : 仮想ユーザ・グループの名前。



UI 要素	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • 割り当てられた Load Generator : 現在仮想ユーザ・グループに割り当てられている Load Generator。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ヒント: すべての仮想ユーザ・グループを選択するには、チェック・ボックスのカラムの見出しでチェック・ボックスを選択します。 </div>





[Load Generator の選択] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、1つまたは複数の自動適合 Load Generator または特定の Load Generator を1つの仮想ユーザ・グループに割り当てることができます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. [パフォーマンス・テスト・デザイナ] ウィンドウで、[グループと作業負荷] をクリックします。 2. [LG の配分] ドロップダウン・リストから [手動で割り当てる] を選択します。 3. [グループ] 表示枠の仮想ユーザ・グループを選択し、[Load Generator] カラムのリンクをクリックします。
重要な情報	このダイアログ・ボックスは、Load Generator の分散方法に「手動」を使用した場合にのみ利用できます。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none"> • 「パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法」(124ページ) • 「仮想ユーザ・グループ間で Load Generator を分散する方法」(156ページ) • 「ターミナル・セッションの作成方法」(209ページ)
参照情報	「Load Generator の分散の概要」(155ページ)


次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	<p>テストに自動適合 Load Generator を追加できます。横のボックスに、Load Generator の数を入力して、[LG の追加] をクリックします。</p> <p>利用可能な場所 : [自動適合] タブ</p>
	<p>ターミナル・サービス : 選択した Load Generator でターミナル・サービス・セッションを設定できます。詳細については、「ターミナル・セッションの設定」(208ページ)を参照してください。</p> <p>利用可能な条件 : Load Generator</p>
[自動適合] タブ	<p>選択した仮想ユーザ・グループに割り当てる自動適合 Load Generator を選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 名前 : 自動適合 Load Generator の名前。標準設定では、[LG1] , [LG2] などの名前が付けられます。 • プロパティ : 実行時に、自動適合 Load Generator と特定の Load Generator とを組み合わせるプロパティ。

UI 要素	説明
	<p>標準設定で、【任意】が表示されます。この場合、自動適合 Load Generator は、実行時に任意の Load Generator と組み合わせられます。特定の自動適合 Load Generator のプロパティを指定するには、【プロパティ】カラムで対応する【任意】リンクをクリックして、【自動適合 Load Generator プロパティ】ダイアログ・ボックスを開きます。詳細については、「【自動適合 Load Generator プロパティ】ダイアログ・ボックス」(163 ページ)を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 仮想場所：仮想場所の名前。【仮想場所の選択】リンクをクリックすると、【仮想場所の選択】ダイアログ・ボックスが開きます。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> ヒント: リストですべての Load Generator を選択するには、チェック・ボックスのカラムの見出しでチェック・ボックスを選択します。</p> </div>
<p>【特定】 タブ</p>	<p>Load Generator をプロジェクトのホスト・プールから選択した仮想ユーザ・グループに割り当てられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <フィルタ>：グリッドに表示される情報をフィルタ処理できます。 ● 名前：Load Generator の名前。 ● 状態：Load Generator の状態。【稼働中】，【非稼働】，【利用不可】 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> 注: 割り当てられた Load Generator は、実行時に稼働中である必要があります。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ● 場所：Load Generator の場所。 ● 仮想場所：仮想場所の名前。【仮想場所の選択】リンクをクリックすると、【仮想場所の選択】ダイアログ・ボックスが開きます。 ● 用途：Load Generator の目的、つまり Controller，Load Generator，Data Processor，またはこれらの組み合わせ。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> 注:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1つ以上の Load Generator の目的があるプール内のホストのみが表示されます。 ● UFT GUI テストは、パフォーマンス・テストの Controller として割り当てられていない Load Generator でのみ実行できます。 ● Load Generator にアスタリスク (*) が付いている場合は、Load Generator host が Controller として選択されていることを示します。Controller ホストは、Load Generator として使用しないことをお勧めします。 </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> ヒント: リストですべての Load Generator を選択するには、チェック・ボックスのカラムの見出しでチェック・ボックスを選択します。</p> </div>

[自動適合 Load Generator プロパティ] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、自動適合 Load Generator のプロパティを定義できます。プロパティには、場所とその他のホスト属性が含まれます。実行時には、プロジェクトのホスト・プールの Load Generator の中から、それらのプロパティの一致するものが仮想ユーザ・グループに割り当てられます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] を選択します。 2. テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、[テストの編集] をクリックします。 3. パフォーマンス・テスト・デザイナー・ウィンドウで、[グループと作業負荷] をクリックします。 4. [グループ] 表示枠のツールバーの [自動適合 Load Generator のプロパティの設定]  をクリックします。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none"> • 「仮想ユーザ・グループ間で Load Generator を分散する方法」 (156ページ) • 「ターミナル・セッションの作成方法」 (209ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	<p>テストに自動適合 Load Generator を追加できます。</p> <p>利用可能な条件: Load Generator の分散方法に、[手動で割り当てる] が選択されているとき。</p>
	<p>選択した Load Generator でターミナル・サービス・セッションを設定できます。詳細については、「ターミナル・セッションの設定」 (208ページ)を参照してください。</p> <p>利用可能な条件: Load Generator の分散方法に、[手動で割り当てる] が選択されているとき。</p>
[Load Generator] 表示枠	<p>利用可能な自動適合 Load Generator が一覧表示されます。</p>
場所	<p>選択される Load Generator の Load Generator 場所を選択します。</p>
ホスト属性	<p>選択される Load Generator の属性を選択します。</p> <div data-bbox="526 1661 1380 1780" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> ヒント: 属性のリストはカスタマイズできます。詳細については、「Load Generator の分散の概要」 (155ページ)を参照してください。</p> </div> <div data-bbox="565 1814 1380 1892" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>例:</p> </div>

UI 要素	説明
	<p>仮想ユーザ・グループで中規模の強度とメモリでロンドンに配置された Load Generator を使用するとします。その場合は、【場所】の下の【ロンドン】を選択し、【ホスト属性】リストで、【ホストのメモリ:中】と【ホストの強度:中】を選択します。実行時に、システムはこれらのプロパティを持つ特定の Load Generator の仮想ユーザ・グループへの割り当てを試行します。</p>
仮想場所	<p>選択される Load Generator の Load Generator 仮想場所を選択します。</p> <p>利用可能な条件： HP Network Virtualization を使用していて、Load Generator の分散方法に【各グループにすべて割り当てる】を使用している場合。</p> <p>HP Network Virtualization の使用の詳細については、「ネットワーク仮想化をパフォーマンス・テストに統合する方法」(230ページ)を参照してください。</p>

第12章: パフォーマンス・テストのスケジュール設定

本章の内容

- パフォーマンス・テストのスケジュール設定の概要167
- パフォーマンス・テストのスケジュール定義方法 169
- テスト・スケジュールへのアクションの追加方法 171
- スケジューラ・アクションの編集方法 173
- パフォーマンス・テストのスケジュール設定のユーザ・インタフェース 173

パフォーマンス・テストのスケジュール設定の概要

スケジューラを使用して、管理されたやり方でパフォーマンス・テストで負荷を分散するスケジュールを作成できます。

スケジューラを使用すると、次のことが行えます。

- テストの実行が開始する時間を設定し、テストの実行コマンドの発行後、仮想ユーザの実行前にスケジューラが待機する時間を指定します。
- 次の内容を指定します。
 - テストにおける仮想ユーザの初期化方法
 - 規定の時間内に開始/停止する仮想ユーザの数
 - 仮想ユーザが同時に、または徐々に実行を開始する頻度

詳細については、「[全体スケジュールのアクション](#)」(175ページ)を参照してください。

- 仮想ユーザまたは仮想ユーザ・グループを実行状態にする時間を指定して、テスト内の仮想ユーザまたは仮想ユーザ・グループの実行時間を制限します。
- 有効にした仮想ユーザ・グループに定義した実行環境設定に従って、実行するテストを設定します。または、スケジュール設定で実行の停止を指示するまで、仮想ユーザ・グループが繰り返し実行されるように設定します。

パフォーマンス・テストのスケジュールを定義するには、「[パフォーマンス・テストのスケジュール定義方法](#)」(169ページ)を参照してください。

本項の内容

- 「[テスト・スケジュールのタイプ](#)」(167ページ)
- 「[スケジュール実行モード](#)」(168ページ)

テスト・スケジュールのタイプ

パフォーマンス・テストを設計すると、テストで実行する参加仮想ユーザ・グループに従ってスケジュールを定義できます。

すべてのグループが1つのスケジュールと一緒に実行されるようにスケジュールすることも、各仮想ユーザ・グループに別々のスケジュールを定義することもできます。

テストごとのスケジュール設定

テストごとにスケジュールを設定すると、テストに参加するすべての仮想ユーザ・グループが同時に実行されます。つまり、スケジュールがすべての仮想ユーザ・グループに同時に適用され、それぞれのアクションはすべての仮想ユーザ・グループに比例的に適用されます。

たとえば、次のような3つの参加仮想ユーザ・グループを含むテストを取り上げてみます。

グループ名	仮想ユーザ数
グループ1	10
グループ2	20
グループ3	30
合計	60

テストごとにスケジュール設定する場合、テスト実行を開始するときに、スケジューラで30個の仮想ユーザが実行を開始するように指示すると、各グループから比例する数の仮想ユーザが、次のように実行を開始します。

グループ名	仮想ユーザ数
グループ1	5
グループ2	10
グループ3	15
合計	30

注: テストがパーセント・モードで行われる場合も、同じ原理が適用されます。

仮想ユーザ・グループごとのスケジュール設定

注: 仮想ユーザ・グループ(数値)モードのテストのみに使用できます。

仮想ユーザ・グループごとにスケジュール設定すると、テストに参加する各仮想ユーザ・グループは、独自に別々のスケジュールで実行されます。つまり、各仮想ユーザ・グループについて、仮想ユーザ・グループを実行する時間、指定された時間間隔内にそのグループで実行を開始、停止する仮想ユーザの数、グループが実行を継続する時間を指定できます。

グループ・スケジュールは、別々に実行することもすべて同時に実行することもできます。

スケジュール実行モード

仮想ユーザ・グループに定義された実行環境設定に従ってテストが実行されるようにスケジュール設定できます。または、テスト・スケジュールで実行の停止を指示するまで、グループが繰り返し実行されるように設定できます。

テストは次のいずれかの実行モードで実行されるようにスケジュール設定できます。

- 実スケジュール実行モード:** テストは、イベントの実スケジュールをシミュレートする、ユーザ定義のアクション・グループに従って実行されます。仮想ユーザ・グループは、実行環境設定で

定義された反復に従って実行されますが、一度に実行される仮想ユーザ数、仮想ユーザが実行を継続する時間、一度に実行を停止する仮想ユーザの数を定義できます。

- **基本スケジュール実行モード**：有効にしたすべての仮想ユーザ・グループが、それぞれ独自の実行環境設定に従って、1つのスケジュールと一緒に実行されます。一度に実行を開始する仮想ユーザの数、停止までの実行時間をスケジュール設定できます。

次の表に、実スケジュール実行モードと基本スケジュール実行モードが、規定のスケジュール・タイプで、どのように実行されるかを示します。

スケジュール設定の基準	実行モード - 実	実行モード - 基本
テスト	すべての参加仮想ユーザ・グループが、1つのスケジュールと一緒に実行されます。テストは、イベントの現実に即したスケジュールをエミュレートする、ユーザ定義のアクション・グループに従って実行されます。仮想ユーザの実行開始、停止は、テスト中に何回もスケジュール設定が可能で、実行状態または停止状態を保持する時間も指定できます。	すべての参加仮想ユーザが、それぞれ独自の実行環境設定に従って、1つのスケジュールと一緒に実行されます。仮想ユーザをいつ実行開始するかをスケジュール設定し、実行時間を指定してから、すべての仮想ユーザの実行の停止方法を指定します。
グループ (テストがパーセント・モードで行われる場合には適用されません)	各参加仮想ユーザ・グループは、仮想ユーザ・グループのイベントの現実に即したスケジュールをエミュレートする、独自に定義されたスケジュールに従って実行されます。グループの仮想ユーザの実行開始、停止は、テスト中に何回もスケジュール設定が可能で、実行状態または停止状態を保持する時間も指定できます。	各参加仮想ユーザ・グループは、独自のスケジュールに従って、それぞれ独自の実行環境設定に従って実行されます。各仮想ユーザ・グループについて、実行開始時間、すべての仮想ユーザの実行開始方法をスケジュール設定し、仮想ユーザの実行時間を指定し、すべての仮想ユーザの実行停止方法を指定します。

パフォーマンス・テストのスケジュール定義方法

このタスクでは、パフォーマンス・テストのスケジュールの定義方法について説明します。

注: このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、「[パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法](#)」(124ページ)を参照してください。

このタスクは次のステップで構成されています。

- 「[前提条件](#)」(170ページ)
- 「[スケジューラ・アクションのセットの定義](#)」(170ページ)
- 「[グループ・スケジュールのみ：仮想ユーザ・グループのスケジューラ設定を他のグループにコピー - オプション](#)」(170ページ)
- 「[テストの開始時刻のスケジュール設定 - オプション](#)」(171ページ)

1. 前提条件

- パフォーマンス・テスト・デザイナの [グループと作業負荷] を開き, [グループ] セクションで, テストにスクリプトが含まれていることを確認します。
- スケジューラを有効にする必要があります。[グループと作業負荷] ビューの下部にある [オプション] ボタンをクリックします。[テスト オプション] ダイアログ・ボックスで, [スケジュールを有効にする] が選択されていることを確認します。ユーザ・インタフェースの詳細については, 「[テスト オプション] ダイアログ・ボックス」(141ページ)を参照してください。

2. スケジューラ・アクションのセットの定義

[全体スケジュール] グリッドには, [作業負荷タイプ] ボックスで選択した作業負荷タイプに対応する, 標準設定のスケジュール・アクションが表示されます。

実スケジュールでは, さらに多くのスケジュール・アクションを追加し, 既存のアクションを編集または削除できます。

基本スケジュールでは, 既存のスケジュール・アクションを編集できます。

- 可能なスケジュールのアクションの詳細については, 「全体スケジュールのアクション」(175ページ)を参照してください。
- アクションの追加(実スケジュールのみ)の詳細については, 「テスト・スケジュールへのアクションの追加方法」(171ページ)を参照してください。
- アクションを編集する方法の詳細については, 「スケジュール・アクションの編集方法」(173ページ)を参照してください。

3. グループ・スケジュールのみ: 仮想ユーザ・グループのスケジュール設定を他のグループにコピー・オプション

仮想ユーザ・グループごとにスケジュール設定する場合, 仮想ユーザ・グループのスケジュール設定を他の仮想ユーザ・グループにコピーできます。

注:

- コピーされたスケジュール設定には, スケジューラ実行モード(基本スケジュールまたは実スケジュール), 定義されたスケジュール・アクションのセットが含まれます。
- このオプションは, 全体スケジュールでは無効にされています。

- a. グループ・グリッド・ツールバーで, [スケジュール設定の複製] ボタンをクリックします。
- b. 設定をコピーするソース・グループを選択し, 1つ以上のターゲット・グループを選択します。

- c. **【適用】** をクリックします。ソース・グループのスケジューラ設定が、ターゲット・グループにコピーされます。

4. テストの開始時刻のスケジュール設定 - オプション

[グループと作業負荷] ビューの下部にある **【オプション】** ボタンをクリックします。 **【次の待機時間後にスケジューラを起動】** を選択し、テストの実行を開始するまでの時間を入力します。

テスト・スケジュールへのアクションの追加方法

このタスクでは、テストの実スケジュールにアクションを追加する方法を説明します。

注: アクションは**実スケジュール**にのみ追加できます。

このタスクは次のステップで構成されています。

- 「[全体スケジュール・グリッドからスケジュールにアクションを追加](#)」 (171ページ)
- 「[1つのアクションを2つのアクションに分割して、アクションを追加](#)」 (172ページ)

全体スケジュール・グリッドからスケジュールにアクションを追加


注: 新しいアクションは、常に全体スケジュール・グリッドで選択したアクションの後に追加されます。

1. 全体スケジュール・グリッドで、後に新しいアクションを挿入するアクションを選択し、 **【新規スケジューラアクション】** ボタンの下向き矢印をクリックします。
2. 追加するアクションのタイプを選択します。

注: **【仮想ユーザの開始】**、**【仮想ユーザの停止】** または **【継続時間】** アクションを追加できます。各アクション・タイプについては、 [「全体スケジュールのアクション」](#) (175ページ) を参照してください。

3. **【プロパティ】** カラムで、アクションのプロパティを指定します。
 - **【仮想ユーザの開始】** または **【仮想ユーザの停止】** アクションを追加する場合は、実行を開始/停止する仮想ユーザの数を入力し、仮想ユーザの実行開始/停止方法、 **【同時に】** または **【徐々に】** を選択します。
 - 【徐々に】** を選択した場合は、同時に開始/停止する仮想ユーザ数、時間間隔を入力します。

- 継続時間アクションを追加する場合は、アクションを実行する時間の長さを選択します。

【変更を適用】  をクリックして、アクション設定を保存します。

4. スケジュールへのアクション追加が終了したら、【作業負荷】タブの下部の【保存】をクリックします。

注: 【保存】をクリックせずに【パフォーマンス・テスト・デザイナー】ウィンドウから移動すると、スケジュールに適用した変更は保存されません。

1つのアクションを2つのアクションに分割して、アクションを追加


アクションを元のアクションの半分に分割して、全体スケジュール・グリッド、またはグラフから、【仮想ユーザの開始】、【継続時間】、【仮想ユーザの停止】アクションを追加できます。

1つのアクションを2つに分割するには、次の手順を実行します。

1. グリッドでアクションを、または分割するアクションを示すグラフで行を選択します。



ヒント: 全体スケジュール・グリッドでアクションを選択すると、グラフで対応する行が強調表示されます。

2. 【選択したアクションを分割】ボタン  をクリックします。選択したアクション/行が2つに分割されます。全体スケジュール・グリッドで、元のアクションが2つの同等のアクションに分割され、それぞれが元のアクションの半分を示します。

例


- 5分の継続時間アクションを2つの継続時間アクションに分割すると、それぞれが2.5分の継続時間アクションになります。
- 20個の仮想ユーザを開始する仮想ユーザ開始アクションを2つの仮想ユーザ開始アクションに分割すると、それぞれが10個の仮想ユーザを開始します。

3. (オプション) それぞれのアクションを編集します。詳細については、[「スケジュール・アクションの編集方法」\(173ページ\)](#)を参照してください。

スケジューラ・アクションの編集方法

このタスクでは、スケジューラ・アクションを編集する方法について説明します。すべてのタイプのアクションを編集できます。各アクション・タイプの詳細については、「[全体スケジュールのアクション](#)」(175ページ)を参照してください。

スケジューラ・アクションを編集するには、次の手順を実行します。

1. アクション・グリッドで、編集するアクションを選択します。[プロパティ] カラムが編集可能になります。
2. アクション設定を変更し、[変更を適用]  をクリックします。
3. アクションの編集が終了したら、[保存] をクリックします。

注: [保存] をクリックせずに [パフォーマンス・テスト・デザイナー] ウィンドウから移動すると、スケジュールに適用した変更は保存されません。

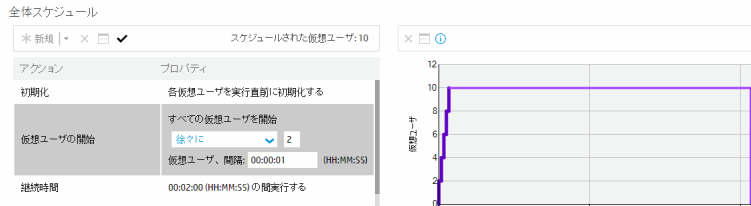
パフォーマンス・テストのスケジュール設定のユーザ・インタフェース

本項の内容

- [\[全体スケジュール\] 表示枠](#) 174
- [全体スケジュールのアクション](#) 175

[全体スケジュール] 表示枠

この表示枠では、パフォーマンス・テスト実行のためのスケジュールを定義します。



アクセス方法	[パフォーマンス・テスト・デザイナ] ウィンドウで、 [グループと作業負荷] をクリックします。
重要な情報	テストのスクリプトにランデブー・ポイントが含まれている場合、ランデブー・ポイントがスケジュールに干渉するため、テストはスケジュールどおりに実行されません。詳細については、 「ランデブー・ポイント」 (124ページ) を参照してください。
関連タスク	「パフォーマンス・テストのスケジュール定義方法」 (169ページ)
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> 「パフォーマンス・テストのスケジュール設定の概要」 (167ページ) 「全体スケジュールのアクション」 (175ページ)

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
* 新規	<p>新規スケジュール・アクション : テスト・スケジュールにアクションを追加できます。新しいアクションは、グリッドで選択したアクションの後に追加されます。</p> <p>[仮想ユーザの開始], [継続時間], [仮想ユーザの停止] アクションを追加できます。詳細については、「全体スケジュールのアクション」 (175ページ) を参照してください。</p> <p>利用可能な場所 : 実スケジュールのみ</p>
×	選択したアクションの削除 : 選択したアクションを削除します。
☰	選択したアクションの分割 : 選択したアクションを元の半分で同一のアクションに分割します。
↻	変更を適用 : スケジュール・グラフのアクションに加えた変更を適用できます。
ⓘ	<p>凡例を非表示/凡例の表示 : グラフの凡例を非表示/表示します。</p> <p>グループ・スケジュールのみに関する注 : 凡例を表示すると、グリッドのタイトル・バーで選択したグループは凡例で読み取り専用になります。</p> <p>その他の1つ以上の仮想ユーザ・グループを表示/非表示するには、仮想ユーザ・グループの横にあるチェック・ボックスを選択/クリアします。</p>

UI 要素	説明
<p>スケジュールされた仮想ユーザ</p>	<p>テストの実行にスケジュールされた仮想ユーザの合計が表示されます。</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> • テストが数値モードで行われ、基本スケジュールを定義している場合、仮想ユーザ・グループの仮想ユーザ数を変更すると、スケジュールされた仮想ユーザの数が更新されます。選択したグループで、仮想ユーザ数を変更できます。 • グループ・グリッドの場合: グループを選択し、仮想ユーザの数を変更します。 • 全体スケジュール・グリッドの場合: グリッドのタイトル・バーで、グループを選択し、仮想ユーザの開始アクションで仮想ユーザ数を変更します。 </div> <p>• 実スケジュールで、仮想ユーザの合計数は、仮想ユーザの開始アクションで定義されたすべての仮想ユーザの合計です。</p>
<p>< [全体スケジュール] グリッド ></p>	<p>スケジュールされたアクションが一覧表示されます。最初にグリッドには、作業負荷に選択したスケジュール・タイプに対応する標準設定のアクションが表示されます。詳細については、「[作業負荷タイプ] ダイアログ・ボックス」(136ページ)を参照してください。</p> <p>すべてのスケジュールについて、アクションの一部を変更できます。</p> <p>実スケジュールでアクションを追加、削除して、テストの実行に使用する、より現実在即したスケジュールをシミュレートすることもできます。</p>
<p><スケジュール・グラフ></p>	<p>全体スケジュール・グリッドに一覧表示されたアクションを視覚的に表示します。</p> <p>実スケジュールでは、アクションを元の半分で同一の2つのアクションに分割して、グラフから新しいアクションを追加できます。</p>
<p><タイトル・バー></p>	<p>テストに選択した作業負荷のタイプにより、スケジュールのタイプ、スケジュールされた仮想ユーザの数が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 全体スケジュール: スケジュールがテストごとのスケジュールの場合に表示されます。 • <グループ>のスケジュール対象: グループ・スケジュールに表示されます。スケジュールがアクション・グリッドに表示されるグループの名前が表示されます。
<p>メッセージ</p>	<p>警告メッセージが表示されます。</p>

全体スケジュールのアクション

パフォーマンス・テストのスケジュールには、仮想ユーザ・グループの実行開始時間、仮想ユーザの初期化方法、仮想ユーザの実行開始、停止時間、アクションを実行する期間をテストに指示するアクションのシーケンスが含まれます。

次の項では、利用可能なスケジューラ・アクションについて説明します。

- 「グループの開始」(176ページ)
- 「初期化」(176ページ)
- 「仮想ユーザの開始」(177ページ)
- 「継続時間」(178ページ)
- 「仮想ユーザの停止」(178ページ)

グループの開始

グループの開始アクションでは、仮想ユーザ・グループの実行をいつ開始するかが定義されます。**グループの開始**アクションは、**[グループ別]**の作業負荷タイプを選択したときに、標準設定では最初のアクションとして**[全体スケジュール]**グリッドに表示されます。

オプション	説明
直ちに	スケジューラは、テストの実行が開始するとすぐに、選択した仮想ユーザ・グループの実行を開始します。 結果として生じるアクション： テスト開始後すぐに開始します。
遅延	テスト実行の開始後、スケジューラは選択した仮想ユーザ・グループの実行を開始する前に、指定時間(時、分、秒)待機します。 結果として生じるアクション： テスト開始後 (HH:MM:SS) してから開始します。
グループの終了時に開始する	このオプションで指定された仮想ユーザ・グループの実行終了後、スケジューラにより、選択した仮想ユーザ・グループの実行がすぐに開始します。 結果として生じるアクション： グループ <グループ名> が終了したら開始します。

注:

- **グループの開始**アクションは、グループ・スケジュールについてのみ利用可能です。
- **グループの開始**アクションには、常に**初期化**アクションが続きます。
- **グループの開始**アクションは、削除できません。

初期化

[初期化]アクションは、仮想ユーザを**[準備完了]**状態で実行可能にするようにスケジューラに指示します。**[初期化]**アクションは、標準設定ではすべてのスケジュール・タイプについて、**[全体スケジュール]**グリッドに表示されます。

オプション	説明
初期化: すべての仮想ユーザを同時に	スケジューラは、テストのすべての仮想ユーザを初期化、または選択した仮想ユーザ・グループを一緒に初期化し、実行まで指定時間待機します。 結果として生じるアクション： すべての仮想ユーザを同時に初期化します。 初期化後 < 00:00:00 > (HH : MM : SS) 待機します。

オプション	説明
初期化: 徐々に	<p>スケジューラは、指定された時間間隔(時, 分, 秒)に従って、指定された数の仮想ユーザを段階的に初期化し、実行前に指定された時間待機します。</p> <p>結果として生じるアクション： < X > 個の仮想ユーザを (HH : MM : SS) ごとに初期化します。 初期化後 (HH : MM : SS) 待機します。</p>
初期化: 各仮想ユーザを実行直前に	<p>スケジューラは、テストの各仮想ユーザ、または選択した仮想ユーザ・グループを実行開始直前に初期化します。</p> <p>結果として生じるアクション：各仮想ユーザを実行直前に初期化します。</p> <p>注：このオプションは、「すべてのグループが初期化するのを待機」が選択されている場合は利用できません。「すべてのグループが初期化するのを待機」(「[テストオプション] ダイアログ・ボックス」(141ページ))を参照してください。</p>

注: 初期化アクションは、削除できません。

仮想ユーザの開始

仮想ユーザの開始アクションは、スケジューラで仮想ユーザの実行を開始するように指示します。

オプション	説明
すべての仮想ユーザを開始: 同時	<p>スケジューラがテスト内のすべての仮想ユーザを同時に実行します。</p>
X 個の仮想ユーザを開始: 徐々に Y 仮想ユーザ: < hh:mm:ss > (HH : MM : SS) ごとに開始します。	<p>スケジューラは、指定された数の仮想ユーザ (X) を段階的に実行します。つまり、スケジューラは Y 個の仮想ユーザを実行し、別の Y 個の仮想ユーザを実行するまで指定された時間(時, 分, 秒)待機します。</p> <p>結果として生じるアクション：X 個の仮想ユーザを開始します。Y 個の仮想ユーザを < hh:mm:ss > (HH : MM : SS) ごとに開始します。</p>

注:

- スケジューラは、**「準備完了」**状態に達した仮想ユーザのみを実行開始します。
- 基本スケジュールでは、スケジューラは、同時または段階的に、常に**すべての仮想ユーザ**を実行します。実スケジュールでは、同時に実行を開始する仮想ユーザ数を選択できません。
- テスト実行中、仮想ユーザ・グループ/スクリプトをテストに追加して有効にできます。仮想ユーザを段階的に開始し、テストですべての仮想ユーザの実行が開始した後に仮想ユーザ・グループを追加すると、新しいグループがすぐに実行を開始します。

継続時間

継続時間アクションは、現在の状態で、指定された時間、テストの実行を継続するよう、スケジューラに指示します。

オプション	説明
完了まで実行	テストはすべての仮想ユーザの実行が終了するまで実行されます。 結果として生じるアクション： 完了するまで実行されます。
次の期間実行	テストは次のアクションに続くまで、現在の状態で指定された時間(日, 時, 分, 秒)実行されます。 標準設定値 ：5分 定義可能な最大継続時間 ：99.23:59:59 dd.HH:MM:SS 結果として生じるアクション： < dd.hh:mm:ss > (dd.HH : MM : SS) の間実行されます。
無期限に実行	テストは無期限に実行されます。 結果として生じるアクション： 無期限に実行されます。 利用可能な場所 ：基本スケジュールのみ

注:

- 実スケジュールで、継続時間アクションの後に続くアクションがない場合、テストは無期限で実行されます。
- 実スケジュールで、テスト実行中の予期しない動作を避けるには、連続する仮想ユーザの開始アクションと仮想ユーザの停止アクションの間に、継続時間アクションを追加します。
- 基本スケジュールでは、[次の期間実行] 継続時間アクションには、常に仮想ユーザの停止アクションが続きます。

仮想ユーザの停止

仮想ユーザの停止アクションは、仮想ユーザの実行を停止させるよう、スケジューラに指示します。

オプション	説明
すべての仮想ユーザを停止：同時	スケジューラが実行しているすべての仮想ユーザを同時に停止します。
すべての/X 仮想ユーザを停止：徐々に	スケジューラは、指定された数([すべて]または[X])の実行されている仮想ユーザを段階的に停止します。つまり、スケジューラはY個の仮想ユーザを停止し、別のY個の仮想ユーザを停止するまで指定された時間(時, 分, 秒)待機します。 結果として生じるアクション： < X > 個の仮想ユーザを停止します。 < Y > 個の仮想ユーザを < hh:mm:ss > (HH : MM : SS) ごとに停止します。

注:

- **【次の期間実行】** 継続時間アクションのある基本スケジュールには、常にすべての仮想ユーザを同時または段階的に停止する仮想ユーザの停止アクションが続きます。
- 実スケジュールで、テスト実行中の予期しない動作を避けるには、連続する仮想ユーザの開始アクションと仮想ユーザの停止アクションの間に、継続時間アクションを追加します。
- 実スケジュールで、**【次の期間実行】** 継続時間アクションの後にアクションが指定されていない場合、仮想ユーザは無期限で実行を継続、つまり、スケジュールは無期限で実行が継続します。
- グループごとにスケジュールを設定する場合、グループ A が無期限で実行されるようにスケジュール設定すると、グループ B はグループ A の後に実行されるようにスケジュールされるため、グループ B が実行を開始する前に、グループ A を手動で停止する必要があります。

第13章: サービス・レベル・アグリーメン ト

本章の内容

- サービス・レベル・アグリーメントの概要 181
- サービス・レベル・アグリーメントの定義方法 182
- サービス・レベル・アグリーメントの定義方法 - ユースケース・シナリオ 183
- サービス・レベル・アグリーメントのユーザ・インタフェース 186

サービス・レベル・アグリーメントの概要

サービス・レベル・アグリーメント (SLA) とは、パフォーマンス・テストに定義する特定の目標です。テスト実行後、HP LoadRunner Analysis によって、これらの目標が実行中に収集、保存されたパフォーマンス関連データと比較され、SLA が成功したか失敗したかが決定されます。

目標を評価する測定値に応じて、ALM により次のいずれかの方法で、SLA ステータスが決定されます。

SLA タイプ	説明
SLA ステータスが経過時間中の時間範囲内に決まるもの	<p>Analysis により、テスト実行の経過時間中の時間範囲内に設定された SLA ステータスが表示されます。経過時間中の各時間範囲で、たとえば、10 秒ごとに Analysis は測定値のパフォーマンスが SLA で定義されたしきい値から逸脱しているかどうかを確認します。</p> <p>この方法で評価可能な測定値：</p> <ul style="list-style-type: none"> 平均トランザクション応答時間 秒ごとのエラー数
SLA ステータスが実行の全体によって決まるもの	<p>Analysis によって、テスト実行全体について、1 つの SLA ステータスが表示されます。</p> <p>この方法で評価可能な測定値：</p> <ul style="list-style-type: none"> トランザクション応答時間 - パーセンタイル 実行ごとの合計ヒット数 実行ごとの平均ヒット数 (ヒット/秒) 実行ごとの合計スループット (バイト) 実行ごとの平均スループット (バイト/秒)

注:

- ALM または HP LoadRunner Analysis で SLA を定義、編集できます。
- ALM Performance Center での実行後の SLA ステータス表示の詳細については、[「SLA レポート」 \(282ページ\)](#)を参照してください。
- Analysis レポートでの実行後の SLA ステータス表示の詳細については、『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

追跡期間

経過時間中に評価された測定値にサービス・レベル・アグリーメント (SLA) を定義する場合、Analysis によって経過時間中の指定された時間範囲で、SLA ステータスが決定されます。時間範囲の頻度は、**追跡期間**と呼ばれます。

内部で計算された追跡期間は、標準設定で定義されます。この追跡期間は、Analysis によってビルトイン・アルゴリズムに組み入れられ、追跡期間を計算する値を定義することで変更できます。詳細については、「[\[追跡期間\] ダイアログ・ボックス](#)」(193ページ)を参照してください。

サービス・レベル・アグリーメントの定義方法

このタスクでは、サービス・レベル・アグリーメント (SLA) の定義方法について説明します。

テスト実行中の時間範囲内のパフォーマンス・テストの目標、またはテスト実行全体のパフォーマンスを測定するサービス・レベル・アグリーメント (SLA) を定義できます。詳細については、「[サービス・レベル・アグリーメントの概要](#)」(181ページ)、『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

注: このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、「[パフォーマンス・テストをデザインする方法](#)」(107ページ)を参照してください。



ヒント: このタスクに関連するユースケースについては、「[サービス・レベル・アグリーメントの定義方法 - ユースケース・シナリオ](#)」(183ページ)を参照してください。

このタスクは次のステップで構成されています。

- 「[前提条件](#)」(182ページ)
- 「[SLA ウィザードのランスルー](#)」(183ページ)
- 「[追跡期間の定義 - オプション](#)」(183ページ)
- 「[結果](#)」(183ページ)

1. 前提条件

パフォーマンス・テストを作成します。詳細については、「[パフォーマンス・テストをデザインする方法](#)」(107ページ)を参照してください。

注: 平均トランザクション応答時間、またはトランザクション応答時間のパーセントイルの SLA を定義するには、パフォーマンス・テストに少なくとも1つのトランザクションを含むスクリプトが含まれている必要があります。

2. SLA ウィザードのランスルー

パフォーマンス・テスト・デザイナで、**[サマリ]** をクリックします。**[サービス レベル アグリーメント]** 表示枠で、**[新規]** をクリックし、サービス・レベル・アグリーメント・ウィザードを開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「**[サービス レベル アグリーメント] ウィザード**」(187ページ)を参照してください。

- a. SLA の測定値を選択します。
- b. トランザクション応答時間 (平均/パーセンタイル) を定義する場合は、目標に含めるトランザクションを選択します。
- c. (オプション) 経過時間中 SLA ステータスを評価する場合は、考慮する負荷の条件を選択し、負荷の条件に適切な負荷の値の範囲を定義します。
- d. 測定値のしきい値を設定します。
 - **[トランザクション応答時間]** (平均/パーセンタイル) または **[秒ごとのエラー数]** の値が定義したしきい値を超える場合、Analysis によって、**[失敗]** SLA ステータスが作成されます。
 - **[合計ヒット数]** , **[秒ごとの平均ヒット数]** , **[合計スループット]** , または **[平均スループット]** が、定義されたしきい値より低い場合、Analysis によって、**[失敗]** SLA ステータスが作成されます。

3. 追跡期間の定義 - オプション

SLA ステータスが経過時間中に決定する SLA ステータスの測定値には、時間範囲の頻度、つまり**追跡期間**を定義する必要があります。詳細については、「**追跡期間**」(182ページ)を参照してください。

ユーザ・インタフェースの詳細については、「**[追跡期間] ダイアログ・ボックス**」(193ページ)を参照してください。

4. 結果

テスト実行後の分析中、HP LoadRunner Analysis は SLA で定義された設定と、テスト実行から収集されたデータを比較して、標準設定のサマリ・レポートと SLA レポートに含まれる SLA ステータスを決定します。

『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』も参照してください。

サービス・レベル・アグリーメントの定義方法 - ユースケース・シナリオ

このユースケース・シナリオでは、平均トランザクション応答時間にサービス・レベル・アグリーメント (SLA) を定義する方法について説明します。

注: この使用例に関連するタスクについては、「**サービス・レベル・アグリーメントの定義方**

法」(182ページ)を参照してください。

このユースケース・シナリオは次の手順で構成されています。

- 「背景」(184ページ)
- 「SLA ウィザードの開始」(184ページ)
- 「SLA の測定値を選択」(184ページ)
- 「目標を評価するトランザクションの選択」(184ページ)
- 「負荷の条件の選択と負荷の適切な範囲の定義 - オプション」(184ページ)
- 「しきい値の設定」(185ページ)
- 「追跡期間の定義 - オプション」(185ページ)
- 「結果」(185ページ)

1. 背景

HP Web Tours の管理者は、航空券予約と航空券の検索の平均トランザクション応答時間がいつ一定の値を超えるかを知りたいと考えています。パフォーマンス・テストに、**book_flight** と **search_flight** というトランザクションを含むスクリプトが含まれるとします。

2. SLA ウィザードの開始

【サービスレベルアグリーメント】表示枠で、**【新規】**をクリックし、サービス・レベル・アグリーメント・ウィザードを開始します。**【次へ】**をクリックします。

3. SLA の測定値を選択

【測定値】ページで、**【トランザクション応答時間】**を選択し、ドロップダウン・リストから**【平均】**を選択します。

4. 目標を評価するトランザクションの選択

【トランザクション】ページで、評価されるトランザクション、**book_flight** および **search_flight** を選択します。

5. 負荷の条件の選択と負荷の適切な範囲の定義 - オプション

【負荷の条件】ページで、平均トランザクション応答時間の評価で考慮に入れる負荷の条件を選択します。

この場合、システムで実行されるさまざまな量の仮想ユーザが各トランザクションの平均トランザクション応答時間に持つ影響を確認するには、**【負荷の条件】**ボックスで、**【実行中の仮想ユーザ】**を選択します。

次に、実行中の仮想ユーザの値の範囲を設定します。

仮想ユーザが20個未満であれば軽い負荷、20～50個であれば平均的な負荷、50個以上であれば重い負荷と考えてください。これらの値を**【負荷の値】**ボックスに入力します。

注:

- 中間を指定する範囲は、3 つまで設定できます。
- 連続していて、範囲に間隔がない、ゼロから無限大までのすべての値が、有効な負荷の値の範囲です。

6. しきい値の設定

【しきい値】 ページで、定義された負荷の条件を考慮して、トランザクションに許容される平均トランザクション応答時間を定義します。

この場合、適切な平均応答時間を軽い負荷には 5 秒まで、平均的な負荷には 10 秒まで、重い負荷には 15 秒までのように、両方のトランザクションに対して同じしきい値を定義します。



ヒント: すべてのトランザクションに同じしきい値を定義するには、テーブルの上の【すべてのトランザクションに適用】ボックスに値を入力し、【すべてに適用】ボタンをクリックします。

7. 追跡期間の定義 - オプション

測定値の SLA ステータスが経過時間中の時間範囲内で決定される場合、時間範囲の頻度は**追跡期間**によって決定します。

内部で計算される追跡期間は、標準設定で最低 5 秒に定義されているため、この手順は必須ではありません。【追跡期間】ダイアログ・ボックスで追跡期間を変更できます。

- 【サービスレベルアグリーメント】表示枠で、【追跡期間】ボタンをクリックします。
- 【最低追跡期間】を選択して、追跡期間を選択します。時間範囲は、ビルトイン・アルゴリズムに従って、ここで入力する値の関数として、Analysis によって計算されます。

例:

追跡期間に 10 を選択し、パフォーマンス・テストの集計粒度 (Analysis で定義) に 6 を選択すると、追跡期間は 10 以上で最も近い 6 の倍数、つまり追跡期間 = 12 になります。

詳細については、「[追跡期間](#)」(182 ページ)を参照してください。

ユーザ・インタフェースの詳細については、「[【追跡期間】ダイアログ・ボックス](#)」(193 ページ)を参照してください。

8. 結果

テスト実行を分析する場合、Analysis では、SLA 設定を標準設定のサマリ・レポートに適用し、レポートはすべての関連する SLA 情報を含むように更新されます。

たとえば、定義された SLA に関して最もパフォーマンスの悪いトランザクション、特定のトランザクションの設定された時間範囲のパフォーマンス、SLA ステータス全体が表示されます。

詳細については、『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

サービス・レベル・アグリーメントのユーザ・インタフェース

本項の内容






- [SLA] 表示枠187
- [サービスレベルアグリーメント] ウィザード187
- [追跡期間] ダイアログ・ボックス193

[SLA] 表示枠

この表示枠には、パフォーマンス・テストに定義したすべてのサービス・レベル・アグリーメント (SLA) が一覧表示されます。

アクセス方法	[パフォーマンス・テスト・デザイナ] ウィンドウで、 [サマリ] をクリックします。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none">「パフォーマンス・テストをデザインする方法」(107ページ)「サービス・レベル・アグリーメントの定義方法」(182ページ)
参照情報	「 サービス・レベル・アグリーメントの概要 」(181ページ)


次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
 新規	サービス・レベル・アグリーメント・ウィザードを開始して、パフォーマンス・テストの新しい目標を定義できます。
 編集	サービス・レベル・アグリーメント・ウィザードを開いて、SLA に定義した目標を変更できます。
 削除	選択した SLA を削除します。
 詳細	[SLA 詳細] ダイアログ・ボックスが開き、選択した SLA の詳細のサマリが表示されます。
 追跡期間	[追跡期間] ダイアログ・ボックスが開き、経過時間中の時間範囲ごとに評価される、測定値の追跡期間を調整できます。 概念の詳細については、「 追跡期間 」(182ページ)を参照してください。 ユーザ・インタフェースの詳細については、「 [追跡期間] ダイアログ・ボックス 」(193ページ)を参照してください。
[サービス レベル アグリーメント] リスト	パフォーマンス・テストに定義された SLA が一覧表示されます。

[サービスレベルアグリーメント] ウィザード

このウィザードにより、サービス・レベル・アグリーメント (SLA) を定義できます。SLA では、パフォーマンスのターゲット、つまりパフォーマンス・テストの目標を定義できます。テスト実行中、ALM によってパフォーマンスが測定され、データが収集されます。このデータは、SLA で定義されたしきい値と比較されます。

アクセス方法	定義された SLA のリストを表示するには、次の手順を実行します。 My Performance Center ナビゲーション・バーで、 [テスト管理] > [テスト計画] を選択します。ツリーでテストを選択します。[サービスレベルアグリーメント] 表示枠に定義され
--------	--

	<p>た SLA が一覧表示されます。</p> <p>SLA を定義するには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ツリーでテストを選択し、「テストの編集」 をクリックします。 2. 「パフォーマンス・テスト・デザイナー」 ウィンドウで、「サマリ」 をクリックします。 3. 「SLA」 表示枠で  新規 をクリックします。
重要な情報	SLA は、パフォーマンス・テスト・デザイナー でのみ定義できます。
関連タスク	「サービス・レベル・アグリーメントの定義方法」 (182ページ)
ウィザード・マップ	<p>ウィザードの構成は次のとおりです。</p> <p>はじめに > 「[測定値] ページ」 (188ページ) > 「[トランザクション] ページ」 (189ページ) > 「[負荷の条件] ページ」 (190ページ) > 「[しきい値] ページ」 (191ページ) > 「[サマリ] ページ」 (193ページ)</p>
参照情報	「サービス・レベル・アグリーメントの概要」 (181ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
次回からこのページをスキップする	<p>このオプションを選択すると、SLA ウィザードが 「[測定値] ページ」 で開始します。詳細については、「[測定値] ページ」 (188ページ) を参照してください。</p> <p>「はじめに」 ページを再度表示するには、「[測定値] ページ」 で 「戻る」 をクリックし、「次回からこのページをスキップする」 オプションをクリアします。</p>

「測定値」 ページ

このウィザード・ページでは、SLA に測定値を選択できます。一部の測定値は、経過時間中の時間範囲で測定され、その他はテスト実行全体に渡って測定されます。

重要な情報	このウィザードの全般情報については、次を参照してください。 「[サービスレベルアグリーメント] ウィザード」 (187ページ)
ウィザード・マップ	<p>「[サービスレベルアグリーメント] ウィザード」 (187ページ) には次が含まれます。</p> <p>はじめに > 「[測定値] ページ」 (188ページ) > 「[トランザクション] ページ」 (189ページ) > 「[負荷の条件] ページ」 (190ページ) > 「[しきい値] ページ」 (191ページ) > 「[サマリ] ページ」 (193ページ)</p>
参照情報	「サービス・レベル・アグリーメントの概要」 (181ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
トランザクション 応答時間	<ul style="list-style-type: none"> • パーセンタイル : トランザクション応答時間が特定のしきい値を下回るトランザクションの割合を測定します。SLA は実行の全体について測定されます。 • 平均 : 指定された時間間隔内で、トランザクションの平均トランザクション応答時間が定

UI 要素	説明
	<p>定義されたしきい値を超えるかどうかを測定します。</p> <p>注: トランザクション応答時間 SLA は、テストに参加するスクリプトのうち、少なくとも1つがトランザクションに含まれている場合のみ定義できます。</p>
秒ごとのエラー数	指定された時間間隔の秒ごとのエラー数が定義されたしきい値を超えるかどうかを測定します。
合計ヒット数	テスト実行の全体について合計ヒット数が定義されたしきい値に達したかどうかを測定します。
秒ごとの平均ヒット数	テスト実行の全体について秒ごとの平均ヒット数が定義されたしきい値に達したかどうかを測定します。
合計スループット	テスト実行の全体について合計スループットが定義されたしきい値に達したかどうかを測定します。
平均スループット	テスト実行の全体について平均スループットが定義されたしきい値に達したかどうかを測定します。

[トランザクション] ページ

このウィザード・ページでは、評価においてテストに不可欠なトランザクションを含めることができます。

重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> このウィザードの全般情報については、次を参照してください。 「[サービスレベルアグリーメント] ウィザード」 (187ページ) [トランザクション] ページは、テストに参加するスクリプトのうち、少なくとも1つがトランザクションに含まれている場合のみ表示されます。
ウィザード・マップ	<p>「[サービスレベルアグリーメント] ウィザード」 (187ページ) には次が含まれます。</p> <p>はじめに > 「[測定値] ページ」 (188ページ) > 「[トランザクション] ページ」 (189ページ) > 「[負荷の条件] ページ」 (190ページ) > 「[しきい値] ページ」 (191ページ) > 「[サマリ] ページ」 (193ページ)</p>
参照情報	「サービス・レベル・アグリーメントの概要」 (181ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
利用可能なトランザクション	<p>テストに参加するスクリプトでトランザクションが一覧表示されます。</p> <p>スクリプトを [選択されたトランザクション] リストに移動するには、スクリプトをダブルクリックします。</p> <p>注: 評価には、少なくとも1つのトランザクションを選択する必要があります。</p>

UI 要素	説明
選択されたトランザクション	SLA に選択したスクリプトでトランザクションが一覧表示されます。 このリストからスクリプトを削除するには、ダブルクリックします。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: 少なくとも 1 つのトランザクションが一覧表示される必要があります。</p> </div>

[負荷の条件] ページ

このウィザード・ページでは、目標に対する負荷の条件を選択し、適切な負荷の値の範囲を定義します。たとえば、SLA を定義して、実行されている仮想ユーザが 5 個未満の場合、5 ~ 10 個の場合、10 個を超える場合に、秒ごとのエラー数の動作を表示できます。

重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> このウィザードの全般情報については、次を参照してください。 「[サービスレベルアグリーメント] ウィザード」 (187ページ) このページは、[平均トランザクション応答時間] または [秒ごとのエラー数] SLA を定義する場合のみ利用できます。 次のウィザード・ステップ ([しきい値] ページ) で、これらそれぞれの負荷の値の範囲ごとに異なるしきい値を設定します。
ウィザード・マップ	「[サービスレベルアグリーメント] ウィザード」 (187ページ) には次が含まれます。 はじめに > 「[測定値] ページ」 (188ページ) > 「[トランザクション] ページ」 (189ページ) > [負荷の条件] ページ > 「[しきい値] ページ」 (191ページ) > 「[サマリ] ページ」 (193ページ)
参照情報	「サービス・レベル・アグリーメントの概要」 (181ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
測定値	SLA に選択した測定値。
負荷の条件	<p>目標を評価するときに検討する負荷の条件。</p> <ul style="list-style-type: none"> なし：負荷の条件を考慮しません。 実行中の仮想ユーザ：実行中の仮想ユーザの影響を考慮します。 スループット：スループットの影響を考慮します。 秒ごとのヒット数：秒ごとのヒット数の影響を考慮します。 [平均トランザクション応答時間] の場合は、次の内容も選択できます。 秒ごとのトランザクション：秒ごとのトランザクションの影響を考慮します。 秒ごとのトランザクション (成功)：評価に成功した秒ごとのトランザクションの影響を考慮します。
負荷の値	<p>目標を評価するときに検討する負荷の値。</p> <p>値の範囲は連続的である必要があり、ゼロから無限大までのすべての値に及びます。</p>

UI 要素	説明
	<ul style="list-style-type: none"> 次より小さい : 範囲は常に0からで、上限にここで入力した値は含まれません。 <p>例 :</p> <p>5を入力すると、0と5の間で、5を含まない範囲になります。</p> 次の間 : 中間を指定する範囲には、低い値は含まれますが、高い値は含まれません。 <p>例 :</p> <p>5と10を入力すると、範囲は5と10の間で、10を含まない範囲になります。</p> <p>注: 中間を指定する範囲は、3つまで設定できます。</p> 以上 : 上位を指定する範囲は、ここで入力した値以上の範囲になります。 <p>例 :</p> <p>10を入力すると、上位を指定する範囲は、10以上になります。</p>

[しきい値] ページ

このウィザード・ページでは、選択した測定値にしきい値を定義できます。

重要な情報	このウィザードの全般情報については、次を参照してください。 「[サービスレベルアグリーメント] ウィザード」 (187ページ)
ウィザード・マップ	「[サービスレベルアグリーメント] ウィザード」 (187ページ) には次が含まれます。 はじめに > 「[測定値] ページ」 (188ページ) > 「[トランザクション] ページ」 (189ページ) > 「[負荷の条件] ページ」 (190ページ) > 「[しきい値] ページ」 (191ページ) > 「[サマリ] ページ」 (193ページ)
参照情報	「サービス・レベル・アグリーメントの概要」 (181ページ)

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
測定値	SLA に選択した測定値。

UI 要素	説明
パーセンタイル	<p>設定したしきい値に対して測定するトランザクションの割合。</p> <p>利用可能な測定値：トランザクション応答時間のパーセンタイル</p>
すべてのトランザクションに適用	<p>一覧表示されたトランザクションすべてについて、しきい値またはしきい値のセットを定義できます。 すべてに適用 をクリックして、一覧表示されたすべてのトランザクションにしきい値を同時に割り当てます。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>注: トランザクションのしきい値を同じにすることはできません。各トランザクションに異なった値を割り当てられます。</p> </div> <p>利用可能な測定値：平均トランザクション応答時間</p>
トランザクション共通しきい値を指定	<p>一覧表示されたすべてのトランザクションに1つのしきい値を定義できます。 すべてに適用 をクリックして、一覧表示されたすべてのトランザクションに値を同時に割り当てます。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>注: トランザクションのしきい値を同じにすることはできません。各トランザクションに異なった値を割り当てられます。</p> </div> <p>利用可能な測定値：トランザクション応答時間のパーセンタイル</p>
しきい値/<しきい値のテーブル>	<p>選択した測定値の最小/最大しきい値。</p> <ul style="list-style-type: none"> • トランザクション応答時間のパーセンタイル：実行の全体について得られた値が定義されたしきい値を超える場合、SLA では 【失敗】 ステータスが作成されます。 • 平均トランザクション応答時間および秒ごとのエラー数：指定された時間間隔に得られた値がしきい値を超える場合、SLA ではその時間範囲に対して 【失敗】 ステータスが作成されます。 • 平均スループット合計スループットおよび秒ごとの平均ヒット数合計ヒット数：実行の全体について得られた値がしきい値を超える場合、SLA では 【失敗】 ステータスが作成されます。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> • トランザクション応答時間のパーセンタイルおよび平均トランザクション応答時間：複数のトランザクションを選択した場合、すべてのトランザクションがテーブルに一覧表示され、各トランザクションに別々のしきい値を定義できます。 • 平均トランザクション応答時間および秒ごとのエラー数：負荷の条件を選択すると、テーブルには負荷の値の範囲が表示され、負荷の値の範囲ごとにしきい値を定義できます。詳細については、「【負荷の条件】 ページ (190ページ)を参照してください。 </div>

[サマリ] ページ

このウィザード・ページには、定義した SLA のサマリが表示され、さらに多くの SLA を定義できます。

重要な情報	このウィザードの全般情報については、次を参照してください。 「[サービスレベルアグリーメント] ウィザード」 (187ページ)
ウィザード・マップ	「[サービスレベルアグリーメント] ウィザード」 (187ページ) には次が含まれます。はじめに > 「[測定値] ページ」 (188ページ) > 「[トランザクション] ページ」 (189ページ) > 「[負荷の条件] ページ」 (190ページ) > 「[しきい値] ページ」 (191ページ) > 「[サマリ] ページ」 (193ページ)
参照情報	「サービス・レベル・アグリーメントの概要」 (181ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
別のサービス・レベル・アグリーメントの定義	SLA ウィザードで別の SLA を定義できます。 このオプションを選択すると、 [完了] のクリックで、別の SLA の測定値を選択できるページに直接移動します。

[追跡期間] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、サービス・レベル・アグリーメントの追跡期間を設定できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none">パフォーマンス・テスト・デザイナで、[サマリ] タブをクリックします。「[サービスレベルアグリーメント] 表示枠で、[追跡期間] ボタンをクリックします。
重要な情報	経過時間中評価される測定値について、Analysis はその経過時間中の指定された時間範囲で SLA ステータスを決定します。これらの時間範囲は、追跡期間と呼ばれます。
関連タスク	「サービス・レベル・アグリーメントの定義方法」 (182ページ)
参照情報	「サービス・レベル・アグリーメントの概要」 (181ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
内部で計算された追跡期間	Analysis は、SLA ステータスが決定される追跡期間を自動的に設定します。 最低追跡期間 : 5 秒
最低追跡期間: < xx > 秒	Analysis は、追跡期間をここで指定した値にできる限り近く設定します。 最低追跡期間 : 5 秒

UI 要素	説明
	<p>例 :</p> <p>追跡期間 X=10 を選択し、パフォーマンス・テストの集計粒度に 6 を選択します。追跡期間は 10 以上で最も近い 6 の倍数に設定されます。つまり追跡期間 = 12 になります。</p> <p>このオプションについて、Analysis は次の数式を使用します。</p> <p>追跡期間 = Max (5 秒, m (集計粒度))</p> <p>ここで、m は、パフォーマンス・テストの集計粒度の倍数で、m (集計粒度) は、X 以上になります。</p>

第14章: ERP/CRM および J2EE/.NET 診断の有効化と設定

本章の内容

- ERP/CRM 診断を有効化および設定する方法197
- J2EE/.NET 診断を有効化, 設定する方法 197
- 診断結果を表示する方法 198
- 診断のユーザ・インタフェース 198

ERP/CRM 診断を有効化および設定する方法

このタスクでは、ERP/CRM 診断モジュールを設定してメディアータと通信し、診断データの生成のために監視するサーバを定義する方法を説明します。

ERP/CRM 診断の詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

注: このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、「パフォーマンス・テストをデザインする方法」(107ページ)を参照してください。

1. 前提条件

- ERP/CRM メディアータがインストールされ、設定されていることを確認します。されていない場合は、管理者に相談してください。
- パフォーマンス・テストがまだ実行されていないことを確認します。

2. 仮想ユーザ・スクリプトでトランザクションを手動で定義

有効な診断データが生成されていることを確認するには、自動トランザクションを使用する代わりに、仮想ユーザ・スクリプトを使用します。[実行環境の設定]の[一般]>[その他]ノードで、[各アクションをトランザクションとして定義]オプションと[各ステップをトランザクションとして定義]オプションを無効にしていることを確認します。

3. 診断モジュールの有効化

My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理]>[テスト計画]を選択します。テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、[テストの編集]をクリックします。[診断]をクリックします。

ユーザ・インタフェースの詳細については、「パフォーマンス・テスト・デザイナ>[診断]」(199ページ)を参照してください。

J2EE/.NET 診断を有効化、設定する方法

この手順では、パフォーマンス・テストで J2EE/.NET 診断測定値を取得し、テストに含まれるプローブを選択する方法を説明します。

J2EE/.NET 診断の詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

注: このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、「パフォーマンス・テストをデザインする方法」(107ページ)を参照してください。

【診断】タブからの J2EE/.NET 診断の有効化

My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] を選択します。テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、[テストの編集] をクリックします。[診断] をクリックします。

ユーザ・インタフェースの詳細については、「パフォーマンス・テスト・デザイナー > [診断]」(199 ページ)を参照してください。

診断結果を表示する方法

ERP/CRM 診断と J2EE/.NET 診断の結果を、HP LoadRunner Analysis で表示します。

1. Analysis を開く

- a. < HP Performance Center ホスト・ディレクトリ > > [アプリケーション] > [アナリシス] に移動します。
- b. 次の場所から希望する結果ファイルを開きます。
 < LTS インストール > \orchidtmp\Results\< ドメイン名 + プロジェクト名 > \Run_< 実行番号 > \res < 実行番号 > res < 実行番号 > .lrr

2. Analysis 診断グラフで結果を表示

Analysis 診断グラフおよびレポートを使用してパフォーマンス・データを表示し、ドリルダウンしてアプリケーションの任意のレイヤで問題を特定できます。

特定の診断グラフの詳細については、『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

診断のユーザ・インタフェース

本項の内容


• パフォーマンス・テスト・デザイナー > [診断]	199
• [J2EE/.NET 設定] ダイアログ・ボックス	200
• [Oracle 11i の設定] ダイアログ・ボックス	201
• [Oracle 11i サーバの設定] ダイアログ・ボックス	202
• [SAP 設定] ダイアログ・ボックス	203
• [Siebel 設定] ダイアログ・ボックス	204
• [Siebel DB 設定] ダイアログ・ボックス	204
• [Siebel DB サーバの設定] ダイアログ・ボックス	205
• [Siebel サーバ設定] ダイアログ・ボックス	206

パフォーマンス・テスト・デザイナ > [診断]

このビューでは、パフォーマンス・テストに ERP/CRM 診断モジュールと J2EE/.NET 診断モジュールを定義できます。


アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] を選択します。 2. テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、[テストの編集] をクリックします。 3. [パフォーマンス・テスト・デザイナ] ウィンドウで、[診断] をクリックします。
重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> • パフォーマンス・テストの実行中、タブのコンテンツは無効になります。テストの実行前に、診断モジュールを有効にして設定する必要があります。 • 設定はパフォーマンス・テストごとに行います。パフォーマンス・テストのすべてのスクリプトは、同じ診断設定の下で実行されます。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none"> • 「ERP/CRM 診断を有効化および設定する方法」(197ページ) • 「J2EE/.NET 診断を有効化、設定する方法」(197ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
テスト内の全関連仮想ユーザのうち、X% に対して以下の診断を有効にします	<p>診断データを収集する仮想ユーザのパーセントを指定します。この値により Controller に報告されるアプリケーション・サーバのトランザクション数が決定されます。このパーセントを低くすると、Web ページ、Oracle 11i, J2EE & .NET 診断に関するアプリケーション・サーバのオーバーヘッドが低くなります。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>例: サンプル値を 25% で入力し、グループ 1 で、12 個の仮想ユーザ、グループ 2 で 8 個の仮想ユーザ、グループ 3 で 1 個の仮想ユーザを実行すると、グループ 1 で 3 個の仮想ユーザ、グループ 2 で 2 個の仮想ユーザ、グループ 3 で 1 個の仮想ユーザの診断データが収集されます。</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>注: 仮想ユーザのサンプリングで許可される最小パーセントは 1%、またはグループあたり 1 個の仮想ユーザのいずれか大きい方になります。</p> </div> <p>許可される最大パーセントは、選択したすべての診断タイプの [サンプリング最高率] で一番低い値になります。</p>
設定	 ボタンをクリックして、各診断タイプを設定します。
最大仮想ユーザ・サンプリング	[テスト内の全関連仮想ユーザに関する X% の以下の診断を有効にします] で指定された収集可能な仮想ユーザの最大パーセント。

[J2EE/.NET 設定] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、J2EE/.NET 診断モジュールを設定できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] を選択します。 2. テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、[テストの編集] をクリックします。 3. [パフォーマンス・テスト・デザイナ] ウィンドウで、[診断] をクリックします。 4. [テスト内の全関連仮想ユーザのうち、X% に対して以下の診断を有効にします] を選択します。 5. J2EE/.NET アプリケーション診断で [有効化] を選択し、[設定] ボタン  をクリックします。
重要な情報	パフォーマンス・テスト実行中、ダイアログ・ボックスは読み取り専用になります。
関連タスク	「J2EE/.NET 診断を有効化、設定する方法」(197ページ)
参照情報	『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』の「J2EE & .NET 診断グラフ」


次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
サーバ要求の監視	<p>仮想ユーザトランザクションのコンテキスト外で発生するサーバ要求のパーセントを取得する場合に選択します。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> • サーバ要求は、[診断の分布] ダイアログ・ボックスで仮想ユーザに選択したパーセントと同じパーセントで取得されます。 • このオプションを有効にすると、プローブに付加的なオーバーヘッドがかかります。 </div>
【プローブの選択】 テーブル	<ul style="list-style-type: none"> • <input type="checkbox"/> : モニタ用のプローブを選択します。少なくとも1つのプローブが選択されている必要があります。 • 名前: プローブの名前。 • グループ: プローブ・グループ。 • ホスト名: プローブが実行されているホスト(または、プローブがインストールされているアプリケーション・サーバ)。 • ステータス: プローブのステータス。[利用可能] または [利用不可] のいずれかです。


UI 要素	説明
	<p>注: 診断のインストールをアップグレードすると、既存のパフォーマンス・テストのプロープは赤色のステータスで表示される可能性があります。赤色で表示されたプロープをクリアします。</p>
<p>Mediator と Controller の間にファイアウォールがあります。結果の照合には MI Listener を使用してください</p>	<p>Diagnostics サーバ(または分散環境のメディエータ・モードの Diagnostics サーバ)がファイアウォールの後に配置されている場合に選択します。</p> <p>注: 負荷テストにかかわる Controller と Diagnostics サーバとの間にファイアウォールがある場合は、Controller と Diagnostics サーバが MI Listener を使用するように設定して、オフライン Analysis ファイルの転送を有効にします。詳細については、『HP Diagnostics インストールおよび設定ガイド』を参照してください。</p>
<p>J2EE/.NET の接続の診断のトラブルシューティング</p>	<p>クリックして HP Diagnostics System Health Monitor を開き、診断コンポーネントとの間の接続の問題を調べることができます。</p>

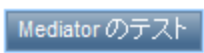


[Oracle 11i の設定] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、Oracle 11i 診断モジュールをセットアップして、メディエータと通信できます。

<p>アクセス方法</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] を選択します。 2. [テストデザイン] > [テストの編集] > [診断] を選択します。 3. [テスト内の全関連仮想ユーザのうち、X% に対して以下の診断を有効にします] を選択します。 4. Oracle 11i 診断で [有効化] を選択し、[設定] ボタン  をクリックします。
<p>関連タスク</p>	<p>「ERP/CRM 診断を有効化および設定する方法」(197ページ)</p>
<p>参照情報</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 「[Oracle 11i サーバの設定] ダイアログ・ボックス」(202ページ) • 『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』の「Oracle 11i 診断グラフ」

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
<p> サーバの追加</p>	<p>[Oracle 11i サーバの設定] ダイアログ・ボックスを開きます。このダイアログ・ボックスでは、Oracle 11i サーバを追加して、サーバ情報を入力できます。詳細については、「[Oracle 11i サーバの設定] ダイアログ・ボックス」(202ページ)を参照してください。</p>
	<p>Oracle 11i 診断モジュールとメディエータの間の接続をテストします。</p>


UI 要素	説明
	
	サーバの詳細を編集できます。
名前	Oracle 11i 診断データの収集、処理に使用するメディエータの名前。各診断モジュールでサポートされるのは1つのメディエータだけです。
【サーバ】 テーブル	<ul style="list-style-type: none"> • サーバ名 : Oracle サーバの名前。 • プラットフォーム : Oracle サーバのプラットフォーム。 • ログ・ディレクトリ : Oracle トレース・ファイル (*.trc) が書き込まれるディレクトリ。

[Oracle 11i サーバの設定] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、Oracle 11i サーバとサーバ情報を追加できます。


アクセス方法	[Oracle 11i の設定] ダイアログ・ボックスで、 【サーバの追加】 をクリックします。
関連タスク	「ERP/CRM 診断を有効化および設定する方法」 (197ページ)
参照情報	「 [Oracle 11i の設定] ダイアログ・ボックス」 (201ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。


UI 要素	説明
ドメイン	Oracle サーバのドメイン。
ログ・ディレクトリ	Oracle アプリケーションがトレース・ファイルを保存する場所。トレース・ファイルは、Oracle サーバの共有ディレクトリ、または別のフォルダに保存できます。
パスワード/パスフレーズ	ユーザ・パスワードまたはパスフレーズ。
プラットフォーム	Oracle サーバのプラットフォーム。
秘密鍵ファイル	秘密鍵が保存されるファイルの名前。メディエータに置くこともできます。ファイル名のみを (パスなしで) 指定すると、設定によりメディエータの <メディエータのルート> \bin ディレクトリのファイルが自動的に検索されます。
サーバ名	Oracle サーバの名前。
SSH の使用	SSH 接続を使用する場合に選択します。
ユーザ名	トレース・ファイルが保存されるサーバのユーザ名。 

[SAP 設定] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、SAP サーバとサーバ情報を追加できます。


アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] で、テストを選択します。 2. [テスト デザイン] > [テストの編集] > [診断] を選択します。 3. [テスト内の全関連仮想ユーザのうち、X% に対して以下の診断を有効にします] を選択します。 4. SAP 診断で [有効化] を選択し、[設定] ボタン  をクリックします。
関連タスク	「ERP/CRM 診断を有効化および設定する方法」 (197ページ)
参照情報	『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』の「SAP 診断グラフ」

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。


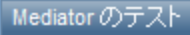

UI 要素	説明
	SAP サーバへの接続を検証します。 [検証] をクリックすると、Controller により、サーバ・ホスト全体の診断に利用可能なすべてのサーバのレポートが作成されます。
クライアント番号	選択したユーザのクライアント番号。
名前	SAP 診断データの収集、処理に使用するメディアータの名前。各診断モジュールでサポートされるのは1つのメディアータだけです。 <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: ファイアウォール越しのメディアータを使用している場合、メディアータのマシン名ではなく、メディアータのローカル・マシン・キーを入力します。</p> </div>
サーバ・ホスト名	SAP サーバの名前。
システム・ルータ文字列	任意指定。SAP サーバのシステム・ルータ文字列を入力します。
システム番号	SAP サーバのシステム番号。
ユーザ名	SAP サーバへのログイン用のユーザの一意の名前。
ユーザ・パスワード	SAP サーバへのログイン用のユーザ・パスワード。

[Siebel 設定] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、Siebel 診断モジュールをセットアップして、メディエータと通信できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] で、テストを選択します。 2. [テスト デザイン] > [テストの編集] > [診断] を選択します。 3. [テスト内の全関連仮想ユーザのうち、X% に対して以下の診断を有効にします] を選択します。 4. Siebel アプリケーション診断で [有効化] を選択し、[設定] ボタン  をクリックします。
関連タスク	「ERP/CRM 診断を有効化および設定する方法」(197ページ)
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> • 「[Siebel DB サーバの設定] ダイアログ・ボックス」(205ページ) • 『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』の「Siebel 診断グラフ」 • 『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』の「Siebel DB 診断グラフ」


次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
 サーバの追加	[Siebel サーバ設定] ダイアログ・ボックスを開きます。このダイアログ・ボックスでは、Siebel サーバを追加して、サーバ情報を入力できます。詳細については、 「[Siebel サーバ設定] ダイアログ・ボックス」(206ページ) を参照してください。
 Mediator のテスト	Siebel 診断モジュールとメディエータの間の接続をテストします。 注: この操作で Siebel サーバへの接続は確認されません。
 サーバの編集	サーバの詳細を編集できます。
名前	Siebel 診断データの収集、処理に使用するメディエータの名前。各診断モジュールでサポートされるのは1つのメディエータだけです。
[サーバ] テーブル	<ul style="list-style-type: none"> • サーバ名: Siebel サーバの名前。 • プラットフォーム: Siebel サーバのプラットフォーム。 • ログ・ディレクトリ: Siebel ログ・ファイル(*.SARM)が書き込まれる Siebel サーバ・ディレクトリ。


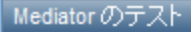

[Siebel DB 設定] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、Siebel DB サーバとサーバ情報を追加できます。

アクセス方法	1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計
---------------	--

	<p>画] で、テストを選択します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. [テスト デザイン] > [テストの編集] > [診断] を選択します。 3. [テスト内の全関連仮想ユーザのうち、X% に対して以下の診断を有効にします] を選択します。 4. Siebel アプリケーション診断で [有効化] を選択し、[設定] ボタン  をクリックします。
関連タスク	「ERP/CRM 診断を有効化および設定する方法」(197ページ)
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> • 「[Siebel DB サーバの設定] ダイアログ・ボックス」(205ページ) • 『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』の「Siebel DB 診断グラフ」

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
 サーバの追加	[Siebel DB サーバの設定] ダイアログ・ボックスを開きます。このダイアログ・ボックスでは、Siebel DB サーバを追加して、サーバ情報を入力できます。詳細については、 「[Siebel DB サーバの設定] ダイアログ・ボックス」(205ページ) を参照してください。
 Mediator のテスト	Siebel DB 診断モジュールとメディエータの間の接続をテストします。 注: この操作で Siebel サーバへの接続は確認されません。
 サーバの編集	サーバの詳細を編集できます。
名前	Siebel 診断データの収集、処理に使用するメディエータの名前。各診断モジュールでサポートされるのは1つのメディエータだけです。
[サーバ] テーブル	<ul style="list-style-type: none"> • サーバ名: Siebel サーバの名前。 • プラットフォーム: Siebel サーバのプラットフォーム。 • ログ・ディレクトリ: Siebel ログ・ファイル(*.SARM)が書き込まれる Siebel サーバ・ディレクトリ。

[Siebel DB サーバの設定] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、Siebel DB サーバとサーバ情報を追加できます。

アクセス方法	[Siebel DB 設定] ダイアログ・ボックスで、[サーバの追加] をクリックします。
関連タスク	「ERP/CRM 診断を有効化および設定する方法」(197ページ)
参照情報	「[Siebel DB 設定] ダイアログ・ボックス」(204ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
ドメイン	Siebel サーバのドメイン。
ログ・ディレクトリ	Siebel アプリケーションがトレース・ファイルを保存する場所。トレース・ファイルは、Siebel サーバの共有ディレクトリ、または別のフォルダに保存できます。
パスワード/パスフレーズ	ユーザ・パスワードまたはパスフレーズ。
プラットフォーム	Siebel サーバのプラットフォーム。
秘密鍵ファイル	秘密鍵が保存されるファイルの名前。メディアータに置くこともできます。ファイル名のみを(パスなしで)指定すると、設定によりメディアータの <メディアータのルート> \bin ディレクトリのファイルが自動的に検索されます。
サーバ名	Siebel サーバの名前。
SSH の使用	SSH 接続を使用する場合に選択します。
ユーザ名	トレース・ファイルが保存されるサーバのユーザ名。
<p>注: Windows プラットフォームの場合、ユーザには管理者権限が必要です。</p>	

[Siebel サーバ設定] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、Siebel サーバを追加し、サーバ情報を入力できます。

アクセス方法	[Siebel 設定] ダイアログ・ボックスで、[サーバの追加] をクリックします。
関連タスク	「ERP/CRM 診断を有効化および設定する方法」(197ページ)
参照情報	「[Siebel 設定] ダイアログ・ボックス」(204ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
ドメイン	Siebel サーバのドメイン。
ログ・ディレクトリ	Siebel アプリケーションがトレース・ファイルを保存する場所。トレース・ファイルは、Siebel サーバの共有ディレクトリ、または別のフォルダに保存できます。
パスワード/パスフレーズ	ユーザ・パスワードまたはパスフレーズ。
プラットフォーム	Siebel サーバのプラットフォーム。
秘密鍵ファイル	秘密鍵が保存されるファイルの名前。メディアータに置くこともできます。ファイル名のみを(パスなしで)指定すると、設定によりメディアータの <メディアータのルート> \bin ディレクトリのファイルが自動的に検索されます。

UI 要素	説明
サーバ ID	Siebel サーバ ID。
サーバ名	Siebel サーバの名前。
サーバ・タイプ	Siebel サーバのタイプ。
SSH の使用	SSH 接続を使用する場合に選択します。
ユーザ名	<p>トレース・ファイルが保存されるサーバのユーザ名。</p> <div data-bbox="483 562 1382 646" style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"> <p>注: Windows プラットフォームの場合、ユーザには管理者権限が必要です。</p> </div>

第15章: ターミナル・セッションの設定

本項の内容

- ターミナル・セッションの概要 209
- ターミナル・セッションの作成方法 209
- ターミナル・セッションへの接続方法 210
- ファイアウォール越しにターミナル・セッションを設定する方法 212
- ターミナル・セッションのユーザ・インタフェース 213

ターミナル・セッションの概要

Performance Center のターミナル・セッションを使用すると、ターミナル・サーバのパフォーマンス・テストで、複数の Load Generator を同時に実行できます。Performance Center では、新しいターミナル・セッションを作成、または既存のセッションに接続できます。

ターミナル・セッションを使用すると、Windows ベースの Load Generator で1つの GUI 仮想ユーザしか実行できないという制限を克服できます。グラフィック・ユーザ・インタフェース (GUI) アプリケーションを操作する GUI 仮想ユーザは、GUI 仮想ユーザ・スクリプトで定義されます。HP の QuickTest Professional (HP Unified Functional Testing) を使用して、GUI 仮想ユーザ・スクリプトを作成します。各 GUI 仮想ユーザのターミナル・サーバ・セッションを開くと、同じアプリケーションで複数の GUI 仮想ユーザを実行できます。

パフォーマンス・テストで使用するターミナルの数 (十分なターミナル・セッションが実行されている場合)、ターミナルごとに実行できる仮想ユーザの最大数を選択します。仮想ユーザの最大数は、スクリプトで使用する仮想ユーザの種類によって異なります。GUI 仮想ユーザの場合、各ターミナル・セッションに1個の仮想ユーザが最大です。Performance Center によって、クライアント・セッション間に仮想ユーザ数が均等に分散されます。

ターミナル・セッションの作成または接続方法の詳細については、[「ターミナル・セッションの作成方法」 \(209ページ\)](#)を参照してください。

ターミナル・セッションの作成方法

このタスクでは、新しいターミナル・セッションの作成方法を説明します。

ターミナル・セッションの詳細については、[「ターミナル・セッションの概要」 \(209ページ\)](#)を参照してください。

注:

- 手動で Load Generator を分散してパフォーマンス・テストを設定する場合のみ、ターミナル・セッションを有効にできます。
- ターミナル・サービス・マネージャでは、ファイアウォール越しに接続するターミナル・セッションはサポートされていません。ファイアウォール越しにターミナル・セッションを設定する場合は、[「ファイアウォール越しにターミナル・セッションを設定する方法」 \(212ページ\)](#)を参照してください。

1. 前提条件

- Load Generator ホストがターミナル・サーバ・マシンにインストールされていることを確認します。

注: Linux Load Generator でターミナル・セッションは使用できません。

- リモート・デスクトップ接続クライアント・ソフトウェアが Controller マシンにインストールされていることを確認します。

2. Load Generator マシンでの Performance Center エージェントの設定

- a. [スタート] > [すべてのプログラム] > [HP Software] > [HP Performance Center Host] > [Advanced Settings] > [Performance Center Agent Configuration] を選択します。[エージェント設定] ダイアログ・ボックスが開きます。
- b. [ターミナル サービスを有効にする] を選択して、[OK] をクリックします。
- c. エージェントを再起動するプロンプトが表示された場合は、[OK] をクリックします。

3. ターミナル・サービスのログオン設定の確認

リモート・デスクトップ接続クライアントに正しいターミナル・サービス設定が選択されていることを確認します。

正しいターミナル・サーバ・ログオン設定を行うには、次の手順を実行します。

- a. Load Generator マシンで、[スタート] > [プログラム] > [管理ツール] > [ターミナル サービス構成] を選択します。[ターミナル サービス構成] ダイアログ・ボックスが開きます。[RDP-Tcp] を右クリックし、[プロパティ] を選択して、[RDP-Tcp のプロパティ] ダイアログ・ボックスを開きます。
- b. [ログオン設定] タブをクリックします。
- c. [クライアント提供のログオン情報を使う] が選択され、[常にパスワードの入力を求める] が選択されていないことを確認します。

4. Load Generator をシステムに追加

[新規ホスト] ダイアログ・ボックスを使用して、Load Generator をシステムに追加します。ユーザ・インターフェースの詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

5. ターミナル・セッションの設定

[ターミナル サービス] ダイアログ・ボックスから、ターミナル・セッションを設定します。ユーザ・インターフェースの詳細については、「[\[ターミナル サービス\] ダイアログ・ボックス](#)」(214ページ)を参照してください。

ターミナル・セッションへの接続方法

このタスクでは、既存のターミナル・セッションへの接続方法を説明します。

ターミナル・セッションの詳細については、「[ターミナル・セッションの概要](#)」(209ページ)を参照してください。

注:

- 手動で Load Generator を分散してパフォーマンス・テストを設定する場合のみ、ターミナル・セッションを有効にできます。
- ターミナル・サービス・マネージャでは、ファイアウォール越しのターミナル・セッションはサポートされていません。ファイアウォール越しにターミナル・セッションを設定する場合は、「[ファイアウォール越しにターミナル・セッションを設定する方法](#)」(212ページ)を参照してください。

1. 前提条件

- Load Generator ホストがターミナル・サーバ・マシンにインストールされていることを確認します。

注: Linux Load Generator でターミナル・セッションは使用できません。

- リモート・デスクトップ接続クライアント・ソフトウェアが Controller マシンにインストールされていることを確認します。

2. Performance Center エージェントをプロセスとして実行

- a. Load Generator マシンで、< **Performance Center Host のインストール場所** > \launch_service\bin\Magentconfig.exe を実行します。[エージェントの実行時設定] ダイアログ・ボックスが開きます。
- b. [このマシンへの手動ログイン] を選択します。

注: 実行する各ターミナル・セッションに対するプロセスとして、Performance Center エージェントを実行する必要があります。

3. Load Generator での Performance Center エージェントの設定

- a. [スタート] > [すべてのプログラム] > [HP Software] > [Performance Center Host] > [Advanced Settings] > [Performance Center Agent Configuration] を選択します。[エージェント設定] ダイアログ・ボックスが開きます。
- b. [ターミナル サービスを有効にする] を選択して、[OK] をクリックします。
- c. エージェントを再起動するプロンプトが表示された場合は、[OK] をクリックします。

4. Load Generator をシステムに追加

[新規ホスト] ダイアログ・ボックスを使用して、Load Generator をシステムに追加します。ユーザ・インタフェースの詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

5. Controller からターミナル・セッションを起動

注: パフォーマンス・テスト中は、仮想ユーザを実行する各ターミナルに対してターミナル・セッションを開く必要があります。

- a. [スタート] > [すべてのプログラム] > [アクセサリ] > [通信] > [リモート デスクトップ接続] を選択します。または、[スタート] > [ファイル名を指定して実行] を選択して、**mstsc** コマンドを実行します。[リモート デスクトップ接続] ダイアログ・ボックスが開きます。
- b. [オプション] をクリックします。
- c. [全般] タブで、ターミナル・サーバの名前または IP アドレスを入力するか、利用可能なサーバのリストからターミナル・サーバを選択します。
- d. ターミナル・サーバへのログインのためのユーザ名、パスワード、必要に応じてドメイン名を入力します。
- e. [接続] をクリックして、[ターミナルクライアント] ウィンドウを開きます。

6. ターミナル・セッションの設定

[ターミナル サービス] ダイアログ・ボックスから、ターミナル・セッションを設定します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[ターミナル サービス\] ダイアログ・ボックス](#)」(214ページ)を参照してください。

ファイアウォール越しにターミナル・セッションを設定する方法

このタスクでは、ファイアウォール越しの Load Generator でターミナル・セッションを設定する方法について説明します。

1. Load Generator マシンのコンソールを開きます。
2. Performance Center エージェントがプロセスとして実行されていない場合は、**< Load Generator host のインストール場所 > \launch_service\bin\magentproc.exe** を実行します。
3. Performance Center エージェントをコンソールで設定します。
 - a. [ファイアウォール エージェントを有効にする] を選択して、[設定] をクリックします。[ローカル マシン キー] フィールドに、machine_ofw などの仮想 Load Generator 名を入力します。
 - b. [ターミナル サービスを有効にする] を選択して、[OK] をクリックします。
4. Load Generator コンソール・マシンで、1 つ以上のターミナル・セッションを作成します。

次の事項を考慮してください。

 - 各ターミナル・セッションについて、上記のエージェント設定を実行します。各セッションに対して、machine_ofw_1, machine_ofw_2 など、別々のローカル・マシン・キー名を指定

します。

- ターミナル・セッションでエージェントを停止した場合は、エージェントを再起動する前にその特定のセッションを再設定する必要があります。
- Controller のシナリオで Load Generator を選択する場合は、使用する各仮想 Load Generator にローカル・マシン・キーを選択します。



ターミナル・セッションのユーザ・インタフェース

本項の内容

- [\[ターミナル サービス\] ダイアログ・ボックス](#) 214
- [\[Performance Center エージェント実行環境設定\] ダイアログ・ボックス](#) 215

[ターミナルサービス] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、ターミナル・セッションを設定できます。

アクセス方法	次のいずれかを実行します。 <ul style="list-style-type: none">• [Load Generator の選択] ダイアログ・ボックスで、Load Generator を選択して、[ターミナル サービス] ボタン  をクリックします。詳細については、「[Load Generator の選択] ダイアログ・ボックス」(161ページ)を参照してください。• [自動適合 Load Generator プロパティ] ダイアログ・ボックスで、Load Generator を選択して、[ターミナル サービス] をクリックします。詳細については、「[自動適合 Load Generator プロパティ] ダイアログ・ボックス」(163ページ)を参照してください。• 実行時に、パフォーマンス・テストの実行ページで [Load Generators]  ボタンをクリックします。次に、[ターミナルセッション設定] をクリックします。
重要な情報	実行時に、Load Generator が稼動していない場合のみ、ターミナル・サービスを設定または変更できます。
関連タスク	「ターミナル・セッションの作成方法」 (209ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
ターミナル・サービスを有効にする	ターミナル・サーバで実行されている Load Generator に設定を適用します。
Load Generator で開くターミナル・サービス数	パフォーマンス・テストにターミナル数を入力します。 注: パフォーマンス・テスト中は、仮想ユーザを実行する各ターミナルに対してターミナル・セッションを開く必要があります。
ターミナル・サービスで実行できる仮想ユーザの最大数	ターミナル・セッションで実行する仮想ユーザの最大数を入力します。 注: 仮想ユーザの最大数は、スクリプトで使用する仮想ユーザの種類によって異なります。GUI 仮想ユーザの場合、各ターミナル・セッションに1個の仮想ユーザが最大です。
新規ターミナル・サービス・セッションの作成	Controller がリモート・デスクトップ接続を使用して、自動的にターミナル・セッションを起動できるようにします。
既存のターミナル・サービス・セッションに接続	既存のターミナル・セッションへの接続を有効にします。

[Performance Center エージェント実行環境設定] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、Performance Center エージェントをサービスとして、またはプロセスとして実行できます。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
ユーザ・ログインなしでこのマシン上での Vuser の実行を許可する	Performance Center エージェントのサービスとしての実行を選択します。資格情報を入力する必要があります。 注: これは、標準設定の選択です。
このマシンへの手動ログイン	Performance Center エージェントのプロセスとしての実行を選択します。これにより、同じ Load Generator で複数の GUI 仮想ユーザを実行できます。

第16章: マルチ IP アドレス

本章の内容

- マルチ IP アドレスの概要 217
- ALM で IP スプーフィングを有効にする方法 217
- Linux でのマルチ IP アドレスの設定方法 219
- IP ウィザード 219

マルチ IP アドレスの概要

アプリケーション・サーバとネットワーク・デバイスは、クライアントの特定に IP アドレスを使用します。アプリケーション・サーバは、同じマシンのクライアントに関する情報をキャッシュすることがよくあります。スループットを最適化するため、ネットワーク・ルータによってソースとターゲットの情報のキャッシュが試行されます。多数のユーザが同じ IP アドレスを持っている場合、サーバとルータの両方によって最適化が試行されます。同じ Load Generator の仮想ユーザは同じ IP アドレスを持っているため、サーバとルータの最適化によって、実際の状況が反映されなくなります。

マルチ IP アドレス機能を使用すると、単一の Load Generator で実行される仮想ユーザを多数の IP アドレスで特定できます。サーバとルータは仮想ユーザを別々の Load Generator のものと識別するため、テスト環境がより現実的になります。

この機能は、Windows および Linux プラットフォームに実装でき、次のプロトコルに適用されます。

DNS, IMAP, Oracle NCA, Oracle Web Applications 11i, POP3, SAP-Web, RTE, SAP-Web, Siebel-Web, SMTP, Web (HTTP/HTML), Web Services, および Windows Sockets。

ALM で IP スプーフィングを有効にする方法

次の手順では、Load Generator に IP アドレスを追加して、IP スプーフィングを有効にする方法を説明します。

このタスクは次のステップで構成されています。

- [「Load Generator でマルチ IP アドレスを作成する」](#) (217ページ)
- [「新しいアドレスでサーバのルーティング・テーブルを更新する」](#) (217ページ)
- [「マルチ IP アドレスを Performance Center で有効化する」](#) (218ページ)

1. Load Generator でマルチ IP アドレスを作成する

- **Windows** : IP ウィザードを実行して、マルチ IP アドレスを作成します。IP ウィザードの実行に関する詳細については、[「IP ウィザード」](#) (219ページ)を参照してください。

Load Generator に追加された新しい IP アドレスは、すべてのパフォーマンス・テストに使用されます。ウィザードの実行後、Load Generator マシンを再起動します。

- **Linux** : Linux Load Generator の新しい IP アドレスを手動で設定します。詳細については、[「Linux でのマルチ IP アドレスの設定方法」](#) (219ページ)を参照してください。

2. 新しいアドレスでサーバのルーティング・テーブルを更新する

クライアント・マシンに新しい IP アドレスを設定したら、サーバにはクライアントに戻すルートを識別できるように、ルーティング・テーブルにアドレスが必要です。サーバとクライアントが同じネットマスク、IP クラスおよびネットワークを共有している場合、サーバのルーティ

ング・テーブルに変更は必要ありません。

注: クライアント・マシンとサーバ・マシンの間にルータがある場合、サーバによってルータへのパスが識別される必要があります。サーバのルーティング・テーブルに、以下を追加してください。

- Web サーバからルータへのルート
- ルータから Load Generator のすべての IP アドレスへのルート

Web サーバのルーティング・テーブルは、次のように更新します。

- a. IP ウィザードのサマリ・ページに表示されるバッチ・ファイルを編集します。次に、**.bat** ファイルの例を示します。

```
REM This is a bat file to add IP addresses to the routing table of a
server
REM Replace [CLIENT_IP] with the IP of this machine that the server
already recognizes
REM This script should be executed on the server machine

route ADD 192.168.1.50 MASK 255.255.255.255 [CLIENT_IP] METRIC 1
route ADD 192.168.1.51 MASK 255.255.255.255 [CLIENT_IP] METRIC 1
route ADD 192.168.1.52 MASK 255.255.255.255 [CLIENT_IP] METRIC 1
route ADD 192.168.1.53 MASK 255.255.255.255 [CLIENT_IP] METRIC 1
route ADD 192.168.1.54 MASK 255.255.255.255 [CLIENT_IP] METRIC 1
```

- b. 各々の **[CLIENT_IP]** の代わりに、実際の IP アドレスを挿入します。
- c. サーバ・マシンでバッチ・ファイルを実行します。

3. マルチ IP アドレスを Performance Center で有効化する

マルチ IP アドレスを定義したら、Controller にこの機能を使用するように指示するオプションを設定します。

- a. My Performance Center ナビゲーション・バーで、**[テスト管理]** > **[テスト計画]** を選択します。テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、**[テストの編集]** をクリックします。**[パフォーマンス・テスト・デザイナー]** ウィンドウで、**[グループと作業負荷]** タブをクリックし、ウィンドウの下部の**[オプション]** ボタンをクリックします。**[IP スプーファを有効にする]** を選択します。

注: パフォーマンス・テストを実行する前に、このオプションを選択する必要があります。

- b. Controller でプロセスごと、またはスレッドごとのどちらで IP を割り当てるかを指定します。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』に記述されている Controller の一般的な実行オプション設定を参照してください。

Linux でのマルチ IP アドレスの設定方法

次の項では、次の Linux Load Generator でマルチ IP アドレスを手動で設定する方法を説明します。

1. 1つの Ethernet カードに複数の IP アドレスを定義するには、IP エイリアスをカーネルにコンパイルする必要があります。IP アドレスの定義には、**ifconfig** コマンドを使用します。
`/sbin/ifconfig eth0:0 x.x.x.x netmask 255.255.x.x up`
2. x.x.x.x を新しい IP アドレスで置き換え、サブネット・マスクの正しい情報を挿入します。起動時に実行されるように、このコマンドを **rc.local** ファイルに置きます。

IP ウィザード

このウィザードにより、Windows マシンに新しい IP アドレスを作成、保存できます。

アクセス方法	次のいずれかを実行します。 <ul style="list-style-type: none">• [スタート] > [すべてのプログラム] > [HP Software] > [Performance Center Host] > [Tools] > [IP Wizard]• Performance Center Host の \bin ディレクトリから、ipwizard.exe を実行します。
重要な情報	<ul style="list-style-type: none">• IP ウィザードは、各 Load Generator に存在します。• 新しいアドレスは、Internet Assignment Numbers Authority によって定義された範囲のアドレスにできます。これらのアドレスは、内部限定使用で、インターネットには接続できません。この範囲のアドレスは、IP ウィザードが使用する標準設定です。• IP ウィザードは、固定 IP を使用するマシンでのみ機能し、DHCP を使用するマシンでは機能しません。• 変更を反映するにはウィザードの実行後にマシンを再起動する必要があり、Web サーバのルーティング・テーブルの更新が必要になることもあります。
関連タスク	「ALM で IP スプーフィングを有効にする方法」(217ページ)

IP ウィザード [ようこそ] - ステップ 1/3

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
新規設定を作成する	Load Generator で新しい IP 設定を定義できます。
既存の設定をファイルから読み込む	IP アドレス設定のある既存ファイルを使用できます。
元の設定を復元する	元の設定を復元します。

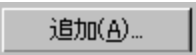

IP ウィザード - ステップ 2/3 - オプション

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
<Web サーバのアドレス・ボックス>	<p>複数のネットワーク・カードがある場合は、IP アドレスに使用するカードを選択できます。</p> <p>この手順により、IP ウィザードで新しい IP アドレスの Load Generator への追加後に更新が必要かをサーバのルーティング・テーブルで確認できます。</p> <p>詳細については、「ALM で IP スプーフィングを有効にする方法」(217ページ)を参照してください。</p>

IP ウィザード - ステップ 3/3 - オプション

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	<p>[追加] ダイアログ・ボックスが開き、新しい IP アドレスを追加できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • プライベート・アドレス空間 : マシンの IP アドレスの正しいサブマスクを表すクラス。 • 開始 IP : この数字で開始する IP アドレスを追加します。 • サブマスク : IP アドレスには、netid と hostid の 2 つのコンポーネントが含まれています。サブマスクによってアドレスの netid 部分の終了箇所、hostid の開始箇所が決まります。 • 加算する数値 : 加算する IP アドレスの数値。 • 指定した IP アドレスがすでに使われていないか検証する : IP ウィザードに対して、新しいアドレスを確認するよう指示します。IP ウィザードはすでに使用されていないアドレスのみを追加します。
	<p>選択した IP アドレスを削除します。</p>
IP アドレス	Load Generator マシンの IP アドレス。
サブネット・マスク	Load Generator マシンの IP アドレスのサブマスク。
追加された IP の数	Load Generator マシンに追加した IP アドレスの数。

IP ウィザード - サマリ

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
<サマリ・エリア>	IP ウィザードによって実行される操作のサマリが表示されます。 バッチ・ファイル(.bat)の場所を記録します。これは、必要に応じてルーティング・テーブルの更新に使用します。詳細については、「 ALM で IP スプーフィングを有効にする方法 」(217ページ)を参照してください。
今すぐ再起動してルーティング・テーブルを更新	ルーティング・テーブルを更新した場合、再起動すると Windows デバイス・ドライバが新しいアドレスで初期化されます。

第17章: Analysis テンプレートのカスタマイズ

本章の内容

- Analysis テンプレートの概要223
- Analysis テンプレートをカスタマイズする方法223
- Analysis テンプレートのユーザ・インタフェース224

Analysis テンプレートの概要

分析レポートは、テンプレートを使用してカスタマイズできます。カスタマイズしたテンプレートを HP LoadRunner Analysis で作成します。次に、そのテンプレートを ALM にインポートし、Performance Center で、テストごとに必要な特定のテンプレートにアクセスします。

Analysis テンプレートをカスタマイズする方法

このタスクでは、Analysis テンプレートをカスタマイズする方法について説明します。

Analysis テンプレートをカスタマイズすると、パフォーマンス・テストの実行レポートを必要な書式で表示できます。詳細については、「[Analysis テンプレートの概要](#)」(223ページ)、『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

注: このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、「[パフォーマンス・テストをデザインする方法](#)」(107ページ)を参照してください。

このタスクは次のステップで構成されています。

- [「カスタマイズした Analysis テンプレートの作成」](#) (223ページ)
- [「カスタマイズ済み Analysis テンプレートを含む zip ファイルの作成」](#) (223ページ)
- [「My Performance Center へのファイルのアップロード」](#) (223ページ)
- [「パフォーマンス・テストのレポートへのカスタマイズ済み Analysis テンプレートの適用」](#) (224ページ)

1. カスタマイズした Analysis テンプレートの作成

LoadRunner で、カスタマイズした Analysis テンプレートを作成します。ユーザ・インタフェースの詳細については、『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

2. カスタマイズ済み Analysis テンプレートを含む zip ファイルの作成

カスタマイズ済み Analysis テンプレートのローカル・コピーを作成したら、その Analysis テンプレートが含まれるフォルダを zip 形式で圧縮します。フォルダ内に .tem ファイルがあることを確認してください。

3. My Performance Center へのファイルのアップロード

カスタマイズ済み Analysis テンプレートの zip ファイルをテスト・リソース・モジュールにアップロードします。

詳細については、「[\[Analysis テンプレートのアップロード\] ダイアログ・ボックス](#)」(225ページ)を参照してください。

4. パフォーマンス・テストのレポートへのカスタマイズ済み Analysis テンプレートの適用

カスタマイズ済み Analysis テンプレートをパフォーマンス・テストの分析レポートに適用します。

詳細については、「[\[Analysis テンプレートのオプション\] ダイアログ・ボックス](#)」(226ページ)を参照してください。

注:

- テスト実行中に、Analysis テンプレートは、その ID によって実行エンティティに論理的に結び付けられます。
- 実行済みのテストを編集して別の Analysis テンプレートに変更した場合は、その後の実行にのみ影響します。以前の実行では、前の Analysis テンプレートがそれまでどおりに使用されます。
- カスタマイズ済み Analysis テンプレートが見つからない場合は、標準設定の Analysis テンプレートが使用されます。


Analysis テンプレートのユーザ・インタフェース

本項の内容

- [\[新規 Analysis テンプレートの作成\] ダイアログ・ボックス](#)225
- [\[Analysis テンプレートのアップロード\] ダイアログ・ボックス](#)225
- [\[Analysis テンプレートのオプション\] ダイアログ・ボックス](#)226

[新規 Analysis テンプレートの作成] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、新しい Analysis テンプレートを作成できます。


アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[リソース] > [テストリソース] を選択します。 2. [新規 Analysis テンプレート]  ボタンをクリックします。
関連タスク	「Analysis テンプレートをカスタマイズする方法」 (223ページ)
参照情報	「テスト・リソース・モジュール」 (67ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。


UI 要素	説明
名前	新しい Analysis テンプレートの名前。
Analysis テンプレート・フォルダ	新しい Analysis テンプレートのフォルダ。 注: フォルダ名にスラッシュ (/) を含めることはできません。
説明	新しい Analysis テンプレートの説明を入力できます。
メッセージ	新しい Analysis テンプレートに関するメッセージとコメントを入力できます。

[Analysis テンプレートのアップロード] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、Analysis テンプレート・ファイルを ALM にアップロードできます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[リソース] > [テストリソース] を選択します。 2. 既存の Analysis テンプレート・リソースを選択するか、新規に作成します。 3. [Analysis テンプレート コンテンツのアップロード]  ボタンをクリックします。
重要な情報	テンプレート・ファイルは、ZIP 形式でローカルに保存され、.tem ファイルを 1 つ以上含んでいる必要があります。
関連タスク	「Analysis テンプレートをカスタマイズする方法」 (223ページ)
参照情報	「テスト・リソース・モジュール」 (67ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	選択した Analysis テンプレート zip ファイルを、指定する Analysis テンプレート・リソースにアップロードします。
選択	Analysis テンプレート zip ファイル。
クリア	選択した Analysis テンプレート zip ファイルをクリアします。
メッセージ	Analysis テンプレートのアップロードに関するメッセージとコメントを入力できます。

[Analysis テンプレートのオプション] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、選択したパフォーマンス・テスト実行レポートに Analysis テンプレートを適用できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] を選択します。 テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、[テストの編集] をクリックします。 パフォーマンス・テスト・デザイナ・ウィンドウで、[グループと作業負荷] をクリックします。 [詳細設定] メニューから [Analysis テンプレート オプション] を選択します。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法」 (124ページ) 「Analysis テンプレートをカスタマイズする方法」 (223ページ)
参照情報	「パフォーマンス・テスト・デザイナ > [グループと作業負荷]」 (130ページ) 「テスト・リソース・モジュール」 (67ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
標準設定の Analysis テンプレート	このオプションを選択すると、選択したパフォーマンス・テスト・レポートに対して、標準設定の Analysis テンプレートが使用されます。
Analysis テンプレート・リソース	このオプションを選択すると、選択したパフォーマンス・テスト・レポートに対して、カスタマイズ済みの Analysis テンプレートを選択できます。

第18章: ネットワーク仮想化

本章の内容

- ネットワーク仮想化の概要 229
- ネットワーク仮想化をパフォーマンス・テストに統合する方法 230
- ネットワーク仮想化グラフ 233
- ネットワーク仮想化のユーザ・インタフェース 236

ネットワーク仮想化の概要

HP ALM Performance Center は、HP Network Virtualization (NV) との統合により、ネットワーク上にデプロイされた製品のパフォーマンスを、実際の条件で正確にテストします。

NV をシナリオに組み込むことで、ルートや場所に応じて1つの測定対象で複数の Load Generator または仮想ユーザ・グループを設定できるので、有効なテスト結果を作成できます。たとえば、ニューヨークからロンドンまでのパス、ロサンゼルスからニューヨークまでのパスを定義します。結果として、アプリケーションの実際のデプロイメントを的確に示すリアルな環境でテストを実行できます。

パフォーマンス・テストの実行が完了したら、テスト結果をパフォーマンス・テストの [実行] ページまたは LoadRunner Analysis で表示できます。パフォーマンス・テストの [実行] ページの詳細については、「[パフォーマンス・テストの実行ページ](#)」(261ページ)を参照してください。テスト結果を Analysis で表示する方法については、『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

本項の内容

ネットワーク仮想化からマシンを除外

仮想化のエミュレーションに不適切な影響を与えるマシンがある場合は、ネットワーク仮想化から除外する必要があります。これには、ソフトウェア・アップデート・サーバなどがあります。

マシンを除外するには、ネットワーク仮想化ソフトウェアの IP フィルタを設定します。マシンを除外すると、ネットワーク仮想化の結果には、そのマシンがネットワークに与える影響は反映されません。

どのマシンを除外するかについては、エミュレーションで、実際のシナリオの結果に影響を与える可能性のあるもの (Controller など) は除外します。

次のマシンは、標準設定で除外されています。

- MI Listener およびプロキシ・サーバ・マシン
- Diagnostics コマンド・サーバ
- Performance Center サーバ
- SiteScope を実行しているマシン (Performance Center サーバとホストの監視用に設定されている場合)

次のような場合には、ネットワーク仮想化からマシンを除外することを考慮すべきです。

- Web サーバとデータベース・サーバを含むマルチプロトコル・パフォーマンス・テストにおいて、データベース・サーバからの情報がパフォーマンス・テストで必要ない場合。このような場合には、データベース・サーバを除外できます。
- デプロイメントおよびソフトウェア・アップグレード・サーバ
- 共有ネットワーク・ドライブでスクリプトを実行、保存するサーバ

ネットワーク仮想化グラフの表示

ネットワーク仮想化は、パフォーマンス・テストを開始、停止すると、自動的に開始、停止します。パフォーマンス・テストの実行が開始するとネットワーク仮想化モニタが自動的に割り当てられ、パフォーマンス・テストの実行中にメトリックスが自動収集されます。ネットワーク仮想化のメトリックスは、パフォーマンス・テストの【実行】ページで、パフォーマンス・テストの実行中に表示できます。パフォーマンス・テストの【実行】ページの詳細については、「[パフォーマンス・テストの実行ページ](#)」(261ページ)を参照してください。

また、テスト結果は LoadRunner Analysis でも表示できます。テスト結果を Analysis で表示する方法については、『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

インストール

Performance Center のセットアップ・ウィザードでは、インストールの最後に NV のインストールを指示するプロンプトが表示されます。Performance Center のインストール中に NV コンポーネントをインストールしなかった場合、NV のインストールは手動でいつでも実行できます。

インストール・ファイルとガイドは、< **Performance Center インストール DVD** > \AdditionalComponents\HPNV フォルダに収録されています。

参照情報

- [「ネットワーク仮想化をパフォーマンス・テストに統合する方法」](#) (230ページ)
- [HP Network Virtualization 製品ページ](#)
- [HP Network Virtualization ユーザーズ・ガイド](#)

ネットワーク仮想化をパフォーマンス・テストに統合する方法

ここでは、ネットワーク仮想化をパフォーマンス・テストに統合し、Analysis でメトリックスを表示する方法について説明します。

ネットワーク仮想化の詳細については、「[ネットワーク仮想化の概要](#)」(229ページ)を参照してください。


1. 前提条件

- 次のマシンに HP Network Virtualization がインストールされていることを確認してください。
 - Performance Center server
 - Load Generator
 - Controller

HP Network Virtualization の詳細については、[HP Network Virtualization 製品ページ](#)を参照してください。

- パフォーマンス・テストを適切に設計していることを確認します。詳細については、「[パフォーマンス・テストの作業負荷を定義する方法](#)」(124ページ)を参照してください。

2. ネットワーク仮想化の起動

- パフォーマンス・テスト・デザイナー・ウィンドウで、**[グループと作業負荷]** をクリックします。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[パフォーマンス・テスト・デザイナー > \[グループと作業負荷\]](#)」(130ページ)を参照してください。
-  **仮想場所エディタ...** をクリックします。**[仮想場所エディタ]** ダイアログ・ボックスが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[仮想場所エディタ\] ダイアログ・ボックス](#)」(237ページ)を参照してください。

3. ネットワーク仮想化を有効化し、仮想化の方法を選択

- [仮想場所エディタ]** ダイアログ・ボックスで、**[仮想場所モード]** を有効にします。
- [グループごと]** と **[Load Generator ごと]** のいずれかを選択してください。


標準設定の**[グループ別]**を選択すると、仮想ユーザ・グループごとにネットワーク仮想化を実行します。1つのLoad Generator 上で複数の仮想場所のエミュレーションを実行でき、パフォーマンス・テストで使用するLoad Generator の切り替えも簡単です。

[Load Generator 別]を選択すると、Load Generator ごとにネットワーク仮想化を実行するので、マシンごとに1つの場所のエミュレーションを行います。

4. グローバル設定の定義

- [共通設定]** をクリックします。**[仮想場所テスト レベル設定]** ページを開きます。このページでは、テストに含まれている仮想化された場所すべてに設定を適用できます。詳細については、『[HP Network Virtualization ユーザーズ・ガイド](#)』を参照してください。
- [パケット キャプチャを有効にする]** で、パケット・キャプチャを設定します。
- [除外する IP]** で、すべての場所について、ネットワーク仮想化から除外するマシンを指定します。除外するマシンの詳細については、「[ネットワーク仮想化からマシンを除外](#)」(229ページ)を参照してください。

5. 仮想場所の追加

- [新しい仮想場所]** ボタン  をクリックします。場所の名前を入力します。
ANSI 標準フォーマット。次の記号は使用できません： \ / : " ? ' < > | * % ^ , ! { } () ; = #
- [OK]** をクリックします。**[仮想化された場所の定義方法の選択]** ページが開いたら、仮想場所を指定します。詳細については、『[HP Network Virtualization ユーザーズ・ガイド](#)』を参照してください。

6. グループごとのネットワーク仮想化 - 各グループの設定

- a. パフォーマンス・テスト・デザイナー・ウィンドウにある **「グループと作業負荷」** をクリックし、**「仮想場所」** カラムにある **「仮想場所の選択」** リンクをクリックします。**「仮想場所」** ダイアログ・ボックスが開きます。
- b. 仮想場所を選択します。

7. Load Generator ごとのネットワーク仮想化 - 各 Load Generator の設定


- a. パフォーマンス・テスト・デザイナー・ウィンドウにある **「グループと作業負荷」** タブの **「LG の配分」** ボックスで、**「手動で割り当てる」** を選択します。

注: LG の配分方法の詳細については、**「パフォーマンス・テスト・デザイナー > 「グループと作業負荷」 (130ページ)** を参照してください。

- b. **「Load Generator」** カラムで、**「Load Generator の選択」** リンクをクリックします。**「Load Generator の選択」** ダイアログ・ボックスが開きます。ユーザ・インターフェースの詳細については、**「「Load Generator の選択」ダイアログ・ボックス」 (161ページ)** を参照してください。
- c. **「自動適合」** タブまたは **「特定」** タブを選択します。Load Generator を 1 つまたは複数割り当てます。
- d. **「仮想場所」** カラムで、選択した Load Generator ごとに **「仮想場所の選択」** リンクをクリックします。**「仮想場所の選択」** ダイアログ・ボックスが開きます。仮想場所を選択します。

8. Load Generator ごとのネットワーク仮想化 - すべての Load Generator に対して同じ設定を定義

- a. パフォーマンス・テスト・デザイナー・ウィンドウにある **「グループと作業負荷」** の **「LG の配分」** ボックスで、**「各グループにすべて割り当てる」** を選択します。
- b. **「LG」** ボックスで、テストの自動適合 Load Generator の数を指定します。

- c. **「Load Generator プロパティの設定」** ボタン  をクリックします。**「自動適合 Load Generator プロパティ」** ダイアログ・ボックスが開きます。ユーザ・インターフェースの詳細については、**「「自動適合 Load Generator プロパティ」ダイアログ・ボックス」 (163ページ)** を参照してください。

9. パフォーマンス・テストの実行

パフォーマンスをチェックするテストを実行します。パフォーマンス・テストの実行の詳細については、**「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」 (244ページ)** を参照してください。

10. グラフの表示

ネットワーク仮想化のメトリックスは、パフォーマンス・テストの実行中、自動的に収集されます。収集されたメトリックスは、パフォーマンス・テストの **「実行」** ページまたは

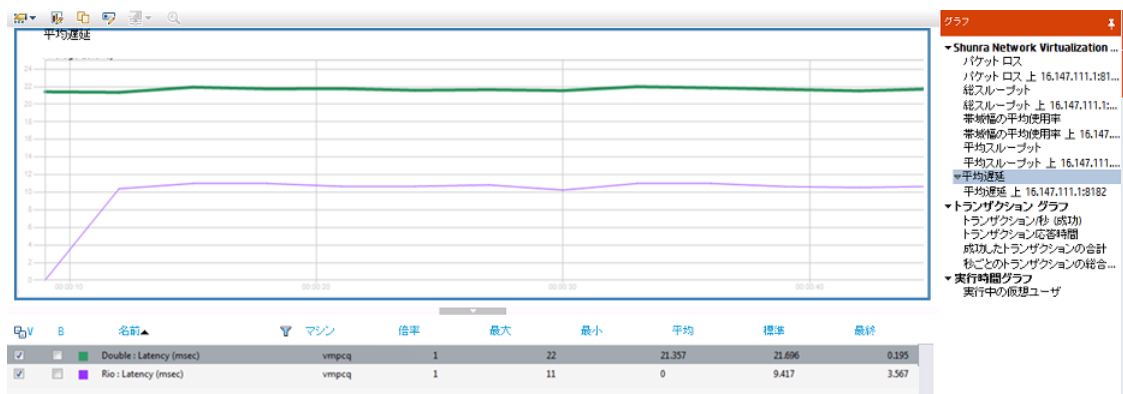
LoadRunner Analysis ですべて表示できます。

パフォーマンス・テストの [実行] ページの詳細については、「パフォーマンス・テストの実行ページ」(261ページ)を参照してください。テスト結果を Analysis で表示する方法については、『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

ネットワーク仮想化グラフ

平均遅延グラフ

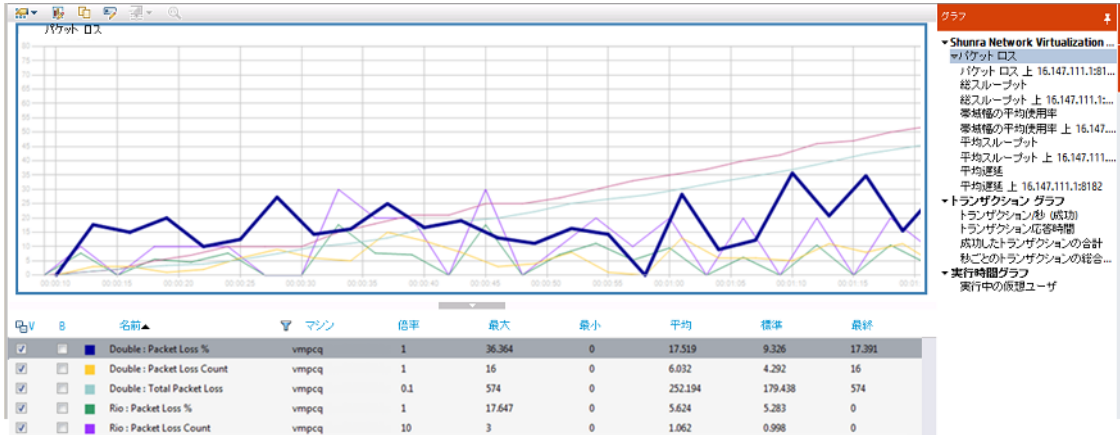
このグラフは、指定のソース・ポイントからターゲット・ポイントまでデータ・パケットを送信するときの所要時間を、記録された時間の平均(ミリ秒)で表示します。



用途	データ・パケットのネットワーク送信について、所要時間を評価する際に使用します。
X 軸	実行開始からの経過時間。
Y 軸	平均遅延。データ・パケットがターゲット・ポイントに到着するまでにかかる時間(ミリ秒)。
参照情報	<ul style="list-style-type: none">「ネットワーク仮想化の概要」(229ページ)「パフォーマンス・テストの実行ページ」(261ページ)

パケット・ロス・グラフ

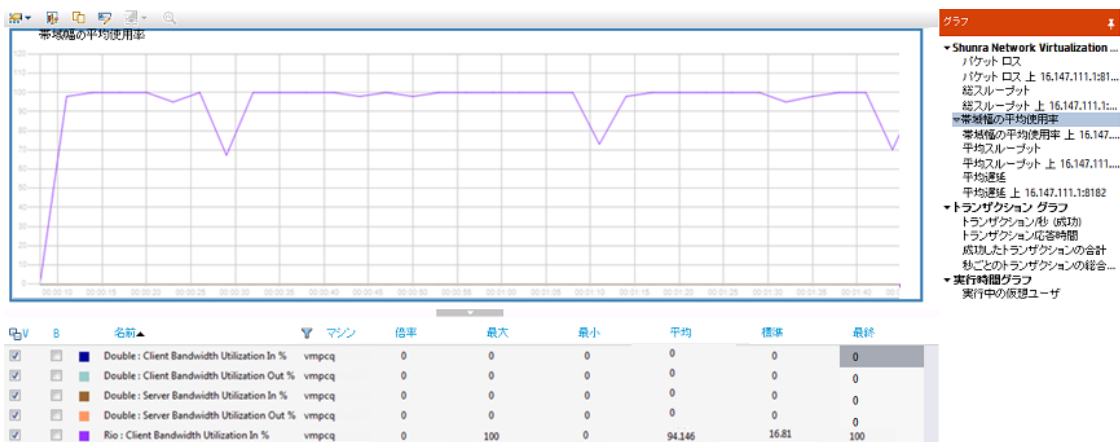
このグラフでは、テスト実行において、過去1秒間で失われたパケットの数を示します。パケット損失とは、送信先にデータ・パケットが到着しないことを意味します。原因には、ゲートウェイの過負荷状態、信号劣化、チャネルの混雑、ハードウェア障害などがあります。



用途	特定の期間内に失われたデータ・パケットの数を把握します。
X 軸	実行開始からの経過時間。
Y 軸	次の測定値が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> 送信済みの全パケットに対するパケット・ロスの割合 (%)。 60 秒間で失われたデータ・パケットの数。 失われたパケットの総数。
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> 「ネットワーク仮想化の概要」(229ページ) 「パフォーマンス・テストの実行ページ」(261ページ)

帯域幅の平均使用率グラフ

このグラフは、仮想ユーザまたは仮想場所で使用された帯域幅の平均使用率(過去 1 秒)を、それぞれに割り当てられた最大帯域幅に対する割合 (%) で表示します。

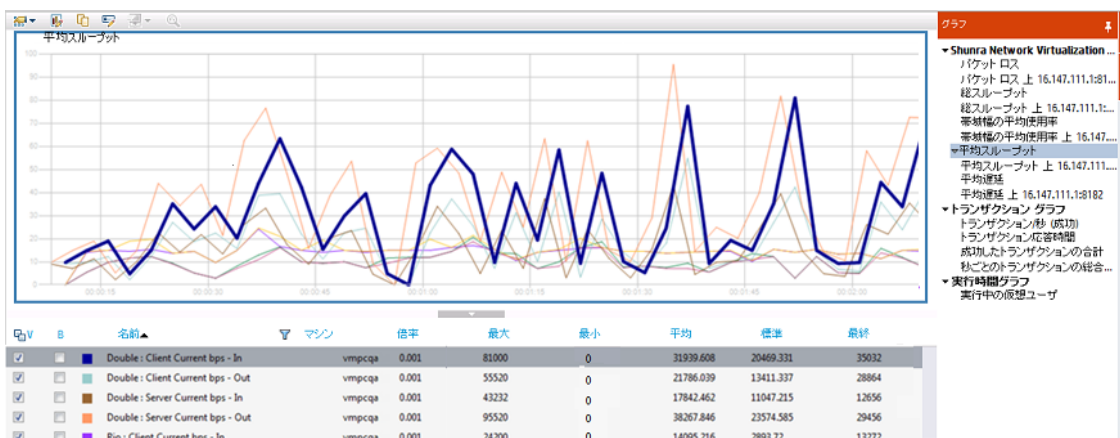


用途	ネットワーク帯域幅の評価に使用します。
X 軸	実行開始からの経過時間。

Y 軸	帯域幅使用率 (%)。
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> 「ネットワーク仮想化の概要」(229ページ) 「パフォーマンス・テストの実行ページ」(261ページ)

平均スループット・グラフ

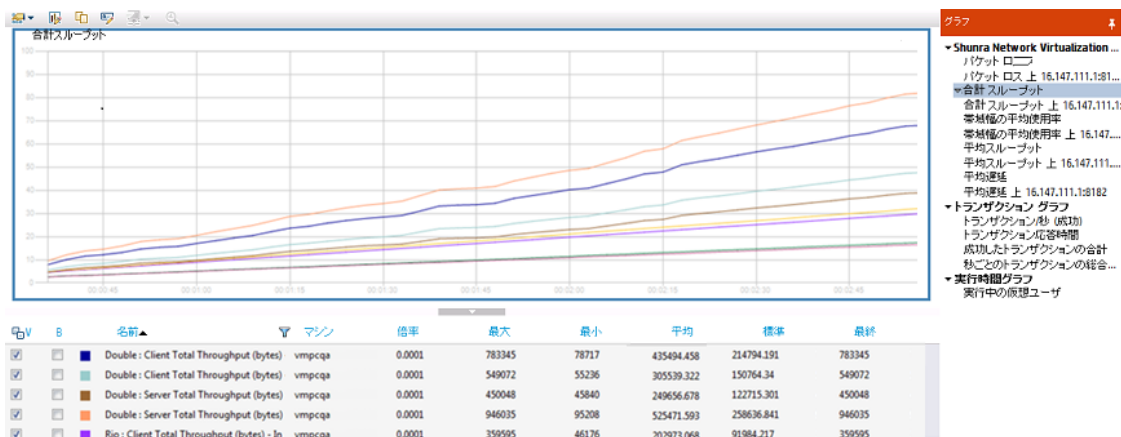
このグラフでは、仮想場所に対して送受信されるデータ・トラフィックの平均速度を、1秒あたりのキロバイト (Kbps) で測定します。



用途	仮想ユーザが生成する負荷の大きさを、サーバとクライアントのスループットで評価します。このグラフでは、サーバとクライアントの両方のマシンで発生する入力トラフィックと出力トラフィックに関するメトリックスが表示されます。次の凡例に基づいて、各メトリックスが色分けされます。
X 軸	実行開始からの経過時間。
Y 軸	<p>仮想場所へ送受信されるデータの速度 (Kbps) を、グループまたは Load Generator ごとのメトリックスで表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> クライアント・マシンへの入力 クライアント・マシンからの出力 サーバ・マシンへの入力 サーバ・マシンからの出力
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> 「合計スループット・グラフ」(235ページ) 「ネットワーク仮想化の概要」(229ページ) 「パフォーマンス・テストの実行ページ」(261ページ)

合計スループット・グラフ

仮想場所へ送受信されるデータ・トラフィックの合計 (KB) を表示します。



用途	<p>ネットワーク仮想化を使用したシナリオを実行する場合に、仮想ユーザが生成する負荷の大きさを合計で評価します。</p> <p>このグラフでは、サーバとクライアントの両方のマシンで発生する入力トラフィックと出力トラフィックに関するメトリックスが表示されます。次の凡例に基づいて、各メトリックスは色分けされます。</p>
X 軸	実行開始からの経過時間。
Y 軸	サーバのスループット (Kbps, キロバイト/秒)。
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> 「平均スループット・グラフ」(235ページ) 「ネットワーク仮想化の概要」(229ページ) 「パフォーマンス・テストの実行ページ」(261ページ)


ネットワーク仮想化のユーザ・インタフェース

本項の内容

- [\[仮想場所エディタ\] ダイアログ・ボックス](#)237
- [\[仮想場所のインポート\] ダイアログ・ボックス](#) 238

[仮想場所エディタ] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、ネットワーク仮想化の設定を行います。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] を選択します。 2. テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、[テストの編集] をクリックします。 3. [パフォーマンス・テスト・デザイナ] ウィンドウで、[グループと作業負荷] をクリックします。 4.  仮想場所エディタ... をクリックします。
重要な情報	このダイアログ・ボックスにアクセスするには、ご使用のマシンの HP Network Virtualization がインストールされている必要があります。
関連タスク	「ネットワーク仮想化をパフォーマンス・テストに統合する方法」(230ページ)



次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
仮想場所モード (オン/オフ)	ネットワーク仮想化が有効かどうかを示します。
グループ別	仮想ユーザ・グループごとに、ネットワーク仮想化の場所を割り当てます。1つのマシンでエミュレートできる場所は1つのみです。(標準設定)
Load Generator 別	Load Generator ごとに、ネットワーク仮想化の場所を割り当てます。1つのマシンでエミュレートできる場所は1つのみです。
共通設定	[仮想場所テストレベル設定] ページを開きます。このページでは、テストに含まれている仮想化された場所すべてに設定を適用できます。詳細については、『HP Network Virtualization ユーザーズ・ガイド』を参照してください。
*	新しい仮想場所 ：新しい仮想場所を追加します。場所の名前を入力してから、 [OK] をクリックします。 [仮想化された場所の定義方法の選択] ページが開いたら、仮想場所を指定します。詳細については、『HP Network Virtualization ユーザーズ・ガイド』を参照してください。
	仮想場所条件の編集 ：[仮想化された場所の定義方法の選択 - サマリ] ページが開きます。仮想化された場所の定義を変更できます。詳細については、『HP Network Virtualization ユーザーズ・ガイド』を参照してください。
	仮想場所を他のテストからインポート ：[仮想場所のインポート] ダイアログ・ボックスが開き、仮想場所を別のテストからインポートします。詳細については、 「[仮想場所のインポート] ダイアログ・ボックス」(238ページ) を参照してください。
	複製 ：仮想場所を複製します。
	名前と説明の編集 ：仮想場所の名前と説明を変更します。

UI 要素	説明
×	削除: 選択した仮想場所を、仮想場所のリストと、関連づけられていたグループや Load Generator から削除します。
場所の名前	仮想場所の名前。
説明	仮想場所の説明。

[仮想場所のインポート] ダイアログ・ボックス

仮想場所を別のテストからインポートします。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] を選択します。 テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、[テストの編集] をクリックします。 [パフォーマンス・テスト・デザイナー] ウィンドウで、[グループと作業負荷] をクリックします。  仮想場所エディタ... をクリックします。 [別のテストから仮想場所をインポートします]  ボタンをクリックします。
重要な情報	このダイアログ・ボックスにアクセスするには、ご使用のマシンに HP Network Virtualization がインストールされている必要があります。
関連タスク	「ネットワーク仮想化をパフォーマンス・テストに統合する方法」(230ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
テスト・セット	利用可能なテスト・セットのリスト。ここから、仮想場所を含むテストを選択します。
ID	テストの ID 番号。
名前	テストの名前。
担当者	テストを担当するユーザ。
最終更新日	テストが最後に変更された日付。
【仮想場所のプレビュー】表示枠	選択したテストに含まれる場所の名前が表示されます。

第5部: パフォーマンス・テストの実行

第19章: パフォーマンス・テストの実行の紹介

本章の内容

- パフォーマンス・テストの実行の概要 243
- パフォーマンス・テストの実行を管理する方法 244
- テスト実行中の仮想ユーザの管理方法 247
- テスト実行中の仮想化サービスの管理方法 248
- テスト実行中の監視情報および Load Generator 情報の管理方法 249
- パフォーマンス・テスト実行のユーザ・インターフェース 250

パフォーマンス・テストの実行の概要

パフォーマンス・テストの計画、設計、スケジュール設定後、パフォーマンス・テストを実行して、アプリケーション上で負荷を作成し、パフォーマンスをテストできます。

本項の内容

- [「パフォーマンス・テストの実行フロー」](#) (243ページ)
- [「パフォーマンス・テストの実行の監視」](#) (243ページ)
- [「パフォーマンス・テスト結果の分析」](#) (244ページ)

パフォーマンス・テストの実行フロー

次の表で、テスト実行フローのさまざまな段階について説明します。

実行段階	説明
実行の開始	実行の開始時に、Controller はテスト設定情報を確認し、実行に選択したアプリケーションを呼び出し、各仮想ユーザ・スクリプトを指定された Load Generator に分散します。仮想ユーザの準備が完了すると、スクリプトの実行が開始されます。
実行中	<p>実行中、テストの概要を表示し、ドリルダウンして、アプリケーションの問題を生じさせている仮想ユーザ操作を確認できます。</p> <p>Service Virtualization : 実行中、実際のサービスの代わりに指定された仮想化サービスが実行されます。テスト実行中にサービスを更新できます。</p> <p>オンライン・グラフに、モニタによって収集されたパフォーマンス・データが表示されます。この情報を使用して、システムで潜在的な問題のある領域を分離できます。</p>
実行終了	テスト実行は、すべての仮想ユーザがスクリプトを完了、継続時間がなくなる、またはテスト実行を終了した時点で終了します。

パフォーマンス・テストの実行の監視

オンライン・モニタにより、パフォーマンス・テストの実行を監視できます。テスト実行中、仮想ユーザが Web サーバとその他のアプリケーションで生成する負荷に関する情報を表示するグラフを表示できます。ALM Performance Center では、このデータがテスト実行中リアルタイムで表示されません。

パフォーマンス・テストの終了時に、HP LoadRunner Analysis を使用して、テスト実行中にこれらのモニタから収集されたデータのサマリとグラフを表示できます。利用可能なグラフの詳細については、『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

サポートされるモニタの種類のリストについては、「[モニタのタイプ](#)」(354ページ)を参照してください。

パフォーマンス・テスト結果の分析

HP LoadRunner Analysis では、Analysis がインストールされている任意のコンピュータから、パフォーマンス・テスト・データをオフラインで分析できます。Analysis を使用して、さまざまなグラフ・ビューの生成、グラフのマージ、グラフ内のドリルダウン、ズーム・レベルと粒度の変更などが行えます。

Analysis を ALM Performance Center と統合して、パフォーマンス・テストの実行中に収集されたデータを分析できます。ローカル・マシンに分析の未処理の結果とセッションをダウンロードできます。データの分析後、Analysis データ (HTML およびリッチ・レポート) を Performance Center にアップロードして、結果を他のユーザと共有できます。

Analysis で ALM プロジェクトにアクセスするには、Analysis が正しく設定され、ALM Performance Center に接続されている必要があります。

Analysis 内から ALM Performance Center を操作する方法の詳細については、『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

パフォーマンス・テストの実行の詳細については、「[パフォーマンス・テストの実行を管理する方法](#)」(244ページ)を参照してください。

パフォーマンス・テストの実行を管理する方法

このタスクでは、パフォーマンス・テスト実行のワークフローとテスト実行管理に利用可能なオプションについて説明します。

バージョン管理: プロジェクトでバージョン管理が有効にされている場合: テストまたは関連するスクリプトをチェックアウトしている場合、チェックアウトしたバージョンが使用されます。別のユーザがテストまたはスクリプトをチェックアウトしていて、そのテストまたはスクリプトを実行する場合は、最後にチェックインされたバージョンが使用されます。

パフォーマンス・テスト実行の詳細については、「[パフォーマンス・テストの実行の概要](#)」(243ページ)を参照してください。

このタスクは次のステップで構成されています。

- 「[前提条件](#)」(245ページ)
- 「[テスト実行の開始](#)」(245ページ)
- 「[テスト実行中の仮想ユーザの管理 - オプション](#)」(245ページ)
- 「[テスト実行中の仮想化サービスの管理 - オプション](#)」(246ページ)
- 「[実行時モニタの管理, Monitor Over Firewall マシン, テスト実行中の Load Generator の管理](#)」(246ページ)
- 「[手動によるテスト実行の停止と実行結果の照合 - オプション](#)」(246ページ)
- 「[テスト結果の表示と結果ファイルの管理](#)」(246ページ)

- [「テスト実行結果の分析」](#) (246ページ)
- [「パフォーマンスの向上と回帰の表示」](#) (247ページ)

1. 前提条件

実行するパフォーマンス・テストが有効であることを確認します。詳細については、[「パフォーマンス・テストをデザインする方法」](#) (107ページ)を参照してください。



ヒント: テスト・エクスプレス・デザイナを使用すると、パフォーマンス・テストの作成、デザイン、実行がシンプルになります。このツールは、テストで使用するスクリプトの選択、各スクリプトで実行する仮想ユーザの数やその実行時間の設定、実行後のアクションの選択などのステップを順を追って処理できます。テストの実行中には、Performance Center によって実行されるパフォーマンス・テストの初期化ステップと、各ステップのステータスを表示できます。各ステップが正常に完了すると、パフォーマンス・テストの実行が継続され、パフォーマンス・テストの実行ページが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、[「テスト・エクスプレス・デザイナ」](#) (255ページ)を参照してください。

2. テスト実行の開始

- My Performance Center ナビゲーション・バーで、[\[テスト管理\]](#) > [\[テストラボ\]](#) を選択します。テスト・ラボ・モジュールで、実行するパフォーマンス・テストのインスタンスを含むテスト・セットを作成します。ユーザ・インタフェースの詳細については、[「テスト・ラボ・モジュール」](#) (251ページ)を参照してください。
- [\[パフォーマンステストセット\]](#) 表示枠でパフォーマンス・テストを選択し、[\[テストの実行\]](#) をクリックします。[\[テストの実行\]](#) ダイアログ・ボックスが開き、そのテストの実行にタイムスロットを予約できるようになります。ユーザ・インタフェースの詳細については、[「\[テストの実行\] ダイアログ・ボックス」](#) (269ページ)を参照してください。
- 利用可能なタイムスロットを選択して[\[実行\]](#) をクリックします。[\[実行の初期化中\]](#) ページが開きます。[\[実行の初期化中\]](#) ページには、ALM Performance Center によって実行されたパフォーマンス・テストの初期化手順、および各手順のステータスが表示されます。各手順が正常に完了すると、パフォーマンス・テストは実行を開始しパフォーマンス・テストの実行ページが開きます。
 - [\[実行の初期化中\]](#) ページのユーザ・インタフェースの詳細については、[「\[実行の初期化中\] ページ」](#) (259ページ)を参照してください。
 - Performance Test 実行ページのユーザ・インタフェースの詳細については、[「パフォーマンス・テストの実行ページ」](#) (261ページ)を参照してください。

3. テスト実行中の仮想ユーザの管理 - オプション

定義されたスケジュールを上書きして、パフォーマンス・テスト実行中の仮想ユーザの動作を手動で管理できます。

タスクの詳細については、「[テスト実行中の仮想ユーザの管理方法](#)」(247ページ)を参照してください。

4. テスト実行中の仮想化サービスの管理 - オプション

仮想化サービスは、パフォーマンス・テスト実行中に停止、開始、更新、ロードできます。

タスクの詳細については、「[テスト実行中の仮想化サービスの管理方法](#)」(248ページ)を参照してください。


5. 実行時モニタの管理, Monitor Over Firewall マシン, テスト実行中の Load Generator の管理

パフォーマンス・テスト実行中に、実行時モニタのステータスと管理, Monitors Over Firewall マシン, Load Generator に関連するアクションを実行できます。


タスクの詳細については、「[テスト実行中の監視情報および Load Generator 情報の管理方法](#)」(249ページ)を参照してください。

6. 手動によるテスト実行の停止と実行結果の照合 - オプション

データ収集と分析をより都合のよい時間まで遅延させる場合などに、テスト実行を手動で停止できます。

- **テスト実行を段階的に停止する場合**：パフォーマンス・テスト実行ページで、**【実行の停止】** ボタン  をクリックします。

【実行の停止】 ダイアログ・ボックスが開き、実行後の照合オプションの選択を求められます。オプションを選択して、**【停止】** をクリックします。テストのすべての仮想ユーザが、**【徐々に終了】** 状態に移動します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[【実行の停止】ダイアログ・ボックス](#)」(272ページ)を参照してください。

- **テスト実行を直ちに停止する場合**：**【実行の停止】** ダイアログ・ボックスで、**【停止】** ボタンをクリックすると、パフォーマンス・テストの実行ページの**【実行の停止】** ボタンが**【直ちに停止】**  に変わります。ボタンをクリックして、すべての仮想ユーザを直ちに停止します。

7. テスト結果の表示と結果ファイルの管理

テスト・ラボ・モジュールのテスト実行ビューで、テスト実行によって生成された結果ファイルを表示、管理します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[テスト・ラボ・モジュール](#)」(251ページ)を参照してください。

8. テスト実行結果の分析

HP LoadRunner Analysis では、Analysis がインストールされている任意のコンピュータから、テスト実行データをオフラインで分析できます。Analysis から ALM プロジェクトにアクセスする方法の詳細については、『[HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド](#)』を参照してください。

パフォーマンス・テストに定義された SLA がある場合は、SLA 結果を計算し、テスト実行の**【結果】** タブからアクセス可能な Analysis サマリ・レポートと SLA レポートに結果を表示できます。

ユーザ・インタフェースの詳細については、「[テスト・ラボ・モジュール](#)」(251ページ)を参照してください。

9. パフォーマンスの向上と回帰の表示

トレンド・レポート機能を使用して、複数のテスト実行のパフォーマンスの向上または回帰を表示できます。詳細については、「[トレンド分析](#)」(286ページ)を参照してください。

テスト実行中の仮想ユーザの管理方法

次の手順では、パフォーマンス・テスト実行中に仮想ユーザの動作を管理する実行環境オプションについて説明します。


注: このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、「[パフォーマンス・テストの実行を管理する方法](#)」(244ページ)を参照してください。

このタスクは次のステップで構成されています。

- 「[個々の仮想ユーザの詳細の表示](#)」(247ページ)
- 「[仮想ユーザの実行](#)」(247ページ)
- 「[仮想ユーザ・グループの追加/編集](#)」(248ページ)
- 「[仮想ユーザ・スクリプトの表示](#)」(248ページ)
- 「[仮想ユーザをランデブーから手動でリリース](#)」(248ページ)


1. 個々の仮想ユーザの詳細の表示

個々の仮想ユーザのステータスの詳細を表示し、定義されたスケジュールにかかわらず、現在**ダウン/実行状態**の仮想ユーザを実行/停止できます。

パフォーマンス・テストの実行ページで、**【仮想ユーザの詳細】** ボタン  をクリックします。【仮想ユーザ】ダイアログ・ボックスが開き、個々の仮想ユーザを実行または停止できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[【仮想ユーザ】ダイアログ・ボックス](#)」(277ページ)を参照してください。

2. 仮想ユーザの実行

定義されたスケジュールにかかわらず、任意の数の仮想ユーザを初期化、実行、または停止できます。また、パフォーマンス・テストに新しい仮想ユーザを追加できます。


パフォーマンス・テストの実行ページで、**【仮想ユーザの実行】** ボタン  をクリックします。【仮想ユーザの実行】ダイアログ・ボックスが開き、追加の仮想ユーザを実行できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[【仮想ユーザの実行】ダイアログ・ボックス](#)」(278ページ)を参照してください。

3. 仮想ユーザ・グループの追加/編集

テスト実行中、仮想ユーザ・グループを追加、または既存のグループを変更できます。

【追加 仮想ユーザ グループ】 【編集 仮想ユーザ グループ】 ダイアログ・ボックスを開くには、次の手順を実行します。

- **グループを追加するには、次の手順を実行します。** パフォーマンス・テストの実行ページ

で、**【グループとスケジューラ的设计】** ボタン  をクリックします。次に、**【グループの追加】** を選択します。**【追加 仮想ユーザ グループ】 【編集 仮想ユーザ グループ】** ダイアログ・ボックスが開き、仮想ユーザ・グループを追加できます。

- **グループを編集するには、次の手順を実行します。** パフォーマンス・テストの実行ページの **【グループ】** 表示枠で、編集するグループの名前にカーソルを置きます。名前の横に表示される下向き矢印ボタンをクリックして、**【グループの編集】** を選択します。**【グループの編集】** ダイアログ・ボックスが開き、グループの詳細を編集できます。


ユーザ・インタフェースの詳細については、「[【グループの追加】 ダイアログ・ボックス](#)」(280ページ)を参照してください。

4. 仮想ユーザ・スクリプトの表示

パフォーマンス・テストの実行ページの **【グループ】** 表示枠で、グループ名にカーソルを置きます。名前の横に表示される下向き矢印ボタンをクリックして、**【スクリプトを表示】** を選択します。**【スクリプトの表示】** ダイアログ・ボックスが開き、スクリプトの各アクションのコードを表示できます。

5. 仮想ユーザをランデブーから手動でリリース

Controller によってリリースされる前に、仮想ユーザをランデブーから手動でリリースできません。

パフォーマンス・テストの実行ページで、**【ランデブーの表示】** ボタン  をクリックします。**【ランデブー ポリシー】** ダイアログ・ボックスが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[【ランデブー】 ダイアログ・ボックス](#)」(139ページ)を参照してください。

テスト実行中の仮想化サービスの管理方法

次のタスクでは、パフォーマンス・テスト実行中に仮想化サービスの動作を管理する実行環境オプションについて説明します。

注: このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、「[パフォーマンス・テストの実行を管理する方法](#)」(244ページ)を参照してください。

1. パフォーマンス・テストの実行ページを開きます。**グループと作業負荷ビュー**で **【詳細設定】** > **【サービス仮想化】**



を選択します。

2. **【サービスのシミュレーション】** ダイアログ・ボックスで、**停止**、**開始**、**更新** (データ・モデルの変更など) するサービスの **【シミュレート】** チェックボックスをクリックします。
3. **【プロジェクトの追加】** をクリックして、パフォーマンス・テストで実行する仮想化サービスを含む追加プロジェクトをロードします。



ヒント: **【プロジェクトを除去】** をクリックして、プロジェクトを削除することもできます。

テスト実行中の監視情報および Load Generator 情報の管理方法

次の手順では、**モニタ・プロファイル**、**Monitor Over Firewall**、パフォーマンス・テスト実行中の **Load Generator** 情報を管理する実行環境オプションについて説明します。


注: このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、[「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」](#) (244ページ) を参照してください。

このタスクは次のステップで構成されています。

- [「実行時モニタの管理」](#) (249ページ)
- [「Monitor Over Firewall 情報の編集」](#) (249ページ)
- [「Load Generator の管理」](#) (250ページ)

実行時モニタの管理

パフォーマンス・テスト実行中に、現在実行されているモニタを追加、編集または削除できます。

パフォーマンス・テストの実行ページで、**【モニタ】** ボタン  をクリックし、**【実行時モニタ】** を選択します。**【モニタ プロファイルのコンテンツ】** ダイアログ・ボックスが開きます。ユーザ・インターフェースの詳細については、[「【モニタ プロファイルのコンテンツ】 ダイアログ・ボックス」](#) (274ページ) を参照してください。


Monitor Over Firewall 情報の編集

パフォーマンス・テスト実行中に Monitor Over Firewall マシンのステータスを変更できます。

パフォーマンス・テストの実行ページで、**【モニタ】** ボタン  をクリックし、**【Monitors Over Firewall】** を選択します。**【Monitors Over Firewall】** ダイアログ・ボックスが開きます。ユーザ・インターフェースの詳細については、[「【Monitor Over Firewall】 ダイアログ・ボックス」](#) (277ページ) を参照してください。

Load Generator の管理

パフォーマンス・テスト実行中に Load Generator で次の操作を実行できます。ステータスとマシン利用率の表示, Load Generator の接続と接続の切断, テストへの Load Generator の追加, ターミナル・セッションの設定。

パフォーマンス・テストの実行ページで, **[Load Generator]** ボタン  をクリックします。[Load Generator] ダイアログ・ボックスが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については, 「[\[Load Generator\] ダイアログ・ボックス](#)」(275ページ)を参照してください。

パフォーマンス・テスト実行のユーザ・インタフェース

本項の内容

- [テスト・ラボ・モジュール](#) 251
- [テスト・エクスプレス・デザイナー](#) 255
- [\[実行の初期化中\] ページ](#) 259
- [パフォーマンス・テストの実行ページ](#) 261
- [\[テストの実行\] ダイアログ・ボックス](#) 269
- [\[タイムスロットの継続時間\] ダイアログ・ボックス](#) 272
- [\[実行の停止\] ダイアログ・ボックス](#) 272
- [\[パフォーマンステストのスケジュール\] ダイアログ・ボックス](#) 273
- [\[モニタ プロファイルのコンテンツ\] ダイアログ・ボックス](#) 274
- [\[Load Generator\] ダイアログ・ボックス](#) 275
- [\[Load Generator の追加\] ダイアログ・ボックス](#) 276
- [\[Monitor Over Firewall\] ダイアログ・ボックス](#) 277
- [\[仮想ユーザ\] ダイアログ・ボックス](#) 277
- [\[仮想ユーザの実行\] ダイアログ・ボックス](#) 278
- [\[グループの追加\] ダイアログ・ボックス](#) 280
- [\[スクリプトの表示\] ダイアログ・ボックス](#) 281
- [SLA レポート](#) 282
- [\[サービスレベルアグリーメントの計算\] ダイアログ・ボックス](#) 283

テスト・ラボ・モジュール

このモジュールでは、テスト・セットの作成と管理を行います。

アクセス方法	My Performance Center ナビゲーション・バーで、 [テスト管理] > [テスト ラボ] を選択します。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」 (244ページ)
参照情報	「My Performance Center ウィンドウ」 (23ページ)



次にユーザ・インタフェース要素について説明します。




UI 要素	説明
<My Performance Center 共通 UI 要素>	[My Performance Center] メニューとボタンについては、 「My Performance Center ウィンドウ」 (23ページ)を参照してください。
テスト セットでフィルタ	選択したテスト・セットでフィルタできます。
テスト	選択したテストでフィルタできます。
 テスト セットの管理	[新規テストセットの作成] ダイアログ・ボックスを開き、テスト・セットを作成できます。
[パフォーマンス テスト セット] ビュー	テストを設計し、テストをテスト・セットに割り当てて、テストを実行できます。
[テストの実行] ビュー	このページでは、テスト実行のアクションに関連する結果を管理できます。

[\[パフォーマンス テスト セット\]ビュー](#)

この表示枠では、テストの設計、テスト・セットの作成、テスト・セットへのテストの割り当て、およびテストの実行が行えます。

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
<My Performance Center 共通 UI 要素>	[My Performance Center] メニューとボタンについては、 「My Performance Center ウィンドウ」 (23ページ)を参照してください。
 テスト エクスプレス	[テストエクスプレス] ビューを開いて、パフォーマンス・テストを設計し実行できます。詳細については、 「テスト・エクスプレス・デザイナー」 (255ページ)を参照してください。
 テストの実行	[実行] ダイアログ・ボックスを開き、パフォーマンス・テストを実行できます。詳細については、 「[テストの実行] ダイアログ・ボックス」 (269ページ)を参照してください。





UI 要素	説明
 新規テストの作成	【パフォーマンステストの新規作成】ダイアログ・ボックスを開き、パフォーマンス・テストを定義できます。詳細については、「 【パフォーマンステストの新規作成】ダイアログ・ボックス 」(119ページ)を参照してください。
 テストの編集	Performance Center Test Designer ウィンドウを開き、パフォーマンス・テストを定義できます。パフォーマンス・テストの定義には、テストのスクリプトの選択、各スクリプトで実行する仮想ユーザの数と継続時間のスケジュール設定、テストのトポロジとモニタ・プロファイルの選択、テスト実行のための診断データ収集の有効化が含まれます。詳細については、「 パフォーマンス・テスト・デザイナー・ウィンドウ 」(118ページ)を参照してください。
 テストの割り当て	【テストセットへのテストの割り当て】ダイアログ・ボックスを開いて、選択したテストのテスト・インスタンスを、指定したテスト・セットに追加できます。
 名前の変更	テスト名を変更できます。
 削除	選択したテストを削除できます。
ID	テストの ID 番号。
VS	テストのバージョン・ステータス。
テスト名	テストの名前。
ステータス	テストの実行ステータス。
担当者	テストを担当するユーザ。
最終更新日	テストが最後に変更された日付。
バージョン	テストのバージョン番号。
チェックアウト実行者	テストのチェックアウトを担当するユーザ。

[テストの実行]ビュー


この表示枠では、テスト実行のアクションに関連する結果を管理できます。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	<p>照合されていないテスト実行の結果を照合します。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> 照合を実行する Controller でテストが実行されている場合、ALMPerformance Center は警告を發します。【OK】をクリック </div>


UI 要素	説明
	<p>クして結果の照合を続行するか、【キャンセル】をクリックして、アクションを延期します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 結果の照合プロセスでエラーが発生する場合、【エラー照合】ダイアログ・ボックスが表示され、エラーの詳細が表示されます。部分的に照合された結果を分析するには、【部分的に照合された結果の分析】を選択します。部分的に照合された結果の分析は、元に戻せない操作です。
 分析	<p>選択したテスト実行の結果を分析します。ALM Performance Center では、Analysis データを生成し、Load Generator と Controller から一時的な結果を削除します。</p> <p>注: テスト実行状態が、【アナリシスデータの作成前】の場合のみ有効になります。</p>
 結果の回復	<p>失敗したテスト実行の結果を回復、照合できます。</p> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> テスト実行が、【失敗】状態の場合のみ有効になります。 結果を照合できるのは、テストが失敗した時点までのみです。
 HTMLレポート	<p>パフォーマンス・テスト実行中に収集されたデータを分析する Analysis サマリ・レポートのHTMLバージョンを開きます。レポートには、パフォーマンス・テストに関する一般的な情報が含まれており、テスト実行に関する統計が一覧表示され、テスト実行データを含むグラフへのリンクが提供されます。</p> <p>サマリ・レポートの詳細については、『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』を参照してください。</p>
 SLAレポート	<p>選択したテスト実行のSLAレポートを開きます。詳細については、「SLA レポート」(282ページ)を参照してください。</p> <p>注: この機能は、パフォーマンス・テスト設計段階中にSLAが定義されている場合のみ利用できます。SLAの詳細については、「サービス・レベル・アグリーメント」(180ページ)を参照してください。</p>

UI 要素	説明
 SLAの再計算	<p>[SLAの計算] ダイアログ・ボックスを開きます。詳細については、「[サービスレベルアグリーメントの計算] ダイアログ・ボックス」(283ページ)を参照してください。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>注: この機能は、パフォーマンス・テスト設計段階中に SLA が定義されている場合のみ利用できます。SLA の詳細については、「サービス・レベル・アグリーメント」(180ページ)を参照してください。</p> </div>
 実行の名前変更	選択したテスト実行名を変更できます。
 削除	選択したテスト実行を削除します。
 ホストの表示	<p>[タイムスロットのホスト] ダイアログ・ボックスが開き、要求されたホストと実際のホストが表示されます。</p>
 PALデータのエクスポート	<p>[PALデータのエクスポート] ダイアログ・ボックスが開きます。</p>
フィルタの追加	<p>[テスト実行] グリッドに表示されている情報をフィルタ処理できます。ドロップダウン矢印をクリックして、フィルタを適用します。</p>
最終更新日	<p>[テスト実行] グリッドに表示されている情報を最終更新日でフィルタ処理できます。ドロップダウン矢印をクリックして、フィルタを適用します。</p>
実行 ID	テスト実行 ID。
実行名	テスト実行の名前。
テスト	テストの名前。
状態	選択したテスト実行の現在の状況が表示されます。
SLA ステータス	<p> : SLA の失敗ステータスを示します。</p> <p> : SLA の成功ステータスを示します。</p> <p> : SLA ステータスに関するデータがないことを示します。</p>
実行日	テスト実行の日時。
継続時間	テストの実行にかかった時間(分)。
テスト担当者	テストを実行しているユーザの名前。
タイムスロット	テスト実行のタイムスロットの ID。
【結果】 タブ :	選択したテスト実行の結果情報が表示されます。

UI 要素	説明
	<ul style="list-style-type: none"> •  ダウンロード... : 選択した結果ファイルをダウンロードできます。 • ID : 結果ファイル ID。 • タイプ : 結果ファイルのタイプ。 • 名前 : 結果ファイルの名前。 • 更新者 : 結果ファイルを最後に変更したユーザ。 • 最終変更日 : 結果ファイルが最後に変更された日時。
【イベント ログ】 タブ	<p>選択したテスト実行に対して生成されたイベントのリストが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID : イベント ID。 • タイプ : イベントの重大度の表示。最も重大なイベントから最も重大でないイベントの順に、エラー、警告、または情報。 • 時間 : イベントがログに記録された日時。 • イベント : イベントの名前。 • 説明 : イベントの説明。 • 担当者 : イベントを担当するユーザまたは自動システム・プロセス。

テスト・エクスプレス・デザイナー




このウィンドウを利用すると、パフォーマンス・テストを作成、設計、実行するプロセスが簡単になります。このウィンドウでは、テストで使用するスクリプトの選択、各スクリプトで実行する仮想ユーザの数やその実行時間の設定、実行後のアクションの選択などのステップを順を追って処理できます。テストの実行中には、Performance Center によって実行されるパフォーマンス・テストの初期化ステップと、各ステップのステータスを表示できます。各ステップが正常に完了すると、パフォーマンス・テストの実行が継続され、パフォーマンス・テストの実行ページが開きます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト ラボ] を選択します。 2.  テスト エクスプレス をクリックします。
重要な情報	<p>パフォーマンス・テストは、パフォーマンス・テスト・デザイナー・ウィンドウで調整できます。詳細については、「パフォーマンス・テスト・デザイナー・ウィンドウ」 (118ページ) を参照してください。</p>
関連タスク	<ul style="list-style-type: none"> • 「パフォーマンス・テストをデザインする方法」 (107ページ) • 「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」 (244ページ)
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> • 「パフォーマンス・テスト・デザイン - 概要」 (106ページ) • 「パフォーマンス・テストの実行の紹介」 (242ページ) • 「パフォーマンス・テストの実行ページ」 (261ページ)

ステップ 1 - スクリプト表示枠

この表示枠では、パフォーマンス・テストで実行する VuGen スクリプトを選択できます。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。


UI 要素	説明
	<p>選択した VuGen スクリプトをステップ 2 の [デザイン] 表示枠に追加します。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> ヒント: スクリプトは、ツリーから [デザイン] 表示枠の [グループ] テーブルにドラッグすることでも追加できます。</p> </div>
	リソース・ツリーを更新します。
<リソース・ツリー>	使用可能な VuGen スクリプトが表示されます。

ステップ 2 - デザイン

この表示枠では、パフォーマンス・テストを定義できます。パフォーマンス・テストの定義では、テスト実行の継続時間を設定し、仮想ユーザ・グループを実行する Load Generator を選択します。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
テスト名	テストの名前。
テスト・フォルダ	テスト計画のフォルダ名。
グループ	<p>名前: 仮想ユーザ・グループの名前。</p> <p>スクリプト: 仮想ユーザ・スクリプトの名前。</p> <p>仮想ユーザ: グループに割り当てられた仮想ユーザの数。</p> <p>Load Generator: グループが実行されている Load Generator。下矢印をクリックして、Load Generator を選択します。</p> <p>コマンド・ライン [スクリプト コマンド ライン] ダイアログ・ボックスを開いて、送信するパラメータの名前と値を入力できます (入力書式: <パラメータ名> <値>)。コマンド・ラインの解析関数、またはコマンド・ラインに引数を含める場合の詳細については、HP Virtual User Generator に付属する『HP LoadRunner Online Function Reference』を参照してください。</p>
仮想ユーザの開始/終了	<p>すべての仮想ユーザを同時に開始するか、または特定数の仮想ユーザを段階的に開始できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> すべての仮想ユーザを同時に開始するには: スライダを右端まで動かします。 特定の数の仮想ユーザを段階的に開始するには: スライダを動かして、必要な事前設

UI 要素	説明
	定値にします。スケジューラは、X人の仮想ユーザを実行し、事前定義された時間だけ待機してから、さらにX人の仮想ユーザを実行します。
継続時間	<p>テスト実行の継続時間(時, 分)。</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: これは、すべての仮想ユーザに対して段階的な初期化および停止が完了した後のテスト実行継続時間を示します。</p> </div>
スケジューラのプレビュー	仮想ユーザ・グループ別にプレビュー・グラフを表示します。詳細については、スケジューラのプレビューのヒント・アイコン  をクリックしてください。

ステップ 3 - 実行

この表示枠では、パフォーマンス・テストを実行し、テスト実行の完了時に実行されるアクションを確認できます。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
実行後のアクション	<p>テスト実行の完了時に実行されるアクションを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 結果を照合しない: パフォーマンス・テスト終了後、直ちにマシンを解放します。実行が終了すると、実行結果は、Load Generatorに残されます。後で結果を分析することが可能です。 結果の照合: 実行が終了すると、実行結果は、すべての Load Generator から収集されます。結果の照合にかかるのは数分です。Load Generator が利用できなくなった場合に、結果が失われたり結果にアクセスできなくならないように結果を照合することをお勧めします。 結果の照合と分析: 実行が終了すると、実行結果が収集、分析されます。データ分析には結果ファイルのサイズによって、少し時間がかかります。データ分析に追加できるタイムスロットがない場合は、[照合] オプションを選択し、Data Processor が利用できるようになった時点で最後の分析を実行します。[結果] タブから最後の分析を実行します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「テスト・ラボ・モジュール」(251ページ)を参照してください。
テストの検証	<p>パフォーマンス・テストの検証結果が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> レベルメッセージのタイプ。 エラーまたは警告です。 詳細: エラーまたは警告を説明します。
保存して実行	<p>パフォーマンス・テストを保存して実行します。</p> <p>[プロセス詳細] ページが開き、Performance Center によって実行されたパフォーマンス・テストの初期化ステップと、各ステップのステータスが表示されます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[プロセス詳細] ページ」(258ページ)を参照してください。</p> <p>各手順が正常に完了すると、パフォーマンス・テストは実行を開始しパフォーマンス・テストの実行ページが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「パフォーマンス・</p>

UI 要素	説明
	テストの実行ページ (261ページ)を参照してください。
保存	パフォーマンス・テストを保存します。

【プロセス詳細】 ページ

このページには、Performance Center によって実行されたパフォーマンス・テストの初期化ステップと、各ステップのステータスが表示されます。



次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
<進行状況グラフ>	テストの初期化ステップの進行状況をパーセントで表示します。
ステップ名	<p>次のステップが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 実行の登録 : Performance Center によって実行プロセスが初期化されます。 スクリプトの検証 : Performance Center によって、選択したスクリプトの実行論理実行環境設定が、スクリプトの状態と同期していることが確認されます。 予約データの取得 : Performance Center によって、選択したタイムスロットから必要なリソース情報が確認されます。 ディスク領域の確認 : Performance Center によって、Controller に十分なディスク容量があることが確認されます。 Controller の起動 : Performance Center によって、Load Generator やスクリプトなどの他のテスト・エンティティが接続できるように、Controller が初期化されます。Controller の起動に問題がある場合、Performance Center は自動的に代替 Controller の検索を試行します。この試行は、追加の初期化ステップとして表示されます。代替 Controller が利用できないと、ステップは失敗します。 LG への接続 : Performance Center によって、必要な Load Generator が有効で、Controller に接続されていることが確認されます。ステップが失敗すると、Performance Center は、自動的に代替 Load Generator の検索を試行します。このステップにも失敗すると、テスト定義を確認し、別の Load Generator をテストに選択します。 スクリプトのダウンロード : Performance Center によって必要な仮想ユーザ・スクリプトがダウンロードされます。

UI 要素	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • Controller サービスの開始 : Performance Center によって、パフォーマンス・テストの実行に備えた、Controller の設定が初期化されます。 • 仮想ホストのマッピング : Performance Center によって、仮想ホストが実際のホストにマッピングされます。 • LTOM の Controller へのロード : Performance Center によってパフォーマンス・テストが作成され、仮想スクリプトが Controller に追加されます。 • 実行の開始 : Performance Center によって、パフォーマンス・テスト実行が開始します。
説明	ステップの現在のステータスに関する詳細な説明。
ステータス	ステップが成功したか失敗したかが表示されます。
システム・メッセージ	ステップが失敗したときに生成されるエラー・メッセージが表示されます。エラー・メッセージは、イベント・ログからも表示できます。イベント・ログについての詳細は、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

[実行の初期化中] ページ

[実行の初期化中] ページには、ALM Performance Center によって実行されたパフォーマンス・テストの初期化手順、および各手順のステータスが表示されます。

実行の初期化中
テスト名: Ver_Test
18:57 on 2014/02/25
タイムスロット名: Ver_Test 締結時間: 00:30:00 仮想ユーザ: 10 マシン: 1

プロセス詳細

ステップ名	説明	ステータス	システム・メッセージ
実行の登録	Int Run - Register Run - Finished	完了	✓
テストの検証	Int Run - Validate Scripts - Finished	完了	✓
予約データの取得	Int Run - Register Run - Finished	完了	✓
テスト情報の確認	Controller Test-PC の動作確認で、テスト情報を確認しています。完了	完了	✓
Controller の起動	Controller Test-PC の起動で、本システムでの Controller の起動・実行中	実行中	
テストのダウンロード	テストをダウンロードしています。1番のホストにダウンロードしました	完了	✓

アクセス方法	Performance Center の [実行] ダイアログ・ボックスで、[実行] をクリックします。詳細については、「[テストの実行] ダイアログ・ボックス」(269ページ)を参照してください。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」(244ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
テスト名	テストの名前。
<実行日時>	テスト実行の日時。

UI 要素	説明
条件	テストの実行を担当するユーザ。
タイムスロット名	テスト実行タイムスロットの名前。
継続時間	テストの実行にかかる時間。
仮想ユーザ	タイムスロットに予約された仮想ユーザの数。
マシン	このテストに要求されるホストの数。
<進行状況グラフ>	テストの初期化ステップの進行状況をパーセントで表示します。
ステップ名	ステップ名が表示されます。各ステップで ALM Performance Center によって実行されるアクションの詳細については、以降の「初期化ステップ」を参照してください。
説明	ステップの現在のステータスに関する詳細な説明。
ステータス	ステップが成功したか失敗したかが表示されます。
システム・メッセージ	ステップが失敗したときに生成されるエラー・メッセージが表示されます。エラー・メッセージは、イベント・ログからも表示できます。イベント・ログについての詳細は、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

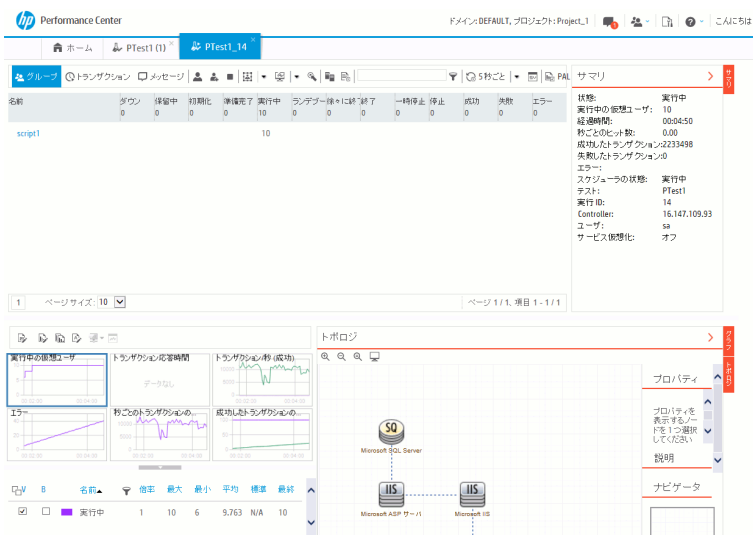
初期化ステップ

次に初期化ステップについて説明します。

ステップ	説明
実行の登録	Performance Center によって実行プロセスが初期化されます。
スクリプトの検証	Performance Center によって、選択したスクリプトの実行論理実行環境設定が、スクリプトの状態と同期していることが確認されます。
予約データの取得	Performance Center によって、選択したタイムスロットから必要なリソース情報が確認されます。
ディスク領域の確認	Performance Center によって、Controller に十分なディスク容量があることが確認されます。
Controller の起動	Performance Center によって、Load Generator やスクリプトなどの他のテスト・エンティティが接続できるように、Controller が初期化されます。 Controller の起動に問題がある場合、Performance Center は自動的に代替 Controller の検索を試行します。この試行は、追加の初期化ステップとして表示されます。 代替 Controller が利用できないと、ステップは失敗します。
スクリプトのダウンロード	Performance Center によって必要な仮想ユーザ・スクリプトがダウンロードされます。

パフォーマンス・テストの実行ページ

パフォーマンス・テストの実行ページには、実行されているパフォーマンス・テストの詳細な概要が表示され、すべての実行環境テストで実行するアクションが実行できます。




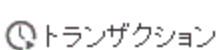
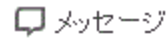
アクセス方法	パフォーマンス・テストの [実行] ページは、パフォーマンス・テストの開始時、または My Performance Center から実行されているテストに参加する場合、My Performance Center のタブとして自動的に開きます。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」 (244ページ)








パフォーマンス・テストの詳細表示枠 - ツールバーのボタン







パフォーマンス・テストの詳細表示枠には、実行されているテストの詳細が表示されます。

アクセス方法	表示枠は、パフォーマンス・テストの詳細ページの上部領域にあります。
---------------	-----------------------------------

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

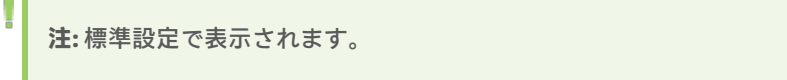
UI 要素	説明
 グループ	パフォーマンス・テストの実行ページ、詳細表示枠、グループ・ビューが表示されます。詳細については、 「パフォーマンス・テストの詳細表示枠 - グループ・ビュー」 (263ページ)を参照してください。
 トランザクション	パフォーマンス・テストの実行ページ、詳細表示枠、トランザクション・ビューが表示されます。詳細については、 「パフォーマンス・テストの詳細表示枠 - トランザクション・ビュー」 (264ページ)を参照してください。
 メッセージ	パフォーマンス・テストの実行ページ、詳細表示枠、メッセージ・ビューが表示されます。詳細については、 「パフォーマンス・テストの [詳細] 表示枠 - メッセージ」

UI 要素	説明
	<p>ビュー (264ページ)を参照してください。</p>
	<p>仮想ユーザの詳細：パフォーマンス・テストの各仮想ユーザ固有の詳細を表示し、定義されたスケジュールにかかわらず、個々の仮想ユーザを実行または停止できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[仮想ユーザ] ダイアログ・ボックス」 (277ページ)を参照してください。</p>
	<p>仮想ユーザの実行：パフォーマンス・テストの過程で、追加仮想ユーザを実行できます。つまり、テストの元の定義されたスケジュールに含まれていない仮想ユーザを実行できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[仮想ユーザの実行] ダイアログ・ボックス」 (278ページ)を参照してください。</p>
	<p>実行の停止/実行を直ちに停止：実行中のパフォーマンス・テストを停止できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 実行の停止：すべての実行中の仮想ユーザを [徐々に終了] 状態に移動させて、テストを徐々に停止します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[実行の停止] ダイアログ・ボックス」 (272ページ)を参照してください。 ● 実行を直ちに停止：[実行の停止] ボタンをクリックした後でのみ有効になります。仮想ユーザを直ちに停止できます。
	<p>グループとスケジューラの設計：次のオプションを使用するには、ボタンの横に表示される矢印をクリックします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● グループの追加：実行中のパフォーマンス・テストに仮想ユーザ・グループを追加、またはテスト実行中に仮想ユーザ・グループ設定を編集できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[グループの追加] ダイアログ・ボックス」 (280ページ)を参照してください。 ● スケジューラの編集：テスト実行中に、スケジューラを編集できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[パフォーマンス テストのスケジュール] ダイアログ・ボックス」 (273ページ)を参照してください。
	<p>モニタ：次のオプションを使用するには、ボタンの横に表示される矢印をクリックします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 実行時モニタ：パフォーマンス・テスト中に現在実行されているモニタのリストを表示し、実行中にモニタを追加、編集、削除できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[モニタ プロファイルのコンテンツ] ダイアログ・ボックス」 (274ページ)を参照してください。 ● Monitor Over Firewall：Monitor Over Firewall マシンのステータスを変更できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[Monitor Over Firewall] ダイアログ・ボックス」 (277ページ)を参照してください。
	<p>ランデブーの表示：仮想ユーザ・スクリプトで定義されたランデブー・ポイントを有効/無効にし、ランデブー・ポイントでの Controller による仮想ユーザの処理方法を決定するランデブー・ポリシーを設定します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[ランデブー] ダイアログ・ボックス」 (139ページ)を参照してください。</p>
	<p>Load Generator：パフォーマンス・テストで Load Generator を管理できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[Load Generator] ダイアログ・ボックス」 (275ページ)を参照してください。</p>

UI 要素	説明
	タイムスロットの継続時間 : パフォーマンス・テストの継続期間を延長または短縮できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 【タイムスロットの継続時間】ダイアログ・ボックス 」(272ページ)を参照してください。
	項目のフィルタ : 表示される情報をフィルタ処理できます。
 5 秒ごと	更新間隔 : ページを更新する間隔を設定します。
	Service Virtualization : [Service Virtualization の構成] ダイアログ・ボックスが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 【HP Service Virtualization】ダイアログ・ボックス 」(150ページ)を参照してください。
 PALに追加	[PALレポートの選択] ダイアログ・ボックスが開きます。選択したPALレポートにテスト実行データを追加できます。テスト実行データは、[データソース] タブに表示されます。詳細については、「 【データソース】タブ 」(330ページ)を参照してください。
 実行トレンド	選択したテストの実行経過時間を監視したトレンド・グラフを表示します。詳細については、「 パフォーマンス・テスト・デザイナー > 【実行トレンド】ビュー/【実行トレンド】タブ 」(116ページ)を参照してください。

パフォーマンス・テストの詳細表示枠 - グループ・ビュー

詳細表示枠のグループ・ビューには、パフォーマンス・テストの仮想ユーザのステータスが表示されます。

アクセス方法	パフォーマンス・テストの実行ページの詳細表示枠で、 【グループ】 をクリックします。 
---------------	---

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
ダウン	ダウンしている仮想ユーザの数。
エラー	問題が発生した仮想ユーザの数。
終了中 (終了と表示)	実行を終了、停止、または現在終了中の仮想ユーザの数。
失敗	実行が終了した仮想ユーザの数。スクリプトは失敗しています。
徐々に終了 (徐々に終了と表示)	終了前に、現在の反復を終了する仮想ユーザの数。

UI 要素	説明
初期化	ホスト・マシンで初期化されている仮想ユーザの数。
名前	仮想ユーザ・グループ名。
成功	実行が終了した仮想ユーザの数。スクリプトが成功しました。
一時停止	一時停止した仮想ユーザの数。
保留中	初期化準備が整い、利用可能な Load Generator を待っている、または Load Generator にファイルを転送している仮想ユーザの数。仮想ユーザは、スケジュール属性に設定された条件を満たしている場合に実行されます。
準備完了	スクリプトの [init] セクションですでに実行され、実行準備が整っている仮想ユーザの数。
ランデブー	ランデブーに到着してリリースを待っている仮想ユーザの数。
実行中	実行されている仮想ユーザの数。仮想ユーザ・スクリプトはホスト・マシンで実行されています。
停止	手動で停止された仮想ユーザの数。

パフォーマンス・テストの詳細表示枠 - トランザクション・ビュー

【詳細】表示枠 - トランザクション・ビューには、成功または失敗したトランザクションの数が表示されます。

アクセス方法	パフォーマンス・テストの実行ページの詳細表示枠で、 【トランザクション】 をクリックします。
--------	---

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
失敗	トランザクションが失敗した回数。
名前	トランザクション名。
成功	トランザクションが成功した回数。
停止	トランザクションが停止した回数。
成功率 %	トランザクションの成功率のパーセント。
TPS	トランザクションが実行される秒ごとの回数。

パフォーマンス・テストの【詳細】表示枠 - メッセージ・ビュー

【詳細】表示枠のメッセージ・ビューには、エラー、警告、デバッグ、テスト実行中に仮想ユーザと Load Generator によって Controller に送信された出力メッセージが表示されます。

アクセス方法	パフォーマンス・テストの実行ページの詳細表示枠で、 【メッセージ】 をクリックします。
--------	--

重要な情報	特定のメッセージの詳細を表示するには、メッセージ・タイプの数字をクリックして、[出力の詳細] ダイアログ・ボックスを開きます。
--------------	---

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
スクリプト名	メッセージを生成したスクリプトの名前。
合計デバッグ	デバッグ機能が Controller で有効にされている場合のみ送信されます。機能を有効にするには、[ツール] > [Performance Center Controller のオプション] > [デバッグ情報] を選択します。
合計エラー数	受信したエラー・メッセージの合計数。エラー・メッセージは通常失敗したスクリプトを示します。
合計メッセージ数	受信したメッセージの合計数。
合計出力	仮想ユーザ・スクリプトから受信した出力メッセージの合計数。
合計警告数	受信した警告メッセージの合計数。警告メッセージは、仮想ユーザに問題が生じたが、テストの実行が継続したことを示します。

【サマリ】表示枠

【サマリ】表示枠には、パフォーマンス・テスト実行の概要が表示されます。

アクセス方法	パフォーマンス・テストの実行ページの左上隅に表示されます。
---------------	-------------------------------

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
Controller	テストに使用されている Controller。
経過時間	テストの実行が開始してからの時間。
エラー	テスト実行中に発生した仮想ユーザ・エラーの数。
失敗したトランザクション	テスト実行中に実行され、完了して失敗したトランザクションの数。
秒ごとのヒット数	テスト実行中の秒ごとの仮想ユーザによる Web サーバへのヒット数 (HTTP 要求)。
成功したトランザクション	テスト実行中に実行され、完了して成功したトランザクションの数。
実行 ID	実行 ID。
実行中の仮想ユーザ	テストで現在実行されている仮想ユーザの数。
スケジューラの状態	スケジューラの現在のステータス。
状態	現在の実行状態。
テスト	テストの名前。

UI 要素	説明
ユーザ	テストを実行するユーザの名前。
サービス仮想化	サービス仮想化がオンかオフかを示します。

オンライン・グラフ表示枠

オンライン・モニタ・グラフは、パフォーマンス・テストで監視されるリソースのパフォーマンス測定値の表示に使用されます。

アクセス方法	パフォーマンス・テストの実行ページの下部に表示されます。
--------	------------------------------

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	グラフの数の設定 ：表示するグラフ数を選択します。
	<p>グラフ設定：[グラフ設定] ダイアログ・ボックスを開き、グラフ表示を設定できます。次のオプションを利用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 粒度：グラフに表示されるテストの間隔。 • 時間表示：X 軸に表示される時間。 <ul style="list-style-type: none"> • 負荷テストの開始を基準：テスト開始から経過した時間が表示されます (時間, 分, 秒)。 • Controller の時計：Controller の時計の時間が表示されます。 • なし：時計または時間は表示されません。 • 倍率：希望する縮尺を選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • 自動：グラフの各測定値が最も適した縮尺で表示されます。 • なし：各測定値の真の値がグラフに表示されます。 • 線の種類：希望する線の種類を選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • マーカあり：グラフの線に点が付きます。 • マーカなし：グラフの線が滑らかになります。 • 表示されるすべてのグラフに適用：表示されるすべてのグラフに変更を適用します。
	グラフの複製 ：グラフを複製できます。
	グラフの名前変更 ：グラフの名前を変更できます。
	診断トランザクションの内訳 ：HP Diagnostics を開き、トランザクション・ビューでパフォーマンスの測定値と関連するトランザクションのドリルダウン・オプションが表示されます。診断のトランザクション・ビューでのデータの解釈の詳細については、『HP Diagnostics User Guide』で、トランザクション・ビューについて説明する項を参照してください。

UI 要素	説明
	<p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> システムが HP Diagnostics を使用するように設定されている場合のみ有効になります。 パフォーマンス・テスト実行中に診断データを表示できることを確認するには、Java 設定の [Java コントロールパネル] で、[ネットワーク設定] ボタンをクリックし、[直接接続] を選択します。
<グラフの凡例>	<p>グラフの詳細が表示されます。次の情報が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> V : グラフに表示する設定値を選択します。 B : 測定値が太字で表示されます。 <色> : グラフに表示される測定値の色を選択できます。 名前 : 測定値の名前。 倍率 : グラフの縮尺。 最大 : 測定値の最大値。 最小 : 測定値の最小値。 平均 : 測定値の平均値。 標準 : 測定値の標準偏差。 最終 : 測定値の最終値。
グラフ	すべての設定されたオンライン・モニタ・グラフを一覧表示するツリーが表示されます。

【グラフの選択】タブ

このタブには、すべての設定されたオンライン・モニタ・グラフが一覧表示され、オンライン・グラフ表示枠に表示されるグラフを選択できます。

アクセス方法	オンライン・グラフ表示枠の右の [グラフ] タブをクリックします。
--------	-----------------------------------

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。








UI 要素	説明
<オンライン・グラフ・ツリー>	設定されたオンライン・モニタのリストが表示されます。オンライン・グラフ表示枠でグラフを表示するモニタを選択します。

【トポロジ】タブ

このタブには、パフォーマンス・テストに選択したトポロジが表示され、AUT の各コンポーネントで、SiteScope モニタのステータスを追跡できます。

アクセス方法	オンライン・グラフ表示枠の右の 「トポロジ」 タブをクリックします。
重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> SiteScope 監視データをトポロジに表示できることを確認するには、関連する SiteScope サーバが稼動していて、接続が確立されていることを確認します。 テスト実行後、トポロジのスナップショットが実行結果ファイルに含まれます。詳細については、「テスト・ラボ・モジュール」 (251ページ)を参照してください。
参照情報	「トポロジの概要」 (49ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	ズームイン/ズームアウト : [トポロジ] タブからズームインおよびズームアウトできます。
	パネルに合わせる : トポロジのデザイン全体を現在の表示枠サイズに合わせられます。
	<p>モニタの編集 : HP SiteScope を開き、[トポロジ] タブで選択したコンポーネントで定義したモニタを編集できます。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: テスト実行中は、トポロジの設計時にコンポーネントで定義したモニタのみを編集できます。テスト実行中に新しいモニタを追加することはできません。</p> </div>
<トポロジ表示領域>	<p>テストに選択したトポロジが表示されます。</p> <p>モニタがトポロジのコンポーネントで定義されている場合、次のアイコンが表示される可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none">  : コンポーネントのすべてのモニタが正常に機能していることを示します。  : コンポーネントのモニタの少なくとも1つにエラーがあることを示します。  : コンポーネントのモニタの少なくとも1つが機能していない、またはデータを受信していないことを示します。  : コンポーネントのモニタの少なくとも1つに関する警告を示します。

[テストの実行] ダイアログ・ボックス

パフォーマンス・テストを実行します。

PTest1 の実行
×

新規タイムスロット
予約済みタイムスロット

新規タイムスロット - プロパティ:

継続時間: 時間 0 分 30

要求したリソース: 1ホスト、10仮想ユーザ

VUD: 0 / 10

実行後のアクション: 結果の照合 ▾

AUT 環境設定: ▾

可用性の計算

可用性の結果:

■ タイムスロットは予約可能です。

実行
キャンセル
ヘルプ

アクセス方法	次のいずれかを実行します。 <ul style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] を選択します。テスト計画ツリー内のパフォーマンス・テストをクリックします。プレビューで[テストの実行] をクリックします。 My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト ラボ] を選択します。[パフォーマンステストセット] 表示枠でパフォーマンス・テストを選択し、[テストの実行] をクリックします。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none"> 「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」(244ページ) 「PAL の使用方法」(314ページ)

【新規タイムスロット】タブ

新しいタイムスロットを作成できます。選択したテストに対して現在のリソースが十分でない場合、テストを実行するためにタイムスロットを予約できません。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
継続時間	予約が必要なリソースの時間 (時, 分)。

UI 要素	説明
要求したリソース	このテストに要求されているリソース。
VUD	テストに通常の仮想ユーザではなく、VUD 仮想ユーザを要求します。VUD の詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。
実行後のアクション	<p>テストの実行が完了したときに実行されるアクション。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 結果を照合しない：パフォーマンス・テスト終了後、直ちにマシンを解放します。実行が終了すると、実行結果は、Load Generator に残されます。後で結果を分析することが可能です。 ● 結果の照合：実行が終了すると、実行結果は、すべての Load Generator から収集されます。結果の照合にかかるのは数分です。Load Generator が利用できなくなった場合に、結果が失われたり結果にアクセスできなくなるように結果を照合することをお勧めします。 ● 結果の照合と分析：実行が終了すると、実行結果が収集、分析されます。データ分析には結果ファイルのサイズによって、少し時間がかかります。データ分析に追加できるタイムスロットがない場合は、[照合] オプションを選択し、Data Processor が利用できるようになった時点で最後の分析を実行します。[結果] タブから最後の分析を実行します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「テスト・ラボ・モジュール」(251ページ)を参照してください。
AUT 環境設定	デプロイされた環境のみを使用できます。詳細については、『HP Application Lifecycle Management ユーザーズ・ガイド』を参照してください。
可用性の計算	テストの実行に必要なリソースの可用性を計算し、タイムスロットを新規に作成するかどうかを確認します。
可用性の結果	可用性検証の結果を表示します。タイムスロットを予約できない場合、その理由が表示されます。
実行	選択したタイムスロットで予約されたホストを使用してテストを実行します。Performance Center ダッシュボードが開き、パフォーマンス・テストの実行ページが表示されます。詳細については、「 パフォーマンス・テストの実行ページ 」(261ページ)を参照してください。

【予約済みタイムスロット】タブ

テストに割り当てられている、または任意のテストに割り当てられていない予約済みの手動によるタイムスロットでテストを実行できます。タイムスロットが利用できない場合、テストをスケジュール設定できません。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
ID	タイムスロットのコンテキストで作成された実行の ID。
作成者	タイムスロットを予約したユーザ。
開始時刻	タイムスロットが開始する予定または開始した日時。
継続時間	タイムスロットの継続時間。

UI 要素	説明
仮想ユーザ	タイムスロットに予約された仮想ユーザの数。
ホスト	タイムスロットに要求されたホストの数 (Controller を含む)。
注釈	<p>タイムスロットの注釈を示します。次の値が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新規：特にこの実行のために作成できる新しいタイムスロットを示します。 ● 推奨：実行するテストが (自動起動なしで) タイムスロットにリンクされるときに表示されます。タイムスロットが予約されたときに、このテストに必要なとされるすべてのリソースが予約されています。このため、新しいタイムスロットを作成するより、このタイムスロットを使用することをお勧めします。 ● 要更新：タイムスロットによりテストに必要なリソースの一部は提供されるが、その他必要なリソースを含めるにはタイムスロットを更新する必要があることを示します。更新が必要なリソースにはアスタリスク (*) が付きます。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>注: タイムスロットをタイムスロット・モジュールで予約しても、グリッドに表示されない場合があります。次のような原因が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● タイムスロットが開いていない。 ● タイムスロットが実行中 (手動ではなく自動起動に設定されている)。 ● タイムスロットに必要なリソースが割り当てられておらず、同時実行のタイムスロットが原因でリソースを割り当てることができない。 ● タイムスロットの継続時間が、選択したテスト・エンティティの実行に必要な時間よりも短く設定されているため、この時間を経過すると実行できなくなる。 ● タイムスロットが誤って別のテストにリンクされている。 </div>
名前	タイムスロットの名前。
継続時間	予約が必要なリソースの時間 (時, 分)。
要求されたリソース	このテストに要求されているリソース。
VUD	テストに通常の仮想ユーザではなく、VUD 仮想ユーザを要求します。VUD の詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。
実行後のアクション	<p>テストの実行が完了したときに実行されるアクション。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 結果を照合しない：パフォーマンス・テスト終了後、直ちにマシンを解放します。実行が終了すると、実行結果は、Load Generator に残されます。後で結果を分析することが可能です。 ● 結果の照合：実行が終了すると、実行結果は、すべての Load Generator から収集されます。結果の照合にかかるのは数分です。Load Generator が利用できなくなった場合に、結果が失われたり結果にアクセスできなくならないように結果を照合することをお勧めします。 ● 結果の照合と分析：実行が終了すると、実行結果が収集、分析されます。データ分析に

UI 要素	説明
	は結果ファイルのサイズによって、少し時間がかかります。データ分析に追加できるタイムスロットがない場合は、[照合] オプションを選択し、DataProcessor が利用できるようになった時点で最後の分析を実行します。[結果] タブから最後の分析を実行します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 テスト・ラボ・モジュール 」(251ページ)を参照してください。
AUT 環境設定	デプロイされた環境のみを使用できます。詳細については、『HP Application Lifecycle Management ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

[タイムスロットの継続時間] ダイアログ・ボックス

このページでは、現在のタイムスロットを延長または短縮できます。


アクセス方法	実行時に、パフォーマンス・テストの実行ページで [タイムスロットの継続時間] ボタンをクリックします。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」 (244ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。


UI 要素	説明
	[タイムスロットの残存時間] 情報を更新します。
タイムスロットを次の時間延長する	選択した分数で、タイムスロットの継続時間を延長します。
タイムスロットを次の時間短縮する	選択した分数で、タイムスロットの継続時間を短縮します。

[実行の停止] ダイアログ・ボックス

このページでは、実行中のパフォーマンス・テストを停止し、実行後の照合オプションを選択できません。

アクセス方法	テスト実行中に、Performance Center ダッシュボードのパフォーマンス・テストの [実行] ページで、 [実行の停止] ボタン  をクリックします。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」 (244ページ)


次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	すべての実行中の仮想ユーザを [徐々に終了] 状態に移動します。




UI 要素	説明
結果の照合と分析	ALM Performance Center では、Load Generator からの実行データを照合し、Analysis データを生成します。データの照合後、Performance Center では、Load Generator および Controller から一時的な結果が自動的に削除されます。グラフやレポートなどの分析ツールを使用して結果を表示したり、ローカル・マシンに分析の結果をダウンロードできます。このオプションは最も時間がかかります。
結果の照合	ALM Performance Center では、Load Generator からの実行データが照合されます。データの照合後、Performance Center では、Load Generator から一時的な結果が自動的に削除されます。未処理の結果を [結果] タブからダウンロードするか、後で [結果] タブから結果を手動で分析できます。 <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; background-color: #e6f2e6;"> <p>注: これは、標準設定です。</p> </div>
結果を照合しない	テスト終了後、直ちにマシンを解放します。後で [結果] タブから結果を照合、分析できません。
現在のタイムスロットの解放	テストが停止したら、現在のタイムスロットを解放します。

[パフォーマンステストのスケジュール] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、パフォーマンス・テスト実行中のスケジューラ設定を編集できません。

アクセス方法	パフォーマンス・テストの実行ページで、 [グループとスケジューラの設計] ボタン  をクリックします。次に [スケジューラの編集] を選択します。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」(244ページ)

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。


UI 要素	説明
 スケジューラの停止	スケジューラを停止し、編集を有効にします。
 スケジューラ一時停止	スケジューラを一時停止します。
 スケジューラの起動	編集後、スケジューラを再起動します。 <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; background-color: #e6f2e6;"> <p>注: スケジューラを再開すると、スケジューラは現在のステップの先頭から処理を開始します。たとえば、3 時間かかるステップ</p> </div>

UI 要素	説明
	<p>を 2 時間経過した時点で停止した場合、スケジューラはステップを再開し、5 時間実行します。</p>
<スケジューラの編集セクション>	定義したスケジュールを編集できます。詳細については、 「全体スケジュールのアクション」 (175ページ)を参照してください。
全体スケジュール/グループ・スケジュール:	<p>現在のスケジュールがテストごとに定義されているか、グループごとに定義されているかが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 開始時刻: 編集後にスケジューラが再起動する遅延時間を入力します。スケジューラを直ちに再起動するには、この設定を空白のままにします。 • 待機: (グループ・スケジュールのみ)すべての仮想ユーザ・グループを一括に選択します。 • グループ: (グループ・スケジュールのみ)個々のグループを選択して、スケジュールを表示、編集します。
スケジュール・グラフ	定義されたスケジュール・アクションを視覚的に表示します。
状態	現在のスケジューラの状態が表示されます。

「モニタ プロファイルのコンテンツ」 ダイアログ・ボックス




このダイアログ・ボックスには、パフォーマンス・テスト中に現在実行されているモニタのリストが表示され、実行中にモニタを追加、編集、削除できます。

表示されるモニタは、テストに関連付けられたすべてのモニタ・プロファイルからのモニタの組み合わせと、テストに使用される各ホストのすべてのテストに自動的に追加される「ホスト」モニタのセットです。

アクセス方法	<p>パフォーマンス・テストの実行ページで、「モニタ」 ボタン  をクリックし、「実行時モニタ」 を選択します。</p>
重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> • モニタ・プロファイルの一部として定義されたモニタで実行に失敗したモニタは、モニタのリストに表示されません。 • 標準設定のホスト・モニタは、実行中に変更できません。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」 (244ページ)。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
*	モニタの追加 : クリックしてパフォーマンス・テストにモニタを追加します。モニタの詳細については、 「新規モニタの追加」 ページ (69ページ)を参照してください。









UI 要素	説明
	モニタの編集 : クリックして選択したモニタを編集します。関連するモニタ・タイプのページが開き、モニタ情報を編集できます。
	選択項目の削除 : 選択したモニタを削除します。
	モニタ・リストの更新 : モニタ・リストを更新します。

[Load Generator] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、Load Generator のステータスとマシン利用率の表示、Load Generator の接続と接続の切断、Load Generator のテストへの追加、ターミナル・セッションの設定が行えます。

アクセス方法	パフォーマンス・テストの実行ページで、 [Load Generator]  ボタンをクリックします。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」(244ページ)


次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	すべて選択 : 表示されたすべての Load Generator を選択します。
	すべて選択解除 : 表示されたすべての Load Generator を選択解除します。
	選択/非選択項目の入れ替え : Load Generator の現在の選択項目を入れ替えます。つまり、選択されていない Load Generator が選択され、選択されている Load Generator がクリアされるということです。
 切断	パフォーマンス・テストに選択した Load Generator を切断します。
 接続	パフォーマンス・テストに選択した Load Generator に接続します。
	Load Generator の追加 : [Load Generator の追加] ダイアログ・ボックスを開き、テストに Load Generator を追加できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 [Load Generator の追加] ダイアログ・ボックス 」(276ページ)を参照してください。
	ターミナル・セッション設定 : [ターミナルサービス] ダイアログ・ボックスを開き、Load Generator のターミナル・セッションを設定できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 [ターミナルサービス] ダイアログ・ボックス 」(214ページ)を参照してください。
	更新 : [Load Generator] ダイアログ・ボックスに表示される情報を更新します。
名前	Load Generator の名前。

UI 要素	説明
詳細	Load Generator の詳細。
プラットフォーム	Load Generator が実行されているプラットフォーム。
ステータス	Load Generator の現在のステータス。可能性のあるステータスは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • Active : Load Generator が接続されています。 • Busy : Load Generator が仮想ユーザを実行しています。 • Disconnecting : Load Generator が切断中です。 • Down : Load Generator が接続されていません。 • Failed : Load Generator との接続が確立できませんでした。 • Ready : Load Generator が接続されています。

[Load Generator の追加] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、実行されているパフォーマンス・テストに Load Generator を追加できます。


アクセス方法	[Load Generators] ダイアログ・ボックスにある [Load Generator の追加] ボタン  をクリックします。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」(244ページ)
参照情報	「Load Generator の分散」(154ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。






UI 要素	説明
追加 < X > 自動適合 Load Generator	指定した数の自動適合 Load Generator を追加できます。
特定の Load Generator の追加	特定の Load Generator を追加できます。Load Generator テーブルには利用可能な特定の Load Generator が一覧表示され、各 Load Generator に関する次の情報が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • 名前 : Load Generator の名前。 • 状態 : Load Generator の現在の状態。稼働中、非稼働、利用不可 • 用途 : Load Generator の目的、つまり Controller、Load Generator、Data Processor、またはこれらの組み合わせ。 • 場所 : Load Generator の場所。 • ホスト属性 : Load Generator の属性を選択します。

[Monitor Over Firewall] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、テスト実行中の Monitor Over Firewall マシンのステータスを変更できます。


アクセス方法	パフォーマンス・テストの実行ページで、 [モニタ] ボタン  をクリックし、 [Monitor Over Firewall] を選択します。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」(244ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。


UI 要素	説明
	すべて選択 : 表示されたすべての Monitor Over Firewall マシンを選択します。
	すべて選択解除 : 表示されたすべての Monitor Over Firewall マシンを選択解除します。
	選択/非選択項目の入れ替え : Monitor Over Firewall マシンの現在の選択項目を入れ替えます。 つまり、選択されていないマシンが選択され、選択されているマシンがクリアされます。
 切断	パフォーマンス・テストに選択した Monitor Over Firewall マシンを切断します。
 接続	パフォーマンス・テストに選択した Monitor Over Firewall マシンに接続します。
	更新 : [Monitor Over Firewall Agent] ダイアログ・ボックスに表示される情報を更新します。










[仮想ユーザ] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、パフォーマンス・テストの各仮想ユーザ固有の詳細が表示され、定義されたスケジュールにかかわらず、個々の仮想ユーザを実行または停止できます。

アクセス方法	実行時に、Performance Center ダッシュボードのパフォーマンス・テストの [実行] ページで、 [仮想ユーザの詳細] ボタン  をクリックします。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」(244ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。


UI 要素	説明
	すべて選択 : 表示されたすべての仮想ユーザを選択します。

UI 要素	説明
	すべて選択解除 ：選択したすべての仮想ユーザを選択解除します。
	選択/非選択項目の入れ替え ：仮想ユーザの現在の選択項目を入れ替えます。つまり、選択されていない仮想ユーザが選択され、選択されている仮想ユーザがクリアされます。
	選択した仮想ユーザの実行 ：選択した仮想ユーザを実行します。
	選択した仮想ユーザの一時停止 ：選択した仮想ユーザを一時停止します。
	選択した仮想ユーザを徐々に停止 ：選択した仮想ユーザを段階的に停止します。仮想ユーザは停止前に現在の反復を完了します。
	選択した仮想ユーザを直ちに停止 ：選択した仮想ユーザを直ちに停止します。
	選択した仮想ユーザのリセット ：選択した仮想ユーザをダウン状態にリセットします。
	<p>選択した仮想ユーザのログを表示：[仮想ユーザアクティビティログ]が開き、選択した仮想ユーザの実行環境情報が表示されます。ログには次の情報が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仮想ユーザ・アクティビティ・ログ：選択した仮想ユーザ。 • 更新：ログに表示される情報を更新します。 • ログのダウンロード：ログをダウンロードできます。 • 閉じる：ログを閉じます。 • ログ・メッセージ：ログに記録された仮想ユーザのメッセージが表示されます。 • スナップショットの表示：テスト実行でエラーが発生した時点のスナップショットを生成します。この機能を使用する前に、デスクトップにスナップショット・ビューアをインストールし、仮想ユーザ・スクリプトの実行環境の設定で、[エラー時に画面ショットを表示]を有効にする必要があります。実行環境設定の詳細については、「スクリプトの実行環境設定」(430ページ)を参照してください。
	更新 ：ダイアログ・ボックスに表示される情報を更新します。
経過時間	仮想ユーザが実行されている時間。
グループ	表示される仮想ユーザを仮想ユーザ・グループでフィルタ処理します。
ID	仮想ユーザの ID。
Load Generator	表示される仮想ユーザを Load Generator でフィルタ処理します。
ステータス	表示される仮想ユーザを現在のステータスでフィルタ処理します。

〔仮想ユーザの実行〕 ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、定義されたスケジュールにかかわらず、任意の数の仮想ユーザを初期化、実行、または停止できます。また、パフォーマンス・テストに新しい仮想ユーザまたは VUD

を追加できます。

<p>アクセス方法</p>	<p>パフォーマンス・テストの実行ページで、「仮想ユーザの詳細」 ボタン  をクリックします。</p>
<p>関連タスク</p>	<p>「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」(244ページ)</p>


次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
<p>配分モード: </p>	<p>仮想ユーザ別：指示を受けた仮想ユーザは、仮想ユーザ・グループに従って分散されます。</p>
<p>配分モード: </p>	<p>Load Generator 別：指示を受けた仮想ユーザは、Load Generator に従って分散されます。</p>
<p>仮想ユーザ: </p>	<p>数値別：仮想ユーザ・グループ/Load Generator ごとに、特定の数の仮想ユーザに指示できます。</p>
<p>仮想ユーザ: </p>	<p>パーセント別：特定の数の仮想ユーザに指示し、定義したパーセントに従って、仮想ユーザ・グループ/Load Generator 間に分散できます。</p> <p>例：A, B, C という3つの仮想ユーザ・グループ間で 200 個の追加仮想ユーザを実行する選択をする場合に、パーセントの分散を A = 75%, B = 20%, C = 5% と定義すると、仮想ユーザは次のように分散されます。</p> <p>A：仮想ユーザ 150 個 B：仮想ユーザ 40 個 C：仮想ユーザ 10 個</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: この方法を選択する場合は、「パーセント別」 ボタンの横のボックスに実行する仮想ユーザの数を入力します。</p> </div>
<p></p>	<p>仮想ユーザ・グループ/Load Generator 単位で仮想ユーザの数を入力します。</p>
<p></p>	<p>仮想ユーザ・グループ/Load Generator 単位で仮想ユーザのパーセントを入力します。</p>
<p></p>	<p>選択した命令が実行されます。</p>
<p>グループ</p>	<p>テストの仮想ユーザ・グループを一覧表示します。</p>
<p>Load Generator</p>	<p>テスト内の Load Generator を一覧表示します。</p>
<p>次の操作を実行</p>	<p>定義した数の仮想ユーザに対して希望する指示を実行します。使用可能な操作は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ダウン状態に新規仮想ユーザを追加：希望する数の仮想ユーザを 「ダウン」 状態に追加します。 • 新規 VUD をダウン状態に追加：希望する数の VUD を 「ダウン」 状態に追加します。



UI 要素	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • 仮想ユーザをダウン状態から初期化：希望する数の現在 [ダウン] 状態の仮想ユーザを初期化します。 • 仮想ユーザをダウン状態から実行：希望する数の現在 [ダウン] 状態の仮想ユーザを実行します。 • 仮想ユーザを準備完了状態から実行：希望する数の現在 [準備完了] 状態の仮想ユーザを実行します。 • 仮想ユーザの停止：希望する数の仮想ユーザを [実行] 状態から、[徐々に終了] 状態に移行します。 • 仮想ユーザのリセット：希望する数の仮想ユーザを [停止] 状態から、[ダウン] 状態に移行します。 <p>注: 現在特定の状態にある仮想ユーザより多くの仮想ユーザに操作を実行することはできません。たとえば、10 個の仮想ユーザを定義して、[仮想ユーザをダウン状態から初期化] を選択して、ダウン状態の仮想ユーザが 5 個の場合、初期化されるのはこれら 5 個の仮想ユーザのみです。</p>

[グループの追加] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、実行中のパフォーマンス・テストに仮想ユーザ・グループを追加、またはテスト実行中に仮想ユーザ・グループ設定を編集できます。

アクセス方法	<ul style="list-style-type: none"> • 仮想ユーザ・グループを追加する場合：パフォーマンス・テストの実行ページで、[グループとスケジューラ的设计] ボタン  をクリックします。次に、[グループの追加] を選択します。 • 仮想ユーザ・グループを編集する場合：パフォーマンス・テストの実行ページの [グループ] 表示枠で、編集するグループの名前にカーソルを置きます。名前の横に表示される下向き矢印ボタンをクリックして、[グループの編集] を選択します。
重要な情報	仮想ユーザ・グループを編集するには、仮想ユーザが 非アクティブ 状態である必要があります。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」(244ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
 実行環境設定の編集	仮想ユーザ・スクリプトの実行環境設定を表示、変更できます。詳細については、 「実行環境設定の構成方法」(431ページ) を参照してください。
 スクリプトの表示	VuGen でスクリプトを開きます。
コマンド・ライン	<パラメータ名> <値> の形式を使用して送信するパラメータの名前と値を入力し

UI 要素	説明
	ます。 コマンド・ラインの解析関数、またはコマンド・ラインに引数を含める場合の詳細については、HP Virtual User Generator とともに提供される『HP LoadRunner Online Function Reference』を参照してください。
グループ名	仮想ユーザ・グループの名前。
Load Generator	グループが実行されている Load Generator。
プロトコル	仮想ユーザ・スクリプトのプロトコル
スクリプト	仮想ユーザ・スクリプトの名前。
仮想ユーザ	グループに割り当てられた仮想ユーザの数。

[スクリプトの表示] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、実行されている仮想ユーザ・スクリプトの各アクションのコードを表示できます。



アクセス方法	パフォーマンス・テストの実行ページの [グループ] 表示枠で、グループの名前にカーソルを置きます。名前の横に表示される下向き矢印ボタンをクリックして、[スクリプトの表示] を選択します。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」(244ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
ダウンロード...	スクリプトをダウンロードできます。





UI 要素	説明
スクリプト名	スクリプトの名前。
タイプ	スクリプト・タイプ。
最終更新	最後に更新された日付と時刻。
アクション	スクリプトに含まれるアクションが一覧表示されます。アクションをクリックすると、右の表示枠にコードが表示されます。
含まれているファイル	スクリプトに含まれるファイルが表示されます。





SLA レポート

このレポートには、パフォーマンス・テストに定義された SLA 目標の実行後 SLA ステータスが表示されます。

アクセス方法	次のいずれかを実行します。 <ul style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] を選択します。テスト計画ツリー内のパフォーマンス・テストをクリックします。[テスト実行] タブの [SLA レポート] ボタンをクリックします。 My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テストラボ] または [実行と分析] > [実行] を選択します。[テスト実行] ビューの [SLA レポート] ボタンをクリックします。
重要な情報	SLA レポートは、パフォーマンス・テスト実行前に SLA が定義されている場合にのみ利用できます。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行の概要」(243ページ)
参照情報	「サービス・レベル・アグリーメントの概要」(181ページ)

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します(ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
	Excel にエクスポート : SLA レポートで選択したセクションを Excel ファイルにエクスポートできます。
	PDF にエクスポート : SLA レポートで選択したセクションを .pdf ファイルにエクスポートできます。
	CSV にエクスポート : SLA レポートで選択したセクションを .csv ファイルにエクスポートできます。
	Word にエクスポート : SLA レポートで選択したセクションを Word ファイルにエクスポートできます。
<テスト実行の詳細>	SLA レポート・データに関連するパフォーマンス・テスト実行の詳細は、レポートの上部に表示されます。


UI 要素	説明
<SLA グリッド>	<p>各 SLA の結果が個別のグリッドに表示されます。</p> <p> ヒント: 結果の各セットは、Excel、Word、PDF、CSV 形式にエクスポートできます。</p>
<SLA ステータスの表示>	<p> : SLA の失敗ステータスを示します。</p> <p> : SLA の成功ステータスを示します。</p> <p> : SLA ステータスに関するデータがないことを示します。</p>

[サービスレベルアグリーメントの計算] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、サービス・レベル・アグリーメント (SLA) に含まれるテスト時間範囲を変更できます。

アクセス方法	<p>次のいずれかを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト計画] を選択します。テスト計画ツリー内のパフォーマンス・テストをクリックします。[テスト実行] タブをクリックします。[SLA の再計算] ボタンをクリックします。 My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テスト ラボ] を選択するか、[実行と分析] > [実行] を選択します。[SLA の再計算] ボタンをクリックします。
重要な情報	SLA の再計算ボタンは、パフォーマンス・テストに SLA が定義されている場合のみ利用できません。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行の概要」(243ページ)
参照情報	「サービス・レベル・アグリーメントの概要」(181ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	定義された情報に従って、SLA を再計算します。
実行継続時間全体の SLA を計算	テスト実行全体の SLA を計算します。
実行継続時間の一部の SLA を計算	テスト実行の一部の SLA を計算します。SLA の計算に希望する [開始時刻] と [終了時刻] を入力します。

第6部: Data Analyzer

第20章: トレンド分析

本章の内容

- [トレンド・レポートの概要](#) 287
- [品質属性のトレンド・テンプレート - トレンド分析された測定値](#) 290
- [測定値の頭字語表記](#) 291
- [トレンド・レポートのユーザ・インタフェース](#) 292

トレンド・レポートの概要

ALM Performance Center トレンド・レポートを使用すると、パフォーマンス・テストの実行データを経過時間ごとに比較して、アプリケーションのパフォーマンスの可視性を高め、管理をより適切に行えます。

テスト実行の複数のインスタンスで同じ測定値を比較すると、パフォーマンスのトレンド分析の改善、または回帰を識別できます。

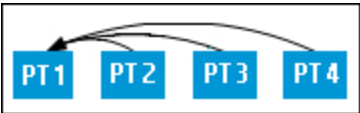
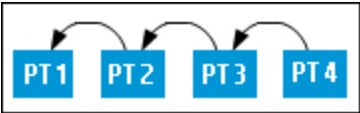
たとえば、トランザクション応答時間測定値に関するパフォーマンスのトレンド分析を行う場合、トレンド・レポートにはテスト実行の複数のインスタンス間に、この値が増減したか、つまりパフォーマンスの回帰または改善が明確に表示されます。

本項の内容

- [「比較方法」](#) (287ページ)
- [「トレンド分析のしきい値」](#) (288ページ)
- [「カスタム測定値マッピング」](#) (289ページ)

比較方法

パフォーマンスのトレンド分析の識別目的で、パフォーマンス・テスト実行に含まれる測定値を比較するには、ベースラインと比較、前回と比較という2つの方法があります。

比較方法	説明
ベースラインと比較	トレンド・レポートで1つのパフォーマンス・テスト実行を選択し、ベースラインとして定義します。次に、レポートのすべての測定値がベースラインに含まれる測定値と比較されます。 
前回と比較	パフォーマンス・テストのすべての測定値が、その直前のパフォーマンス・テストの実行での測定値とレポートで比較されます。 

2つの比較方法の相違を理解することが重要です。次の例では、選択する方法によって同じデータからどのように異なる結果が導かれるかを示します。

下の画像に示されるように、平均トランザクション応答時間の測定値は、**3, 4, 5, 6**という4つのパフォーマンス・テスト実行からトレンド分析されています。

トランザクション応答時間(ベースラインと比較)					
名前	タイプ	平均			
		6/24/2010 (3[Base])	6/24/2010 (4)	6/24/2010 (5)	6/24/2010 (6)
All	TRT	4.567	1.22 (-73.29%)	2.32 (-49.2%)	12.455 (+172.72%)
TRX_01	TRT	2.045	4.073 (+99.17%)	2.035 (-0.49%)	1.05 (-48.66%)
TRX_02	TRT	1.045	2.07 (+98.09%)	1.015 (-2.87%)	1.051 (+0.57%)
TRX_03	TRT	3.053	3.067 (+0.46%)	2.009 (-34.2%)	2.654 (-13.07%)
TRX_04	TRT	6.055	6.868 (+13.43%)	5.011 (-17.24%)	7.05 (+16.43%)

パフォーマンス・テスト実行 (PT) 3 は、括弧内のベースという言葉が示すとおり、ベースラインとして定義されています。他のパフォーマンス・テスト実行に含まれる平均トランザクション応答時間は、PT 3 のみと比較されます。

PT 3 で、TRX_01 の平均トランザクション応答時間は **2.045** でした。PT 5 では、同じトランザクションの平均トランザクション応答時間は **2.035** で、若干早い応答時間を示し、この測定値のパフォーマンスは若干改善しています。2つの数字の間のパーセントの相違は括弧内に表示され、この場合は **-0.49%** です。

ただし、比較方法に [前回と比較] を選択すると、PT 5 の平均トランザクション応答時間は PT 3 ではなく、PT 4 と比較されます (テーブルでは 4 が先行するため)。PT 4 の値は、**4.073** で、PT 5 では **2.035** になり、パーセントの差は、**-50.04%** です。

トランザクション応答時間(前回の実行と比較)					
名前	タイプ	平均			
		6/24/2010 (3[Base])	6/24/2010 (4)	6/24/2010 (5)	6/24/2010 (6)
All	TRT	4.567	1.22 (-73.29%)	2.32 (+90.16%)	12.455 (+436.85%)
TRX_01	TRT	2.045	4.073 (+99.17%)	2.035 (-50.04%)	1.05 (-48.4%)
TRX_02	TRT	1.045	2.07 (+98.09%)	1.015 (-50.97%)	1.051 (+3.55%)
TRX_03	TRT	3.053	3.067 (+0.46%)	2.009 (-34.5%)	2.654 (+32.11%)
TRX_04	TRT	6.055	6.868 (+13.43%)	5.011 (-27.04%)	7.05 (+40.69%)

正確に同じデータを使用しても、2つの比較方法で大きく異なる結果が導かれます。比較方法に [ベースラインと比較] を使用すると改善はわずか (**-0.49%**) ですが、[前回と比較] を使用すると、大幅な改善 (**-50.04%**) になります。

トレンド分析のしきい値

パフォーマンスでの大幅な改善または回帰を識別するには、比較する測定値間の差異を追跡する独自のしきい値を定義できます。差異が定義されたしきい値を超える場合、その値は規定の色で表示され、改善、軽微なリグレッション、または深刻なリグレッションとして識別されます。

たとえば、トランザクション応答時間比較の改善しきい値を 50% と定義すると、トランザクション応答時間がベースラインとの比較または前回との比較で 50% 以上低い場合、改善に定義した色で表示されます。

以降の例では、トランザクション応答時間 (TRT) 測定値について、次のパフォーマンスしきい値が定義されています。

- **改善** : 少なくとも 90% の低下
- **深刻なリグレッション** : 少なくとも 50% の増加

これらのしきい値の定義は、これらのパーセントを超える改善または回帰が色で表示され、より識別しやすいことを意味します。

次の表では、比較方法として [前回と比較] が使用されています。

トランザクション応答時間(前回の実行と比較)				
名前	タイプ	平均		
		6/24/2010 (3[Base])	6/24/2010 (4)	6/24/2010 (5)
Action_Transaction	TRT	0.002	0.94 (+46900%)	0 (-100%)
All	TRT	0.002	0.311 (+15450%)	0 (-100%)

上の表では、パフォーマンス・テスト実行 4 の **Action_Transaction** に関する TRT 測定値がパフォーマンス・テストの実行 3 より **46900%** 高く、パフォーマンスの回帰は深刻なリグレッションに定義されたしきい値をはるかに超えています。したがって、値は深刻なリグレッションの標準設定の色である赤で表示されます。

パフォーマンス・テスト実行 5 に対応する値は、パフォーマンス・テスト実行 4 で **100%** の改善を示しています。このパーセントは、改善に定義されたしきい値を超えているため、値は改善の標準設定の色である緑で表示されます。

カスタム測定値マッピング

カスタム測定値マッピング機能では、パフォーマンス・テスト実行間で一貫性のないトランザクションまたはモニタ名を調整して、測定値を適切にトレンド分析できます。

次にカスタム測定値マッピング機能を使用する 2 つの例を挙げます。

一貫性のないトランザクション名

BuyBook という名前のトランザクションが含まれるパフォーマンス・テストを実行します。しばらくして、パフォーマンス・テストを再度実行します。ただし、2 回のパフォーマンス・テスト実行間に、トランザクション名は **TRX_01_BuyBook** に変更されています。

名前付けに一貫性がないため、Performance Center では 2 つのトランザクションが実際には同じものであるということが認識できず、トレンド分析の目的で比較できないため、トレンド分析情報を取得できません。

この問題を克服するには、**BuyBook** と **TRX_01_BuyBook** という 2 つの測定値をマップして、たとえば **Buy_Book_mapped** といった新しい 3 番目の測定値を作成します。この新しいユーザ定義の測

定値をトレンド・レポートに追加します。次に、Performance Center で、**Buy_Book_mapped** トランザクションの2つのインスタンスを比較して、意味のあるトレンド分析情報が得られます。

新しいトランザクションには、現在のトランザクションの1つとして同じ名前を付けられます。さらに、トランザクションの今後すべてのインスタンスが、新しいトランザクション名に自動的にマップされるようにマッピング設定できます。

• 一貫性のないモニタ名

アプリケーションのパフォーマンスを別のオペレーティング・システムと比較する場合や、別の Web/アプリケーション・サーバで実行する場合があります。

パフォーマンス・テストを Windows プラットフォームで1回、次に Linux プラットフォームで再度実行します。次に、2回の実行間で、CPU 利用率を比較します。ただし、測定値の名前はプラットフォームごとに異なるので注意してください。たとえば、Windows の **% Processor Time (Processor_Total)** は、Linux では **CPU Utilization** になります。

測定値の名前が異なると、Performance Center ではこの測定値のトレンド分析情報が正常に取得できません。

この問題を克服するには、たとえば、**CPU_mapped** といった3番目の測定値を作成して、**% Processor Time (Processor_Total)** と **CPU Utilization** という2つの測定値をマップします。この新しいユーザ定義の測定値をトレンド・レポートに追加します。次に、Performance Center で、**CPU_mapped** トランザクションの2つのインスタンスを比較して、意味のあるトレンド分析情報が得られます。

新しいモニタには、現在のモニタの1つとして同じ名前を付けられます。さらに、モニタの今後すべてのインスタンスが、新しいモニタ名に自動的にマップされるようにマッピング設定できます。

品質属性のトレンド・テンプレート - トレンド分析された測定値

次の表は、品質属性のテンプレートが選択されている場合に、どの測定値がトレンド分析されているか、どの品質属性ごとに情報が表示されているかを示します。

品質属性	トレンド分析された測定値
パフォーマンス	トランザクション応答時間 (ベースラインと比較) 比較方法の詳細については、 「トレンド・レポートの概要」(287ページ) を参照してください。
システム・パフォーマンス	CPU 利用率 ディスク利用率 利用可能なメモリ
利用方法	トランザクション・サマリ (ベースラインと比較) 比較方法の詳細については、 「トレンド・レポートの概要」(287ページ) を参照してください。
再現性	トランザクションのパーセンタイル値 (ベースラインと比較) 比較方法の詳細については、 「トレンド・レポートの概要」(287ページ) を参照してください。

品質属性	トレンド分析された測定値
安定性	エラーの統計 トランザクションの障害

測定値の頭字語表記

次の表には、トレンド・レポートで使用される可能性のあるすべての測定値の頭字語表記が一覧表示されています。

データ・タイプ	正式名	イニシャル
仮想ユーザ	実行中の仮想ユーザ	VU
エラー	エラー	ERR
トランザクション	トランザクション応答時間	TRT
	秒ごとのトランザクション	TPS
	トランザクション・サマリ	TRS
Web リソース	秒ごとのヒット数 スループット 接続	WEB
ユーザ定義データ・ポイント	ユーザ定義データ・ポイント	UDP
システム・リソース	Windows リソース	WIN
	Unix リソース	UNIX
	サーバ・リソース	SRVR
	SNMP	SNMP
	SiteScope	SiS
Web サーバ・リソース	Apache	APA
	MS IIS	IIS
	iPlanet	PLA

データ・タイプ	正式名	イニシャル
Web アプリケーション・サーバ・リソース	Ariba	ARI
	ATG Dynamo	ATG
	BroadVision	BDV
	ColdFusion	CFU
	MS ASP	ASP
	Oracle アプリケーション・サーバ	OAS
	SilverStream	SST
	WebLogic	WL
	WebSphere	WS
データベース・サーバ・リソース	DB2	DB2
	Oracle	ORA
	MS SQL	SQL
	Sybase	SYB
ERP/CRM サーバ・リソース	SAP	SAP
	SAP ポータル	SAPP
	SAP CCMS	CCMS
	SAP GUI	SAPU
	Siebel Web サーバ	SIEB
	Siebel サーバ・マネージャ	SIEB
J2EE	サーバ要求	J2EE
.NET	サーバ要求	NET
追加コンポーネント	COM+	COM
	.NET	NET
アプリケーションのデプロイメント・ソリューション	Citrix MetaFrame XP	CTRX
ミドルウェア・パフォーマンス	IBM WebSphere MQ	MQ
Application Traffic Measurement	F5 BIG-IP	F5

トレンド・レポートのユーザ・インタフェース

本項の内容

- パフォーマンスのトレンド・モジュール293


- [\[新規トレンド レポートの作成\] ページ](#) 294
- [<レポート名>トレンド・レポート](#) 295
- [\[トレンドの概要\] タブ](#) 296
- [トレンド・ビュー・タブ](#) 298
- [トレンド・ビュー](#) 299
- [\[トレンドレポートのエクスポート\] ページ](#) 303
- [\[カラムの選択\] ダイアログ・ボックス](#) 303
- [\[トレンドレポートに追加するテスト実行の選択\] ダイアログ・ボックス](#) 306
- [\[しきい値設定\] ダイアログ・ボックス](#) 307
- [\[カスタム測定値マッピング\] ダイアログ・ボックス](#) 308
- [\[実行名の変更\] ダイアログ・ボックス](#) 309
- [\[タブにトレンドビューを追加\] ダイアログ・ボックス](#) 310
- [\[測定値の設定\] ダイアログ・ボックス](#) 310

パフォーマンスのトレンド・モジュール



このモジュールでは、トレンド・レポートを管理できます。利用可能なレポートのリストが表示され、新しいレポートの作成、既存のレポートの削除や複製が行えます。

アクセス方法	My Performance Center ナビゲーション・バーで、 [実行と分析] > [トレンド] を選択します。
ヒント	ALM サイドバーの [Performance Center] で [パフォーマンス ライフサイクル] を選択して、最近作成した5つのトレンド・レポートを表示します。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」(244ページ)

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
<My Performance Center 共通 UI 要素>	[My Performance Center] メニューとボタンについては、 「My Performance Center ウィンドウ」(23ページ) を参照してください。
* 新規トレンドレポート	トレンド・レポートの作成ページが開き、トレンド・レポートを作成できます。
 複製	選択したレポートの複製を作成できます。

(続き)

UI 要素	説明
 名前の変更	レポートの名前と説明を編集します。
 削除	選択したレポートを削除します。
ID	トレンド・レポートの ID 番号。
レポート名	レポートの名前。
説明	レポートの説明。
更新者	レポートを最後に変更したユーザ。
担当者	レポートを作成したユーザ。
最終更新日	レポートが最後に変更された日付。
実行	レポートに含まれる、トレンド分析された実行の数。

[新規トレンドレポートの作成] ページ

このページでは、トレンド・レポートを作成できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none">My Performance Center ナビゲーション・バーで、[実行と分析] > [トレンド] を選択します。[パフォーマンスのトレンド] ページで、[新規トレンドレポート] をクリックします。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」(244ページ)

【一般の詳細】 表示枠

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
名前	レポートの名前。
説明	レポートの説明。

コンテンツとレイアウトの表示枠

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。



UI 要素	説明
説明	選択したテンプレートの説明。
【トランザクションのトレンド】テンプレート	次の測定値のトレンド情報のトレンド・ビューが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> トランザクション応答時間 トランザクション成功/失敗のサマリ 秒ごとのトランザクション
【トランザクションとモニタのトレンド】テンプレート	次の測定値のトレンド情報のトレンド・ビューが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> トランザクション応答時間 トランザクション・サマリ システム・リソース (CPU 利用率, ディスク利用率, 利用可能なメモリ)
【品質属性のトレンド】テンプレート	品質属性の観点で、トレンド情報のトレンド・ビューが表示されます。どの測定値がどの品質属性でトレンド分析されているかを表示するテーブルの詳細については、 「品質属性のトレンド・テンプレート - トレンド分析された測定値」(290ページ) を参照してください。
【ユーザ定義】テンプレート	このテンプレートには、レポートの基本レイアウトのみが表示され、詳細な定義済みのタブやトレンド・ビューの設定は表示されません。






< レポート名 > トレンド・レポート

このページでは、レポートに含まれるテスト実行とトレンド情報が表示されるトレンド・ビューを管理できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、【実行と分析】 > 【トレンド】 を選択します。 【パフォーマンスのトレンド】 ページの 【トレンドレポート】 グリッドで、開くレポートの名前をクリックします。レポートは、My Performance Center ダッシュボードの追加のタブとして開きます。
--------	--

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
 PDFにエクスポート	【トレンドレポートのエクスポート】 ページが開き、選択したレポートを .pdf ファイルにエクスポートできます。ユーザ・インタフェースの詳細については、 「【トレンドレポートのエクスポート】ページ」(303ページ) を参照してください。
 しきい値	【しきい値設定】 ダイアログ・ボックスが開き、パフォーマンスの改善または回帰の識別に使用するしきい値を定義できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、 「【しきい値設定】ダイアログ・ボックス」(307ページ) を参照してください。


UI 要素	説明
 カスタム測定値マッピング	【カスタム測定値マッピング】ダイアログ・ボックスが開き、マップされた測定値を定義、カスタマイズできます。ユーザ・インターフェースの詳細については、 「[カスタム測定値マッピング] ダイアログ・ボックス」(308ページ) を参照してください。
 レイアウトの編集	【トレンドビュー】タブ内のレイアウトを編集できます。
 アクティブなタブ	現在表示されていないタブを表示できます。 注： 一度に最大5つのタブを表示できます。
 更新	レポートに含まれる情報を更新します。
	新規タブの追加： 新しいタブをレポートに追加します。
<トレンド・ビュー>	トレンド・ビューとは、トレンド情報を表示し、<トレンド・ビュー・タブ>内に含まれる表示項目です。詳細については、 「トレンド・ビュー」(299ページ) を参照してください。
<トレンド・ビュー・タブ>	<トレンド・ビュー・タブ>には、トレンド・ビューが表示され、レポートの基になるテンプレートによって定義されます。詳細については、 「トレンド・ビュー・タブ」(298ページ) を参照してください。
【トレンドの概要】タブ	【トレンドの概要】タブには、レポートでトレンド分析されたテスト実行と、テスト実行を管理するオプションが表示されます。詳細については、 「【トレンドの概要】タブ」(296ページ) を参照してください。

【トレンドの概要】タブ

【トレンドの概要】タブは、トレンド・レポートに含まれる情報の管理に使用します。

アクセス方法	【トレンドの概要】タブは、[<レポート名>トレンドレポート]にアクセスすると、標準設定で表示されます。
重要な情報	【トレンドの概要】タブは、選択したテンプレートにかかわらず、すべてのトレンド・レポートに共通です。
参照情報	「<レポート名>トレンド・レポート」(295ページ)

次にユーザ・インターフェースの要素について説明します(ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
	トレンド・レポートに実行を追加： 【トレンドレポートに追加するテスト実行の選択】ダイアログ・ボックスが開きます。ユーザ・インターフェースの詳細については、 「【トレンドレポートに追加するテスト実行の選択】ダイアログ・ボックス」(306ページ) を参照してください。

UI 要素	説明
✕	トレンド・レポートから実行を削除 ：トレンド・レポートからテスト実行を削除します。
📌	実行をベースラインに設定 ：テスト実行比較のベースライン実行として、選択したテスト実行を設定します。比較方法の詳細については、 「トレンド・レポートの概要」(287ページ) を参照してください。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: レポートに追加された最初の実行が、ベースラインとして自動的に定義されます。</p> </div>
↑ ↓	実行を上に移動/実行を下に移動 ：選択したテスト実行を実行順序で上下に移動します。テスト実行の位置を変更すると、比較方法に「前回と比較」を選択したときに比較値に影響する可能性があります。比較方法の詳細については、 「トレンド・レポートの概要」(287ページ) を参照してください。
☰	テーブル・カラムのカスタマイズ ：[トレンドのある実行数] テーブルに表示されるカラムをカスタマイズします。ユーザ・インタフェースの詳細については、 「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」(303ページ) を参照してください。
<トレンドのある実行数テーブル>	トレンドのあるすべてのテスト実行の情報がレポートに表示されます。[一般の詳細]、[作業負荷の特性]、[パフォーマンスの概要]の3つのセクションに分割されます。
一般の詳細	このセクションのカラムには、テスト実行に関連する一般情報が表示されます。 このセクションで利用可能なフィールドのリストについては、上記 [テーブル カラムのカスタマイズ] を参照してください。
パフォーマンスの概要	このセクションのカラムには、アプリケーション全体のパフォーマンスに関連する情報が含まれています。 このセクションの目的は、トレンド・ビューを開かずに、トレンド情報の基本的な概要を表示することです。基本的なトレンド情報は、ベースラインのみに関連するパフォーマンスの改善または回帰を示す、上向きまたは下向き矢印ボタンで表示されます。比較方法の詳細については、 「トレンド・レポートの概要」(287ページ) を参照してください。 このセクションで利用可能なフィールドのリストについては、上記 [テーブル カラムのカスタマイズ] を参照してください。
【実行情報】表示枠	選択したテスト実行の詳細が表示されます。次の情報が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • パフォーマンス・テスト・セット：テストが実行されたテスト・セット。 • テスト：テストの名前。 • コメント：テスト実行に関するコメント。 • 実行日：テスト実行の日付。 • 状態：実行の発行状態。[トレンドあり] または [トレンドなし]。[トレンドなし] の場合、このエラーの理由がこのフィールドに表示されます。エラーの修正後、実行を再発行するリンクが表示されます。
作業負荷の特性	このセクションのカラムの目的は、作業負荷に関して、テスト実行がトレンド分析に適切な程度に類似しているかを識別するために十分な情報を表示することです。 このセクションに表示される値は、選択した時間範囲のみに関連します。選択した時間範囲を変更すると、異なった結果が導かれる可能性があります。時間範囲の定義フィルタの詳細につ







UI 要素	説明
	<p>いては、「 [トレンド レポートに追加するテスト実行の選択] ダイアログ・ボックス」 (306ページ)を参照してください。</p> <p>このセクションで利用可能なフィールドのリストについては、上記 「テーブル カラムのカスタマイズ」 を参照してください。</p>

トレンド・ビュー・タブ

レポート・タブには、任意の数のトレンド・ビューを含められます。タブはレポートの基になるテンプレートによって定義されます。タブの名前が設定され、その名前に関連するトレンド・ビューが自動的に含まれます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、「実行と分析」 > 「トレンド」 を選択します。 「パフォーマンスのトレンド」 ページの 「トレンドレポート」 グリッドで、開くレポートの名前をクリックします。レポートは、My Performance Center ダッシュボードの追加のタブとして開きます。トレンド・ビュー・タブが標準設定で表示されます。
重要な情報	標準設定で表示されるトレンド・ビュー・タブは、レポートがどのテンプレートに基づくかによって異なります。
参照情報	「<レポート名>トレンド・レポート」 (295ページ)

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
<タブ管理メニュー>	<p>トレンド・ビュー・タブを選択し、 下向き矢印をクリックしてタブ管理メニューを開きます。メニューには次のオプションがあります ([トレンドの概要] タブでは利用できません)。</p> <ul style="list-style-type: none">  タブにビューを追加 : [タブにトレンドビューを追加] ダイアログ・ボックスが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 [タブにトレンドビューを追加] ダイアログ・ボックス」 (310ページ)を参照してください。  タブ・タイトルの編集 : タブの名前を変更できます。  タブを左に移動 : タブの順序でタブを左に移動します。  タブを右に移動 : タブの順序でタブを右に移動します。  このタブの削除 : タブとタブに含まれるすべてのトレンド・ビューをレポートから削除します。
<トレンド・ビュー>	トレンド情報を含む表示項目。詳細については、 「トレンド・ビュー」 (299ページ) を参照してください。


トレンド・ビュー

トレンド・ビューとは、トランザクション応答時間など、特定のパフォーマンス測定値に関するトレンド情報を示す表示項目です。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、〔実行と分析〕 > 〔トレンド〕 を選択します。 2. 〔パフォーマンスのトレンド〕 ページの 〔トレンドレポート〕 グリッドで、開くレポートの名前をクリックします。レポートは、My Performance Center ダッシュボードの追加のタブとして開きます。トレンド・ビュー・タブが標準設定で表示されます。 トレンド・ビューは、トレンド・ビュー・タブ内に含まれます。トレンド・ビュー・タブが標準設定で表示されます。
参照情報	「<レポート名>トレンド・レポート」(295ページ)

トレンド・ビューの編集メニュー

このメニューには、トレンド・ビューの表示と比較設定を編集するオプションが含まれています。

アクセス方法	<p>トレンド・ビューで、〔編集メニューを開く〕 ボタン  をクリックします(〔トレンドの概要〕タブでは利用できません)。</p>
---------------	---


次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
3D モード (積み上げ横棒グラフ・ビューのみ)	3D でグラフを表示できます。
色別トレンド (テーブル・ビューのみ)	トレンド・レポートのしきい値設定を有効にします。しきい値の詳細については、 「トレンド・レポートの概要」(287ページ) を参照してください。
ベースラインと比較/前回と比較 (テーブル・ビューのみ)	トレンド・ビューに表示される比較方法を変更できます。比較方法の詳細については、 「トレンド・レポートの概要」(287ページ) を参照してください。
このトレンド・ビューの削除	トレンド・ビューを削除します。
差異を表示しない (テーブル・ビューのみ)	テスト実行間の値の差異を非表示にできます。レポートを CSV 形式でエクスポートする場合は、この設定の使用をお勧めします。
表示設定の編集	トレンド・ビューの外観を変更できます。利用可能な設定は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • テーブル・ビュー：このビューは、測定値間の比較の表示に最適です。しきい値設定はこのビューのみで表示できます。詳細については、「表示設定：テーブル」(300ページ)を参照してください。

UI 要素	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • 線グラフ・ビュー : このビューは、トレンド情報を予定表全体について視覚的に表示する場合に最適です。詳細については、「表示設定：線グラフ」(301ページ)を参照してください。 • 積み上げ横棒グラフ・ビュー : このビューには、トレンド情報が予定表全体について視覚的に表示されます。少数の複数測定値のトレンド分析に最適です。詳細については、「表示設定：積み上げ」(302ページ)を参照してください。
トレンド・ビュー・タイトルの編集	トレンド・ビュー・タイトルを編集できます。
CSV にエクスポート (テーブル・ビューのみ)	レポートを CSV 形式でエクスポートできます。
測定値の選択	[測定値の設定] ダイアログ・ボックスが開き、トレンド・ビューに測定値を追加できます。ユーザ・インターフェースの詳細については、「 【測定値の設定】ダイアログ・ボックス 」(310ページ)を参照してください。
差異を値で表示/差異をパーセントで表示 (テーブル・ビューのみ)	トレンド・ビューのテスト実行間の値の差異の表示方法 (値またはパーセント) を定義できます。
値の表示 (積み上げ横棒グラフ・ビューのみ)	測定値を実際のバーのカラムに表示できます。

表示設定：テーブル

本項では、テーブル・トレンド・ビューの表示設定について説明します。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. トレンド・ビューで、[編集メニューを開く] ボタン  をクリックします ([トレンドの概要] タブでは利用できません)。 2. [表示設定の編集] を選択します。 3. [表示設定の編集] ダイアログ・ボックスで、[テーブル] を選択します。
重要な情報	しきい値設定はこのテーブル・ビューのみで表示できます。



次にユーザ・インターフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
<測定値名>	最小、最大、平均など、トレンド分析される測定値の名前。
<測定値>	トレンド分析される測定値の実際の値と、テスト実行ごとに表示される比較値。比較方法の詳細については、「 トレンド・レポートの概要 」(287ページ)を参照してください。

UI 要素	説明
名前	比較される測定値の名前。
タイプ	比較される測定値のタイプ。

表示設定 : 線グラフ

本項では、線グラフ・トレンド・ビューの表示設定について説明します。

アクセス方法	 <ol style="list-style-type: none"> 1. トレンド・ビューで、【編集メニューを開く】 ボタン  をクリックします ([トレンドの概要] タブでは利用できません)。 2. 【表示設定の編集】 を選択します。 3. 【表示設定の編集】 ダイアログ・ボックスで、【線】 を選択します。
重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> • 線グラフにカーソルを置くと、予定表で直近のテスト実行について修正された、測定値の正確な単位数を表示するツールヒントが表示されます。言い換えると、線グラフの左の点近くにカーソルを置くと、最初のテスト実行の値が表示されるということです。 • 凡例で線グラフ/測定値のセクションをクリックすると、凡例/線グラフの対応するセクションと同じように強調表示されます。



次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
<グラフの傾斜>	線の上向きまたは下向きの傾斜は、測定値の単位が上向きまたは下向きに変化したことを示します。たとえば、より高いトランザクション応答時間 (パフォーマンスの回帰)、またはより高い秒ごとのトランザクションの値 (パフォーマンスの改善)。
<X 軸>	実行日に従って、テスト実行を一覧表示します。
<Y 軸>	測定値の関連単位。 例 : トランザクション応答時間の測定値では、Y 軸の値が秒を示し、秒ごとのトランザクションの測定値の場合は、トランザクション数を示します。
B	測定値が太字で表示されます。
C	測定値の色がグラフの表示どおりに表示されます。測定値に別の色を選択するには、カラムで色の付いた四角形をクリックします。
関数	トレンド分析される測定値が表示されます。
名前	測定値の名前。
倍率	測定値の倍率を示します。情報を線グラフ・ビューで表示する場合、任意の測定値の倍率を調整して、測定の比較をより意味のあるものにできます。 測定値の倍率を変更するには、カラムの値をクリックすると開く 【倍率の設定】 ボックスから、希望する倍率を選択します。選択した倍率をグラフのすべての測定値に適用することもできます。

UI 要素	説明
タイプ	測定タイプを識別する頭字語が含まれます。利用できる頭字語の完全なリストについては、「 測定値の頭字語表記 」(291ページ)を参照してください。
V	測定値を表示可能にするかを指定します。標準設定ではすべての測定値が表示されます。測定値を非表示にするには、チェック・ボックスをクリアします。

表示設定 : 積み上げ

本項では、積み上げ横棒グラフ・トレンド・ビューの表示設定について説明します。

アクセス方法	 <ol style="list-style-type: none"> 1. トレンド・ビューで、「編集メニューを開く」 ボタン  をクリックします(「トレンドの概要」タブでは利用できません)。 2. 「表示設定の編集」 を選択します。 3. 「表示設定の編集」 ダイアログ・ボックスで、「積み上げ」 を選択します。
重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> • 同じ測定値に別の値を選択すると(たとえば、トランザクション応答時間の「最大値」と「平均」)、測定値は積み上げ横棒グラフとして表示されます。つまり、上記で、値は特定のテスト実行のトランザクション応答時間測定値を示すバーについて互いに表示されません。 • バーの上にカーソルを置くと、テスト実行について修正された、測定値の正確な単位数を表示するツールヒントが表示されます。 • 凡例で棒グラフ/測定値のセクションをクリックすると、凡例/棒グラフの対応するセクションと同じように強調表示されます。

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します(ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
<バーの高さ>	バーの高さは、測定値の単位の変化を示します。たとえば、より高いトランザクション応答時間(パフォーマンスの回帰を示す)、またはより高い秒ごとのトランザクションの値(パフォーマンスの改善を示す)。
<X 軸>	実行日に従って、テスト実行を一覧表示します。
<Y 軸>	測定値の関連単位。 例 : トランザクション応答時間の測定値では、Y軸の値が秒を示し、秒ごとのトランザクションの測定値の場合は、トランザクション数を示します。
C	測定値の色がグラフの表示どおりに表示されます。測定値に別の色を選択するには、カラムで色の付いた四角形をクリックします。
関数	トレンド分析される測定値が表示されます。
名前	測定値の名前。
倍率	測定値の倍率を示します。情報を線グラフ・ビューで表示する場合、任意の測定値の倍率を調整して、測定の比較をより意味のあるものにできます。

UI 要素	説明
	測定値の倍率を変更するには、カラムの値をクリックすると開く [倍率の設定] ボックスから、希望する倍率を選択します。選択した倍率をグラフのすべての測定値に適用することもできます。
タイプ	測定タイプを識別する頭字語が含まれます。利用できる頭字語の完全なリストについては、「 測定値の頭字語表記 」(291ページ)を参照してください。
V	測定値を表示可能にするかを指定します。標準設定ではすべての測定値が表示されます。測定値を非表示にするには、チェック・ボックスをクリアします。

[トレンドレポートのエクスポート] ページ

選択したトレンド・レポートを .pdf ファイルにエクスポートします。


アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、[実行と分析] > [トレンド] を選択します。 [パフォーマンスのトレンド] ページの [トレンドレポート] グリッドで、開くレポートの名前をクリックします。レポートは、My Performance Center ダッシュボードの追加のタブとして開きます。
参照情報	「<レポート名>トレンド・レポート」 (295ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
[詳細] 領域	レポートの詳細情報(レポートのタイトル, 作成者, サマリなど)を定義します。
[ロゴ] 領域	レポートの表紙と、各ページの上部に表示する画像を設定します。標準設定は、HP のロゴです。
[コンテンツ] 領域	表紙, 目次, トレンド・ビューなど、レポートに含めるデータを指定します。

[カラムの選択] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、**[<レポート名>トレンドレポート]** の **[トレンドの概要]** タブに表示されるカラムを選択できます。

アクセス方法	[<レポート名>トレンドレポート] で、 [トレンドの概要] タブを選択し、 [テーブルカラムのカスタマイズ] ボタン  をクリックします。
重要な情報	スペースの制限のため、 [トレンドの概要] タブのカラムの名前は、このダイアログ・ボックスに表示されるものと異なる場合があります。その場合、 [トレンドの概要] タブに表示されるカラム名は括弧内に表示されます。
参照情報	「<レポート名>トレンド・レポート」 (295ページ)

【一般詳細】 セクションのためのカラムを選択

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
プロジェクト名 ([プロジェクト])	テストが実行されるプロジェクトの名前。
発行状態 (状態)	テスト実行がレポートに正しく追加された場合は [トレンドあり] , されなかった場合は [トレンドなし] が表示されます。正しく追加されなかったテスト実行は赤で表示され、ツールヒントに理由が表示されます。  注: 標準設定で表示されます。
実行者	テストを実行したユーザの名前。  注: 標準設定で表示されます。
実行日 (日付)	負荷テスト実行の日付。  注: 標準設定で表示されます。
実行継続時間 (継続時間)	テスト実行の継続時間 (分)。  注: 標準設定で表示されます。
実行 ID	実行 ID。  注: 標準設定で表示されます。
テスト名 (テスト)	テストの名前。
テスト・バージョン	テストのバージョン。
実行中の合計仮想ユーザ (合計仮想ユーザ数)	選択した時間範囲内のテスト実行の仮想ユーザ数。
トレンドのある時間範囲 (トレンドのある範囲)	トレンド分析に選択したテスト実行の時間範囲。

【作業負荷の特性】 セクションのためのカラムを選択

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
秒ごとのヒット数 (HPS)	トレンドのある時間範囲内の秒ごとの平均ヒット数。
分ごとの成功したトランザクション数 (TPM)	選択した時間範囲内で、テスト実行の分ごとの成功したトランザクション数。 注: 標準設定で表示されます。
秒ごとの成功したトランザクション数 (TPS)	選択した時間範囲内で、テスト実行の秒ごとの成功したトランザクション数。 注: 標準設定で表示されます。
合計ヒット数 (ヒット数)	トレンドのある時間範囲内の秒ごとの合計ヒット数。
合計トランザクション数 (トランザクション数)	選択した時間範囲内で、成功、失敗、停止したテストの合計トランザクション数。 注: 標準設定で表示されます。
合計スループット (スループット)	トレンドのある時間範囲内の合計スループット。
トレンド範囲内の合計仮想ユーザ数 (トレンド仮想ユーザ数)	トレンドのある時間範囲内の最大実行仮想ユーザ数。 注: 標準設定で表示されます。
秒ごとのスループット (秒ごとのスループット)	選択した時間範囲内の秒ごとのスループット。

【パフォーマンスの概要】 セクションのためのカラムを選択


次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
平均トランザクション応答時間 (応答時間)	選択した時間範囲内のすべてのトランザクションの加重平均トランザクション応答時間。 注: 標準設定で表示されます。

UI 要素	説明
秒ごとのエラー数 (EPS)	<p>選択した時間範囲内の秒ごとの平均エラー数。</p> <p>注: 標準設定で表示されます。</p>
失敗したトランザクション (失敗)	<p>選択した時間範囲内で、失敗したトランザクションの実際の数。</p>
成功したトランザクション数 (成功)	<p>選択した時間範囲内で、成功したトランザクションの実際の数。</p>
合計エラー数 (エラー数)	<p>選択した時間範囲内の合計エラー数。</p>
トランザクションの成功率 (成功)	<p>選択した時間範囲内で、成功したトランザクションの合計のパーセント。</p> <p>注: 標準設定で表示されます。</p>




[トレンドレポートに追加するテスト実行の選択] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、レポートにパフォーマンス・テスト実行を追加できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、[実行と分析] > [トレンド] を選択します。 [パフォーマンスのトレンド] ページの [トレンドレポート] グリッドで、開くレポートの名前をクリックします。レポートは、My Performance Center ダッシュボードの追加のタブとして開きます。 [<レポート名>トレンドレポート] で、[トレンドの概要] タブを選択し、[トレンドレポートに実行を追加] ボタン  をクリックします。
重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> パフォーマンス・テスト実行をトレンド・レポートに追加するには、プロジェクト・プールに Data Processor が必要です。 ALM Performance Center がパフォーマンス・テスト・データを Analysis から抽出する処理は負荷が非常に大きいため、数分から1時間以上かかることがあります。この目的には専用のマシンを使用することをお勧めします。 ALM Performance Center では、16 秒の粒度で、Analysis からパフォーマンス・テスト・データが抽出されます。この値は Analysis で定義された粒度とは異なる場合があるため、Analysis and ALM Performance Center との間で値を比較するときに、若干ばらつきが生じる可能性があります。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。


UI 要素	説明
プロジェクト	プロジェクトのリスト。ここから、トレンド分析を行うテスト・インスタンスを選択します。
テスト・セット	トレンド分析を行うテスト・インスタンスを選択する、利用可能なテスト・セットのリスト。

UI 要素	説明
テスト	選択したテスト・セットに含まれるテスト。
	更新 : ダイアログ・ボックス情報を更新できます。
データの読み込み	選択したテストの分析されたインスタンスが、テスト実行テーブルにすべて入力されます。
実行 ID	実行 ID。
テスト名	テストの名前。
時間範囲	<p>トレンド分析に選択したテスト実行の継続時間。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>例 : テスト実行の全体的な継続時間が 30 分で、時間範囲が 0 ~ 15 分 に定義されている場合、テスト実行の最初の 15 分のみがトレンド分析に考慮されません。</p> </div> <p>標準設定値 : テスト実行全体が選択されます。</p>
実行日	テスト実行の日時。
継続時間	テスト実行の継続時間 (分)。
最大仮想ユーザ数	テスト実行中の最大仮想ユーザ実行数。
成功したトランザクションの合計数	テスト実行中に成功したトランザクションの合計数。
合計エラー数	テスト実行中の合計エラー数。
	<p>時間範囲のフィルタ : [時間範囲の定義] ダイアログ・ボックスが開き、トレンド分析目的でテスト実行内に定義された時間範囲を変更できます。</p> <p>[時間範囲の定義] ダイアログ・ボックスで、次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 実行全体をトレンド分析 : テスト実行の開始から終了までに収集されたすべてのデータを、トレンド分析に利用できるようにします。 • 実行の一部をトレンド分析 : テスト実行の一部のみをトレンド分析に利用できるようにします。[開始時刻] ボックスと [終了時刻] ボックスに開始時刻と終了時刻を入力して、実行の希望する部分をトレンド分析に選択します。
	選択したテスト実行がトレンド・レポートに追加されます。

[しきい値設定] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、測定値間のどのパーセントの差異で、パフォーマンスに大幅な改善または回帰が生じているかを定義できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[実行と分析] > [トレンド] を選択します。 2. [パフォーマンスのトレンド] ページの [トレンドレポート] グリッドで、開くレポー
--------	--

	<p>トの名前をクリックします。レポートは、My Performance Center ダッシュボードの追加のタブとして開きます。</p> <p>3. [<レポート名>トレンドレポート] で、[しきい値の設定] ボタン  をクリックします。</p>
重要な情報	しきい値の定義と色彩設定は、全体レベルで適用され、レポートのすべてのトレンド・ビューに適用されます。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
測定タイプ	<p>次の測定タイプが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • トランザクション応答時間 (TRT) : 指定された時間間隔内で、トランザクションの平均トランザクション応答時間が定義されたしきい値を超えるかどうかを測定します。 • 秒ごとのトランザクション (TPS) : あるトランザクションが1秒間に実行された回数を測定します。 • トランザクション成功のサマリ (TRS) : トレンド時間範囲内で、成功したトランザクションの実際の数を測定します。 • トランザクション失敗のサマリ (TRS) : トレンド時間範囲内で、失敗したトランザクションの実際の数を測定します。 • 合計エラー数 (ERR) : トレンド時間範囲内の合計エラー数を測定します。 • 秒ごとのエラー数 (EPS) : トレンド時間範囲内の秒ごとのエラー数を測定します。 • ヒット数 (WEB) : トレンド時間範囲内で Web サーバにヒットしたトランザクションの合計ヒット数を測定します。 • スループット (WEB) : トレンド時間範囲内の Web サーバの総スループットを測定します。
改善	パフォーマンスで改善とみなされる、測定値のインスタンス間のパーセントの差異を入力します。
軽微なリグレーション	パフォーマンスで軽微なリグレーションとみなされる、測定値のインスタンス間のパーセントの差異を入力します。
深刻なリグレーション	パフォーマンスで深刻なリグレーションとみなされる、測定値のインスタンス間のパーセントの差異を入力します。




[カスタム測定値マッピング] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、異なった名前の測定値を新たに作成する1つの測定値にマップできます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[実行と分析] > [トレンド] を選択します。 2. [パフォーマンスのトレンド] ページの [トレンドレポート] グリッドで、開くレポートの名前をクリックします。レポートは、My Performance Center ダッシュボードの追加のタブとして開きます。 3. <レポート名>トレンド・レポートで、[カスタム測定値マッピング] ボタンをク
---------------	--

	リックします。
--	---------

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
 * 新規マッピングの作成	<p>[新規マッピングの追加] ダイアログ・ボックスが開き、新たにマップされた測定値を追加できます。</p> <p>[新規マッピングの追加] ダイアログ・ボックスでは、次の情報を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 名前 : 新たにマップされた測定値の名前。 • 説明 : 新たにマップされた測定値の説明。 • データ・タイプ : 測定タイプを [トランザクション] , [モニタ] , [その他] から選択します。
 マッピングの複製	選択したマップされた測定値の複製を作成できます。
 更新	マップされた測定値のテーブルを更新します。
データ・タイプ	マップされた測定値のデータ・タイプ。
説明	マップされた測定値の説明。
詳細	<p>トレンド・レポートのすべてのテスト実行を一覧表示するテーブル。実行は、[トレンドの概要] タブの表示と同じ順序で表示されます。</p> <p>[タイプ] フィールドと [名前] フィールドをクリックして、マップされた測定値にマップする測定値を選択します。</p> <p>次のフィールドがテーブルに表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 実行 ID : テストの実行 ID。 • タイプ : 測定タイプ。 • 名前 : 測定値の名前。 <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: [標準設定] オプションを使用する場合、測定値の今後すべてのインスタンスが現在の設定に自動的にマップされます。</p> </div>
ID	マップされた測定値の ID。
名前	マップされた測定値の名前。

[実行名の変更] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、トランザクション応答時間の測定時に実行名を簡単に特定できるように、実行名を変更します。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[実行と分析] > [トレンド] を選択します。 2. [パフォーマンスのトレンド] ページの [トレンドレポート] グリッドで、開くレポー
---------------	---


	<p>トの名前をクリックします。レポートは、My Performance Center ダッシュボードの追加のタブとして開きます。</p> <p>3. 〔実行名の変更〕 を選択します。</p>
--	---

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
プロジェクト名	実行 ID 番号を含むプロジェクトの名前。
実行 ID	テスト実行 ID。
ラベル名	新しい実行名。
名前の変更	古い実行名を新しい実行名に変更します。

〔タブにトレンドビューを追加〕 ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、トレンド・レポートにトレンド・ビューを追加できます。



アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、〔実行と分析〕 > 〔トレンド〕 を選択します。 〔パフォーマンスのトレンド〕 ページの 〔トレンドレポート〕 グリッドで、開くレポートの名前をクリックします。レポートは、My Performance Center ダッシュボードの追加のタブとして開きます。 希望するトレンド・ビューのタブを選択します。 タブ名の隣の  下向き矢印をクリックしてタブ管理メニューを開き、+ 〔タブにビューを追加〕 を選択します。
--------	---

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
モニタ・トレンド・ビュー	モニタに関連するトレンド測定値。
他のトレンド・ビュー	トランザクション以外のトレンド測定値とモニタ測定値 (Web リソースとエラー統計)。このセクションには、3つの基本的な設定されていないトレンド・ビューが含まれており、それぞれが1つのトレンド・ビュー表示オプションに基づいています。これらのトレンド・ビューのいずれか1つを選択して、希望どおりにカスタマイズできます。
トランザクション・トレンド・ビュー	トランザクションに関連するトレンド測定値。

〔測定値の設定〕 ダイアログ・ボックス

各トレンド・ビューには、トレンド分析対象となる測定値の標準設定のセットがあります。このダイアログ・ボックスでは、追加の測定値を追加できます。

<p>アクセス方法</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、【実行と分析】 > 【トレンド】 を選択します。 2. 【パフォーマンスのトレンド】 ページの 【トレンドレポート】 グリッドで、開くレポートの名前をクリックします。レポートは、My Performance Center ダッシュボードの追加のタブとして開きます。トレンド・ビュー・タブが標準設定で表示されます。 トレンド・ビューは、トレンド・ビュー・タブ内に含まれます。  <ol style="list-style-type: none"> 3. トレンド・ビューで、【編集メニューを開く】 ボタン  をクリックし(【トレンドの概要】タブではありません)、【測定値の選択】 を選択します。
----------------------	--

【トレンドデータタイプ】表示枠


【トレンドデータタイプ】表示枠には、トレンド分析が可能な測定値のリストが含まれます。データが含まれる測定値のみが表示されます。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
モニタ	データが含まれるモニタ関連のすべての測定値。
その他	トランザクション/モニタ以外のすべての測定値。
トランザクション	データが含まれるすべてのトランザクション。
ユーザ定義	このノードは、測定値をマップした場合のみ表示されます。マップされた測定値の詳細については、 「トレンド・レポートの概要」(287ページ) を参照してください。

測定値選択項目の表示枠

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	<p>ルール：このアイコンは、自動選択ルールを使用して、測定値がすでに選択されていることを示します。</p>
<p>自動選択ルールの定義</p>	<p>【自動選択ルール】ダイアログ・ボックスが開き、正規表現を使用して、トレンド・ビューで表示する測定値を自動的に選択するルールを定義できます。自動選択ルールは、トレンド・レポート・データに現在表示されている測定値と今後の測定値に適用されます。</p>
<p>名前</p>	<p>利用可能な測定値の名前。</p>
<p>トレンド分析する値を選択します</p>	<p>トレンド・ビューに表示できる選択した測定値の利用可能な値が表示されます。</p>

第21章: Performance Application Lifecycle (PAL)

本章の内容

- PAL の概要 313
- PAL の使用方法 314
- PAL データ・セットを作成する方法 316
- BSM から PAL データ・セットを作成する方法 319
- PAL のユーザ・インタフェース 320

PAL の概要

パフォーマンス・アプリケーション・ライフサイクル (PAL) により、完全なエンドツーエンドのテストと DevOps のフィードバックが可能になります。ユーザはパフォーマンス・テストの結果と実運用環境データのベンチマークを正確に比較できます。これらの結果を分析することで、限りなく実際の環境に近いパフォーマンス・テスト・シナリオの作成に役立つフレームワークが得られ、テストにおける仮定やリスクを軽減することができます。

PAL では、運用環境のユーザ・トラフィックとシステム監視データを使用して、運用環境と同等の動作をするパフォーマンス・テストを設計します。運用環境データは、Microsoft IIS W3C 拡張ログ形式 (IIS W3C)、Apache、HP Real User Monitor (RUM) からインポートできます。

PAL の重要性は、テスト戦略を正しく計画するという基本的ニーズから来ています。運用環境でユーザがどのような処理を行っているのか、運用システムはどのように動作するのかを明確に理解できなければ、正しい計画を作成することはできません。

- 一般的なビジネス・ケースとシナリオをテスト
- システムに適切な負荷をかけてテストを実行
- テスト目標 (サービス・レベル・アグリーメントなど) を定義

PAL フロー

PAL フローには、主に次の手順が含まれます。



ステップ	説明
インポート	運用環境システムからデータ・セットをインポートします。運用監視システムによって提供されるデータが異なるため、ユーザが利用できる情報も異なります。
作成	データ・セットを Performance Center にアップロードすると、データが分析され、ビジネス・フロー付きの PAL シナリオが作成されます。各ビジネス・フローはスクリプトに変換できます。重要でないフローがあれば、スクリプトから除外できます。ビジネス・フローのスクリプトへの変換が完了したら、パフォーマンス・テストを作成してテストにスクリプトを割り当てます。
実行	パフォーマンス・テストを実行します。
比較	パフォーマンス・テストの結果と運用環境データを比較します。必要に応じて、テストを再調整して再実行します。

PAL の使用方法

このタスクでは、PAL を使用して実際の運用環境に類似したテスト環境を作成する方法について説明します。

このタスクは次のステップで構成されています。

1. 前提条件

運用環境データ・ベンチマークに基づいてデータ・セットを作成します。


IIS W3C, Google アナリティクス, Webtrends, Apache, または RUM を使用してデータ・セットを作成する方法の詳細については、「[PAL データ・セットを作成する方法](#)」(316ページ)を参照してください。

BSM データ・セットを作成する方法の詳細については、「[BSM から PAL データ・セットを作成する方法](#)」(319ページ)を参照してください。

2. PAL を開きます

My Performance Center ナビゲーション・バーで、「**実行と分析**」 > 「**PAL**」を選択します。

3. 運用環境データのインポート

- a. 「**データ セット**」タブでデータ・セット・フォルダを選択し、 **インポート...** をクリックします。「**運用環境データセットのアップロード**」ダイアログ・ボックスが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[運用環境データセットのアップロード\] ダイアログ・ボックス](#)」(325ページ)を参照してください。
- b. データ・セット・ファイルをアップロードします。データ・ファイルは .zip ファイルとして保存されます。

4. シナリオ分析の作成

- a. シナリオ分析を開始します。
 - i. 「**データ セット**」タブでデータ・セットを選択します。
 - ii. 「**シナリオ**」タブで、「**シナリオ分析の開始**」をクリックします。PAL はデータ・セットのサンプリングを行い、推奨シナリオを表示します。


注: シナリオ分析では、IIS W3C, Apache, RUM の各データ・セット・タイプがサポートされます。


Google アナリティクス, Webtrends, BSM データ・セットを分析するには、PAL レポートを作成します。詳細については、「[パフォーマンス・テストの実行](#)」(315ページ)のステップを参照してください。


b. シナリオを調整します。



ビジネス・フローをレビューし、必要に応じてカバレッジを調整します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[データ・セット - \[シナリオ\] サブ・タブ](#)」(322ページ)を参照してください。

c. ビジネス・フローをスクリプトに割り当てます。

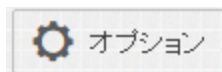
- 既存のスクリプトにビジネス・フローを割り当てるには、マウス・カーソルを置いて  をクリックします。[スクリプトの割り当て] ダイアログ・ボックスが開きます。スクリプトを選択して、[OK] をクリックします。


- 新しいスクリプトにビジネス・フローを割り当てるには、マウス・カーソルを置いて  をクリックします。これにより、テンプレート・スクリプトがダウンロードされます。VuGen でスクリプトを編集し、Performance Center にアップロードします。スクリプトの編集の詳細については、『HP Virtual User Generator ユーザーズ・ガイド』を参照してください。スクリプトのアップロードの詳細については、「[VuGen スクリプトをアップロードする方法](#)」(42ページ)を参照してください。

PAL で、ビジネス・フローを選択して新しいスクリプトに割り当てます。  をクリックします。[スクリプトの割り当て] ダイアログ・ボックスが開きます。スクリプトを選択して、[OK] をクリックします。

- ビジネス・ビューを非表示にするには、ビジネス・ビューの上にカーソルを置いた状態で [非表示]  をクリックします。
- 非表示のビジネス・フローを表示するには、マウス・カーソルを置いて [表示]  をクリックします。


d. 仮想化された場所をパフォーマンス・テストに含めます - オプション (RUM データ・セットのみ)。




-  オプション をクリックします。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[データ・セット - \[シナリオ\] サブ・タブ](#)」(322ページ)を参照してください。
- [場所] タブで、[テストの一部として場所を含める] を選択します。NV の使用の詳細については、「[ネットワーク仮想化](#)」(228ページ)を参照してください。

e. パフォーマンス・テストを作成します。



- [シナリオ] タブで、  をクリックしてパフォーマンス・テストを作成します。[テストの作成] ダイアログ・ボックスが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[パフォーマンス テストの新規作成\] ダイアログ・ボックス](#)」(119ページ)を参照してください。
- パフォーマンス・テスト・デザイナー・ウィンドウで、パフォーマンス・テストを定義します。詳細については、「[パフォーマンス・テスト・デザイナー・ウィンドウ](#)」(118ページ)を参照してください。

5. パフォーマンス・テストの実行

パフォーマンス・テスト・デザイナ・ウィンドウで、 をクリックします。
[実行] ダイアログ・ボックスが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、
「[\[テストの実行\] ダイアログ・ボックス](#)」(269ページ)を参照してください。


6. PAL レポートの編集

- a. [レポート] タブをクリックして PAL レポートを選択します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[<レポート名> PAL レポート](#)」(328ページ)を参照してください。


注: シナリオ分析の作成では、PAL は PAL レポートを自動作成します。

Google アナリティクス, Webtrends, BSM データ・セットについては、

*** 新規 PAL レポート** をクリックします。[新規パフォーマンスアプリケーションライフサイクルレポートの作成] ダイアログ・ボックスが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[新規パフォーマンスアプリケーションライフサイクルレポートの作成\] ダイアログ・ボックス](#)」(326ページ)を参照してください。

- b.  **テストデータの追加** をクリックしてレポートにテスト実行データを追加します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[データソース\] タブ](#)」(330ページ)を参照してください。
- c. レポート・サブ・タブをクリックすると、運用環境データとパフォーマンス・テストの動作を表示および比較できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[PAL レポート・ビューのタブ](#)」(332ページ)を参照してください。
- d. 比較結果に基づいて、運用環境が的確に反映されるようにパフォーマンス・テストを調整し、テストを再実行することが可能です。

7. テスト実行データのエクスポート

- a. [テスト実行] 表示枠を開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[テスト・ラボ・モジュール](#)」(251ページ)を参照してください。
- b. 選択したテスト実行の結果情報を表示します。
- c. テスト実行データをエクスポートするには、[PAL データのエクスポート]  をクリックします。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[\[PAL データのエクスポート\] ダイアログ・ボックス](#)」(327ページ)を参照してください。

PAL データ・セットを作成する方法

本タスク内容

- IIS W3C からデータ・セットを作成
- Apache データ・セットの作成
- RUM データ・セットの作成
- Google アナリティクスからのデータ・セットの作成
- Webtrends データ・セットの作成

注: このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、「[PAL の使用方法](#) (314ページ)を参照してください。

IIS W3C からデータ・セットを作成

このタスクは次のステップで構成されています。

1. ログ・ファイルを作成します。
 - a. [インターネット インフォメーション サービス (IIS) マネージャ] ウィンドウを開きます。
 - b. [接続] で、Web サイト (仮想ディレクトリではなく) を選択します。
 - c. 右側の表示枠で、[ログ記録] を選択します。
 - d. [ログ ファイル] セクションの [形式] で、[W3C] が選択されていることを確認します。
 - e. [フィールドの選択] ボタンをクリックします。選択するフィールドは、[日付]、[時間]、[クライアント IP アドレス]、[サーバー名]、[サーバーポート]、[メソッド]、[URI システム]、[URI クエリ]、[プロトコルの状態]、[所要時間]、[ホスト]、[ユーザー エージェント]、[Cookie]、[参照者] です。
 - f. [ディレクトリ] で、ログを保存するディレクトリ場所を設定します。
2. IIS データ・セット・ファイルを作成します。

PAL データ・セット・クリエータ・ウィザードを開いて IIS データ・セット・ファイルを作成します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[PAL データ・セット・クリエータ・ウィザード](#)」(346ページ)を参照してください。

Apache データ・セットの作成

PAL データ・セット・クリエータ・ウィザードを開いて Apache ログ形式を定義し、Apache データ・セット・ファイルを作成します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[PAL データ・セット・クリエータ・ウィザード](#)」(346ページ)を参照してください。

Apache ログ形式には次のパラメータが含まれます。

- %t
- %T または %D
- %[Set-Cookie]o および %[Cookie]l または %[your_cookie_name]C

例: LogFormat "%h %l %u %t %T \"%[Cookie]i\" \"%[Set-Cookie]o\" \"%r\" %>s %b \"%[Referer]i\" \"%[User-Agent]i\" combined

RUM データ・セットの作成

RUM データのエクスポート・ファイルは、<インストール・ディレクトリ>\conf\datapublisher\pc_integration.xml に格納されています。

データ・エクスポート・ファイルでは、標準設定の出力フォルダ (C:\RUM_Export\pc_integration) と標準設定の最大フォルダ・サイズ (2 GB) などが定義されています。

RUM データ・エクスポート機能の詳細については、『HP Real User Monitor Administration Guide』を参照してください。

このタスクは次のステップで構成されています。

1. データ・エクスポート・ファイルを、<インストール・ディレクトリ>\conf\datapublisher\pc_integration.xml から
<インストール・ディレクトリ>\conf\datapublisher\consumers\pc_integration.xml にコピーします。
2. RUM Web コンソールで、[ツール] > [監視設定情報] をクリックします。
3. [すべての設定の同期] をクリックします。
4. RUM データ・セット・ファイルを作成します。
PAL データ・セット・クリエイター・ウィザードを開いて RUM データ・セット・ファイルを作成します。ユーザ・インタフェースの詳細については、「PAL データ・セット・クリエイター・ウィザード」(346ページ)を参照してください。

Google アナリティクスからのデータ・セットの作成

このタスクは次のステップで構成されています。

1. 新規カスタム・レポートを作成する
 - a. Google アナリティクスで、[カスタム] タブをクリックします。
 - b. [新しいカスタム レポート] ボタンをクリックします。
 - c. タイトル名を追加します。
 - d. [種類] セクションで [フラット テーブル] を選択します。
 - e. [指標グループ] セクションで、[ユーザー数] と [ページビュー数] を追加します。
 - f. [ディメンション] セクションで、[ページ] と [時間帯] を追加します。
 - g. [ビュー] セクションで、Web サイトを選択します。
 - h. [保存] をクリックします。
2. レポートをエクスポートする
レポートを開いて、[エクスポート] > [CSV] を選択します。
3. Google アナリティクス・データ・セット・ファイルを作成する

PAL データ・セット・クリエータ・ウィザードを開いて Google アナリティクス・データ・セット・ファイルを作成します。ユーザ・インタフェースの詳細については、[「PAL データ・セット・クリエータ・ウィザード」 \(346ページ\)](#)を参照してください。

Webtrends データ・セットの作成

PAL データ・セット・クリエータ・ウィザードを開いて Webtrends データ・セット・ファイルを作成します。ユーザ・インタフェースの詳細については、[「PAL データ・セット・クリエータ・ウィザード」 \(346ページ\)](#)を参照してください。

BSM から PAL データ・セットを作成する方法

このタスクでは、アプリケーション関連データと監視ツール設定 (アクション, トランザクション, 負荷, トラフィック, RUM トポロジ, SiteScope モニタなど) を含む .zip ファイルを作成し, HP Business Service Management (BSM) から Performance Center にエクスポートする方法について説明します。

データのエクスポートでは、対象となるアプリケーションと期間を選択します。1 時間を超える期間を選択した場合、BSM はその範囲内でアクション数が最も多い時間を計算し、その 1 時間のみデータをエクスポートします。データは複数のファイルにエクスポートされ、.zip ファイルに圧縮されます。標準設定では、このファイルの名前は < 選択したアプリケーション名 > _ < 選択した開始日時 > _ < 選択した終了日時 > .zip です。

BSM からデータ・セットを作成する手順の詳細については、『HP BSM Application Administration Guide』を参照してください。

注: このタスクは、上位レベルのタスクの一環です。詳細については、[「PAL の使用方法」 \(314ページ\)](#)を参照してください。

1. BSM を開く

[管理] > [統合] > [Application Lifecycle Management Integration] > [ALM ヘクスポート] を選択します。

2. フィルタを定義する

[表示] ドロップダウン・リストから、時間フレームを選択します。カスタム・ビューを選択する場合、日時を [開始] と [終了] で指定します。

3. アプリケーションを選択する

データをエクスポートするアプリケーションを選択します。アプリケーションのリストが開きます。データをエクスポートできるのは、HTTP Web ベース・アプリケーションと SiteScope で監視するアプリケーションのみです。

注: データ・エクスポートの対象として、アプリケーションを 1 つのみ選択できます。

4. **エクスポート方法を選択します。**

zip ファイルをダウンロードするか、電子メールで送信するかを選択します。【生成】をクリックします。

PAL のユーザ・インタフェース

本項の内容

- PAL モジュール 321
- [PAL アプリケーションの管理] ダイアログ・ボックス 324
- [運用環境データセットのアップロード] ダイアログ・ボックス 325
- [新規パフォーマンスアプリケーションライフサイクルレポートの作成] ダイアログ・
ボックス 326
- [PAL データのエクスポート] ダイアログ・ボックス 327
- <レポート名> PAL レポート 328
- [レポートを PDF にエクスポート] ダイアログ・ボックス 330
- [データソース] タブ 330
- PAL レポート・ビューのタブ 332
- PAL レポート・ビュー 333
- [タブにビューを追加] ダイアログ・ボックス 334
- [測定値の選択] ダイアログ・ボックス 336
- [データの追加] ダイアログ・ボックス 337
- [カラムの選択] ダイアログ・ボックス 339
- [しきい値設定] ダイアログ・ボックス 339
- [モニタのマッピング] ダイアログ・ボックス 340
- [トランザクションのマッピングおよびグループ化] ダイアログ・ボックス 342
- [倍率の設定] ダイアログ・ボックス 344
- [グローバルトランザクションフィルタの設定] ダイアログ・ボックス 345
- PAL データ・セット・クリエータ・ウィザード 346

PAL モジュール



このモジュールでは、アップロードした PAL データ・セットのインポートと分析を行います。

アクセス方法	My Performance Center ナビゲーション・バーで、 [実行と分析] > [PAL] を選択します。
関連タスク	「PAL の使用方法」 (314ページ)
参照情報	「PAL の概要」 (313ページ)

[データセット] タブ

このタブでは、運用環境システムからデータ・セットをインポートして管理できます。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

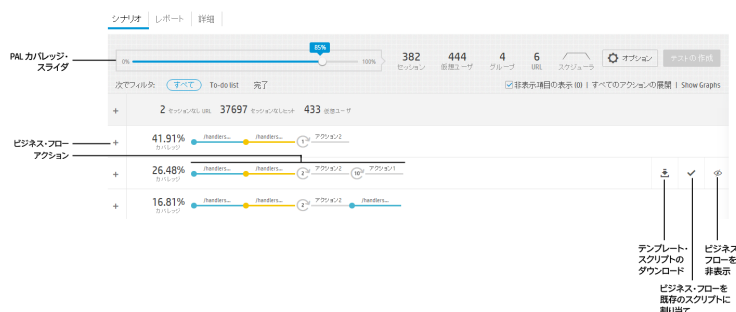
UI 要素	説明
 インポート...	[運用環境データのインポート] を開きます。詳細については、 「[運用環境データ セットのアップロード] ダイアログ・ボックス」 (325ページ) を参照してください。
	データ・セット・フォルダを追加できます。
	データ・セット・フォルダの詳細を編集できます。
	ZIP 形式のデータ・セットをローカルに保存します。
	データ・セット・フォルダを削除できます。
	切り取り/貼り付け : 選択した項目を、データ・セット・ツリー内の別の場所に移動します。
[シナリオ] サブ・タブ	運用環境データ・セットに基づいて、シナリオ分析を表示します。詳細については、 「データ・セット - [シナリオ] サブ・タブ」 (322ページ) を参照してください。
[レポート] サブ・タブ	レポートを表示および作成できます。 <ul style="list-style-type: none"> レポートの選択 : 既存の PAL レポートを読み込むことができます。 * 新規 PAL レポート : [新規パフォーマンスアプリケーションライフサイクルレポートの作成] ダイアログ・ボックスが開き、PAL レポートを定義できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[新規パフォーマンスアプリケーションライフサイクルレポートの作成] ダイアログ・ボックス」 (326ページ) を参照してください。
[詳細] サブ・タブ	データ・セットの詳細を表示します。

データ・セット - [シナリオ] サブ・タブ

このタブには、アップロードしたデータ・セットから抽出された分析済みのトラフィック・トランザクション・データが表示されます。標準設定では、記録されたトラフィック・トランザクション全体のおよそ 80% のカバレッジが表示されます。カバレッジ・レベルは、再調整が可能です。

トラフィック・データは行単位で表示されます。この行は、ビジネス・フローと呼ばれます。各行にアクションが含まれています。アクションには複数の URL が含まれており、プロセス (支払いプロセスなど) を構成します。




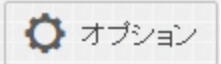
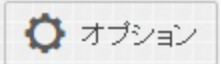
各ビジネス・フローはスクリプトに変換できます。重要度の低いフローは、スクリプトから除外できます。



RUM データ・セットのアップロードでは、ネットワーク仮想化 (NV) で実行可能なテストに場所を含めるには、[シナリオ] タブを使用します。NV の使用の詳細については、「[ネットワーク仮想化](#)」(228 ページ) を参照してください。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。







UI 要素	説明
	<p>選択したデータ・セットについて、PAL シナリオを分析します。</p> <p>注: IIS W3C, Apache, RUM の各データ・セットで使用できます。</p>
<PAL カバレッジのスライダ>	<p>記録されたトラフィック・トランザクション全体からサンプリングしたトラフィック・トランザクションの割合を示します。</p> <p>スライダの右には、サンプリングされたセッション、仮想ユーザ、グループ、URL の数が表示されます。</p> <p>標準設定では、[シナリオ] タブに、記録されたトラフィック・トランザクション全体のおよそ 80% のカバレッジが表示されます。カバレッジ・レベルは、スライダのボタンをドラッグして再調整が可能です。</p>
	<p>データ・セットで使用可能な URL、アクション、仮想化された場所が表示されます。</p> <p>URL やアクションをわかりやすい名前に変更するには、エンティティを選択して新しい名前を入力してください。URL の表示色も変更できます。例：</p>

UI 要素	説明
	<p>ローを割り当てます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [テンプレートスクリプトのダウンロード]  をクリックして新しく作成したスクリプトにフローを割り当てます。 • [非表示]  をクリックしてフローを削除します。 • [表示]  をクリックすると、非表示のフローが表示されます。 <p> オプション</p> <ul style="list-style-type: none"> •  をクリックして URL またはアクション名を変更します。

[レポート] タブ

このタブでは、PAL レポートを作成できます。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
 * 新規 PAL レポート	[新規パフォーマンスアプリケーションライフサイクルレポートの作成] ダイアログ・ボックスが開き、PAL レポートを定義できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 [新規パフォーマンスアプリケーションライフサイクルレポートの作成] ダイアログ・ボックス 」(326ページ)を参照してください。
	新規フォルダ ：PAL レポートを保存するフォルダを定義できます。
	複製 ：一部の PAL レポートを複製できます。
	名前の変更 ：選択した項目の名前を変更できます。
	削除 ：選択した項目を削除できます。
	切り取り/貼り付け ：選択した項目を、データ・セット・ツリー内の別の場所に移動します。


[PAL アプリケーションの管理] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、データ・セットなどの PAL エンティティを特定の AUT と関連付けることができます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[実行と分析] > [PAL] を選択します。 2. ウィンドウの右上隅で、[PAL アプリケーションの管理] をクリックします。
関連タスク	「PAL の使用方法」 (314ページ)

参照情報	「PAL の概要」 (313ページ)
------	------------------------------------

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
 新規アプリケーション	新しいアプリケーションを定義します。
 更新	テーブルを更新します。
 編集	選択したアプリケーションを編集します。
 削除	選択したアプリケーションを削除します。
ID	アプリケーションの ID。
名前	アプリケーションの名前。
説明	アプリケーションの説明。

〔運用環境データセットのアップロード〕 ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、運用データ・セット・ファイルをアップロードできます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、〔実行と分析〕 > 〔PAL〕 を選択します。 〔データセット〕 タブで、 インポート... をクリックします。
関連タスク	「PAL の使用方法」 (314ページ) 「PAL データ・セットを作成する方法」 (316ページ) 「BSM から PAL データ・セットを作成する方法」 (319ページ)
参照情報	「PAL の概要」 (313ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
名前	データ・セット・ファイルの名前。
説明	データ・セット・ファイルの説明。
運用環境データ・セット・ファイルの選択	〔参照〕 ボタンをクリックしてデータ・セット・ファイルを選択します。
フォルダの選択	データ・セット・ファイルを保存するためのフォルダを示します。

UI 要素	説明
データ・セットからアプリケーション名を取得	データ・セット・ファイルで定義されたアプリケーションを使用します。
アプリケーションの選択	データ・セット・ファイルで使用するアプリケーションを示します。
メッセージ	アップロード・プロセスの進行状況を示します。
アップロード	データ・セット・ファイルを指定した場所にアップロードします。

【新規パフォーマンスアプリケーションライフサイクルレポートの作成】ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、PAL レポートを作成できます。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、【実行と分析】 > 【PAL】 を選択します。 【レポート】 タブで、* 新規 PAL レポート をクリックします。
関連タスク	「パフォーマンス・テストの実行を管理する方法」(244ページ)

【一般の詳細】領域

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
名前	レポートの名前。
説明	レポートの説明。
場所	ホストの場所。

【アプリケーション】領域

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
レポートの基になるアプリケーションを選択	利用可能なアプリケーションが一覧表示されます。


【テンプレート】領域

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
HP BSM 運用環境情報に基づく	<p>HP Business Service Management (BSM) に基づくレポート。このテンプレートには、次の事前構成済み PAL レポート・ビューが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業負荷データ パフォーマンス・データ 配布データ モニタ・データ
HP BSM 運用環境情報に基づく - 詳細	<p>HP Business Service Management (BSM) に基づくレポート。このテンプレートには、次の事前構成済み PAL レポート・ビューが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業負荷データ パフォーマンス・データ 配布データ モニタ・データ ヒット数の上位 10, ユーザ数の上位 10, 作業負荷データ 応答時間の上位 10, パフォーマンス・データ ヒット率の上位 10, 配布データ
非 BSM 情報 (WebTrends など) に基づく	<p>WebTrends およびその他の HP 以外のデータ・ソースに基づくレポート。このテンプレートには、次の事前構成済み PAL レポート・ビューが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業負荷データ パフォーマンス・データ 配布データ
空	事前構成済み PAL レポート・ビューを使用せず、レポートの基本レイアウトのみを提供します。
説明	選択したテンプレートの説明。

【PAL データのエクスポート】 ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、アプリケーションの最終バージョンで、負荷テストを実行して、テスト実行データをエクスポートできます。

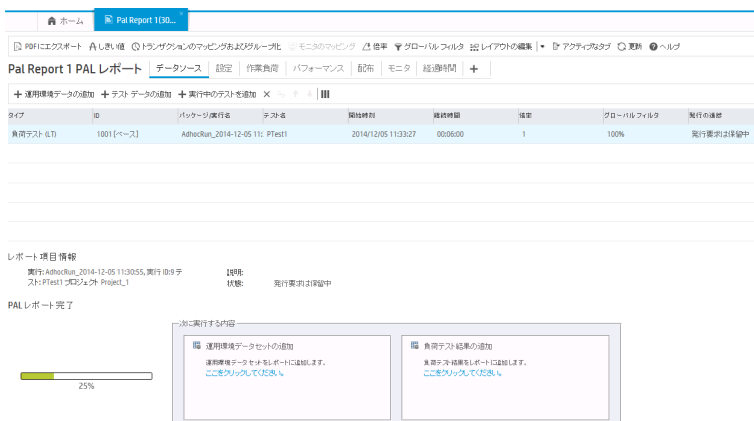
アクセス方法	My Performance Center ナビゲーション・バーで、[テスト管理] > [テストラボ] を選択します。[テスト実行] 表示枠で、  をクリックします。
関連タスク	「PAL の使用方法」(314ページ)
参照情報	「PAL の概要」(313ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
説明	エクスポートされるテスト実行データの説明。
実行情報	エクスポートされる情報のリスト。
アプリケーション	関連付けられたアプリケーションを示します。
エクスポート	ZIP 形式のデータをローカルに保存します。

< レポート名 > PAL レポート

このタブでは、PAL レポートを表示/管理できます。PAL レポートには、レポートに含まれるデータと PAL 情報が表示されるビューを管理できる複数のタブがあります。



アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、実行と分析 > PAL を選択します。 レポート タブでレポートをクリックします。
重要な情報	標準設定で表示される PAL サブタブは、レポートがどのテンプレートに基づくかによって異なります。[データソース] タブは、選択したテンプレートにかかわらず、すべての PAL レポートに共通です。
関連タスク	「PAL の使用方法」 (314ページ)
参照情報	「PAL の概要」 (313ページ)


次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
A しきい値	[しきい値設定] ダイアログ・ボックスが開き、運用環境データとテスト・データ間の大きな差異と小さな差異の識別に使用するしきい値を定義できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、 「[しきい値設定] ダイアログ・ボックス」 (339ページ) を参

UI 要素	説明
	照してください。
 トランザクションのマッピングおよびグループ化	<p>〔トランザクションのマッピングおよびグループ化〕 ダイアログ・ボックスが開き、運用環境データまたは負荷テストの結果内の類似のトランザクションをマッピング/グループ化できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 [トランザクションのマッピングおよびグループ化] ダイアログ・ボックス」 (342ページ)を参照してください。</p>
 モニタのマッピング	<p>〔モニタのマッピング〕 ダイアログ・ボックスが開き、運用環境およびテストのモニタ対象ホストを、CPU、メモリ、仮想メモリの使用量などのモニタ測定値にマッピングできます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 [モニタのマッピング] ダイアログ・ボックス」 (340ページ)を参照してください。</p>
 倍率	<p>〔倍率の設定〕 ダイアログ・ボックスを開き、倍率を定義できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 [倍率の設定] ダイアログ・ボックス」 (344ページ)を参照してください。</p>
 グローバルフィルタ	<p>〔グローバルフィルタ〕 ダイアログ・ボックスが開き、PALレポート・ビューに表示されたトランザクションをフィルタ処理できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 [グローバルトランザクションフィルタの設定] ダイアログ・ボックス」 (345ページ)を参照してください。</p>
 レイアウトの編集 ▾	PAL ビュー・タブ内のビューを配列できます。
 アクティブなタブ	現在表示されていないタブを表示できます。
	<p>〔レポートをPDFにエクスポート〕 ダイアログ・ボックスが開き、選択したレポートを .pdf ファイルにエクスポートします。ユーザ・インタフェースの詳細については、「 [レポートをPDFにエクスポート] ダイアログ・ボックス」 (330ページ)を参照してください。</p>
 更新	レポートに含まれる情報を更新します。
【データソース】タブ	<p>〔データソース〕タブは、PALレポートに含まれる情報の管理に使用します。詳細については、「 [データソース] タブ」 (330ページ)を参照してください。</p>
<PAL レポート・ビューのタブ>	<p><PAL レポート・ビューのタブ>には、PALレポート・ビューが表示され、レポートの基になるテンプレートによって定義されます。詳細については、「PAL レポート・ビューのタブ」 (332ページ)を参照してください。</p>
<PAL レポート・ビュー>	<p>PALレポート・ビューとは、PAL情報を表示し、<PALレポート・ビューのタブ>内に含まれる表示項目です。詳細については、「PAL レポート・ビュー」 (333ページ)を参照してください。</p>
	<p>新規タブの追加：新しいタブをレポートに追加します。</p>

[レポートをPDFにエクスポート] ダイアログ・ボックス

選択した PAL レポートを .pdf ファイルにエクスポートします。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[実行と分析] > [PAL] を選択します。 2. [レポート] タブでレポートをクリックします。 3.  をクリックします。
参照情報	「<レポート名> PAL レポート」 (328ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
【詳細】領域	レポートの詳細情報(レポートのタイトル, 作成者, サマリなど)を定義します。
【ロゴ】領域	レポートの表紙と, 各ページの上部に表示する画像を設定します。標準設定は, HP のロゴです。
【コンテンツ】領域	表紙, 目次, レポート・ビューなど, レポートに含めるデータを指定します。


[データソース] タブ

[データソース] タブは, PAL レポートに含まれる情報の管理に使用します。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[実行と分析] > [PAL] を選択します。 2. [レポート] タブでレポートをクリックします。[データソース] タブが開きます(標準設定)。
重要な情報	[データソース] タブは, 選択したテンプレートにかかわらず, すべての PAL レポートに共通です。
参照情報	「<レポート名> PAL レポート」 (328ページ)

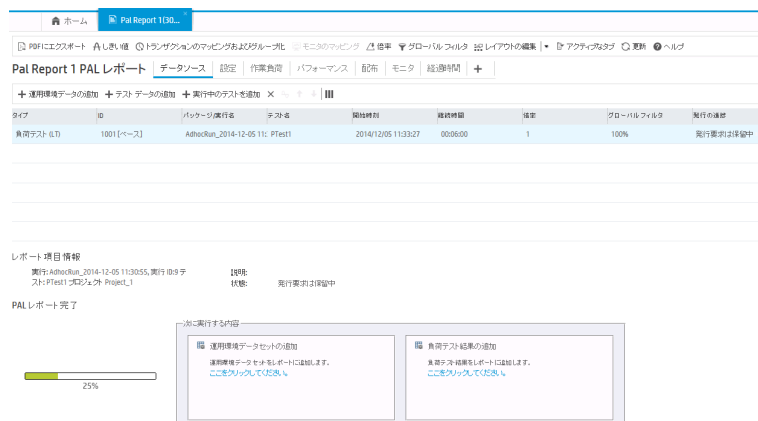
次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
+ 運用環境データの追加	[データの追加] ダイアログ・ボックスを開き, [運用環境] タブを開きます。比較対象に使用する運用環境データを選択します。ユーザ・インタフェースの詳細については, 「[データの追加] ダイアログ・ボックス」 (337ページ) を参照してください。
+ テストデータの追加	[データの追加] ダイアログ・ボックスを開き, [テスト実行の結果] タブを開きます。比較対象に使用するテスト・データを選択します。ユーザ・インタフェースの詳細

UI 要素	説明
	<p>については、「[データの追加] ダイアログ・ボックス」(337ページ)を参照してください。</p>
<p>+ 実行中のテストを追加</p>	<p>【実行中のテストの選択】ダイアログ・ボックスが開き、現在実行中のテストがすべて表示されます。実行時にテストをチューニングするには、実行中のテストを選択し、「更新時間間隔」ダイアログ・ボックスから更新間隔を選択します。[OK]をクリックします。テストが「データソース」タブに追加されます。</p> <p>注: 実行時に追加したテストは、「データソース」グリッドでは青色で表示されます。実行が完了したテストは、「テストデータの追加」をクリックすると発行できます。これにより、テストは黒で表示されます。</p>
<p>×</p>	<p>レポートから項目を削除: 運用環境データ・セットまたはテスト実行を PAL レポートから削除します。</p>
<p></p>	<p>実行をベースラインに設定: 選択した項目 (運用環境データ・セットまたはテスト実行) を比較のベースライン実行として設定します。</p> <p>注: レポートに追加された最初の項目が、ベースラインとして自動的に定義されます。</p>
<p>↑ ↓</p>	<p>上に移動/下に移動: 選択した項目を順序で上下に移動します。レポート項目の位置を変更すると、比較方法に「前回と比較」を選択したときに比較値に影響する可能性があります。比較方法の詳細については、「PAL の概要」(313ページ)を参照してください。</p>
<p> </p>	<p>テーブル・カラムのカスタマイズ: 「PAL 実行」 テーブルに表示されるカラムをカスタマイズします。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[カラムの選択] ダイアログ・ボックス」(339ページ)を参照してください。</p>
<p><データ・ソース・グリッド></p>	<p>すべての項目の情報がレポートに表示されます。利用可能なフィールドのリストについては、上記「テーブルカラムのカスタマイズ」を参照してください。</p>
<p>レポート項目情報</p>	<p>選択したレポート項目の説明と現在の状態を含みます。</p>
<p>PAL レポート完了</p>	<p>レポート終了のフローを示します。</p>

PAL レポート・ビューのタブ

レポート・タブには、任意の数のビューを含められます。タブはレポートの基になるテンプレートによって定義されます。タブとビューをカスタマイズできます。



アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、【実行と分析】 > 【PAL】 を選択します。 2. 【レポート】 タブでレポートをクリックします。レポートは、My Performance Center ダッシュボードの追加のタブとして開きます。PAL レポート・ビューのタブが表示されます。
重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> 標準設定で表示されるビュー・タブは、レポートがどのテンプレートに基づくかによって異なります。 【データソース】 タブのユーザ・インタフェースの詳細については、「【データソース】 タブ」(330ページ)を参照してください。
関連タスク	「PAL の使用方法」 (314ページ)
参照情報	「PAL の概要」 (313ページ)

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
▼	<p>タブ名の隣の下向き矢印をクリックすると、次のオプションが含まれるタブ管理メニューが開きます。</p> <ul style="list-style-type: none"> + タブにビューを追加 : 【タブにビューを追加】 ダイアログ・ボックスが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「【タブにビューを追加】 ダイアログ・ボックス」(334ページ)を参照してください。 A タブ・タイトルの編集 : タブの名前を変更できます。 ← タブを左に移動 : タブの順序でタブを左に移動します。 → タブを右に移動 : タブの順序でタブを右に移動します。




UI 要素	説明
	<ul style="list-style-type: none"> ✕ このタブの削除 : タブとタブに含まれるすべてのトレンド・ビューをレポートから削除します。 <p>注 : このオプションは、どのビューでも使用できません。</p>
<PAL レポート・ビュー>	PAL レポート・ビューのタブ内の PAL 情報を示す表示項目。詳細については、 「PAL レポート・ビュー」 (333ページ) を参照してください。

PAL レポート・ビュー

PAL レポート・ビューとは、特定のパフォーマンス測定値に関する PAL 情報を示す表示項目です。

アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> My Performance Center ナビゲーション・バーで、「実行と分析」 > 「PAL」 を選択します。 「レポート」 タブでレポートをクリックします。レポートは、My Performance Center ダッシュボードの追加のタブとして開きます。PAL レポート・ビューのタブが表示されます。PAL レポート・ビューは、タブに含まれています。
関連タスク	「PAL の使用方法」 (314ページ)
参照情報	「PAL レポート・ビューのタブ」 (332ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	PAL レポート・ビューの編集 : PAL レポート・ビューの表示と比較設定を編集するオプションが含まれています。詳細については、 「PAL レポート・ビュー・メニュー」 (333ページ) を参照してください。
	最大/通常ビューで表示 : PAL レポート・ビューを最大化するか、または通常のビューに戻します。
	データの最小化/最大化 : 表示データを最小化または最大化します。

PAL レポート・ビュー・メニュー

重要 ビューによっては一部のオプションは利用できません。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
測定値の選択	「測定値の設定」 ダイアログ・ボックスが開き、ビューに測定値を追加できます。ユーザ・インタフェースの詳細については、 「「測定値の選択」ダイアログ・ボックス」 (336ページ) を参照してください。

UI 要素	説明
表示設定の編集	ビューの外観を変更できます。利用可能な設定は、テーブル・ビュー、線グラフ・ビュー、積み上げ横棒グラフ・ビューです。
ビューのタイトルの編集	ビュー・タイトルを編集できます。
ベースラインと比較/前と比較	ビューに表示される比較方法を変更できます。比較方法の詳細については、「 PAL の概要 (313ページ) 」を参照してください。
差異を値で表示/差異をパーセントで表示	ビューの項目またはデータ・セットの値の差異の表示方法 (値またはパーセント) を定義できます。
差を表示しない	項目またはデータ・セットの値の差異を非表示にできます。ビューを CSV 形式でエクスポートする場合は、この設定の使用をお勧めします。
カラー表示	PAL レポートのしきい値設定を有効にします。
CSV にエクスポート	ビューを CSV 形式でエクスポートできます。
このビューの削除	ビューを削除します。

[タブにビューを追加] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、PAL レポート・ビューのタブにビューを追加できます。

Performance Center
▼


タブにビューを追加

生産ビュー

- 作業負荷 - スクリプトの量とベース設定の調節に役立ちます
- ヒット数の上位 10 - ヒット数が上位 10 のアクションのリストです。アクションごとに、ヒット数、合計ヒット数に対するヒット率、ユーザ数、最大ユーザ数に対するユーザ率を表示します。
- ユーザ数の上位 10 - ユーザ数が上位 10 のアクションのリストです。アクションごとに、ユーザ数、最大ユーザ数に対するユーザ率、ヒット数、合計ヒット数に対するヒット率を表示します。
- パフォーマンス データ - アクションのリストです。アクションごとに、ヒット数、合計ヒット数に対するヒット率、合計ヒット数に対する累積率、平均応答時間 [秒]、システム内合計時間を表示します
- 応答時間の上位 10 - 応答時間が上位 10 のアクションのリストです。アクションごとに、平均応答時間 [秒]、システム内合計時間を表示します。
- システム内時間の上位 10 - システム内時間が上位 10 のアクションのリストです。アクションごとに、システム内合計時間、平均応答時間 [秒] を表示します。
- 配布 - 異なるビジネスプロセスの配布の調整に役立ちます
- ヒット率の上位 10 - ヒット率が上位 10 のアクションのリストです。アクションごとに、合計ヒット数に対するヒット率、合計ユーザ数に対するユーザ率を表示します。
- ユーザ率の上位 10 - ユーザ率が上位 10 のアクションのリストです。アクションごとに、合計ユーザ数に対するユーザ率、合計ヒット数に対するヒット率を表示します。
- モニタ - 基盤となるハードウェアおよびソフトウェアが同じような動作方式であることを確認します
- 経過時間ビュー - ヒット数の推移の表示
- 場所スループット - 場所スループットの表示
- 場所の合計実行数 - 場所の合計実行数の表示

追加
キャンセル
ヘルプ

アクセス方法	1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、 [実行と分析] > [PAL] を選択しま
---------------	---

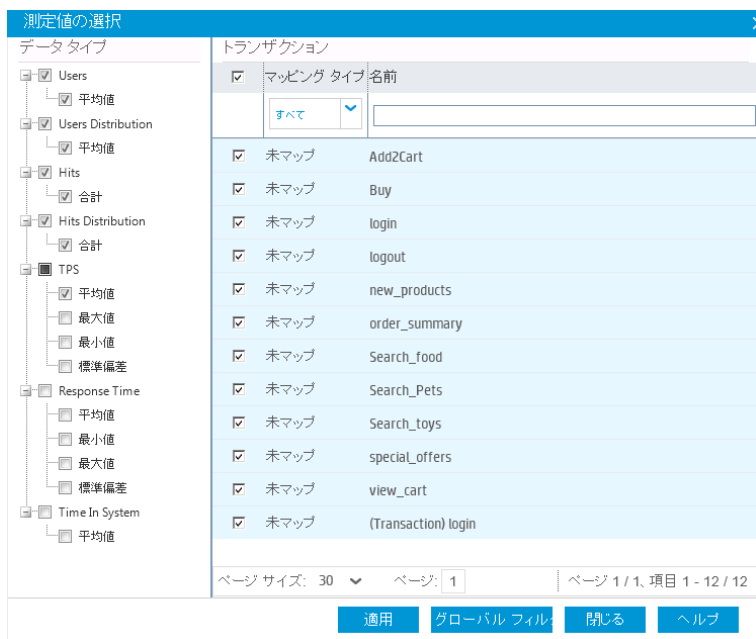
	<p>す。</p> <p>2. [PAL-レポート] タブでレポートをクリックします。レポートは、My Performance Center ダッシュボードの追加のタブとして開きます。PAL レポート・ビューのタブが表示されます。</p> <p>3. タブ名の隣の  下向き矢印をクリックしてタブ管理メニューを開き、+ [タブにビューを追加] を選択します。</p>
重要な情報	レポートの種類によっては、関係のないビューもあります。
参照情報	「PAL レポート・ビューのタブ」 (332ページ)


次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
作業負荷	スクリプトの量とペースのチューニングに役立つデータを表示します。
ヒット数の上位 10	ヒット数の最も高い上位 10 アクションを一覧表示します。
ユーザ数の上位 10	ユーザ数の最も多い上位 10 アクションを一覧表示します。
パフォーマンス・データ	システムの各アクションのヒット数、応答時間、合計時間を表示します。
応答時間の上位 10	合計応答時間が最も高い上位 10 アクションを一覧表示します (秒)。
システム内時間の上位 10	システムの時間が最も高い上位 10 アクションを一覧表示します (秒)。
分布	異なるビジネス・プロセスの分布を表示します。
ヒット率の上位 10	ヒット数の最も高い上位 10 アクションをパーセントで一覧表示します。
ユーザ率の上位 10	ユーザ数の最も多い上位 10 アクションをパーセントで一覧表示します。
モニタ	運用環境システムとテスト・システムの、基礎のハードウェアとソフトウェアの動作の比較に役立つ監視データを表示します。
経過時間ビュー	運用環境システムの時間の経過に伴うヒット数を表示します。
場所スループット	場所のスループットを表示します。
場所の合計実行数	場所ごとの合計実行数を表示します。
 追加	選択したビューを PAL レポート・ビューのタブに追加します。

[測定値の選択] ダイアログ・ボックス

各 PAL ビューには、使用する測定値の標準設定のセットがあります。このダイアログ・ボックスでは、選択したレポート・ビューに表示される測定値をカスタマイズできます。



<p>アクセス方法</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[実行と分析] > [PAL] を選択します。 2. [レポート] タブでレポートをクリックします。レポートは、My Performance Center ダッシュボードの追加のタブとして開きます。PAL レポート・ビューのタブが表示されます。 3. PAL レポート・ビューで、メニュー・ボタンを選択し、[測定値の選択] を選択します。
<p>重要な情報</p>	<p>トランザクションという用語は、テスト・システムと運用環境システムによって測定されたすべてのアクティビティに適用されます。これには、他の運用環境システムによって測定された VuGen スクリプト・トランザクション、HP RUM のトランザクションとアクション、URL が含まれます。</p>

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
<p>[データタイプ] 表示枠</p>	<p>データを含むトランザクションが表示されます。トランザクションは、既存データに基づいて有効化されます。</p>
<p>[トランザクション] 表示枠</p>	<p>この表示枠には次が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <上チェック・ボックス> : グリッド内の不具合をすべて選択/クリアします。特定のトランザクションを選択/クリアするには、トランザクション名の左のチェック・ボックスを選択/クリアします。

UI 要素	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • マッピング・タイプ: マッピング・タイプを示します。すべて、マップ済み、未マップのいずれかです。 • 名前: トランザクションを検索します。名前を入力してから、Enter キーを押します。 • ページ・サイズ: 1 ページに表示するトランザクションの数を設定します。
適用	変更内容を適用します。
グローバルフィルタの使用	[グローバルトランザクションフィルタの設定] ダイアログ・ボックスのトランザクションも表示します。詳細については、「 [グローバルトランザクションフィルタの設定] ダイアログ・ボックス 」(345ページ)を参照してください。

[データの追加] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、レポートに運用環境データ・セットとパフォーマンス・テスト実行を追加できます。追加したデータは比較対象として使用され、負荷テストのチューニング・プロセスの基準となります。


アクセス方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[実行と分析] > [PAL] を選択します。 2. [レポート] タブでレポートをクリックします。レポートは、My Performance Center ダッシュボードの追加のタブとして開きます。PAL レポート・ビューのタブが表示されます。 3. [データソース] タブで、[運用環境データの追加] または [テストデータの追加] をクリックします。
---------------	---

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
[運用環境] タブ	PAL レポートの運用環境データ・セットを選択できます。
[テスト実行の結果] タブ	PAL レポートのテスト実行を選択できます。
追加	選択した運用環境データ・セットとテスト実行結果を PAL レポートに追加します。

[運用環境] タブ



次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	<p>運用環境グリッドに表示されたデータ・セットをフィルタ処理できます。</p> <p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • レポート・アプリケーションにリンクされたデータ・セットのみ: 選択したレポート

UI 要素	説明
	<p>で定義された PAL アプリケーションに関連付けられているデータ・セットを表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • すべて: 選択した PAL アプリケーションにかかわらず、すべてのデータ・セットを表示します。
名前	データ・セットの名前。
ID	データ・セットの ID。
タイプ	データ・セット・タイプ。
アップロード日	データがアップロードされた日付。
説明	データ・セットの説明。
アプリケーション	データ・セットに関連付けられたアプリケーション。

【テスト実行の結果】タブ


次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	<p>実行結果グリッドに表示された結果をフィルタ処理できます。次のオプションがあります。 [プロジェクト]、[テストセット]、[テスト]。</p>
ID	実行 ID。
実行名	テスト実行の名前です。
時間範囲	<p>選択したテスト実行の継続時間。</p> <p>例: テスト実行の全体的な継続時間が 30 分で、時間範囲が 0 ~ 15 分 に定義されている場合、テスト実行の最初の 15 分のみがトレンド分析に考慮されます。</p> <p>標準設定値: テスト実行全体が選択されます。</p>
	<p>時間範囲のフィルタ: [時間範囲の定義] ダイアログ・ボックスが開き、レポートの目的でテスト実行内に定義された時間範囲を変更できます。</p> <p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 実行全体の発行: テスト実行の開始から終了までに収集されたすべてのデータを、レポートに利用できるようにします。 • 実行の一部の発行: テスト実行の一部のみをレポートに利用できるようにします。[開始時刻] ボックスと [終了時刻] ボックスに開始時刻と終了時刻を入力して、実行の希望する部分を選択します。
実行日	テスト実行の日時。
継続時間	テスト実行の継続時間 (分)。
最大仮想ユーザ数	テスト実行中の最大仮想ユーザ実行数。
成功したトランザ	テスト実行中に成功したトランザクションの合計数。

UI 要素	説明
クシヨンの合計数	
合計エラー数	テスト実行中の合計エラー数。

[カラムの選択] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、[<レポート名> PAL レポート] の [データソース] タブに表示されるカラムを選択できます。


アクセス方法	[<レポート名> PAL レポート] で、[データソース] タブを選択し、[テーブルカラムのカスタマイズ]  ボタンをクリックします。
参照情報	「<レポート名> PAL レポート」(328ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
継続時間	テスト実行の継続時間(分)。
グローバル・フィルタ	適用されたグローバル・フィルタ。
ID	実行 ID。
名前	パッケージまたは実行の名前。
発行の進捗	レポート項目がレポートに正しく追加されたことを示します。
テスト名	テストの名前。
スケーリング	倍率を示します。倍率の設定の詳細については、 「[倍率の設定] ダイアログ・ボックス」(344ページ) を参照してください。
開始時刻	レポート項目の日時。
タイプ	レポート項目のタイプを示します。

[しきい値設定] ダイアログ・ボックス

パフォーマンスの大幅な変化を識別するには、ユーザ定義のしきい値を使って測定値間の差異を追跡します。定義したしきい値より差異が大きい場合、その値は所定の色で表示され、小さな差異または大きな差異として識別されます。

アクセス方法	[<レポート名>] > [PAL レポート] で、  しきい値 をクリックします。
重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> トランザクションという用語は、テスト・システムと運用環境システムによって測定され


	<p>たすべてのアクティビティに適用されます。これには、他の運用環境システムによって測定された VuGen スクリプト・トランザクション、HP RUM のトランザクションとアクション、URL が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> しきい値の定義と色彩設定は、全体レベルで適用され、レポートのすべてのビューに適用されます。
--	---

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
測定タイプ	測定のタイプ。
小さな差異	運用環境データとテスト・データ間の小さな差異を示すためのしきい値を入力します。
大きな差異	運用環境データとテスト・データ間の大きな差異を示すためのしきい値を入力します。
<色彩設定>	レポートに表示される測定値の色を選択できます。測定値に別の色を選択するには、コラムで色の付いた四角形をクリックします。
応答時間	トランザクションの完了に必要な平均応答時間 (秒) を測定します。
ヒット数	テスト実行の全体についてトランザクションの合計ヒット数を測定します。
ヒット数の分布	すべてのトランザクション・ヒットの総数からのトランザクション・ヒット発生割合。
ユーザ	特定のトランザクションを実行したユーザの数をカウントします。
ユーザ数の分布	すべてのトランザクション内のユーザの総数からのトランザクション・ユーザ割合。
システム内時間 (ヒット数 X 応答時間)	システム内で特定のトランザクションが実行された合計時間。平均トランザクション応答時間にヒット数を掛けて計算します。
秒ごとのトランザクション (TPS)	あるトランザクションが1秒間に実行された回数。ヒット数をデータ・セットの継続時間で割って計算します。
HP SiteScope モニタ (SIS)	HP SiteScope によって監視されているメトリックス。

[モニタのマッピング] ダイアログ・ボックス




このダイアログ・ボックスでは、モニタ対象ホストとモニタをマップできます。

アクセス方法	[<レポート名>] > [PAL レポート] で、  モニタのマッピング をクリックします。
関連タスク	「PAL の使用方法」 (314ページ)
参照情報	「<レポート名> PAL レポート」 (328ページ) 「PAL の概要」 (313ページ)

【モニタ対象ホスト】タブ

モニタ対象ホストのマッピングを作成できます。

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
* 新規マッピングの作成	新しいマッピングを追加します。
 マッピングの複製	選択したマッピングの複製を作成します。
 マッピングの削除	選択したマッピングを削除します。
 更新	マッピングのリストを更新します。
<上部グリッド>	次のカラムにアクセスできます。 ID : マッピング ID。 名前 : マッピング名。 説明 : マッピングの説明。
マッピング情報 : 名前	マッピング名。
マッピング情報 : 説明	マッピングの説明。
マッピング情報 : 詳細	選択した測定値の詳細を一覧表示します。 次のフィールドがテーブルに表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • データ・セット ID : データ・セットの ID。 • データ・セット・タイプ : 測定タイプ。 • 名前 : モニタ対象ホスト名。
メッセージ	マッピングのステータスを示します。

【モニタ】タブ


モニタ測定値のマッピングを作成できます。

次にユーザ・インタフェースの要素について説明します (ラベルのない要素は、山括弧で囲んで表記してあります)。

UI 要素	説明
 新規マッピングの作成	新しいマッピングを追加します。
 マッピングの複製	選択したマッピングの複製を作成します。
 マッピングの削除	選択したマッピングを削除します。
 更新	マッピングのリストを更新します。
<上部グリッド>	次のカラムにアクセスできます。 ID : マッピング ID。 名前 : マッピング名。 説明 : マッピングの説明。
マッピング情報 : 名前	マッピング名。
マッピング情報 : 説明	マッピングの説明。
マッピング情報 : モニタ対象ホストのマッピング	測定値が監視されているホスト。 フィールドをクリックして、マップされた測定値にマップするモニタ対象ホストを選択します。
マッピング情報 : 詳細	選択した測定値の詳細を一覧表示します。 次のフィールドがテーブルに表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • データ・セット ID : データ・セット ID。 • データ・セット・タイプ : 測定タイプ。 • 名前 : モニタ測定値の名前。
メッセージ	マッピングのステータスを示します。

【トランザクションのマッピングおよびグループ化】ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、運用環境データまたは負荷テストの結果内の類似のトランザクションをマッピング/グループ化できます。マッピングとグループ化により、グループ化されたトランザクションのデータが集計されます。




アクセス方法	[<レポート名>] > [PAL レポート] で、  トランザクションのマッピングおよびグループ化 をクリックします。
重要な情報	トランザクションという用語は、テスト・システムと運用環境システムによって測定されたすべてのアクティビティに適用されます。これには、他の運用環境システムによって測定されたVuGen スクリプト・トランザクション、HP RUM のトランザクションとアクション、URL が含まれます。
関連タスク	「PAL の使用方法」 (314ページ)
参照情報	「<レポート名> PAL レポート」 (328ページ) 「PAL の概要」 (313ページ)

【運用環境からテストにマッピング】 > 【トランザクション】 セクション

表示枠では、レポート内のデータが比較可能になるまで運用環境と負荷テストのトランザクションをマッピングできます。これは、異なる名前のトランザクションが同じビジネス・プロセスを測定する場合に関係します。

たとえば、検索ページを測定するためのトランザクションが、VuGen スクリプトでは Search、運用環境システムでは Find と呼ばれているとします。トランザクション間のマッピングにより、これらのトランザクションが比較可能になります。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
 インポート	他のレポートからマッピングをインポートできます。
 削除	選択したマッピングを削除できます。
運用環境	利用可能な運用環境トランザクションを一覧表示します。
パフォーマンス・テスト	利用可能なテスト・トランザクションまたはグループを一覧表示し、テスト・トランザクションまたはグループを運用環境トランザクションにマッピングできます。
マッピング名	運用環境トランザクションのマッピング名。このトランザクション名がレポート内で使用されます。
ステータス	運用環境トランザクションがマッピングされているかどうかを示します。
 マップ	マッピングの変更内容を適用します。

【内部トランザクションのグループ化】 > 【負荷テスト】 または 【運用環境トランザクション】 セクション

この表示枠では、運用環境データまたは負荷テストの結果内の類似のトランザクションをグループ化できます。これは、類似のトランザクションに異なる名前が付けられている場合に重要な役割を果たします。たとえば、どのスクリプトに存在するかを示すサフィックスがログイン・トランザクションに追加されていると、全部が同じビジネス・プロセスを測定しているにもかかわらず複数のロギ


ン・トランザクション (たとえば, **login_1**, **login_2**, **login_3** など) が測定されます。グループ化することで、グループ化されたトランザクションのデータが集計されます。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
 新規	[グループの詳細] 表示枠の詳細をクリアします。
 削除	[グループ名] 表示枠から選択したグループ名を削除します。
グループ名	利用可能なグループが一覧表示されます。  このアイコンは、正規表現で作成したグループを示します。このグループには、現在 [利用可能な測定値] に表示されている測定値と、今後作成される測定値が含まれます。
グループの名前と選択した測定値	グループ名を入力します。矢印をクリックすると、[選択した測定値] と [利用可能な測定値] の間で測定値を移動できます。グループを保存するには、[グループ] ボタンをクリックします。
利用可能な測定値	利用可能なトランザクション測定値を一覧表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 矢印をクリックすると、[利用可能な測定値] と [選択した測定値] の間で測定値を移動できます。  フィルタ : 測定値の名前を入力してこのボタンをクリックすると、測定値を検索できます。結果が下に表示されます。 この正規表現を使用してグループを作成 : 正規表現を使用してルールを定義することによって、グループに含める測定値を自動的に選択します。自動選択ルールは、現在 [利用可能な測定値] に表示されている測定値と、今後作成される測定値に適用されます。ルールを定義するには、正規表現を入力して [この正規表現を使用してグループを作成] チェック・ボックスを選択します。これにより、該当する測定値が [選択した測定値] に追加されます。
 グループ	選択したトランザクション測定値をグループ化できます。グループ名が [グループ名] 表示枠に追加されます。

【倍率の設定】 ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、データ・セットの継続時間と差異を再調整して、継続時間の違いやシステム構成の違い (たとえば、サーバの数や能力) によるデータ・セット間の相違を補正できます。負荷の増大を考慮することもできます。

アクセス方法	[< レポート名 >] > [PAL レポート] で、  倍率 をクリックします。
---------------	--

【継続時間の調整】 表示枠

測定タイプ [ヒット数] と [システム内時間] に影響します。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
データ・セットの継続時間の調整	ベースラインに使用されるデータ・セットの継続時間に一致するよう、データ・セットの継続時間の差異を調整します。

【倍率】表示枠

測定タイプ [ヒット数] , [ユーザ] , [システム内時間] , [秒ごとのトランザクション] ([TPS]) に影響します。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。


UI 要素	説明
データ・セット ID	データ・セットの ID。
データ・セット・タイプ	データ・セット・タイプ ([運用環境] または [テスト])
データ・セットの継続時間	データ・セットの継続時間。
倍率	測定値の倍率を示します。 測定値の倍率を変更するには、上向き/下向き矢印をクリックして、希望する縮尺に調整します。

【倍率プレビュー】表示枠

表示枠で、倍率の変更により測定値がどう影響を受けるかをプレビューします。たとえば、x2 に設定すると測定値が2倍になります。

[グローバルトランザクションフィルタの設定] ダイアログ・ボックス

このダイアログ・ボックスでは、PAL レポート・ビューからトランザクションをフィルタ処理できます。

アクセス方法	[<レポート名>] > [PAL レポート] で、  グローバルフィルタ をクリックします。
重要な情報	このフィルタはマップされたトランザクションには影響しません。
関連タスク	「PAL の使用方法」 (314ページ)

【パーセント フィルタ】 タブ

フィルタのパーセントを設定します。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
データ・セット ID	データ・セットの ID。
データ・セット・タイプ	データ・セット・タイプ([運用環境] または [テスト])
グローバル・フィルタ	フィルタのパーセントを示します。 フィルタのパーセントを変更するには、上向き/下向き矢印をクリックして、希望する値に調整します。

【トランザクションの選択】タブ

レポート・ビューで表示するトランザクションを選択します。

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
<上のチェックボックス>	グリッド内の不具合をすべて選択/クリアします。特定のトランザクションを選択/クリアするには、トランザクション名の左のチェック・ボックスを選択/クリアします。
マッピング・タイプ	マッピング・タイプを示します。すべて、マップ済み、未マップのいずれかです。
名前	トランザクションを検索します。名前を入力してから、 Enter キーを押します。
ページ・サイズ	1 ページに表示するトランザクションの数を設定します。

PAL データ・セット・クリエータ・ウィザード

このウィザードでは、IIS W3C, Apache logs, Google Analytics, Webtrends, RUM を使用して、運用環境データ・セットを作成します。作成したデータ・セットは、PAL にアップロードします。

アクセス方法	次のいずれかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> HP ALM Performance Center 追加コンポーネントのインストール・ディスク (DVD 2) で、Additional Components > Applications > PALDataSetCreator.exe に移動します。 My Performance Center ウィンドウの右上隅で、 をクリックします。[PAL データセットクリエータ] をクリックします。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none"> 「PAL データ・セットを作成する方法」 (316ページ) 「PAL の使用方法」 (314ページ)
ウィザード・マップ	ウィザードの構成は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 「 [Select Data Source] ページ」 (347ページ) > 「 [Select Log to Import] ページ」 (347ページ) > 「 [Webtrends Credentials] ページ」 (348ページ) > 「 [Webtrends Data Extractor] ページ」 (349ページ)

参照情報	<ul style="list-style-type: none"> 「PAL の概要」 (313ページ) 「 [運用環境データ セットのアップロード] ダイアログ・ボックス」 (325ページ)
-------------	---

[Select Data Source] ページ

このウィザード・ページでは、データ・ソースの種類を選択できます。

重要な情報	このウィザードの全般情報については、次を参照してください。 「PAL データ・セット・クリエータ・ウィザード」 (346ページ)
ウィザード・マップ	「PAL データ・セット・クリエータ・ウィザード」 (346ページ) には次が含まれます。 「 [Select Data Source] ページ」 (347ページ) > 「 [Select Log to Import] ページ」 (347ページ) > 「 [Webtrends Credentials] ページ」 (348ページ) > 「 [Webtrends Data Extractor] ページ」 (349ページ)
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> 「PAL の概要」 (313ページ) 「 [運用環境データ セットのアップロード] ダイアログ・ボックス」 (325ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
Microsoft IIS W3C Extended Log Format	IIS W3C を使用して、運用環境データ・セット・ファイルを作成します。
Apache ログ	Apache ログ・ファイルを使用して、運用環境データ・セット・ファイルを作成します。
Google Analytics	Google アナリティクスを使用して、運用環境データ・セット・ファイルを作成します。
Webtrends	Webtrends を使用して、運用環境データ・セット・ファイルを作成します。
RUM 未処理データ	RUM を使用して、運用環境データ・セット・ファイルを作成します。

[Select Log to Import] ページ

ウィザード・ページを使用して、次のログを選択できます。

- IIS W3C
- Apache
- Google Analytics
- RUM

重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> このウィザードの全般情報については、次を参照してください。 「PAL データ・セット・クリエータ・ウィザード」 (346ページ) このページが表示されるのは、IIS W3C、Apache logs、Google Analytics、RUM raw data を 「 [Select Data Source] ページ」 (347ページ) で選択した場合に限ります。 Webtrends については、 「 [Webtrends Credentials] ページ」 (348ページ) を参照してく
--------------	--

	<p>ださい。</p>
ウィザード・マップ	<p>「PAL データ・セット・クリエータ・ウィザード」(346ページ)には次が含まれます。 「[Select Data Source] ページ」(347ページ) > 「[Select Log to Import] ページ」(347ページ) > 「[Webtrends Credentials] ページ」(348ページ) > 「[Webtrends Data Extractor] ページ」(349ページ)</p>
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> 「PAL の概要」(313ページ) 「[運用環境データ セットのアップロード] ダイアログ・ボックス」(325ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
Log definition	<p>Apache ログ形式。ログには次のパラメータが含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> %t %T または %D %[Set-Cookie]o および %[Cookie]l または %[your_cookie_name]C <p>例: LogFormat "%h %l %u %t %T \"%[Cookie]i\" \"%[Set-Cookie]o\" \"%r\" %>s %b \"%[Referer]i\" \"%[User-Agent]i\" combined</p> <p>利用可能な対象: Apache logs</p>
Application Name	PAL アプリケーション名。
Log Location	ログを参照して選択できます。
Date	ログ・ファイルの日付。
Valid Dates	ログをサンプリングする日付の範囲を定義します。
Hour	ログをサンプリングする時間を定義します。
Session Name	<p>セッション識別子の名前を定義します。</p> <p>利用可能な対象: IIS W3C および Apache のログ</p>
Create	データ・セット・ファイルを作成します。

[Webtrends Credentials] ページ

このウィザード・ページでは、Webtrends ホストに接続できます。

重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> このウィザードの全般情報については、次を参照してください。 「PAL データ・セット・クリエータ・ウィザード」(346ページ) 「[Select Data Source] ページ」(347ページ) で [Webtrends] を選択した場合にのみ利用できます。
ウィザード・マップ	<p>「PAL データ・セット・クリエータ・ウィザード」(346ページ)には次が含まれます。 「[Select Data Source] ページ」(347ページ) > 「[Select Log to Import] ページ」(347ページ) > 「[Webtrends Credentials] ページ」(348ページ) > 「[Webtrends Data Extractor] ページ」(349ページ)</p>

参照情報	<ul style="list-style-type: none"> • 「PAL の概要」 (313ページ) • 「 [運用環境データ セットのアップロード] ダイアログ・ボックス」 (325ページ)
-------------	---

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
Webtrends Data Extraction API マシン:<ポート>	Webtrends Data Extraction API ホスト URL (http:// < Webtrends Data Extraction API マシン > : < ポート >) を示します。
Username	ユーザ名を指定します。 注: Data Extraction API にアクセスするためのアクセス許可が必要です。
Password	パスワードを指定します。

[Webtrends Data Extractor] ページ

このウィザード・ページでは、Webtrends データ・セットを作成できます。

重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> • このウィザードの全般情報については、次を参照してください。 「PAL データ・セット・クリエータ・ウィザード」 (346ページ) • 「 [Select Data Source] ページ」 (347ページ) で [Webtrends] を選択した場合にのみ利用できます。
ウィザード・マップ	「PAL データ・セット・クリエータ・ウィザード」 (346ページ) には次が含まれます。 「 [Select Data Source] ページ」 (347ページ) > 「 [Select Log to Import] ページ」 (347ページ) > 「 [Webtrends Credentials] ページ」 (348ページ) > 「 [Webtrends Data Extractor] ページ 」 (349ページ)
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> • 「PAL の概要」 (313ページ) • 「 [運用環境データ セットのアップロード] ダイアログ・ボックス」 (325ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
Profiles	Webtrends プロファイルを指定します。
Date	Webtrends データをサンプリングする日付を定義します。
Hour	Webtrends データをサンプリングする時間を定義します。
Create Dataset	Webtrends データ・セットを作成します。

第7部: オンライン・モニタ

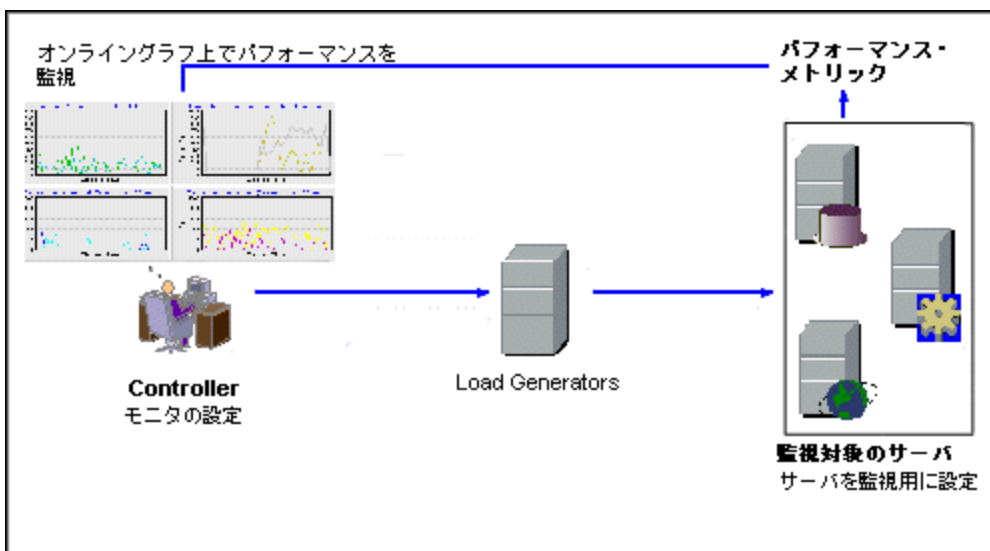
第22章: ALM Performance Centerオンライン・モニタの処理

本章の内容

- プロセスの監視の概要 353
- モニタ環境のワークフローの設定方法 353
- モニタのタイプ 354

プロセスの監視の概要

パフォーマンス・テストを監視する前に、ALM Performance Center の監視コンポーネントを設定して構成する必要があります。それぞれのモニタには、特定の監視の章で説明するように、別々の設定要件があります。次の図では、ALM Performance Centerの監視プロセスを図示します。



サーバを監視する前に、次の手順を実行してください。

- サーバ・マシンの監視環境を設定します (必要な場合)。
- Controller マシンのモニタを設定します。

詳細については、「[モニタ環境のワークフローの設定方法](#)」(353ページ)を参照してください。

モニタ環境のワークフローの設定方法

このタスクでは、ALM Performance Center のオンライン・モニタ環境の設定方法について説明します。ALM テスト・リソース・モジュールでパフォーマンス・テストの実行中に Controller が監視するマシンと測定を指定します。パフォーマンス・テストの実行中、収集された測定データがオンライン・グラフに表示されます。

1. サーバ・マシンの監視環境の設定

次のモニタを使用するには、最初にサーバ・マシンに監視コンポーネントをインストールまたは設定する必要があります。監視コンポーネントの詳細については、特定の監視の項を参照してください。

- 「[Citrix 監視環境の設定方法](#)」(411ページ)
- 「[IBM WebSphere MQ モニタの設定方法](#)」(419ページ)

- [「J2EE/.NET 診断を有効化, 設定する方法」\(197ページ\)](#)
- [「ネットワーク・モニタ環境の設定方法」\(376ページ\)](#)
- [「Oracle モニタ環境の設定方法」\(389ページ\)](#)
- [「UNIX モニタ環境の設定方法」\(368ページ\)](#)

2. Controller のモニタの設定

モニタ用のパフォーマンス・データを取得するには、モニタを (Controller から) 設定して、監視する統計と測定を指定する必要があります。

- 監視するサーバの選択および監視する測定値の選択の詳細については、[「モニタ・プロファイルの作成および設定方法」\(65ページ\)](#)を参照してください。
- それぞれのモニタの標準設定の測定の詳細は、モニタの関連するリファレンスの項を参照してください。

モニタのタイプ

すべてのモニタはパフォーマンス・テストの終了時に、収集したデータのサマリを表示することができます。LoadRunner Analysis を使用して、任意のモニタのグラフを生成できます。詳細については、『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

オンライン・モニタは次のカテゴリに分類できます。

モニタのタイプ	説明
実行時モニタ	シナリオに参加している仮想ユーザの数とステータス、および仮想ユーザが生成するエラーの数と種類を表示します。詳細については、 「実行時とトランザクション監視」(356ページ) を参照してください。
トランザクション・モニタ	トランザクション・レートと応答時間を表示します。詳細については、 「実行時とトランザクション監視」(356ページ) を参照してください。
Web リソース・モニタ	パフォーマンス・テストの実行中の Web サーバにおける、Web 接続の数、スループット・ボリューム、HTTP 応答、サーバの再試行、ダウンロードされたページに関する情報を提供します。詳細については、 「Web リソース・モニタ」(360ページ) を参照してください。
システム・リソース・モニタ	パフォーマンス・テストの実行中に使用された、Windows, Linux, サーバ, SNMP のリソースを計測します。詳細については、 「システム・リソースの監視」(366ページ) を参照してください。
ネットワーク・モニタ	システムのネットワークの遅延に関する情報を表示します。詳細については、 「Network 遅延モニタ」(374ページ) を参照してください。
ファイアウォール・モニタ	シナリオ実行中のファイアウォール・サーバに関連する統計を計測します。
Web サーバ・リソース・モニタ	パフォーマンス・テスト実行中の Microsoft IIS および Apache Web サーバに関連する統計を計測します。詳細については、 「Web サーバリソースの監視」(382ページ) を参照してください。

モニタのタイプ	説明
Web アプリケーション・サーバ・リソース・モニタ	パフォーマンス・テスト実行中の Microsoft ASP アプリケーション・サーバに関連する統計を計測します。詳細については、 「Web アプリケーション・サーバ・リソースの監視」(386ページ) を参照してください。
データベース・サーバ・リソース・モニタ	パフォーマンス・テスト実行中の SQL Server および Oracle データベースに関連する統計を計測します。詳細については、 「データベース・リソースの監視」(388ページ) を参照してください。
ネットワーク仮想化の監視	ネットワーク仮想化に関連する統計(パケット損失、遅延など)を計測します。詳細については、 「ネットワーク仮想化グラフ」(233ページ) を参照してください。
Service Virtualization モニタ	HP Service Virtualization に関連する統計(パケット・ロス、遅延など)を計測します。詳細については、 「Service Virtualization の監視」(147ページ) を参照してください。
SiteScope モニタ	SiteScope モニタとそのカウンタを使用してリソースを計測します。詳細については、SiteScope に付属するドキュメントを参照してください。
Flex モニタ	Flex の RTMP 接続とスループット、およびバッファリング時間に関連する統計を計測します。詳細については、 「Flex の監視」(394ページ) を参照してください。
ストリーミング・メディア・モニタ	シナリオ実行中の RealPlayer クライアントと Media Player クライアントのサーバに関連する統計を計測します。詳細については、 「ストリーミング・メディアの監視」(398ページ) を参照してください。
ERP/CRM サーバ・リソース・モニタ	パフォーマンス・テスト実行中の Siebel サーバ・マネージャに関連する統計を計測します。詳細については、 「ERP/CRM サーバ・リソースの監視」(402ページ) を参照してください。
J2EE & .NET 診断モニタ	J2EE Web、アプリケーション、データベース・サーバを通じた個別のトランザクションをトレース、時間、トラブルシュートするための情報を提供します。詳細については、『HP Diagnostics User Guide』を参照してください。
アプリケーションのデプロイメント・ソリューション・モニタ	パフォーマンス・テスト実行中の Citrix MetaFrame XP サーバに関連する統計を計測します。詳細については、 「アプリケーションのデプロイメント・ソリューションの監視」(410ページ) を参照してください。
ミドルウェア・パフォーマンス・モニタ	シナリオ実行中の IBM WebSphere MQ サーバに関連する統計を計測します。詳細については、 「ミドルウェアのパフォーマンスの監視」(418ページ) を参照してください。
インフラストラクチャ・リソース・モニタ	ネットワーク・クライアント・グラフを使用して、シナリオ実行中のネットワーク・クライアントのデータ・ポイントに関する情報を表示します。詳細については、 「インフラストラクチャ・リソースの監視」(426ページ) を参照してください。

第23章: 実行時とトランザクション監視

本章の内容

- 実行時グラフの概要 357
- トランザクション・モニタ・グラフの概要 359

実行時グラフの概要

実行時モニタは、パフォーマンス・テストに参加している仮想ユーザのステータス、および仮想ユーザが生成するエラーの数およびタイプに関する情報を提供します。さらに、実行時モニタは、仮想ユーザ・スクリプトでユーザが定義したポイントのリアルタイムの値を表示する、ユーザ定義のデータ・ポイント・グラフを提供します。

実行時モニタは標準設定で有効で、パフォーマンス・テストの開始時に仮想ユーザの監視を自動的に開始します。

テストの実行中に、次の実行時監視グラフを表示できます。

実行中の仮想ユーザ・グラフ

モニタの**実行中の仮想ユーザ**・グラフは、すべての Generator コンピュータ上で現在実行中のパフォーマンス・テストを実行している仮想ユーザのステータスに関する情報を提供します。グラフは実行中の仮想ユーザの数を表示し、同時に凡例で各状態の仮想ユーザの数を示します。

各仮想ユーザの名前フィールドには、仮想ユーザの現在のステータスが表示されます。次の表では各仮想ユーザのステータスについて説明します。

ステータス	説明
実行中	すべての Load Generator 上で現在実行中の仮想ユーザの総数。
準備完了	スクリプトの初期化セクションを完了して実行の準備完了ができていない仮想ユーザの数。
完了	実行が終了した仮想ユーザの数。これには成功と失敗の両方の仮想ユーザが含まれます。
エラー	実行でエラーが生成された仮想ユーザの数。

ユーザ定義のデータ・ポイント・グラフ

ユーザ定義のデータ・ポイント・グラフは、ユーザ定義・データ・ポイントのリアルタイムの値を表示します。`lr_user_data_point` 関数を適切な場所 (GUI 仮想ユーザの場合は `user_data_point`, Java 仮想ユーザの場合は `lr.user_data_point`) に挿入することで、仮想ユーザのスクリプトにデータ・ポイントを定義します。

```
Action1()
{
    lr_think_time(1);
    lr_user_data_point ("data_point_1",1);
    lr_user_data_point ("data_point_2",2);
    return 0;
}
```

Web および Oracle NCA といった、グラフィカルなスクリプト表示をサポートする仮想ユーザ・プロトコルについては、データ・ポイントをユーザ定義のステップとして挿入します。データ・ポイントの情報は、スクリプトが関数またはステップを実行するたびに毎回収集されます。

標準設定では、ALM Performance Center はデータ・ポイントのすべてを単一のグラフで表示します。凡例は各データ・ポイントに関する情報を提供します。必要に応じて、グラフの下の凡例を使用して特定のデータ・ポイントを非表示にすることができます。

パフォーマンス・テストの完了後は、データ・ポイントをオフラインで表示することもできます。詳細については、『HP LoadRunner Analysis ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

エラーの統計グラフ

モニタの**エラーの統計**グラフは、テスト実行の毎秒に発生するエラーの数に関する詳細を提供します。エラーはエラーの発生元でグループ化されます。たとえば、スクリプト内の場所または Load Generator の名前などです。

操作グラフ

操作グラフには、シナリオに使用するすべての SV サーバの仮想化サービス操作パフォーマンス・カウンタが表示されます。シナリオで使用するサービスのみが表示されます。

<サーバ> 上の操作数のグラフは、測定値 (Y 軸) を、パフォーマンス・テストの経過時間 (X 軸) の関数として表示します。

測定値	説明
平均応答時間	仮想化サービスの平均応答時間 (ミリ秒)
ヒット率	仮想化サービス操作の 1 秒あたりの要求数
スループット	仮想化サービス操作で送受信するデータの測定値 (メガバイト)

サービスのグラフ

サービス・モニタには、テスト実行中に使用する仮想化サービスに関する情報が表示されます。

<サーバ> 上のサービス数のグラフは、測定値 (Y 軸) を、パフォーマンス・テストの経過時間 (X 軸) の関数として表示します。

測定値	説明
平均応答時間	仮想化サービスの平均応答時間 (ミリ秒)
データ・シミュレーションの精度	パーセントで表す仮想化サービスのデータ・モデル・エミュレーションの精度。利用可能な場合、精度は対応する実際のサービスに関して記録された動作と比較されます。
ヒット率	仮想化サービスの 1 秒あたりの要求数
パフォーマンス・シミュレーションの精度	パーセントで表す仮想化サービスのパフォーマンス・モデル・エミュレーションの精度。利用可能な場合、精度は対応する実際のサービスに関して記録された動作と比較されます。

測定値	説明
スループット	仮想化サービスで送受信するデータの測定値 (秒ごとのメガバイト)

エラーのある仮想ユーザ・グラフ

エラーのある仮想ユーザ・グラフは、テスト実行中にエラーを生成した仮想ユーザの数に関する詳細を提供します。エラーはエラーの発生元でグループ化されます。

トランザクション・モニタ・グラフの概要

トランザクション・モニタはテスト実行中のトランザクションの割合と応答時間を表示します。トランザクション・モニタは標準設定で有効で、テスト実行の開始時に仮想ユーザのトランザクションの監視を自動的に開始します。リソースを節約するために、トランザクション・モニタを Controller から無効にすることができます。

テストの実行中に、次のトランザクション・モニタのグラフを表示できます。

- **トランザクション応答時間**グラフは、トランザクションの平均応答時間を秒で表したもの (Y 軸) を、パフォーマンス・テストの経過時間 (X 軸) の関数として表示します。
- **秒ごとのトランザクション (成功)** グラフは、1 秒あたりに実行されたトランザクションの成功数 (Y 軸) を、パフォーマンス・テストの経過時間 (X 軸) の関数として表示します。
- **秒ごとのトランザクション (失敗, 停止)** グラフは、1 秒あたりのトランザクションが失敗および停止した数 (Y 軸) を、パフォーマンス・テストの経過時間 (X 軸) の関数として表示します。
- **秒ごとのトランザクション総計 (成功)** グラフは、秒ごとの完了、成功したトランザクションの総数 (Y 軸) を、パフォーマンス・テストの経過時間 (X 軸) の関数として表示します。

注:

- 仮想ユーザ・スクリプトにトランザクションが定義されていない場合、または実行されるトランザクションが無い場合、データはオンライン・モニタ・グラフに表示されません。
- 各トランザクションについて Web ページ診断を生成するには、Controller から診断オプションを構成します。

第24章: Web リソース・モニタ

本章の内容

- Web リソースの監視の概要 361
- WebSocket 統計モニタ 364
- HTTP のステータス・コード 365

Web リソースの監視の概要

Web リソース・モニタでは、パフォーマンス・テストの実行中に Web サーバの次のリソースを分析できます。スループット、HTTP 要求、ダウンロード済みページ、サーバ再試行、TCP/IP 接続、SSL 接続。

テストの実行中に、次のリソース監視グラフを表示できます。

秒ごとのヒット数グラフ

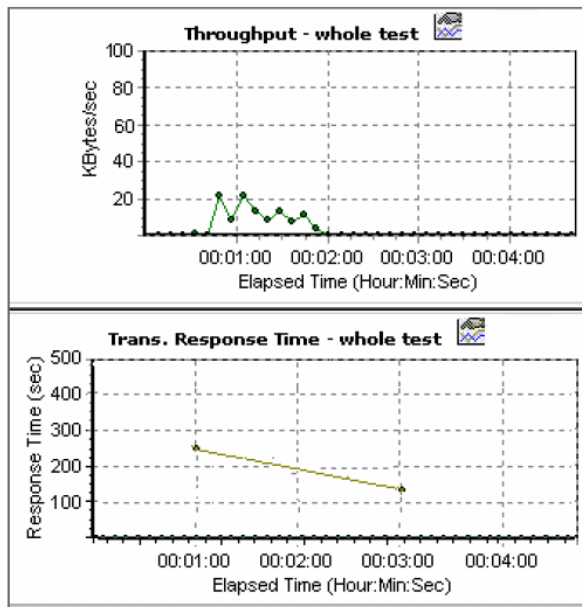
秒ごとのヒット数グラフは、Web サーバに対するヒット数 (HTTP 要求) (Y 軸) を、パフォーマンス・テストの経過時間 (X 軸) の関数として表示します。このグラフはステップ全体、または直近の 60 秒、180 秒、600 秒、3600 秒を表示できます。このグラフをトランザクションの応答時間のグラフと比較して、ヒット数がどのようにトランザクションのパフォーマンスに影響を与えるかを見ることができます。

スループット・グラフ

スループットグラフは、テスト実行の各秒 (X 軸) の間の Web サーバのスループットの量 (Y 軸) に表示します。スループットはバイト単位で測定され、所定の秒間に仮想ユーザがサーバから受信したデータの量を表します。このグラフをトランザクションの応答時間のグラフと比較して、スループットがどのようにトランザクションのパフォーマンスに影響を与えるかを見ることができます。

次の例では、トランザクション応答時間のグラフをスループット・グラフと比較しています。スループットが減少すると、トランザクションの応答時間も減少することがグラフから明らかです。スループットのピークはステップの開始約 1 分後です。最も高い応答時間も、この時点で発生します。

例



秒ごとの HTTP 応答数グラフ

秒ごとの HTTP 応答数グラフは、パフォーマンス・テスト実行の各秒数の間 (X 軸) に、HTTP 要求の状態を示す HTTP のステータス・コード (Y 軸)、たとえば「要求は成功しました」または「ページが見つかりません」を表します。

HTTP 要求はステータス・コードでグループ化されます。エラー・コードを生成したスクリプトを特定することで、このグラフに表示される結果をスクリプト ("Group By" 関数を使用) でグループ化できます。

ステータス・コードとその説明のリストは、「[HTTP のステータス・コード](#)」(365ページ)を参照してください。

秒ごとにダウンロードされたページ数のグラフ

秒ごとのダウンロードされたページ・グラフは、テスト実行の各秒 (X 軸) 間の Web ページの数 (Y 軸) を表示します。このグラフでは、ダウンロードされたページ数によって、仮想ユーザが作り出す負荷の量を評価できます。

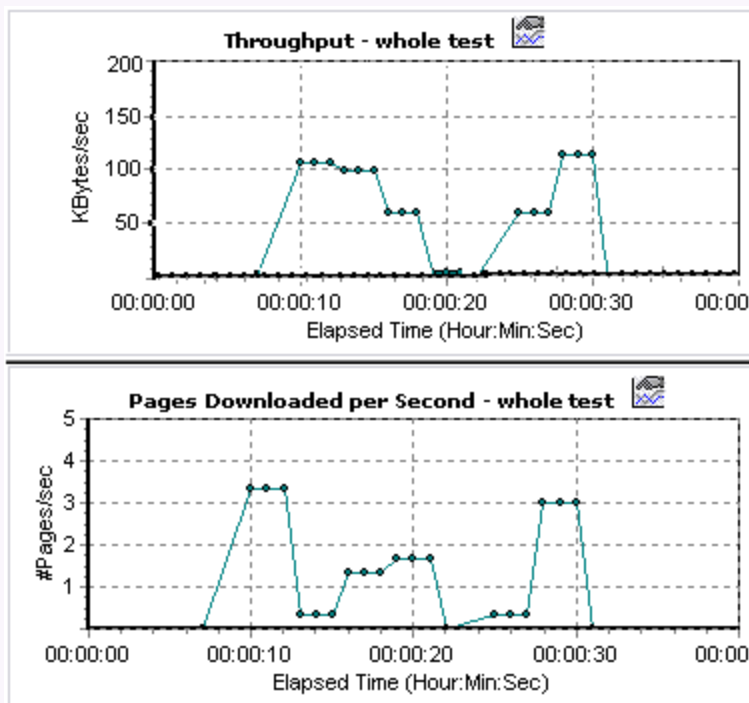
注: 秒ごとのダウンロードされたページのグラフを表示するには、スクリプトの実行時設定の [設定] タブから [秒ごとのページ (HTML モードのみ)] を選択する必要があります。

スループットのように、秒ごとにダウンロードされたページ数は、所定の秒間に仮想ユーザがサーバから受信したデータの量で表したものです。

- スループットのグラフは各リソースとそのサイズを考慮します (たとえば、各 .gif ファイルのサイズ、各 Web ページのサイズ)。
- 秒ごとにダウンロードされたページ数のグラフは、単にページ数を考慮します。

次の例では、スループットのグラフを、秒ごとにダウンロードされたページ数のグラフと比較します。スループットは、秒ごとのダウンロードされたページ数に比例しないことはグラフから明らかです。たとえば、パフォーマンス・テストの 15 秒と 16 秒の間で、秒ごとにダウンロードされたページ数は増加しているのに対して、スループットは低下しています。

例



秒ごとの再試行数のグラフ

秒ごとの再試行数のグラフは、Web サーバ接続の試行数 (Y 軸) を、パフォーマンス・テストの経過時間 (X 軸) の関数として表示します。

サーバ接続は次の場合に再試行されます。

- 初期の接続が不正だった
- プロキシ認証を要求
- 初期の接続がサーバによって閉じられた

- ・ サーバへの初期接続が行われなかった
- ・ サーバは最初に Load Generator の IP アドレスを解決できなかった

接続グラフ

接続のグラフは、TCP/IP のオープン接続数 (Y 軸) を、パフォーマンス・テストの経過時間 (X 軸) の関数として表示します。ページ上のリンクが異なる Web アドレスにリンクしている場合は、1つの HTML ページでブラウザが複数の接続をオープンする場合があります。各 Web ブラウザで2つの接続がオープンされます。

このグラフは、追加の接続が必要な場合を示すのに役立ちます。たとえば、接続数が横ばい状態に達して、トランザクションの応答時間が急激に増加している場合、接続を追加することでパフォーマンスが劇的に改善する可能性があります (トランザクションの応答時間の減少)。

秒ごとの接続グラフ

秒ごとの接続のグラフは、TCP/IP の新規オープン接続数 (Y 軸) と、パフォーマンス・テストの各秒でシャットダウンされた接続数 (X 軸) を表示します。

この数が、秒ごとのヒット数よりはるかに小さな数になるようにする必要があります。新しい TCP/IP 接続は、サーバ、ルータ、ネットワークといったリソースの消費の点で非常にコストが高いからです。理想的には、多くの HTTP 要求がある場合、要求ごとに新しい接続をオープンするのではなく、同じ接続を使用するように設定すべきです。

秒ごとの SSL のグラフ

秒ごとの SSL のグラフは、新規および再利用でオープンされた SSL 接続数 (Y 軸) を、パフォーマンス・テストの各秒 (X 軸) で表示します。SSL 接続は、TCP/IP 接続がセキュアなサーバに対して開かれた後にブラウザによって開かれます。

新しい SSL 接続の作成は多大なリソースの消費を必要とするので、可能な限り少ない数の新しい SSL 接続を開くようにします。いったん SSL 接続を確立したら、それを再利用してください。仮想ユーザ 1 人につき新しい SSL 接続は 1 つを超えないようにしてください。

実行時の設定で、反復ごとに新しい仮想ユーザをシミュレートするように設定した場合 (実行時の設定 **ブラウザのエミュレーション・ノード** を使用)、1 反復、1 仮想ユーザごとの新しい SSL 接続は 1 つだけにしてください。理想的には、秒ごとの新しい TCP/IP および SSL 接続はほとんど存在しないようにすべきです。

WebSocket 統計モニタ

この **Web リソース**・グラフには、実行中の WebSocket 統計が表示されます。

用途	WebSocket 接続、バイト速度、失敗した接続の統計を提供します。
X 軸	実行開始からの経過時間。
Y 軸	シナリオ全体での秒ごとの WebSocket。

注	X軸の粒度を変更して、[オプション] ダイアログ・ボックスの [一般] タブで定義された Web 粒度未満の値にすることはできません。
---	---

HTTP のステータス・コード

次の表は、HTTP のステータス・コードのリストを表示します。これらのコードは「[Web リソースの監視の概要](#)」(361ページ)に表示されます。

コード	説明	コード	説明
200	OK	405	メソッドは許可されていません
201	作成されました	406	受け付けられません
202	受理されました	407	プロキシによる認証が必要です
203	不当な情報です	408	要求はタイムアウトしました
204	コンテンツがありません	409	競合しています
205	コンテンツをリセットします	410	移動しました
206	コンテンツの一部です	411	長さが必要です
300	複数の選択肢があります	412	前提条件を満たしていません
301	恒久的に移動しました	413	要求されたエンティティが大きすぎます
302	見つかりました	414	要求された URI が大きすぎます
303	ほかを参照してください	415	サポートされていないメディアの種類です
304	変更されていません	416	要求された範囲内にありません
305	プロキシを使用します	417	要求どおりの処理が不可能です
307	一時的なリダイレクトです	500	サーバの内部エラーです
400	無効な要求です	501	実装されていません
401	未許可です	502	無効なゲートウェイです
402	支払いが必要です	503	サービスは利用できません
403	禁止されています	504	ゲートウェイはタイムアウトしました
404	見つかりません	505	サポートされていない HTTP のバージョンです

上記のステータス・コードおよびその説明の詳細については、<http://www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616-sec10.html#sec10> を参照してください。

第25章: システム・リソースの監視

本章の内容

- システム・リソース・モニタの概要 367
- Windows リソースの監視 367
- UNIX リソースの監視 367
- SNMP リソースの監視 368
- SiteScope リソースの監視 368
- UNIX モニタ環境の設定方法 368
- UNIX リソース・パフォーマンス・カウンタ 369
- Windows リソース・パフォーマンス・カウンタ 370

システム・リソース・モニタの概要

ALM Performance Center のシステム・リソース・モニタを使用して、パフォーマンス・テストの実行中のマシンのシステム・リソースの使用状況を監視して、サーバのパフォーマンスのボトルネックを隔離します。

システム・リソースの使用率は、トランザクションの応答時間に大きな影響を与える要因の1つです。ALM Performance Center リソース・モニタを使用すると、テストを実行中のマシンの Windows, UNIX, SiteScope, SNMP サーバを監視でき、特定のマシンでボトルネックが発生する理由を特定できます。

リソース・モニタはテスト実行を行うと自動的に有効化されます。ただし、監視するマシンおよび各マシンについて監視するリソースを指定する必要があります。また、テストの実行中にマシンおよびリソースの追加または削除もできます。

Windows リソースの監視

Windows リソース・モニタには、テスト実行中に測定された Windows のリソースが表示されます。Windows の測定結果は、Windows Performance Monitor で利用可能な組み込みのカウンタに一致します。

Windows のドメイン・セキュリティを使用していないリモートの Windows サーバを監視する場合、リモートの Windows サーバ上の Controller を認証する必要があります。Controller を認証するには、リモートの監視する Windows マシンにログオンするのに使用するパスワードとユーザ名が一致するように、アカウントを作成するか、または Controller にログオンするのに使用するアカウントのパスワードを変更します。リモートの Windows マシンが別のマシンのリソースを要求する場合、リソースを要求しているマシンのログインしているユーザ名とパスワードが送信されます。

UNIX リソースの監視

UNIX リソース・モニタには、テスト実行中に測定された UNIX のリソースが表示されます。このグラフにより、仮想ユーザの負荷によるさまざまなシステム・リソースの影響を判断できます。

UNIX カーネルの統計の測定値には **rstatd** デーモンで利用可能なものが含まれます。測定値の詳細については、「[UNIX リソース・パフォーマンス・カウンタ](#)」(369ページ)を参照してください。

注: 監視するすべての UNIX マシン上で **rstatd** デーモンを設定する必要があります。詳細については、「[UNIX モニタ環境の設定方法](#)」(368ページ)を参照してください。

SNMP リソースの監視

SNMP リソース・モニタには、Simple Network Management Protocol (SNMP) を使用している Windows または UNIX マシンの統計が表示されます。SNMP リソース・モニタは、Simple Network Management Protocol (SNMP) を利用して、SNMP エージェントを実行しているすべてのマシンを監視することができます。

SiteScope リソースの監視

SiteScope リソース・モニタのグラフには、テスト実行中に測定された SiteScope のリソースが表示されます。SiteScope モニタでは、サーバ、ネットワーク、およびプロセッサのパフォーマンス・カウンタを測定できます。SiteScope でモニタできるパフォーマンス・カウンタの詳細については、関連する SiteScope のドキュメントを参照してください。

SiteScope モニタを設定する前に、必ず SiteScope がサーバにインストールされていることを確認してください。SiteScope は、Controller と同じサーバ、または専用サーバにインストールできます。SiteScope が Controller とは異なるマシンにインストールされている場合は、Controller マシンから SiteScope マシンにアクセスできることを確認してください。

UNIX モニタ環境の設定方法

このタスクでは、UNIX・モニタを実行する前に UNIX 環境を設定する方法について説明します。

このタスクは次のステップで構成されています。

- 「[rstatd デーモンがすでに設定されているかどうかの確認](#)」(368ページ)
- 「[rstatd デーモンの設定](#)」(369ページ)
- 「[ファイアウォールをまたがって UNIX マシンのモニタを設定する \(オプション\)](#)」(369ページ)
- 「[Controller のモニタ測定値の設定](#)」(369ページ)

1. **rstatd デーモンがすでに設定されているかどうかの確認**

rstatd デーモンはすでに設定済みの可能性があります。なぜならマシンが rstatd 要求を受信すると、そのマシンの inetd は自動的に rstatd をアクティブ化するからです。

- **rup** コマンドは、rstatd の設定を含む、さまざまなマシンの統計をレポートします。UNIX マシン上で次のコマンドを実行して、マシンの統計を表示します。

```
>rup host
```

- または、**lr_host_monitor** を使用して関連する統計が返されるかどうかを見ることもできます。

コマンドによって意味のある統計が返されれば、`rstatd` デーモンはすでに設定されアクティブ化されています。そうでない場合、またはエラー・メッセージが返される場合は、`rstatd` デーモンは設定されていません。

2. `rstatd` デーモンの設定

`rstatd` デーモンがまだ設定されていない場合、次の手順に従って設定します。

- a. UNIX マシン上で、次のコマンドを実行します。 **su root**
- b. `/etc/inetd.conf` を開き、`rstatd` の列を探します (名前が `rstatd` で始まります)。コメント・アウトされている場合 (`#` を使用) は、コメントの指示を除去してファイルを保存します。
- c. コマンド・ラインから、次のコマンドを実行します。

```
kill -1 inet_pid
```

ここで、`inet_pid` は `inetd` プロセスの PID です。これにより `inetd` に対して `/etc/inetd.conf` ファイルを再スキャンするよう指示し、`rstatd` デーモンを含む、コメント・アウトされていないすべてのデーモンを登録します。

- d. **rup** を再度実行します。

それでもコマンドが `rstatd` デーモンが設定されていないことを示す場合は、システム管理者に問い合わせてください。

3. ファイアウォールをまたがって UNIX マシンのモニタを設定する (オプション)

ファイアウォールをまたがって UNIX マシンをモニタするには、`rpcinfo` という名前の UNIX ユーティリティを実行して `rstatd` のポート番号を識別する必要があります。

rpcinfo -p <ホスト名> を実行します。ホストのポートマップに登録されたすべての RPC サーバとそのポート番号のリストが表示されます。このリストは、`rstatd` が停止して再び起動するまで変更されません。

ファイアウォールによっては、ポートの代わりに RPC プログラム番号でポートを開くのを許可します。そのような場合、プログラム 100001 を開きます。バージョン番号を含めるよう求められた場合は、バージョン 3 および 4 を指定します。

4. Controller のモニタ測定値の設定

タスクの詳細については、「[モニタ・プロファイルの作成および設定方法](#)」(65ページ)を参照してください。

測定値の詳細については、「[UNIX リソース・パフォーマンス・カウンタ](#)」(369ページ)を参照してください。

UNIX リソース・パフォーマンス・カウンタ

UNIX マシンでは、次の標準設定の測定値が利用可能です。

測定	説明
Average load	直前に、同時に準備完了の状態であったプロセスの平均数
Collision rate	イーサネット上で検出された毎秒のコリジョン数
Context switches rate	プロセスまたはスレッド間の秒ごとの切り替え数
CPU utilization	CPUが使用された時間の割合
Disk rate	ディスクの転送率
Incoming packets error rate	イーサネットの packets を受信中の秒ごとのエラー数
Incoming packets rate	秒ごとの受信イーサネット・パケット
Interrupt rate	秒ごとのデバイスの中断数
Outgoing packets error rate	イーサネットの packets を送信中の秒ごとのエラー数
Outgoing packets rate	秒ごとの送信イーサネット・パケット
Page-in rate	秒ごとの物理メモリに読み込まれるページ数
Page-out rate	秒ごとの、ページファイルに書き込まれて物理メモリから削除されるページ数
Paging rate	秒ごとの物理メモリに読み込まれるかページファイルに書き出されるページ数
Swap-in rate	スワップインされるプロセス数
Swap-out rate	スワップアウトされるプロセス数
System mode CPU utilization	システム・モードで CPU が使用された時間の割合
User mode CPU utilization	ユーザ・モードで CPU が使用された時間の割合

Windows リソース・パフォーマンス・カウンタ

Windows マシンでは、次の標準設定の測定値が利用可能です。

オブジェクト	測定	説明
System	% Total Processor Time	システムのすべてのプロセッサが、アイドル状態でないスレッドを実行中でビジーな時間の平均的割合です。マルチプロセッサ・システムでは、すべてのプロセッサが常にビジーな場合、これは 100% になります。すべてのプロセッサが 50% ビジーの場合これは 50% で、プロセッサの 1/4 が 100% ビジーの場合これは 25% になります。これは有用な作業に費やした時間の断片として表示できます。各プロセッサはアイドル・プロセスのアイドルなスレッドに割り当てられ、それらは他のすべてのスレッドで使用されない非生産的なプロセッサ・サイクルを消費します。
System	File Data Operations/sec	コンピュータがファイル・システム・デバイスに対して読み取りおよび書き込み操作を発行する割合。これにはファイル制御の操作は含まれません。

オブジェクト	測定	説明
Processor	% Processor Time (Windows 2000)	プロセッサが非アイドルのスレッドを実行している時間の割合です。このカウンタは、プロセッサのアクティビティを示す主要な指標として設計されました。これは、各サンプルの間隔でアイドルなプロセスのスレッドの実行にプロセッサが費やした時間を測定して、その値を 100% から引くことにより計算されます (各プロセッサには、他に実行準備が完了しているスレッドが無い場合にサイクルを消費する、アイドル・スレッドがあります)。これは有用な作業に費やした、サンプル間隔の割合として表示できます。このカウンタは、サンプル間隔に観測されたビジー時間の平均的な割合を表示します。これは、サービスが非アクティブだった時間を監視して、その値を 100% から引くことによって求められます。
System	Processor Queue Length	スレッド単位のプロセッサ・キューの瞬間的な長さ。このカウンタは、スレッド・カウンタも監視している場合を除いて常に 0 です。すべてのプロセッサは、プロセッサ・サイクルを待機しているスレッド内の単一のキューを使用します。この長さには、現在実行中のスレッドは含まれません。2 を超える継続したプロセッサ・キューの長さは一般的にプロセッサの混雑を示しています。これは瞬間的なカウントで、時間間隔にまたがる平均ではありません。
Memory	Page Faults/sec	これはプロセッサのページ・フォルトのカウンタです。ページ・フォルトは、メイン・メモリ内のワーキング・セットに無い仮想メモリのページをプロセスが参照するときに発生します。ページが待機リストにある場合 (およびメイン・メモリにある場合)、またはページを共有している別のプロセスによって使用中である場合、ページ・フォルトによってそのページがディスクから取得されることはありません。
PhysicalDisk	% Disk Time	選択したディスク・ドライブによる読み取りまたは書き込み要求の処理時に経過した時間の割合です。
Memory	Pool Nonpaged Bytes	Nonpaged Pool のバイト数で、指定されたタスクを完了するためにオペレーティング・システム・コンポーネントによって取得された空間である、システム・メモリ領域です。Nonpaged Pool ページは、ページング・ファイルにはページ・アウトできません。割り当てられている限りメイン・メモリに残ります。
Memory	Pages/sec	ディスクから読み込まれるページ数または参照の時点でメモリに存在しないページへのメモリ参照を解決するためにディスクに書き込まれるページ数です。これは Pages Input/sec と Pages Output/sec の合計です。このカウンタには、アプリケーションのファイル・データにアクセスするシステム・キャッシュのためのページング・トラフィックが含まれます。この値はまた、キャッシュされていないマップ済みメモリ・ファイルへのページおよびメモリ・ファイルからのページが含まれます。これは、過剰なメモリ圧力 (つまり、スラッシング) について関心がある場合で、過剰なページングが発生している可能性のある場合に、観測するための主要なカウンタです。
System	Total Interrupts/sec	コンピュータがハードウェアの割り込みを受信して処理する速度です。割り込みを生成できるデバイスは、システム・タイマ、マウス、データ通信回線、ネットワーク・インタフェース・カード、およびその他の周辺機器です。このカウンタでは、これらの

オブジェクト	測定	説明
		デバイスがコンピュータ全体でどの程度使用されているかが分かります。
Objects	Threads	データ収集時点のコンピュータのスレッド数。これは瞬間的なカウントで、時間間隔にまたがる平均ではないことに注意してください。スレッドとは、プロセッサで命令を実行できる基本的な実行可能エンティティです。
Process	Private Bytes	プロセスが割り当てた現在のバイト数で、他のプロセスと共有不可能なものです。

第26章: Network 遅延モニタ

本章の内容

- ネットワークの監視の概要 375
- ネットワーク・モニタ環境の設定方法 376
- ネットワーク・モニタ用 Linux の送信元マシンの設定方法 377
- ネットワーク遅延モニタのユーザインタフェース 379
- トラブルシューティングと制限事項 380

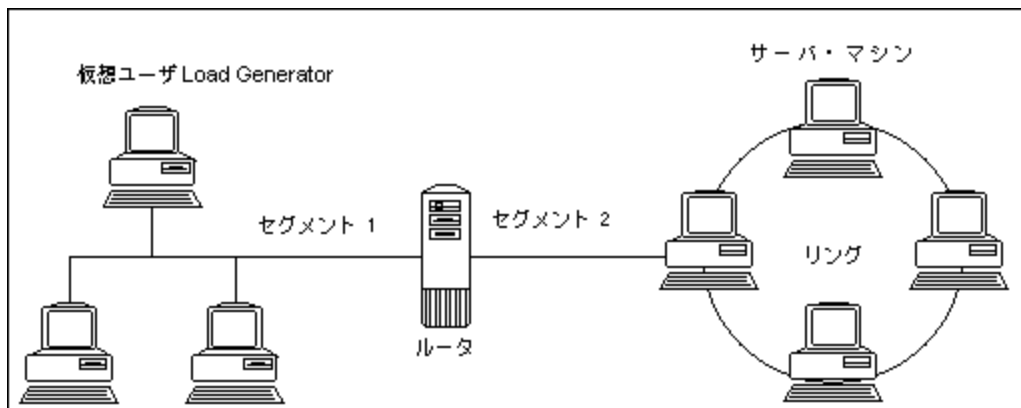
ネットワークの監視の概要

ネットワークの設定は、アプリケーションのパフォーマンスの主要な要因です。不完全に設計されたネットワークは、クライアントのアクティビティを許容できないレベルまで低下させます。

ネットワークの監視を使用して、パフォーマンス・テストにおいてネットワークが遅延の原因であるかどうかを判断します。問題のあるネットワーク・セグメントを識別することもできます。

実際の Web またはクライアント/サーバ・システムには、数多くのネットワーク・セグメントが存在します。パフォーマンスの低い単一のネットワーク・セグメントはシステム全体に影響を及ぼしません。

次の図は典型的なネットワークを示します。サーバ・マシンから仮想ユーザのマシンへ行くために、データは複数のセグメントを経由します。



ネットワークの遅延時間モニタは、送信元と目的のマシンの間の完全パス(たとえば、データベース・サーバと仮想ユーザ・ホスト)の遅延を示します。グラフは、経過したパフォーマンス・テスト時間の機能として遅延をマップします。定義済みのパスは、別々の行に異なる色で表されます。

ネットワークのパフォーマンスを測定するために、ネットワーク・モニタはネットワークを通じてデータの packets を送信します。packet が返されると、モニタは要求したノードまで packet が到達して戻ってくるまでに要した時間を計算します。この時間が、ネットワーク遅延時間グラフに表示される遅延です。

注: 送信元のコンピュータから各ノードへの遅延は同時に、しかも独立して測定されます。したがって、送信元のコンピュータからノードの1つへの遅延は、送信元から目的のコンピュータへの完全パスよりも大きくなる可能性があります。

- ネットワーク監視環境の設定方法の詳細は、[「ネットワーク・モニタ環境の設定方法」](#) (376ページ)を参照してください。
- Linux の送信元コンピュータをネットワーク・モニタ用に構成する方法の詳細は、[「ネットワーク・モニタ用 Linux の送信元マシンの設定方法」](#) (377ページ)を参照してください。

ネットワーク・モニタ環境の設定方法

このタスクでは、環境をネットワーク・モニタ用に準備する方法について説明します。

ネットワーク・モニタの詳細については、「[ネットワークの監視の概要](#)」(375ページ)を参照してください。

このタスクは次のステップで構成されています。

- 「[前提条件](#)」(376ページ)
- 「[Linux の送信元コンピュータを構成する - オプション](#)」(376ページ)
- 「[送信元のコンピュータと目的のコンピュータの間のファイアウォールを構成する - オプション](#)」(376ページ)
- 「[Controller 上のネットワーク・モニタの設定](#)」(377ページ)

1. 前提条件

ネットワーク・モニタを有効にするには、送信元のコンピュータに Performance Center エージェントをインストールする必要があります。目的のコンピュータには Performance Center エージェントをインストールする必要はありません。

ネットワーク・モニタを実行するには、Windows 送信元コンピュータ上の管理者権限が必要です (ICMP プロトコルを使用している場合以外)。

2. Linux の送信元コンピュータを構成する - オプション

UDP または ICMP を使用して、Linux の送信元コンピュータ上でネットワーク・モニタを実行できます。Linux 送信元コンピュータからネットワーク・モニタを実行する前に、送信元コンピュータを構成します。タスクの詳細については、「[ネットワーク・モニタ用 Linux の送信元マシンの設定方法](#)」(377ページ)を参照してください。

3. 送信元のコンピュータと目的のコンピュータの間のファイアウォールを構成する - オプション

送信元と目的のコンピュータの間にファイアウォールが存在するネットワークを監視する場合、ネットワーク・データ・パケットが目的地まで到達するようにファイアウォールを構成する必要があります。

- TCP プロトコルを使用している場合、目的のコンピュータを保護しているファイアウォールは外に向かう ICMP_TIMEEXCEEDED パケット (コンピュータからファイアウォールの外側に送信されるパケット) をブロックしないようにする必要があります。さらに、送信元のコンピュータを保護しているファイアウォールは、外に出ていく TCP パケットと同様に、中に入ってくる ICMP_TIMEEXCEEDED パケットを許可する必要があります。
- ICMP プロトコルを使用している場合、目的のコンピュータのファイアウォールは、中に入ってくる ICMP_ECHO_REQUEST パケット、または外に出ていく ICMP_ECHO_REPLY および ICMP_ECHO_TIMEEXCEEDED パケットをブロックしないようにする必要があります。さらに、送信

元のコンピュータを保護しているファイアウォールは、中に入ってくる ICMP_ECHO_REPLY および ICMP_ECHO_TIMEEXCEEDED パケット、外に出ていく ICMP_ECHO_REQUEST パケットを許可する必要があります。

- UDP プロトコルを使用している場合、送信元のコンピュータから目的のコンピュータに UDP プロトコルでアクセスできることを確認してください。目的のコンピュータのファイアウォールは、外に出ていく ICMP_DEST_UNREACHABLE および ICMP_ECHO_TIMEEXCEEDED パケットをブロックしないようにする必要があります。さらに、送信元のコンピュータを保護しているファイアウォールは、中に入ってくる ICMP_DEST_UNREACHABLE および ICMP_ECHO_TIMEEXCEEDED パケットを許可する必要があります。

注: Controller と送信元のコンピュータの間にファイアウォールがある場合にネットワーク遅延モニタを実行するには、ファイアウォールを超えて監視するために Performance Center エージェント、MI Listener、ネットワーク遅延モニタを設定する必要があります。

4. Controller 上のネットワーク・モニタの設定

タスクの詳細については、「[モニタ・プロファイルの作成および設定方法](#)」(65ページ)を参照してください。

ネットワーク・モニタ用 Linux の送信元マシンの設定方法

このタスクでは、ネットワーク・モニタを実行する前に UNIX の送信元マシンを設定する方法について説明します。

ネットワーク・モニタの詳細については、「[ネットワークの監視の概要](#)」(375ページ)を参照してください。

このタスクは次のステップで構成されています。

- 「Performance Center がローカルにインストールされている場所に権限を割り当てる」(377ページ)
- 「ネットワーク上の Performance Center がインストールされている場所に権限を割り当てる」(378ページ)
- 「RSH を使用した Linux の送信元マシンへの接続」(378ページ)
- 「エージェントを使用した Linux の送信元マシンへの接続」(379ページ)

1. Performance Center がローカルにインストールされている場所に権限を割り当てる

次の手順に従って、`merc_webtrace` プロセスに root 権限を割り当てます。

- a. 送信元マシンに root としてログインします。
- b. 「`cd <Performance Center のインストール場所> /bin`」と入力して `bin` ディレクトリに移動します。
- c. 「`chown root merc_webtrace`」と入力して `merc_webtrace` ファイルの所有者を root ユーザにします。
- d. 「`chmod +s merc_webtrace`」と入力して、ファイルの権限に `s` ビットを追加します。
- e. 確認のために `ls -l merc_webtrace` と入力します。権限は次のようになります: `-rwsrwsr-x`。

2. ネットワーク上の Performance Center がインストールされている場所に権限を割り当てる

Performance Center のネットワーク・インストールで、`merc_webtrace` プロセスはネットワーク上にありますが、送信元マシンのディスク上にはありません。次の手順は、`merc_webtrace` ファイルをローカル・ディスクにコピーして `mdrv.dat` がプロセスを認識するように設定し、`merc_webtrace` に root 権限を割り当てます。

- a. `merc_webtrace` を `<Performance Center のインストール場所> /bin` から、送信元マシンのローカル・ディスク上にコピーします。たとえば、ファイルを `/local/ <performance center>` ディレクトリにコピーするには次のように入力します。 `cp /net/tools/performance center_installation/bin/merc_webtrace /local/ <Performance Center >`

注: 同じネットワーク・インストールを使用している送信元マシンのすべてで `merc_webtrace` をローカル・ディスク上の同じディレクトリ・パスにコピーする必要があります (たとえば、`/local/ <Performance Center >`)。なぜなら、それらはすべて同じ `mdrv.dat` を使用しているためです。

- b. 次の行を `<Performance Center のインストール場所> /dat/mdrv.dat` ファイルの `[monitors_server]` セクションに追加します。
`ExtCmdLine=-merc_webtrace_path /local/xxx`
- c. 送信元マシンに root としてログインします。
- d. 「`cd performance center_installation/bin`」と入力して `bin` ディレクトリに移動します。
- e. 「`chown root merc_webtrace`」と入力して `merc_webtrace` ファイルの所有者を root ユーザにします。
- f. 「`chmod +s merc_webtrace`」と入力して、ファイルの権限に `s` ビットを追加します。
- g. 確認のために `ls -l merc_webtrace` と入力します。権限は次のようになります: `-rwsrwsr-x`。

3. RSH を使用した Linux の送信元マシンへの接続

Controller が RSH を通して送信元マシンに接続 (標準設定の接続モード) されている場合は、次の手順に従います。この場合、エージェント・デーモンをアクティブ化する必要はありません。

ネットワーク・モニタを初めて実行する前に、暗号化されたユーザ名とパスワードをネットワーク・モニタ設定ファイルに入力します。

- a. Performance Center ホスト マシン上で、「`cd <Performance Center のインストール場所>/bin`」と入力して bin ディレクトリに移動します。
- b. **CryptonApp.exe** を実行します。
- c. **[パスワード]** ボックスに、RSH のユーザ名とパスワードを縦棒の記号で区切って入力します。たとえば、`myname|mypw`。
- d. **[生成]** をクリックします。暗号化された文字列が Encoded 文字列フィールドに表示されます。
- e. **[コピー]** をクリックして、暗号化された文字列をクリップボードにコピーします。
- f. 次の行を **<Performance Center のインストール場所>/dat/monitors/ndm.cfg** ファイルの `[hosts]` セクションに追加します。
`Host = <クリップボードからコピーした暗号化された文字列>`
- g. 現在のパフォーマンス・テストをいったん閉じてから開きます。ALM Performance Center は更新された設定ファイルを読み込み、送信元マシンをモニタ用に認識します。

4. エージェントを使用した Linux の送信元マシンへの接続

Controller が RSH を通じて送信元マシンに接続されていない場合は、次の手順に従ってエージェント・デーモンをアクティブ化します。

- a. **<Performance Center のインストール場所>/bin** ディレクトリで `m_daemon_setup -install` と入力します。
- b. ネットワーク・モニタをアクティブ化するときは、エージェント・デーモンが実行中であることを確認します。
- c. ネットワーク遅延モニタ・エージェント・デーモンを停止するには、`m_daemon_setup -remove` と入力します。

ネットワーク遅延モニタのユーザインタフェース

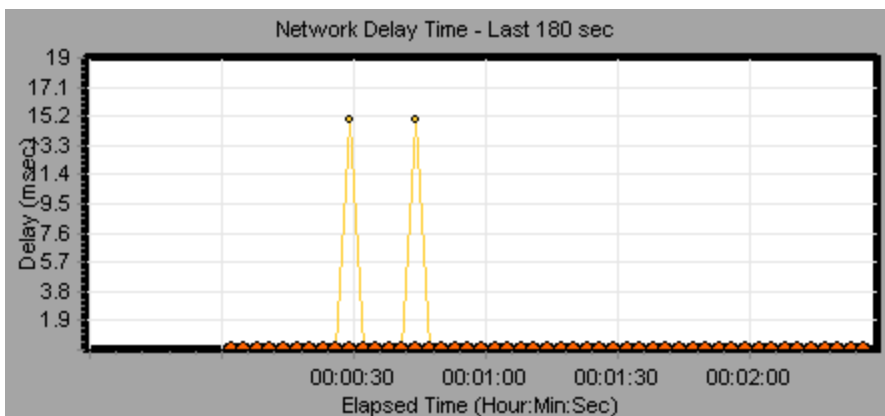
本項の内容

- 「[\[ネットワーク遅延時間\] グラフ](#)」(379ページ)

[ネットワーク遅延時間] グラフ

ネットワーク遅延時間のグラフには、送信元マシンと目的のマシンの間の完全パスの遅延 (Y 軸) が、パフォーマンス・テスト時間の経過 (X 軸) の関数として表示されます。

[ネットワーク遅延監視用の目的マシンの追加] ダイアログ・ボックスで定義された各パスが、グラフの別々の行に異なる色で表されます。



トラブルシューティングと制限事項

本項では、ネットワーク遅延モニタのトラブルシューティングについて説明します。

監視が成功せず ALM Performance Center が送信元または目的のマシンを特定できない場合は、お使いのマシンから指定したマシンにアクセスできることを確認してください。"ping" 操作を実行します。コマンド・ライン・プロンプトで Ping サーバ名と入力します。

ネットワーク・パス全体を確認するには、trace route ユーティリティを使用してパスが有効であることを確認します。

Windows では、tracert <サーバ名> と入力します。

UNIX では、tracertoute <サーバ名> と入力します。

マシンがアクセス可能でネットワーク・パスが有効であることを確認した後も監視の問題が続くようであれば、次の手順を実行してください。

1. TCP プロトコルを使用している場合は、送信元マシンから **<Performance Center のルート・フォルダ> \bin\webtrace.exe** を実行して、問題が Controller に関連しているか、またはネットワーク遅延モニタがベースとしているテクノロジーに関連しているかを判断します。UDP または ICMP プロトコルを使用している場合は、問題は WebTrace ではなく Controller に関連しています。なぜならそれらのプロトコルは WebTrace ベースではないからです。
2. **webtrace.exe** を実行して結果を受信する場合、問題は Controller に関連しています。送信元のマシンが UNIX マシンではないことを確認して、次の情報と併せてカスタマ・サポートの Web サイトまでお問い合わせください。
 - Controller のログ・ファイル、**drv_log.txt**、Controller マシンの **temp** ディレクトリにあります。
 - **tracertoute_server** ログ・ファイル。送信元マシン上にあります。
 - パス・ディレクトリの **TRS_debug.txt** および **WT_debug.txt** ファイルにあるデバッグ情報。これらのファイルは、次の行を **<Performance Center のルート・フォルダ> \dat\drv.dat** ファイルの [monitors_server] セクションに追加して、ネットワーク・モニタを再実行することで

生成されます。

```
ExtCmdLine=-tracert debug path
```

3. **webtrace.exe** を実行しても結果を得られない場合、問題はネットワーク遅延モニタが基礎としている WebTrace テクノロジーに関連しています。送信元マシン上で次の手順を実行します。
 - **packet.sys** ファイル (Webtrace ドライバ) が **WINNT\system32\drivers** ディレクトリに存在することを確認します。
 - ドライバ ("Cloud" または "Sniffer" など) がネットワーク・カード・ドライバの上にインストールされているかどうか確認します。もしそうであれば、削除してから再度 WebTrace を実行します。
 - マシンの管理者権限があることを確認します。
 - ipconfig /all を使用して、ネットワーク・カードにただ1つの IP アドレスが割り当てられていることを確認します。WebTrace は、1つのカードに割り当てられた複数の IP アドレスを処理する方法を知りません (IP スプーフィング)。
 - インストールされているネットワーク・カードの数を確認します。webtrace - devlist を実行して、利用可能なネットワーク・カードのリストを取得します。
 - リストに複数のカードがある場合は、webtrace -dev <デバイス名> <宛先> を実行します。<デバイス名> はリストに表示されているネットワーク・カード名の1つです。WebTrace が間違ったカードにバインドされていることが分かった場合は、webtrace set_device <デバイス名> を使用してレジストリ・キーを設定し、WebTrace に対して標準設定のカードではなく指定したカードを使用するよう指示します。
 - ネットワーク・カードがイーサネット・タイプであることを確認します。
 - カスタマ・サポートの Web サイトに webtrace.exe - debug (たとえば、webtrace.exe debug www.merc-int.com) およびマシンの ipconfig /all の出力と併せてお問い合わせください。

第27章: Web サーバリソースの監視

本章の内容

- Web サーバ・リソースの監視の概要383
- Apache の標準設定のサーバ・プロパティを変更する方法383
- Apache のパフォーマンス・カウンタ383
- Microsoft IIS のパフォーマンス・カウンタ384

Web サーバ・リソースの監視の概要

Web サーバ・リソースの監視は、パフォーマンス・テストの実行中における Microsoft IIS および Apache Web サーバのリソースの使用状況に関する情報を提供します。このデータを取得するには、テストを実行する前に、サーバのオンライン・モニタをアクティブ化して測定するリソースを指定する必要があります。

Controller 上でモニタを設定する方法についての詳細は、[「モニタ環境のワークフローの設定方法」\(353ページ\)](#)を参照してください。

Apache の標準設定のサーバ・プロパティを変更する方法

このタスクでは、モニタの設定ファイルに定義されている、Apache の標準設定のサーバ・プロパティを変更する方法について説明します。

1. < Performance Center サーバのルート・フォルダ > \dat\monitors ディレクトリにある **apache.cfg** ファイルを開きます。
2. **Delimiter=:** 文の後の次のパラメータを編集します。

InfoURL : サーバの統計情報の URL

ServerPort : サーバのポート番号

SamplingRate : モニタがサーバから統計情報を取得する間隔 (ミリ秒) です。この値が 1000 より大きい場合、ALM Performance Center はそれをサンプリング・レートとして使用します。それ以外の場合は、[オプション] ダイアログ・ボックスの [モニタ] タブで定義されたサンプリング・レートが使用されます。

3. ファイルを保存して閉じます。

Apache のパフォーマンス・カウンタ

次の表では、テスト実行中に Apache Web サーバで監視可能な測定値とサーバのプロパティについて説明します。

測定	説明
# Busy Servers	ビジー状態のサーバの数。
# Idle Servers	アイドル状態のサーバの数。
Apache CPU Usage	Apache サーバによって CPU が使用された時間の割合。

測定	説明
Hits/sec	HTTP 要求の割合。
KBytes Sent/sec	Web サーバから送信されたデータ・バイトの割合。

Microsoft IIS のパフォーマンス・カウンタ

次の表では、テスト実行中に Microsoft IIS Web サーバで監視可能な測定値とサーバのプロパティについて説明します。

オブジェクト	測定	説明
Web サービス	Bytes Sent/sec	Web サービスから送信されたデータ・バイトの割合。
Web サービス	Bytes Received/sec	Web サービスから受信したデータ・バイトの割合。
Web サービス	Get Requests/sec	GET メソッドを使用した HTTP 要求が実行された割合。GET 要求は一般的に基本的なファイルの取得またはイメージ・マップに使用されます。
Web サービス	Post Requests/sec	POST メソッドを使用した HTTP 要求が実行された割合。POST 要求は一般的に、フォームまたはゲートウェイ要求に使用されます。
Web サービス	Maximum Connections	Web サービスで確立された同時接続の最大数。
Web サービス	Current Connections	Web サービスで確立された同時接続の現在の数。
Web サービス	Current NonAnonymous Users	Web サービスを使用した非匿名接続を有しているユーザの数。
Web サービス	Not Found Errors/sec	要求されたドキュメントが見つからなかったために、要求がサーバによって満たされなかったことによるエラーの割合。これらは一般的に HTTP 404 エラー・コードとしてクライアントに報告されます。
Process	Private Bytes	プロセスが割り当てた現在のバイト数で、他のプロセスと共有不可能なものです。

第28章: Web アプリケーション・サーバ・リソースの監視

本章の内容

- Web アプリケーション・サーバ・リソースの監視の概要 387
- MS Active Server Pages のパフォーマンス・カウンタ 387

Web アプリケーション・サーバ・リソースの監視の概要

ALM Performance Center の Web アプリケーション・サーバ・リソース・モニタを使用して、テストの実行中に Microsoft Active Server Pages サーバを監視し、アプリケーション・サーバのパフォーマンスのボトルネックを隔離します。

Microsoft Active Server Pages (ASP) モニタは、テストを実行中の ASP サーバにおけるリソースの使用状況に関する統計を表示します。

MS Active Server Pages のパフォーマンス・カウンタ

次の表は、監視可能な標準設定のカウンタについて説明します。

測定	説明
Errors per Second	秒ごとのエラーの数。
Requests Wait Time	直前の要求がキューで待機していた時間(ミリ秒)。
Requests Executing	現在実行中の要求の数。
Requests Queued	サービスのためにキューで待機している要求の数。
Requests Rejected	処理するための十分なリソースが存在しなかったために実行されなかった要求の総数。
Requests Not Found	見つからなかったファイルに対する要求の数。
Requests/sec	秒ごとの実行された要求の数。
Memory Allocated	Active Server Pages によって現在割り当てられているメモリの総数(バイト)。
Errors During Script Run-Time	実行時エラーのために失敗した要求の数。
Sessions Current	サービスを受けている現在のセッションの数。
Transactions/sec	秒ごとの開始済みトランザクションの数。

第29章: データベース・リソースの監視

本章の内容

- データベース・リソースの監視の概要 389
- Oracle モニタ環境の設定方法 389
- Oracle のパフォーマンス・カウンタ 391
- SQL Server のパフォーマンス・カウンタ 392

データベース・リソースの監視の概要

ALM Performance Center のデータベース・サーバ・リソースの監視は、パフォーマンス・テストの実行中における Oracle, SQL Server のデータベース・リソースの利用状況の統計を測定します。これらのモニタを使用して、データベース・サーバのパフォーマンスのボトルネックを隔離します。

Oracle モニタは Oracle V\$ テーブルの情報を表示します。セッション統計, V\$SESSTAT, システム統計, V\$SYSSTAT, カスタム・クエリでユーザによって定義された他のテーブル・カウンタなどです。

Controller で Oracle モニタ用のモニタ測定値を定義する前に、データベース・サーバ上でモニタ環境を設定する必要があります。

Oracle モニタ設定の詳細については、「[Oracle モニタ環境の設定方法](#)」(389ページ)を参照してください。

Oracle モニタ環境の設定方法

このタスクでは、Oracle データベース・サーバの監視を始める前に、モニタ環境の設定方法を説明します。

注: Oracle 環境の設定で問題が発生した場合は、Oracle サーバを確認してエラー・メッセージを表示します。

このタスクは次のステップで構成されています。

- [「前提条件」](#) (389ページ)
- [「Oracle クライアント/サーバ接続の設定」](#) (390ページ)
- [「監視対象のサーバ・マシンと接続して、接続を確認する」](#) (391ページ)
- [「監視のサンプル・レートの変更\(オプション\)」](#) (391ページ)
- [「Controller 上の Oracle モニタの設定」](#) (391ページ)

1. 前提条件

- Controller マシンに Oracle クライアント・ライブラリがインストールされていることを確認します。
- パス環境変数に **%OracleHome%\bin** が含まれていることを確認します。含まれていない場合は追加します。
- ご使用の Oracle のバージョン用にレジストリが更新されていることおよび次のキーがレジストリにあることを確認します。 **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE**
- Performance Center Server がインストールされているディレクトリのパスに次のいずれの文字も含まれていないことを確認します。 **() ; * \ / " ~ & ? { } \$ % | < > + = ^ []**

- 監視対象の Oracle サーバが起動していて稼働中であることを確認します。複数の Oracle データベース・サーバを並行して監視することが可能であることに注意してください。

注: 32 ビットの Oracle クライアントだけは、Oracle モニタを実行している Controller マシンにインストールする必要があります。Controller マシンに 16 ビットと 32 ビットの Oracle クライアントがインストールされている場合、16 ビットのインストールはアンインストールする必要があります。

2. Oracle クライアント/サーバ接続の設定

Oracle クライアント (Controller マシン) がモニタ対象の Oracle サーバと通信できるように、接続パラメータを設定します。

Controller マシン上で、テキスト・エディタで **tnsnames.ora** ファイルを編集するか、または Oracle サービス設定ツールを使用して、次のパラメータを設定します。

例:

[スタート] > [プログラム] > [Oracle for Windows NT] > [Oracle Net8 Easy Config]

- Oracle インスタンスの新しいサービス名 (TNS 名)
- TCP プロトコル
- ホスト名 (監視対象のサーバ・マシンの名前)
- ポート番号 (通常 1521)
- データベース SID (標準設定値は ORCL)

例:

```
tnsname.ora - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
TOPAZ.MERCURY.COM =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = night)(PORT = 1521))
    )
    (CONNECT_DATA =
      (SID = ORCL)
    )
  )|
```

3. 監視対象のサーバ・マシンと接続して、接続を確認する

- データベース管理者からサービスのユーザ名とパスワードを入手して、Controller に Oracle V\$ テーブル (V\$SESSTAT, V\$SYSSTAT, V\$STATNAME, V\$INSTANCE, V\$SESSION) に対するデータベース管理者権限があることを確認します。
- Controller マシンから `tns ping` を実行して Oracle サーバとの接続を確認します。

注: Oracle サーバが DMZ/ファイアウォールの背後にあり、アプリケーション・サーバにアクセスするための通信を制限している場合には、接続に問題が発生する場合があります。

- Controller から SQL*Plus を実行して、任意のユーザ名/パスワード/サーバの組み合わせで Oracle サーバにログインを試みます。
- SELECT * FROM V\$SYSSTAT** と入力して、Oracle サーバの V\$SYSSTAT テーブルを表示できることを確認します。同様のクエリを使用して、サーバの V\$SESSTAT, V\$SESSION, V\$INSTANCE, V\$STATNAME, V\$PROCESS テーブルを表示できることを確認します。

4. 監視のサンプル・レートの変更 (オプション)

監視サンプルのそれぞれの長さ (秒) を変更するには、Performance Center のルート・フォルダの `dat\monitors\vmmon.cfg` ファイルを編集します。標準設定のレートは 10 秒です。

Oracle Monitor の最小のサンプリング・レートは 10 秒です。サンプリング・レートを 10 秒よりも小さい値に設定すると、Oracle Monitor は 10 秒間隔でモニタを継続します。

5. Controller 上の Oracle モニタの設定

タスクの詳細については、「[モニタ・プロファイルの作成および設定方法](#)」(65ページ)を参照してください。

Oracle のパフォーマンス・カウンタ

Oracle サーバを監視 (V\$SYSSTAT テーブルから) する場合、最も一般的に使用される測定値は次のとおりです。

測定値	説明
CPU used by this session	ユーザの呼び出し開始から終了までの間にセッションによって使用された CPU 時間の量 (10 ミリ秒単位)。ユーザ呼び出しによっては 10 ミリ秒以内に完了するために、開始時刻と終了時刻が同じになる場合があります。この場合、統計に 0 ミリ秒が追加されます。同様の問題がオペレーティング・システムのレポートでも発生します。とりわけ数多くのコンテキスト・スイッチで問題が発生しているシステムなどです。
Bytes received via SQL*Net from client	Net8 を介してクライアントから受信したバイトの総数。

測定値	説明
Logons current	現在のログオンの総数。
Opens of replaced files	すでにプロセス・ファイル・キャッシュには存在しないために、再び開く必要のあるファイルの総数。
User calls	Oracle は、ユーザがログイン、解析、実行を行う度に、関連するユーザ呼び出しデータ構造を追跡するためにリソースを割り当てます (Call State Objects)。アクティビティを判断する場合、RPI 呼び出しに対するユーザ呼び出しの割合によって、ユーザが Oracle に対して送信している要求の種類の結果として生成される内部作業の量がわかります。
SQL*Net roundtrips to/from client	クライアントに対して送信またはクライアントから受信された Net8 メッセージの総数。
Bytes sent via SQL*Net to client	フォアグラウンド・プロセスからクライアントに送信されたバイトの総数。
Opened cursors current	現在のオープン・カーソルの総数。
DB block changes	一貫した変更に関連して、この統計は、更新または削除の走査の一部である SGA 内のすべてのブロックに対して行われた変更の総数をカウントします。これらは redo ログ・エントリを生成する変更であり、トランザクションがコミットされるとデータベースに対して永続的な変更が行われます。この統計はデータベース作業の合計の大雑把な指標であり、バッファがダーティとなる率を (おそらくトランザクションごとのレベルで) 示します。
Total file opens	インスタンスによって実行されているファイル・オープンの総数。それぞれのプロセスで、データベースに対して作業するためにはいくつかのファイルが必要です (コントロール・ファイル、ログ・ファイル、データベース・ファイル)。

SQL Server のパフォーマンス・カウンタ

次の表は、SQL Server のバージョン 6.5 で監視可能な標準設定のカウンタについて説明します。

測定	説明
% Total Processor Time	システムのすべてのプロセッサが、アイドル状態でないスレッドを実行中でビジーな時間の平均的割合です。マルチプロセッサ・システムでは、すべてのプロセッサが常にビジーな場合、これは 100% になります。すべてのプロセッサが 50% ビジーの場合これは 50% で、プロセッサの 1/4 が 100% ビジーの場合これは 25% になります。これは有用な作業に費やした時間の断片として表示できます。各プロセッサはアイドル・プロセスのアイドルなスレッドに割り当てられ、それらは他のすべてのスレッドで使用されない非生産的なプロセッサ・サイクルを消費します。
% Processor Time	プロセッサが非アイドルのスレッドを実行している時間の割合です。このカウンタは、プロセッサのアクティビティを示す主要な指標として設計されました。これは、各サンプルの間隔でアイドルなプロセスのスレッドの実行にプロセッサが費やした時間を測定して、その値を 100% から引くことにより計算されます (各プロセッサには、他に実行準備が完了しているスレッドが無い場合にサイクルを消費する、アイドル・スレッドがあります)。これは有用な作業に費やした、サンプル間隔の割合として表示できます。このカウンタは、サンプル間隔に観測されたビジー時間の平均的な割合を表示します。これは、サービスが非アクティブだった時間を監視して、その値を 100% から引くことによって求められます。

測定	説明
Cache Hit Ratio	要求されたデータ・ページがデータ・キャッシュに見つかった (ディスクから読み込む代わりに) 時間の割合。
I/O - Batch Writes/sec	バッチ I/O を使用して、秒ごとにディスクに書き込まれる 2K ページの数。チェックポイント・スレッドはバッチ I/O の主要なユーザです。
I/O - Lazy Writes/sec	秒ごとの Lazy Writer によってディスクにフラッシュされる 2K ページの数。
I/O - Outstanding Reads	保留中の物理読み込みの数。
I/O - Outstanding Writes	保留中の物理書き込みの数。
I/O - Page Reads/sec	秒ごとの物理ページ読み込みの数。
I/O - Transactions/sec	秒ごとの実行された Transact-SQL コマンド・バッチの数。
User Connections	オープンなユーザ接続の数。

第30章: Flex の監視

本章の内容

- Flex RTMP 接続グラフ395
- Flex RTMP スループット・グラフ395
- Flex RTMP の他の統計グラフ395
- Flex ストリーミング配信グラフ 395
- Flex 平均バッファリング時間グラフ 396

Flex RTMP 接続グラフ

このグラフには、負荷テストシナリオの実行中の任意の時点で開いている RTMP 接続の数が示されます。スループットは、所定の秒間に仮想ユーザがサーバに対して送受信したデータの量を表します。

用途	このグラフは、追加の接続が必要な場合を示すのに役立ちます。たとえば、接続数が横ばい状態に達して、トランザクションの応答時間が急激に増加している場合、接続を追加することでパフォーマンスが劇的に改善する可能性があります(トランザクションの応答時間の減少)。
X 軸	シナリオ実行開始からの経過時間。
Y 軸	接続の数。

Flex RTMP スループット・グラフ

このグラフには、負荷テスト・シナリオ実行時の各秒間の RTMP/T サーバのスループット量(バイト単位)が示されます。スループットは、所定の秒間に仮想ユーザがサーバに対して送受信したデータの量を表します。

用途	仮想ユーザが生成する負荷の大きさを、サーバのスループットで評価します。
X 軸	シナリオ実行開始からの経過時間。
Y 軸	サーバのスループット(バイト単位)
注	X 軸の粒度を変更して、[オプション] ダイアログ・ボックスの [一般] タブで定義された Web 粒度未満の値にすることはできません。

Flex RTMP の他の統計グラフ

このグラフには、Flex RTMP 仮想ユーザに関するさまざまな統計が示されます。

用途	グラフは、さまざまな RTMP タスクを実行するためにかかった継続時間を表示します。
X 軸	シナリオ実行開始からの経過時間。
Y 軸	タスクの継続時間(ミリ秒単位)。

Flex ストリーミング配信グラフ

このグラフには、サーバから正常に配信されたストリームの総数が表示されます。正常な配信は、要求されたストリームの最後にサーバが "NetStream.Stop" メッセージを開始したときに示されます。

用途	仮想ユーザが生成する負荷の大きさを、サーバのスループットで評価します。
X 軸	シナリオ実行開始からの経過時間。
Y 軸	配信されたストリームの数。

Flex 平均バッファリング時間グラフ

このグラフには、RTMP ストリームの平均バッファリング時間が示されます。

用途	仮想ユーザが生成する負荷の大きさを、バッファ内のストリームのために要した時間で評価します。
X 軸	シナリオ実行開始からの経過時間。
Y 軸	バッファリング時間(ミリ秒単位)

第31章: ストリーミング・メディアの監視

本章の内容

- ストリーミング・メディアの監視の概要399
- RealPlayer クライアントのパフォーマンス・カウンタ399
- Media Player クライアントのパフォーマンス・カウンタ400

ストリーミング・メディアの監視の概要

シナリオ実行中にサーバとクライアントのパフォーマンス・ボトルネックを分離するには、Windows Media サーバと RealPlayer 音声/ビデオ・サーバおよび RealPlayer と Media Player のクライアントを監視します。

注: ストリーミング・メディア機能を含むスクリプトを記録する手順については、HP Virtual User Generator を参照してください。

ストリーミング・メディア・モニタからは、Windows Media サーバと RealPlayer 音声/ビデオ・サーバおよび RealPlayer と Media Player のクライアントのパフォーマンス情報が得られます。Windows Media サーバと RealPlayer サーバのデータを取得するには、シナリオを実行する前にストリーミング・メディア・モニタを有効にし、監視する統計と測定値を指定する必要があります。RealPlayer クライアントと Media Player クライアントについては、セッション前やシナリオのアクティブ化や設定は必要ありません。

- Real クライアント・モニタのグラフには、RealPlayer クライアント・マシンの統計がシナリオ経過時間の関数として表示されます。X 軸は、シナリオ実行の開始時からの経過時間を表します。Y 軸は、リソースの使用量を表します。
- Media Player クライアント・モニタのグラフには、Windows Media Player クライアント・マシンの統計がシナリオ経過時間の関数として表示されます。X 軸は、シナリオ実行の開始時からの経過時間を表します。Y 軸は、リソースの使用量を表します。

RealPlayer クライアントのパフォーマンス・カウンタ

次の表では、監視対象の RealPlayer クライアントの測定値について説明します。

測定値	説明
Current bandwidth (Kbits/sec)	直前の秒におけるキロバイト数
Buffering Event Time (sec)	バッファリングにかかった平均時間
Network Performance	現在の帯域幅とクリップの実際の帯域幅との割合 (パーセント)
Percentage of Recovered Packets	回復されたエラー・パケットの割合
Percentage of Lost Packets	喪失したパケットの割合

Percentage of Late Packets	遅延したパケットの割合
Time to First Frame Appearance (sec)	最初のフレームが現れるまでの時間 (再生の開始時点から測定)
Number of Buffering Events	全バッファリング・イベントの平均数
Number of Buffering Seek Events	シーク操作に起因するバッファリング・イベントの平均数
Buffering Seek Time	シーク操作に起因するバッファリング・イベントにかかった平均時間
Number of Buffering Congestion Events	ネットワークの輻輳に起因するバッファリング・イベントの平均数。
Buffering Congestion Time	ネットワークの輻輳に起因するバッファリング・イベントにかかった平均時間
Number of Buffering Live Pause Events	ライブ放送の一時停止に起因するバッファリング・イベントの平均数
Buffering Live Pause Time	ライブ放送の一時停止に起因するバッファリング・イベントにかかった平均時間

Media Player クライアントのパフォーマンス・カウンタ

次の表では、監視対象の Media Player クライアントの測定値について説明します。

測定値	説明
Average Buffering Events	メディアの内容が不十分だったために、Media Player クライアントが受信メディア・データのバッファリングを行う必要のあった回数。
Average Buffering Time (sec)	メディア・クリップの再生を継続するために、メディア・データ量が十分になるまで Media Player クライアントが待機した時間。
Current bandwidth (Kbits/sec)	受信した 1 秒あたりのキロビット数。
Number of Packets	サーバから特定のメディア・クリップ用に送信されたパケットの数。
Stream Interruptions	メディア・クリップの再生中に、Media Player クライアントで発生した中断の回数。この測定値には、Media Player クライアントが受信メディア・データをバッファリングする必要のあった回数と、再生中に発生したエラーの数が含まれます。
Stream Quality (Packet-level)	総パケット数に対する受信パケットの割合。
Stream Quality (Sampling-level)	時間どおりに (受信の遅延なしで) 受け取ったストリーム・サンプルの割合。
Total number of	回復された喪失パケットの数。この値は、ネットワーク再生中にのみ関係します。

recovered packets	
Total number of lost packets	回復されなかった喪失パケットの数。この値は、ネットワーク再生中にのみ関係します。

第32章: ERP/CRM サーバ・リソースの監視

本章の内容

- ERP/CRM サーバ・リソースの監視の概要 403
- Siebel サーバ・マネージャのパフォーマンス・カウンタ 403
- Siebel サーバ・マネージャ・モニタ - トラブルシューティングと制限事項 404
- PeopleSoft (Tuxedo) リソース・モニタの設定方法 405
- SAPGUI サーバのリソース・モニタの設定方法 406
- PeopleSoft (Tuxedo) パフォーマンス・カウンタ 407
- SAPGUI のパフォーマンス・カウンタ 408

ERP/CRM サーバ・リソースの監視の概要

ALM Performance Center の ERP/CRM サーバ・リソース・モニタを使用し、パフォーマンス・テストの実行中の ERP/CRM サーバを監視して、サーバのパフォーマンスのボトルネックを隔離します。

Siebel サーバ・マネージャ・モニタは、シナリオ実行中の Siebel サーバ・マネージャのリソース使用状況に関する統計を表示します。

Siebel サーバ・マネージャのパフォーマンス・カウンタ

次の表は、測定可能な標準設定のカウンタを示しています。

測定値	説明
Average Connect Time	平均接続時間。
Average Reply Size	ユーザ応答の平均サイズ。
Average Request Size	ユーザ要求の平均サイズ。
Average Requests Per Session	セッションごとのユーザ要求平均数。
Average Response Time	サーバが要求に回答するのにかかった時間の平均。
Average Think Time	要求に回答するまでの思考遅延時間の平均。
Avg SQL Execute Time	SQL 実行時間の平均。
Avg SQL Fetch Time	SQL フェッチ時間の平均。
Avg SQL Parse Time	SQL 解析時間の平均。
CPU Time	ワークプロセスに使用された CPU 時間。
Elapsed Time	合計経過時間。
Num of DBConn Retries	データベース接続の再試行回数。
Num of DLRbk Retries	DLRbk 再試行の回数。
Num of Exhausted Retries	時間切れになった再試行の総数。
Number of SQL Executes	SQL 実行の総数。
Number of SQL Fetches	SQL フェッチの総数。
Number of SQL Parses	SQL 解析の総数。
Number of Sleeps	スリープの数。

Object Manager Errors	オブジェクト・マネージャ・エラーの総数。
Reply Messages	応答メッセージの総数。
Request Messages	要求メッセージの総数。
SQL Execute Time	SQL 実行時間の合計。
SQL Fetch Time	SQL フェッチ時間の合計。
SQL Parse Time	SQL 解析時間の合計。
Sleep Time	スリープ時間の合計。
Tests Attempted	テストの試行回数。
Tests Failed	失敗したテストの数。
Tests Successful	成功したテストの数。
Total Reply Size	合計応答サイズ(バイト)。
Total Request Size	合計要求サイズ(バイト)。
Total Response Time	応答時間の合計。
Total Tasks	タスクの総数。
Total Think Time	思考遅延時間の合計。

Siebel サーバ・マネージャ・モニタ - トラブルシューティングと制限事項

本項では、Siebel サーバ・マネージャ・モニタのトラブルシューティングについて説明します。

Siebel サーバ・マネージャ・モニタの統計は、Siebel コマンド・ライン・ユーティリティ (svrvmgr) を使用して収集します。Siebel サーバ・マネージャ・モニタの動作に問題がある場合は、Siebel サーバ・マネージャ・クライアントから次のコマンドを実行してください。

```
svrvmgr /s <サーバ> /g <ゲートウェイ> /e <エンタープライズ> /u <ユーザ> /p <パスワード>
```

コマンド・ラインからこのコマンドが動作しても、SiteScope でコマンドを実行する際に問題がある場合は、**/sitescope/templates.applications/commandline.siebel** を開いて、コマンド・ラインから次のコマンドが実行可能なことを確認してください。

```
CONNECT_COMMAND:$PATH$/svrvmgr /g $GATEWAY$ /e $ENTERPRISE$ /s $SERVERS$ /u $USERNAME$ /p $PASSWORD$
```

注: このコマンドは、Windows 2000 Advanced Server プラットフォームでは次のように変更し

てください。

```
CONNECT_COMMAND:$PATH$\srvmgr.exe /g $GATEWAY$ /e $ENTERPRISE$ /s $SERVERS$ /u  
$USERNAME$ /p $PASSWORD$
```

PeopleSoft (Tuxedo) リソース・モニタの設定方法

このタスクでは、モニタ環境を設定するための作業の順番について説明します。Tuxedo 7.1 以降がインストールされている場合、複数の PeopleSoft (Tuxedo) アプリケーション・サーバを一度に監視できます。Tuxedo 6.5 以前がインストールされている場合は、一度に1つの PeopleSoft (Tuxedo) アプリケーション・サーバしか監視できません。

このタスクは次のステップで構成されています。

- 「前提条件」(405ページ)
- 「Controller マシン上での環境変数の定義」(405ページ)
- 「Workstation Listener (WSL) プロセスの確認」(406ページ)
- 「Controller 上での PeopleSoft (Tuxedo) モニタの設定」(406ページ)

1. 前提条件

バージョン 6.3 以降の Tuxedo ワークステーション・クライアント(ネイティブ・クライアントではありません)が Controller マシンにインストールされていることを確認します。

Tuxedo 6.x サーバが使用されている場合は Tuxedo 6.x クライアント、Tuxedo 7.1 以降のサーバが使用されている場合は Tuxedo 7.1 以降のクライアントを使用します。

Tuxedo 6.5 以前のサーバを使用しているても **WSINTOPPRE71** 環境変数を [はい] に設定している場合は、Tuxedo 7.1 以降のクライアントも監視に使用できます。

注: Tuxedo ワークステーション・クライアントはネットワーク経由でアプリケーション・サーバとの通信を行うため、Tuxedo アプリケーションを同じマシン上で実行する必要はありません。ネイティブ・クライアントは、関連する Tuxedo ドメインに属する場合にのみ、Tuxedo アプリケーション・サーバとの通信を行います。

2. Controller マシン上での環境変数の定義

- a. **TUXDIR** 変数を Tuxedo のインストール・ディレクトリ (**V:\environ\32\Tuxedo 8.0**など) に設定します。
- b. Tuxedo の **bin** ディレクトリを **PATH** 変数に追加します。

3. Workstation Listener (WSL) プロセスの確認

Workstation Listener (WSL) プロセスが実行されていることを確認します。これにより、アプリケーション・サーバがワークステーション・クライアントからの要求を受け入れられるようになります。

アプリケーション・サーバへの接続に使用するアドレスとポート番号は、WSL プロセス専用のアドレスとポート番号と一致させる必要があります。

注: WSL 設定の詳細については、BEA Tuxedo の Web サイトを参照してください。

4. Controller 上での PeopleSoft (Tuxedo) モニタの設定

タスクの詳細については、「[モニタ・プロファイルの作成および設定方法](#)」(65ページ)を参照してください。

SAPGUI サーバのリソース・モニタの設定方法

このタスクでは、モニタ環境を設定するための作業の順番について説明します。

注: SAPGUI モニタでは、SAP R/3 サーバのオペレーティング・システムやサーバがインストールされているプラットフォームを問わず、SAP サーバのバージョン 3.1 ~ 4.6 がサポートされています。

このタスクは次のステップで構成されています。

- 「[前提条件](#)」(406ページ)
- 「[クライアントからの直前呼び出しの有効化](#)」(406ページ)
- 「[Controller 上の SAPGUI サーバのリソース・モニタの設定](#)」(407ページ)

1. 前提条件

注: SAPGUI モニタが Controller マシン上でアクティブになると、そのマシン上では SAPGUI プロトコル・スクリプトを記録できません。

- Controller マシン上で、Windows 6.20 クライアント向け SAPGUI をインストールします。
- Windows 6.20 クライアント向け SAPGUI の最新パッチをインストールします。サポートされている最低レベルはパッチ 36 です。(SAPGUI パッチは <https://websmp104.sap-ag.de/patches> からダウンロードできます。このサイトへのアクセスには、サービス・マーケットプレイスの有効なユーザ名とパスワードが必要です。)

2. クライアントからの直前呼び出しの有効化

SAPGUI クライアント・アプリケーションで [F6] をクリックし、st03 トランザクションへのアクセスと直前呼び出し情報の問い合わせが行えるかどうかを確認します。

この機能がまだ有効になっていない場合は、Controller で定義されているユーザ名とパスワードを使用して Controller 上の SAP R/3 クライアントから有効にします。

3. Controller 上の SAPGUI サーバのリソース・モニタの設定

タスクの詳細については、「[モニタ・プロファイルの作成および設定方法](#)」(65ページ)を参照してください。

PeopleSoft (Tuxedo) パフォーマンス・カウンタ

次の表は、測定可能な標準設定のカウンタについて説明します。次の測定については特別の注意を払うことを推奨します。% Busy Clients, Active Clients, Busy Clients, Idle Clients, APPQ/PSAPPSRV キューのすべてのキュー・カウンタ。

モニタ	測定
マシン	% Busy Clients - 現在 Tuxedo アプリケーション・サーバにログインしているアクティブなクライアントで、アプリケーション・サーバからの応答を待っているクライアントの割合。
	Active Clients - 現在 Tuxedo アプリケーション・サーバにログインしているアクティブなクライアントの総数。
	Busy Clients - 現在 Tuxedo アプリケーション・サーバにログインしているアクティブなクライアントで、アプリケーション・サーバからの応答を待っているクライアントの総数。
	Current Accessers - 現在、このマシンに直接またはこのマシンのワークステーション・ハンドラを介してのいずれかで、アプリケーションにアクセスしているクライアントとサーバの総数。
	Current Transactions - このマシン上の使用中のトランザクション・テーブル・エントリの数。
	Idle Clients - 現在 Tuxedo アプリケーション・サーバにログインしているアクティブなクライアントで、アプリケーション・サーバからの応答を待っていないクライアントの総数。
	Workload Completed/second - 単位時間ごとの、マシンに対するすべてのサーバの完了した作業負荷の合計。 Workload Initiated/second - 単位時間ごとの、マシンに対するすべてのサーバの初期化された作業負荷の合計。
キュー	% Busy Servers - 現在 Tuxedo 要求を処理しているアクティブなサーバの割合。
	Active Servers - Tuxedo 要求を処理しているかまたは処理するために待機しているアクティブなサーバの総数。
	Busy Servers - 現在 Tuxedo 要求を処理していてビジーなアクティブなサーバの総数。
	Idle Servers - 現在 Tuxedo 要求を処理するのを待っているアクティブなサーバの総数。
	Number Queued - キューに配置されているメッセージの総数。

モニタ	測定
Server	Requests/second - 秒ごとの処理されたサーバ要求の数。
	Workload/second - 作業負荷はサーバ要求の加重された測定です。要求によっては他と加重が異なる場合があります。標準設定では、作業負荷は常に要求数の 50 倍です。
ワークステーション・ハンドラ (WSH)	Bytes Received/sec - 秒ごとの、ワークステーション・ハンドラによって受信されたバイトの総数。
	Bytes Sent/sec - 秒ごとの、ワークステーション・ハンドラによってクライアントに返信されたバイトの総数。
	Messages Received/sec - 秒ごとの、ワークステーション・ハンドラによって受信されたメッセージの数。
	Messages Sent/sec - 秒ごとの、ワークステーション・ハンドラによってクライアントに返信されたメッセージの数。
	Number of Queue Blocks/sec - 秒ごとの、ワークステーション・ハンドラによってキューがブロックされた回数。これにより、ワークステーション・ハンドラがどの位の頻度で過負荷になったかがわかります。

SAPGUI のパフォーマンス・カウンタ

次の表に、最も一般的にモニタされるカウンタを示します。

測定	説明
Average CPU time	ワークプロセスに使用された平均 CPU 時間。
Average Response Time	ダイアログが要求を処理してディスパッチャのワーク・プロセスに送ってから、ダイアログの処理が行われ、ダイアログが完了してデータがプレゼンテーション層に渡されるまでの平均応答時間。この値には、SAPGUI とディスパッチャ間の応答時間は含まれません。
Average wait time	未処理のダイアログ・ステップがワーク・プロセスが空くまでディスパッチャのキューで待つ平均時間。通常の状態では、ディスパッチャのワーク・プロセスは、ダイアログ・ステップから要求の受信後、直ちにダイアログ・ステップをアプリケーション・プロセスに渡します。このような状態の平均待ち時間は数ミリ秒です。アプリケーション・サーバやシステム全体の負荷が高い場合は、ディスパッチャのキューにキューが発生します。
Average load time	ABAP ソース・コードや画面情報など、データベースからのオブジェクトの読み込みと生成に必要な時間。
Database calls	データベースに送信された解析済み要求の数。
Database requests	データベース内のデータに対する論理 ABAP 要求の数。これらの要求は、R/3 データベースのインタフェース経由で渡され、個々のデータベース呼び出しに解析されます。データベース呼び出しとデータベース要求の割合は重要です。テーブル内の情報へのアクセスが SAP バッファにバッファされている場合、データベース・サーバへのデータベース呼び出しは必要ありません。したがって、呼び出しと要求の割合で、テーブルのバッファリング効率が全体的に分かります。最適な割合は 1:10 です。

測定	説明
Roll ins	ロールイン・ユーザ・コンテキストの数。
Roll outs	ロールアウト・ユーザ・コンテキストの数。
Roll in time	ロールインの処理時間。
Roll out time	ロールアウトの処理時間。
Roll wait time	ロール領域での待ち時間。RFCが同時に呼び出されると、ワーク・プロセスがロールアウトを実行します。この場合、ダイアログ・ステップが完了していても、RFCが終了するまでロール領域で待たされることがあります。ロール領域では、他のRFCが送信するまでRFCサーバ・プログラムが待たされることがあります。
Average time per logical DB call	データベース・システムに送信されるすべてのコマンドの平均応答時間(ミリ秒)。応答時間は、データベース・サーバのCPU容量、ネットワーク、バッファリング、データベース・サーバの入出力性能によって異なります。バッファされているテーブルへのアクセス時間は、はるかに高速のため測定では考慮されません。

第33章: アプリケーションのデプロイメント・ソリューションの監視

本章の内容

- アプリケーションのデプロイメント・ソリューションの監視の概要411
- Citrix 監視環境の設定方法411
- Citrix MetaFrame のパフォーマンス・カウンタ412

アプリケーションのデプロイメント・ソリューションの監視の概要

ALM Performance Center のアプリケーションのデプロイメント・ソリューション・モニタを使用すると、パフォーマンス・テストの実行中に Citrix サーバを監視することで、サーバのパフォーマンスのボトルネックを分離できます。

ALM Performance Center の Citrix 監視は、パフォーマンス・テスト実行中における Citrix サーバのアプリケーションのデプロイメントの利用状況に関する情報を提供します。Citrix 監視を使用すると、Citrix サーバのサーバ・パフォーマンスの統計をモニタできます。複数のパラメータ (カウンタ) を単一のモニタ・インスタンスで監視できます。これにより、パフォーマンス、可用性、容量の計画に対するサーバの負荷を監視できます。

パフォーマンス・データを取得するには、パフォーマンス・テストを実行する前に、サーバのオンライン・モニタをアクティブ化して測定するリソースを指定する必要があります。

Citrix 監視環境の設定方法の詳細は、[「Citrix 監視環境の設定方法」\(411ページ\)](#)を参照してください。

Citrix 監視環境の設定方法

このタスクでは、モニタ環境を設定するための作業の順番について説明します。

アプリケーションの導入ソリューションの監視の詳細については、[「アプリケーションのデプロイメント・ソリューションの監視の概要」\(411ページ\)](#)を参照してください。

1. 前提条件

- Citrix サー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。
- Citrix サーバのマシンが Windows 2000 を実行している場合、サーバ・マシンは Remote Registry サービスも実行中であることを確認します。
- インスタンスが監視する測定値は、現在実行中の Citrix セッションでのみ有効です。このテストを再度実行する場合、インスタンス指向の測定値を再設定する必要があります。

異なるインスタンスを監視する場合、サーバのログインおよびログアウトの手順がスクリプトの Action セクションではなく、**Vuser_init** および **Vuser_end** セクションにそれぞれ記録されることを確認します。詳細については、『HP Virtual User Generator ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

2. ネットワーク・ドライブのマッピング

Controller マシンから、ネットワーク・ドライブを Citrix サーバ・マシンにマップします。これにより、リソース・カウンタのアクセスに必要な認証が Controller に確実に提供されます。

3. PerfMon の起動

Controller マシンから PerfMon を起動して、Citrix サーバ上のカウンタを有効にします。これにより、Citrix 監視上の ICA Session オブジェクト用の同じカウンタを監視できます。

4. Citrix サーバで接続を開く

Citrix 監視を構成して、少なくとも1つのセッションが Citrix サーバ上で実行中の場合にのみ、ICA Session オブジェクト・カウンタを表示させるようにできます。Citrix サーバで接続を開いた「実際」の仮想ユーザが存在しない場合、最初に初期化するかまたは Citrix Vuser をサーバに対して実行する必要があります。そしてその後だけに Citrix Monitor を設定し、ICA Session カウンタを追加します。Citrix Vuser を最初に初期化または実行(または Citrix サーバに“実際”のユーザとして接続)しないで Citrix 監視を設定すると、ICA Session オブジェクトは表示されません。

5. Controller 上の Citrix 監視の設定

タスクの詳細については、「[モニタ・プロファイルの作成および設定方法](#)」(65ページ)を参照してください。

Citrix MetaFrame のパフォーマンス・カウンタ

次の項では、測定可能なカウンタのいくつかについて説明します。

- 「[非仮想のカウンタ](#)」(412ページ)
- 「[仮想チャンネル・カウンタ](#)」(414ページ)

非仮想のカウンタ

次の表では、非仮想のカウンタについて説明します。

測定	説明
% Disk Time	選択したディスク・ドライブ・サービスの読み取りまたは書き込み要求の経過時間の割合です。
% Processor Time	プロセッサが非アイドルのスレッドを実行している時間の割合です。このカウンタは、プロセッサのアクティビティを示す主要な指標です。これは、各サンプルの間隔でアイドルなプロセスのスレッドの実行にプロセッサが費やした時間を測定して、その値を100%から引くことにより計算されます(各プロセッサには、他に実行準備が完了しているスレッドが無い場合にサイクルを消費する、アイドル・スレッドがあります)。これは有用な作業に費やした、サンプル間隔の割合として表示できます。このカウンタは、サンプル間隔に観測されたビジー時間の平均的な割合を表示します。これは、サービスが非アクティブだった時間を監視して、その値を100%から引くことによって求められます。
File data Operations/sec	コンピュータがファイル・システム・デバイスに対して読み取りおよび書き込み操作を発行する割合。これにはファイル制御の操作は含まれません。
Interrupts/sec	プロセッサが秒ごとに受信してサービスするハードウェアの割り込みの平均数。これには、別にカウントされるDPCは含まれません。この値は、システム・クロック、マウス、ディスク・

測定	説明
	ドライバ、データ通信ライン、ネットワーク・インタフェース・カード、その他の周辺機器といった、割り込みを生成するデバイスのアクティビティの間接的な指標です。これらのデバイスは通常、タスクを完了した時または注意が必要な場合に、プロセッサに対して割り込みを実行します。割り込み中は、通常のスレッド実行は中断されます。ほとんどのシステム・クロックは10ミリ秒ごとにプロセッサに対して割り込みを実行し、割り込みのアクティビティのバックグラウンドを作成しています。このカウンタは、直近の2つのサンプルで観測された値と、サンプル間隔の期間で割ったものとの差を表示します。
Output Session Line Speed	この値は、サーバからクライアントへのセッションのライン速度を表します (bps)。
Input Session Line Speed	この値は、クライアントからサーバへのセッションのライン速度を表します (bps)。
Page Faults/sec	プロセッサのページ・フォールトのカウントです。ページ・フォールトは、メイン・メモリ内のワーキング・セットに無い仮想メモリのページをプロセスが参照するときに発生します。ページが待機リストにある場合、すでにメイン・メモリにある場合、またはページを共有している別のプロセスによって使用中である場合、ページ・フォールトによってそのページがディスクから取得されることはありません。
Pages/sec	ディスクから読み込まれるページ数または参照の時点でメモリに存在しないページへのメモリ参照を解決するためにディスクに書き込まれるページ数です。これは Pages Input/sec と Pages Output/sec の合計です。このカウンタには、アプリケーションのファイル・データにアクセスするシステム・キャッシュのためのページング・トラフィックが含まれます。この値はまた、キャッシュされていないマップ済みメモリ・ファイルへのページおよびメモリ・ファイルからのページが含まれます。これは、過剰なメモリ圧力(つまり、スラッシング)について関心がある場合で、過剰なページングが発生している可能性のある場合に、観測するための主要なカウンタです。
Pool Nonpaged Bytes	Nonpaged Pool のバイト数で、指定されたタスクを完了するためにオペレーティング・システム・コンポーネントによって取得された空間である、システム・メモリ領域です。Nonpaged Pool ページはページング・ファイルにページ・アウトすることはできず、割り当てられている限りメイン・メモリに残ります。
Private Bytes	このプロセスが割り当てた現在のバイト数で、他のプロセスと共有不可能なもの。
Processor Queue Length	スレッド単位のプロセッサ・キューの瞬間的な長さ。このカウンタは、スレッド・カウンタも監視している場合を除いて常に0です。すべてのプロセッサは、プロセッサ・サイクルを待機しているスレッド内の単一のキューを使用します。この長さには、現在実行中のスレッドは含まれません。2を超える継続したプロセッサ・キューの長さは一般的にプロセッサの混雑を示しています。これは瞬間的なカウントで、時間間隔にまたがる平均ではありません。
Threads	データ収集時点のコンピュータのスレッド数。これは瞬間的なカウントで、時間間隔にまたがる平均ではないことに注意してください。スレッドとは、プロセッサで命令を実行できる基本的な実行可能エンティティです。
Latency - Session Average	この値は、セッションの一生にわたる平均的なクライアントのレイテンシを表します。
Latency - Last Recorded	この値は、このセッションで最後に記録されたレイテンシの測定値を表します。
Latency - Session Deviation	この値は、セッションに対する測定値の最小値と最大値の差異を表します。

測定	説明
Input Session Bandwidth	この値は、クライアントからサーバへのセッションのトラフィックのバンド幅を表します (bps)。
Input Session Compression	この値は、クライアントからサーバへのセッションのトラフィックの圧縮率を表します。
Output Session Bandwidth	この値は、サーバからクライアントへのセッションのトラフィックのバンド幅を表します (bps)。
Output Session Compression	この値は、サーバからクライアントへのセッションのトラフィックの圧縮率を表します。
Output Session Linespeed	この値は、サーバからクライアントへのセッションのライン速度を表します (bps)。

仮想チャンネル・カウンタ

次の表では、仮想チャンネル・カウンタについて説明します。

測定	説明
Input Audio Bandwidth	この値は、オーディオ・マッピング・チャンネルのクライアントからサーバへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Input Clipboard Bandwidth	この値は、クリップボード・マッピング・チャンネルのクライアントからサーバへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Input COM1 Bandwidth	この値は、COM1 チャンネルのクライアントからサーバへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Input COM2 Bandwidth	この値は、COM2 チャンネルのクライアントからサーバへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Input COM Bandwidth	この値は、COM チャンネルのクライアントからサーバへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Input Control Channel Bandwidth	この値は、ICA コントロール・チャンネルのクライアントからサーバへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Input Drive Bandwidth	この値は、クライアント・ドライブ・マッピング・チャンネルのクライアントからサーバへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Input Font Data Bandwidth	この値は、ローカル・テキストのエコー・フォントおよびキーボードのレイアウト・チャンネルのクライアントからサーバへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Input Licensing Bandwidth	この値は、ライセンス・チャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Input LPT1 Bandwidth	この値は、LPT1 チャンネルのクライアントからサーバへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。

測定	説明
Input LPT2 Bandwidth	この値は、LPT2 チャンネルのクライアントからサーバへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Input Management Bandwidth	この値は、クライアント管理チャンネルのクライアントからサーバへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Input PN Bandwidth	この値は、Program Neighborhood チャンネルのクライアントからサーバへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Input Printer Bandwidth	この値は、プリンタ・スプーラ・チャンネルのクライアントからサーバへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Input Seamless Bandwidth	この値は、シームレス・チャンネルのクライアントからサーバへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Input Text Echo Bandwidth	この値は、ローカル・テキスト・エコー・データ・チャンネルのクライアントからサーバへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Input Thinwire Bandwidth	この値は、Thinwire (グラフィック) チャンネルのクライアントからサーバへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Input VideoFrame Bandwidth	この値は、VideoFrame チャンネルのクライアントからサーバへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Output Audio Bandwidth	この値は、オーディオ・マッピング・チャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Output Clipboard Bandwidth	この値は、クリップボード・マッピング・チャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Output COM1 Bandwidth	この値は、COM1 チャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Output COM2 Bandwidth	この値は、COM2 チャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Output COM Bandwidth	この値は、COM チャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Output Control Channel Bandwidth	この値は、ICA コントロール・チャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Output Drive Bandwidth	この値は、クライアント・ドライブ・チャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Output Font Data Bandwidth	この値は、ローカル・テキストのエコー・フォントおよびキーボードのレイアウト・チャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Output Licensing Bandwidth	この値は、ライセンス・チャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。
Output LPT1	この値は、LPT1 チャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位は bps です。

測定	説明
Bandwidth	
Output LPT2 Bandwidth	この値は、LPT2チャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位はbpsです。
Output Management Bandwidth	この値は、クライアント管理チャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位はbpsです。
Output PN Bandwidth	この値は、Program Neighborhoodチャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位はbpsです。
Output Printer Bandwidth	この値は、プリンタ・スプーラ・チャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位はbpsです。
Output Seamless Bandwidth	この値は、シームレス・チャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位はbpsです。
Output Text Echo Bandwidth	この値は、ローカル・テキスト・エコー・データ・チャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位はbpsです。
Output Thinwire Bandwidth	この値は、Thinwire(グラフィック)チャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位はbpsです。
Output VideoFrame Bandwidth	この値は、VideoFrameチャンネルのサーバからクライアントへのトラフィックのバンド幅を表します。この測定単位はbpsです。

第34章: ミドルウェアのパフォーマンスの監視

本章の内容

- ミドルウェアのパフォーマンスの監視の概要 419
- IBM WebSphere MQ モニタの設定方法 419
- IBM WebSphere MQ のパフォーマンス・カウンタ 420
- IBM WebSphere MQ キューの属性 422
- Tuxedo モニタ環境の設定方法 423
- Tuxedo のパフォーマンス・カウンタ 424
- Tuxedo の tpinit.ini ファイル 425

ミドルウェアのパフォーマンスの監視の概要

トランザクションの応答時間の主要な要因は、そのシステム・リソースの使用状況です。ALM Performance Center のミドルウェアのパフォーマンス・モニタは、パフォーマンス・テスト実行中の IBM WebSphere MQ サーバのミドルウェアのパフォーマンスの使用状況に関する情報を提供します。パフォーマンス・データを取得するには、パフォーマンス・テストを実行する前に、サーバのオンライン・モニタをアクティブ化して測定するリソースを指定する必要があります。

IBM WebSphere MQ (バージョン 5.x) サーバでのチャンネルおよびキューのパフォーマンス・カウンタの監視には、IBM WebSphere MQ モニタが使用されます。

IBM WebSphere MQ モニタの設定方法

このタスクでは、Controller および IBM WebSphere MQ マシンの設定方法について説明します。

1. 前提条件

IBM WebSphere MQ クライアント接続(バージョン 5.21 のみ) が Controller マシンにインストールされていることを確認します。

2. イベントを監視するようにサーバ環境を設定

LoadRunner MQ モニタは、標準的な 2 つの MQSeries キューのみからイベント・メッセージを取得します。

- SYSTEM.ADMIN.PERFM.EVENT - "Queue Depth High" などのパフォーマンス・イベント
- SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT - "Channel Stopped" などのチャンネル・イベント

イベントは、キュー・マネージャに対して(および多くの場合は適用可能なオブジェクトについても)有効になっている必要があります。パフォーマンス・イベントは、MQ サーバのキューの属性を設定することで有効になります。チャンネル・イベントは標準設定で有効になっており、無効にすることはできません。

注: キュー・マネージャの再起動後には、IBM WebSphere MQ モニタはキュー・マネージャからデータを取得しません。

- a. 次の MQSC コマンドを実行します。
ALTER QMGR PERFMV(ENABLED)
- b. キューの属性を設定します。キュー属性のリストについては、「[IBM WebSphere MQ キューの属性](#)」(422ページ)を参照してください。

3. Controller への監視対象サーバの追加

- a. Controller 実行ビューのグラフ・ツリーで IBM WebSphere MQ グラフをクリックし、右の表

- 示枠にドラッグします。
- b. グラフを右クリックして **【測定値の追加】** をクリックするか、グラフ内の任意の場所をクリックし、 **【モニタ】** > **【測定値の追加】** を選択します。 **【IBM WebSphere MQ】** ダイアログ・ボックスが開きます。
【監視するサーバマシン】 セクションで、 **【追加】** をクリックします。 **【マシンの追加】** ダイアログ・ボックスが開きます。
 - c. 測定値を初めて追加するときは、監視するマシンのサーバ名または IP アドレスを入力します。サーバ名の書式は、 **<マシン名>:<ポート番号>** です。マシンを実行するプラットフォームを選択し、 **【OK】** をクリックします。
 - d. **【IBM WebSphere MQ】** ダイアログ・ボックスの **【リソースの測定値】** セクションで、 **【追加】** をクリックします。

4. IBM WebSphere MQ モニタの設定

IBM WebSphere MQ モニタは、(Controller マシンにインストールされた MQ クライアント接続を經由して) IBM WebSphere MQ サーバに接続されます。MQ クライアント環境のクライアント・マシンは、MQ サーバのインスタンスに接続され、MQ サーバのリソースがクライアント・マシンにローカルに存在しているときにリソースを使用します。

- MQ モニタの **【測定値の追加】** ダイアログ・ボックスで、接続情報と測定値を指定します。

IBM WebSphere MQ のパフォーマンス・カウンタ

次の表に、利用可能な IBM WebSphere MQ モニタの測定値を示します。

キューのパフォーマンス・カウンタ

次の表では、キューのパフォーマンス・カウンタについて説明します。

測定値	説明
Event - Queue Depth High (events per second)	キューの深さが、設定された最大深さに達したときにトリガされるイベント。
Event - Queue Depth Low (events per second)	キューの深さが、設定された最小深さに達したときにトリガされるイベント。
Event - Queue Full (events per second)	満杯のキューにメッセージを入れようとしたときにトリガされるイベント。
Event - Queue Service Interval High (events per second)	タイムアウトしきい値以内に、メッセージをキューに入れる操作が行われず、キューから取得する操作も行われなかったときにトリガされるイベント。
Event - Queue Service Interval OK (events per second)	タイムアウトしきい値以内に、メッセージをキューに入れる操作、またはキューから取得する操作が行われたときにトリガされるイベント。

second)	
Status - Current Depth	ローカル・キューにあるメッセージの現在の数。この測定値は、監視対象のキュー・マネージャのローカルのキューにのみ適用されます。
Status - Open Input Count	現在開いている入力ハンドルの数。入力ハンドルは、アプリケーションがメッセージをキューに置く (put) ようにするために開かれます。
Status - Open Output Count	現在開いている出力ハンドルの数。出力ハンドルは、アプリケーションがメッセージをキューから取得 (get) できるようにするために開かれます。

チャンネルのパフォーマンス・カウンタ

次の表では、チャンネルのパフォーマンス・カウンタについて説明します。

測定値	説明
Event - Channel Activated (events per second)	アクティブになるまで待機しているもののキュー・マネージャのチャンネル・スロットが不足しているためにアクティブになることができないチャンネルが、チャンネル・スロットが突然使用できるようになったためにアクティブになったときに生成されるイベント。
Event - Channel Not Activated (events per second)	アクティブになろうとしたチャンネルが、キュー・マネージャのチャンネル・スロットが不足しているためにアクティブになれないときに生成されるイベント。
Event - Channel Started (events per second)	チャンネルが開始されたときに生成されるイベント。
Event - Channel Stopped (events per second)	チャンネルが停止されるときに生成されるイベント (停止の理由とは関係しません)。
Event - Channel Stopped by User (events per second)	ユーザによってチャンネルが停止されたときに生成されるイベント。
Status - Channel State	チャンネルの現在の状態。チャンネルは、停止 (アクティブでない状態) から実行中 (完全にアクティブな状態) までの複数の状態を遷移します。チャンネル状態の範囲は 0 (停止) ~ 6 (実行中) です。
Status - Messages Transferred	チャンネル経由で送信されたメッセージの数。チャンネル経由のトラフィックが発生していない場合、この測定値はゼロになります。キュー・マネージャが起動してからチャンネルがまだ開始されていない場合、この測定値は使用できません。
Status - Buffer Received	チャンネル経由で受信したバッファの数。チャンネル経由のトラフィックが発生していない場合、この測定値はゼロになります。キュー・マネージャが起動してからチャンネルがまだ開始されていない場合、この測定値は使用できません。
Status - Buffer Sent	チャンネル経由で送信されたバッファの数。チャンネル経由のトラフィックが発生していない場合、この測定値はゼロになります。キュー・マネージャが起動してからチャンネルがまだ開始されていない場合、この測定値は使用できません。
Status - Bytes	チャンネル経由で受信されたバイト数。チャンネル経由のトラフィックが発生していない場合、この測定値はゼロと表示されます。キュー・マネージャが起動してからチャンネルがまだ開始され

Received	ていない場合、この測定値は使用できません。
Status - Bytes Sent	チャンネル経由で送信されたバイト数。チャンネル経由のトラフィックが発生していない場合、この測定値はゼロと表示されます。キュー・マネージャが起動してからチャンネルがまだ開始されていない場合、この測定値は使用できません。

IBM WebSphere MQ キューの属性

次のキュー属性の設定は、MQSC コマンド ALTER QMGR PERFMEV(ENABLED) を使用して行います。

測定値	イベントの属性の設定
Event - Queue Depth High	<ul style="list-style-type: none"> • QDEPTHHI(integer) - integer は許容されるメッセージの最大数に対する割合を表す値で、範囲は 0 ~ 100 です。 • QDPHIEV(action) - action は単語 "ENABLED" または "DISABLED" で、それぞれイベントの生成を有効または無効にします。
Event - Queue Depth Low	<p>キューのイベントを有効にするには、キューの次の属性を設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • QDEPTHLO(integer) - integer は許容されるメッセージの最大数に対する割合を表す値で、範囲は 0 ~ 100 です。 • QDPLOEV(action) - action は単語 "ENABLED" または "DISABLED" で、それぞれイベントの生成を有効または無効にします。
Event - Queue Full	<ul style="list-style-type: none"> • QDEPTHHI(integer) - integer は許容されるメッセージの最大数に対する割合を表す値で、範囲は 0 ~ 100 です。 • QDPMAXEV(action) - action は単語 "ENABLED" または "DISABLED" で、それぞれイベントの生成を有効または無効にします。
Event - Queue Service Interval High	<ul style="list-style-type: none"> • QSVCIINT(integer) - integer はミリ秒で表される値で、範囲は 0 ~ 999,999,999 です。注：この値は Queue Service Interval OK と共用されます。 • QSVCIIEV(type) - type は単語 "HIGH", "OK", または "NONE" で、それぞれ Service Interval High イベントを有効化、Service Interval OK イベントを有効化、またはイベントの生成を無効化します。
Event - Queue Service Interval OK	<ul style="list-style-type: none"> • QSVCIINT(integer) - integer はミリ秒で表される値で、範囲は 0 ~ 999,999,999 です。注：この値は Queue Service Interval High と共用されます。 • QSVCIIEV(type) - type は単語 "HIGH", "OK", または "NONE" で、それぞれ Service Interval High イベントを有効化、Service Interval OK イベントを有効化、またはイベントの生成を無効化します。

Tuxedo モニタ環境の設定方法

このタスクでは、モニタ環境を設定するための作業の順番について説明します。

注: Controller マシン上に Tuxedo 7.1 以降がインストールされている場合、複数の Tuxedo アプリケーション・サーバを一度に監視できます。ただし、Controller マシン上に Tuxedo 6.5 以前がインストールされている場合は、一度に1つの Tuxedo アプリケーション・サーバしか監視できません。

1. 前提条件

Tuxedo ワークステーション・クライアント (ネイティブ・クライアントではありません) が Controller マシンにインストールされていることを確認します。Tuxedo 6.x サーバが使用されている場合は Tuxedo 6.x クライアント、Tuxedo 7.1 以降のサーバが使用されている場合は Tuxedo 7.1 以降のクライアントを使用します。

Tuxedo 6.5 以前のサーバを使用している場合でも WSINTOPPRE71 環境変数を [はい] に設定している場合は、Tuxedo 7.1 以降のクライアントも監視に使用できます。

注: Tuxedo ワークステーション・クライアントはネットワーク経由でアプリケーション・サーバとの通信を行うため、Tuxedo アプリケーションを同じマシン上で実行する必要はありません。ネイティブ・クライアントは、関連する Tuxedo ドメインに属する場合にのみ、Tuxedo アプリケーション・サーバとの通信を行います。

2. Tuxedo の環境変数の定義

Tuxedo の環境変数を Controller マシン上で定義します。TUXDIR 変数を Tuxedo のインストールディレクトリ (V:\environ\32\Tuxedo8.0など) に設定し、Tuxedo の **bin** ディレクトリを PATH 変数に追加します。

3. Workstation Listener (WSL) プロセスの確認

Workstation Listener (WSL) プロセスが実行されていることを確認します。これにより、アプリケーション・サーバがワークステーション・クライアントからの要求を受け入れられるようになります。

アプリケーション・サーバへの接続に使用するアドレスとポート番号は、WSL プロセス専用のアドレスとポート番号と一致させる必要があります。

注: WSL 設定の詳細については、BEA Tuxedo の Web サイトを参照してください。

4. Controller 上での Tuxedo モニタの設定

タスクの詳細については、「[モニタ・プロファイルの作成および設定方法](#) (65ページ)を参照してください。

Tuxedo のパフォーマンス・カウンタ

次の表では、利用可能な Tuxedo のモニタ測定値を一覧表示します。次の測定については特別の注意を払うことを推奨します。% Busy Clients, Active Clients, Busy Clients, Idle Clients, 関連するキューのすべてのキュー・カウンタ。

モニタ	測定
マシン	% Busy Clients - 現在 Tuxedo アプリケーション・サーバにログインしているアクティブなクライアントで、アプリケーション・サーバからの応答を待っているクライアントの割合。
マシン	Active Clients - 現在 Tuxedo アプリケーション・サーバにログインしているアクティブなクライアントの総数。
マシン	Busy Clients - 現在 Tuxedo アプリケーション・サーバにログインしているアクティブなクライアントで、アプリケーション・サーバからの応答を待っているクライアントの総数。
マシン	Current Accessers - 現在、このマシンに直接またはこのマシンのワークステーション・ハンドラを介してのいずれかで、アプリケーションにアクセスしているクライアントとサーバの総数。
マシン	Current Transactions - このマシン上の使用中のトランザクション・テーブル・エントリの数。
マシン	Idle Clients - 現在 Tuxedo アプリケーション・サーバにログインしているアクティブなクライアントで、アプリケーション・サーバからの応答を待っていないクライアントの総数。
マシン	Workload Completed/second - 単位時間ごとの、マシンに対するすべてのサーバの完了した作業負荷の合計。
マシン	Workload Initiated/second - 単位時間ごとの、マシンに対するすべてのサーバの初期化された作業負荷の合計。
キュー	% Busy Servers - 現在 Tuxedo 要求を処理しているアクティブなサーバの割合。
キュー	Active Servers - Tuxedo 要求を処理しているかまたは処理するために待機しているアクティブなサーバの総数。
キュー	Busy Servers - 現在 Tuxedo 要求を処理していてビジーなアクティブなサーバの総数。
キュー	Idle Servers - 現在 Tuxedo 要求を処理するのを待っているアクティブなサーバの総数。
キュー	Number Queued - キューに配置されているメッセージの総数。
サーバ	Requests/second - 秒ごとの処理されたサーバ要求の数。
サーバ	Workload/second - 作業負荷はサーバ要求の加重された測定です。要求によっては他と加重が異なる場合があります。標準設定では、作業負荷は常に要求数の 50 倍です。
ワークステーション・ハンドラ (WSH)	Bytes Received/sec - 秒ごとの、ワークステーション・ハンドラによって受信されたバイトの総数。

モニタ	測定
ワークステーション・ハンドラ (WSH)	Bytes Sent/sec - 秒ごとの、ワークステーション・ハンドラによってクライアントに返信されたバイトの総数。
ワークステーション・ハンドラ (WSH)	Messages Received/sec - 秒ごとの、ワークステーション・ハンドラによって受信されたメッセージの数。
ワークステーション・ハンドラ (WSH)	Messages Sent/sec - 秒ごとの、ワークステーション・ハンドラによってクライアントに返信されたメッセージの数。
ワークステーション・ハンドラ (WSH)	Number of Queue Blocks/sec - 秒ごとの、ワークステーション・ハンドラによってキューがブロックされた回数。これにより、ワークステーション・ハンドラがどの位の頻度で過負荷になったかがわかります。

Tuxedo の tpinit.ini ファイル

tpinit.ini ファイルは、記録されたスクリプトのディレクトリに保存されます。これには、Tuxedo モニタをサーバに接続するための情報が含まれています。クライアントのログオン情報は、**tpinit.ini** ファイルの Logon セクションにあります。

次の **tpinit.ini** ファイルの例では、Tuxedo モニタは psft1 という名前のサーバに対して、ポート 7000、bankapp という名前のクライアントを使用して設定されました。ログオン・ユーザ名は PS で、パスワードは PS でした。

```
[Logon]
LogonServername=//psft1:7000
LogonUserName=PS
LogonClntName=bankapp
LogonGrpName=
LogonPasswd=PS
LogonData=
```

第35章: インフラストラクチャ・リソース の監視

本章の内容

- インフラストラクチャ・リソースの監視の概要427
- ネットワーク・クライアントのパフォーマンス・カウンタ427

インフラストラクチャ・リソースの監視の概要

パフォーマンス・テストの実行中に FTP, POP3, SMTP, IMAP, DNS 仮想ユーザのネットワーク・クライアント・リソースを監視し、クライアント・パフォーマンスのボトルネックを分離できます。

ネットワーク・クライアント・モニタのアクティブ化

ネットワーク・クライアント・オンライン・モニタ・グラフは、FTP, POP3 などの関連スクリプトを実行するパフォーマンス・テスト中にのみ使用できます。

このグラフは、グラフ・ツリーの [インフラストラクチャ リソースグラフ] セクションから [実行] ビューの右の表示枠にドラッグして表示できます。グラフは、グラフ表示領域に表示されます。

ネットワーク・クライアントのパフォーマンス・カウンタ

次の表では、監視対象のネットワーク・クライアントの測定値について説明します。

測定値	説明
Pings per sec	秒ごとの ping 回数
Data transfer bytes per sec	転送されたデータ・バイトの秒ごとの数
Data receive bytes per sec	受信されたデータ・バイトの秒ごとの数
Connections per sec	秒ごとの接続の数
Accept connections per sec	受け入れられた接続の秒ごとの数
SSL Connections per sec	SSL 接続の秒ごとの数
SSL Data transfer bytes per sec	転送された SSL データ・バイトの秒ごとの数
SSL Data receive bytes per sec	受信された SSL データ・バイトの秒ごとの数
SSL Accept connections per sec	受け入れられた SSL 接続の秒ごとの数

第8部: 実行環境の設定

第36章: スクリプトの実行環境設定

本章の内容

- スクリプトの実行環境設定の概要 431
- 実行環境設定の構成方法 431
- プロトコル固有の実行環境設定 432
- [実行環境設定] > [インターネット プロトコル] > [基本設定] 434
- [実行環境設定] > [インターネット プロトコル] > [コンテンツ チェック] 442
- [実行環境設定] > [一般] > [その他] > [マルチスレッド] 443

スクリプトの実行環境設定の概要

パフォーマンス・テストを実行する前に、実行環境設定を使用して仮想ユーザのスクリプトの動作を設定できます。一般設定とプロトコル固有の設定を構成できます。

一般的な設定

仮想ユーザのスクリプトを記録した後は、その実行環境設定を構成できます。実行環境設定は、スクリプトの実行方法を定義します。たとえば、動作と動作の間の遅延、動作を繰り返す回数、ログ収集のレベルなどです。

実行環境設定を構成することで、さまざまな種類のユーザ・アクティビティをエミュレートできます。たとえば、サーバに即座に応答するユーザ、または各応答の前に停止して考えるユーザをエミュレートできます。実行環境設定を構成することで、仮想ユーザが動作のセットを繰り返す回数を指定することもできます。

プロトコル固有の設定

仮想ユーザのスクリプトを再生する前に、その実行環境設定を構成できます。実行環境設定では、特定の環境に固有の設定を使用してスクリプトの実行方法を定義します。

実行環境設定は、各プロトコルに対して別々に組み合わせることができます。実行環境設定を開くと、関連するノードのみが表示されます。


プロトコル固有のヒントについては、「[プロトコル固有の実行環境設定](#)」(432ページ)を参照してください。

タスクの詳細については、「[実行環境設定の構成方法](#)」(431ページ)を参照してください。

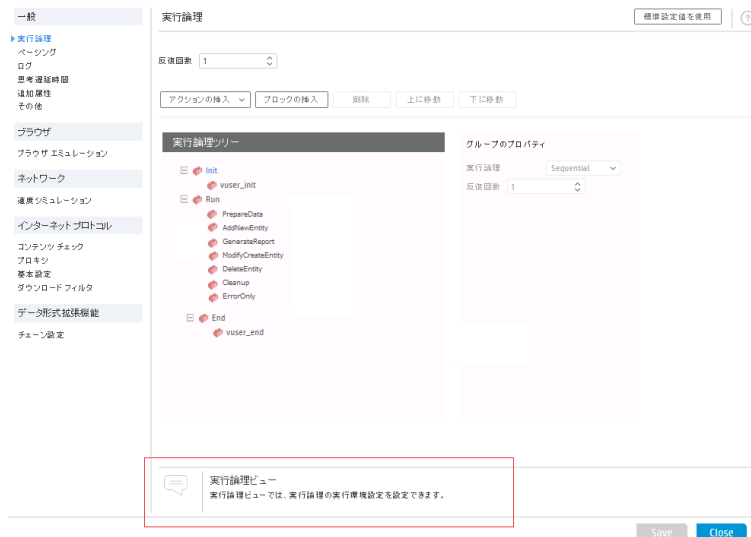
実行環境設定の構成方法

このタスクでは、実行環境設定を開いて構成し、スクリプトの実行方法を定義する方法について説明します。

仮想ユーザのスクリプトの実行環境設定を構成するには、

1. My Performance Center ナビゲーション・バーで、**[テスト管理]** > **[テスト計画]** を選択します。テスト計画ツリーでパフォーマンス・テストを選択し、**[テストの編集]** をクリックします。
2. **グループと作業負荷** ビューで仮想ユーザのグループを選択して、**[実行環境設定の編集]**  をクリックします。**[実行環境設定の編集]** ダイアログ・ボックスが開きます。
3. 実行環境設定のタイプを選択し、必要な情報を編集して定義します。

- 実行環境設定は、各プロトコルに対して別々に組み合わせることができます。実行環境設定を開くと、関連するノードのみが表示されます。
- 実行環境設定を変更しない場合、スクリプトは標準設定の実行環境設定を使用して実行されるか、またはスクリプトがVuGenで記録された場合には最後に保存された実行環境設定を使用して実行されます。
- 個々の実行環境設定の詳細については、[実行環境設定] ウィンドウの各フィールドにマウスを移動すると表示されるヒントを参照してください。



参照情報 :

- 実行環境設定の概要については、「[スクリプトの実行環境設定の概要](#)」(431ページ)を参照してください。
- プロトコル固有のヒントについては、「[プロトコル固有の実行環境設定](#)」(432ページ)を参照してください。
- インターネット・プロトコルのプリファレンスについては、「[\[実行環境設定\] > \[インターネットプロトコル\] > \[基本設定\]](#)」(434ページ)を参照してください。
- インターネット・プロトコルのコンテンツ・チェックについては、「[\[実行環境設定\] > \[インターネットプロトコル\] > \[コンテンツチェック\]](#)」(442ページ)を参照してください。
- マルチスレッドの実行環境オプションについては、「[\[実行環境設定\] > \[一般\] > \[その他\] > \[マルチスレッド\]](#)」(443ページ)を参照してください。

プロトコル固有の実行環境設定

以降のセクションでは、特定のプロトコルについて実行環境設定を設定する際のヒントを紹介し
ます。

個々の実行環境設定の詳細については、各フィールドにマウスを移動すると表示されるヒントを参照し
てください。

すべてのプロトコル

[一般] > [その他] ノードで、次のガイドラインに従います。

- 負荷テスト環境でエラーでも処理を継続およびエラー時にスナップショットを生成オプションの両方を有効にすることは推奨しません。この設定は、仮想ユーザのパフォーマンスに不利な影響を与える可能性があります。
- テストの実行中に診断用の内訳データ (J2EE) を仮想ユーザに生成させる必要がある場合、自動トランザクションは使用しません。その代わりに、各トランザクションの開始と終了を手動で定義します。
- 自動トランザクションは、HP Business Service Management には使用しません。

MMS (マルチメディア・メッセージング・サービス)

MMS (マルチメディア・メッセージング・サービス) プロトコルには、仮想ユーザをプロセスとして実行することをお勧めします。

このオプションを設定するには、実行環境設定を開き、[一般] > [その他] ノードを選択します。

RDP (リモート・デスクトップ・プロトコル)

- [詳細] ノードでは、リモート・デスクトップ・サーバ上のシステム・リソースを節約できるように、テストに必要なないオプションを無効にします。
- [RDP Agent] ノードの [RDP エージェント ログ フォルダ] オプションにフォルダの指定がなく、かつエージェント・ログの保存先が [ファイル] に設定されている場合、ログはサーバ上のユーザの一時フォルダに保存されます。

RTE (リモート・ターミナル・エミュレーション)

[RTE] ノードでは、[入力開始までの遅延時間] オプションの遅延時間の設定により、仮想ユーザがどのように `TE_type` 関数を実行するかが決まります。

- **最初のキー**：仮想ユーザが文字列の最初の文字を入力する前に待機する時間をミリ秒で指定します。
- **後続のキー**：仮想ユーザが後続の文字を送信する前に待機する時間をミリ秒で指定します。

注: `TE_typing_style` 関数を使用して、仮想ユーザのスクリプトの遅延設定の部分を上書きできます。

SAP GUI

SAP GUI の [一般] ノードで [再生中に SAP クライアントを表示する] を選択すると、SAP クライアントの動作を示すアニメーションが再生中に表示されます。これには、仮想ユーザの動作を注意深く追跡しながら、フォーム入力の様子を観察できるという利点があります。ただし、このオプションは追加のリソースを必要とするため、負荷テストのパフォーマンスに影響を与える可能性があります。

再生時に ActiveScreen のスナップショットをとる：この機能は、すべてのアクティブなオブジェクトについて Control ID とともに再生のスナップショットをキャプチャします。ActiveScreen スナップショットは通常のものとは異なり、どのオブジェクトが VuGen によって認識されたかを SAP GUI クライアントで見ることができます。スナップショット上にマウスを移動すると、VuGen によって検出されたオブジェクトが強調表示されます。次に、スナップショット内から新しいステップをスクリプトに直接追加できます。また、スナップショット内から特定のオブジェクトに対して対話型でステップを追加することもできます。詳細については、『HP Virtual User Generator ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

TruClient - IE / TruClient - Firefox

[読み込み] > [ブラウザ] ノードの設定変更は、読み込みモードの TruClient 仮想ユーザのみに適用されます。

これらの設定項目は、TruClient の [一般設定] ダイアログ・ボックスの [ブラウザの設定] タブの項目と対応しています。ただし、TruClient の [一般設定] ダイアログ・ボックスの設定はインタラクティブ・モードにのみ適用されます。

インタラクティブ・モードでスクリプトを保存すると、[ブラウザの設定] タブで変更した設定が、これらの読み込み実行環境設定に適用されます。

[実行環境設定] > [インターネット プロトコル] > [基本設定]

インターネット・プロトコルのプリファレンスの実行環境設定を使用して、次の領域で仮想ユーザを制御できます。

- 画像とテキスト・チェック
- Web パフォーマンス・グラフを生成
- 詳細な Web 実行時オプション
- インターネット・プリファレンスの追加のオプション

このノードは、特定のプロトコルでのみ利用可能です。実行環境設定を開くと、関連するノードのみが表示されます。

ユーザ・インタフェース要素は次のとおりです。

UI 要素	説明
チェック	<ul style="list-style-type: none">• 画像とテキスト チェックを有効にする：検証の関数 <code>web_find</code> または <code>web_image_check</code> を実行することにより、仮想ユーザが再生中に検証のチェックを行うことができます。このオプションは、HTML ベースのモードで記録されたステートメントにのみ適用されます。検証のチェックを実行する仮想ユーザは、チェックを実行しない仮想ユーザより多くのメモリを使用します。 <p>標準設定値：無効</p>

UI 要素	説明
Web パフォーマンス グラフを生成	<p>Web パフォーマンス・グラフ用のデータを収集するように仮想ユーザに指示します。テスト実行中はオンライン・モニタ、テスト実行後は Analysis を使用して、秒ごとのヒット数、秒ごとのページ数、および秒ごとの応答バイト数(スループット)グラフを表示できます。テスト実行後は、Analysis を使用してコンポーネントの内訳のグラフを表示できます。仮想ユーザが収集するグラフ・データの種類を選択します。</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: Web パフォーマンス・グラフを使用しない場合は、メモリを節約するためにこれらのオプションを無効にします。</p> </div>
詳細	<ul style="list-style-type: none"> <p>● ソケットの代わりに WinInet で再生する (Windows のみ) : 仮想ユーザが標準のソケット再生の代わりに、WinInet 再生エンジンを使用するようにします。HTTP 再生エンジンには 2 種類あります。ソケット・ベース (標準) または WinInet ベースです。WinInet は Internet Explorer によって使用されているエンジンで、IE ブラウザに組み込まれている機能のすべてをサポートしています。WinInet 再生エンジンの制限事項は、スケーラブルでないこと、Linux をサポートしていないことです。加えて、スレッドで作業している場合、WinInet エンジンはモデムの速度と接続数を正確にエミュレートしません。仮想ユーザ独自のソケット・ベースの再生は、負荷テストに対してスケーラブルでより軽いエンジンです。またスレッドの動作に関して正確でもあります。ソケット・ベースのエンジンの制限事項は、SOCKS プロキシをサポートしていないことです。そのような環境で記録を行っている場合は、WinInet 再生エンジンを使用します。</p> <p>標準設定値 : 無効 (ソケットベースの再生エンジン)</p> <p>● 自動トランザクション名にファイルと行を追加 : 自動トランザクションに対して、ファイル名と行番号をトランザクション名に追加することで、一意のトランザクション名を作成します。</p> <p>● クリティカルではないリソースのエラーを警告 : 負荷テストにとって致命的ではないアイテムで関数が失敗した場合に警告のステータスを返します。たとえば、画像または Java アプレットのダウンロードに失敗したような場合です。このオプションは標準設定で有効です。特定の警告をエラーとして捉えてテストを失敗させる必要がある場合、このオプションを無効にします。リソースでないもののリストに追加することで、Content-type をクリティカルに設定できます。詳細については、『HP Virtual User Generator ユーザーズ・ガイド』を参照してください。</p> <p>● スナップショットのリソースをローカルに保存 : スナップショットのリソースをローカル・マシン上のファイルに保存します。</p>

HTTP

UI 要素	説明
HTTP のバージョン	<p>使用する HTTP のバージョンを指定します。バージョン 1.0 または 1.1。この情報は、仮想ユーザが Web サーバに要求を送信する場合は常に HTTP 要求ヘッダに含まれています。</p> <p>HTTP 1.1 は、次のような機能がサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 固定接続 : 以下の「Keep-Alive HTTP 接続」を参照してください。 ● HTML 圧縮 : 以下の「サーバ・サイド圧縮を受け入れる」を参照してください。 ● 仮想ホスティング : 同じ IP アドレスを共有する複数のドメイン名。

UI 要素	説明
Keep-Alive HTTP 接続	Keep-alive は HTTP 拡張に使用される用語で、永続的または継続的な接続を可能にします。それらの長期的に存続する HTTP セッションにより、同じ TCP 接続を介して複数の要求が送信されます。これにより、Web サーバとクライアントのパフォーマンスが改善されます。keep-alive オプションは、keep-alive 接続をサポートしている Web サーバでのみ動作します。この設定は、仮想ユーザのスクリプトを実行しているすべての仮想ユーザで keep-alive HTTP 接続が有効であることを指定します。 標準設定値 ：有効
Accept-Language 要求ヘッダを追加	受け付ける言語をカンマ区切りで指定したリストを入力します。たとえば、 en-us, fr 、などです。詳細については、『HP Virtual User Generator ユーザーズ・ガイド』を参照してください。
HTTP エラーを警告とする	HTTP エラーのためにリソースのダウンロードに失敗した場合に、エラーの代わりに警告を発行します。
HTTP 要求接続タイムアウト (秒) :	仮想ユーザが、ステップ内で中断するまでに特定の HTTP 要求の接続を待機する時間 (秒) です。タイムアウトは、サーバが安定してユーザに応答する機会を提供します。 最大値 ：32000 秒
HTTP 要求受信タイムアウト (秒) :	仮想ユーザが、ステップ内で中断するまでに特定の HTTP 要求の応答を受信するために待機する時間 (秒) です。タイムアウトは、サーバが安定してユーザに応答する機会を提供します。 最大値 ：32000 秒
HTTP Keep-Alive タイムアウト (秒) :	何らかのアクティビティが HTTP 接続で実施される必要のある時間の制限。タイムアウト時間に達すると、再生中に接続がクローズされます。
Zlib ヘッダを要求	zlib 圧縮ライブラリ・ヘッダを含めてサーバに要求データを送信します。標準設定では、 zlib ヘッダを含めてサーバに要求が送信されます。このオプションを使用すると、要求に zlib ヘッダを含めない非ブラウザ・アプリケーションをエミュレートできます。 標準設定値 ：有効
サーバ・サイド圧縮を受け入れる	サーバに対し、再生が圧縮されたデータを受け入れられることを示します。次のオプションが利用可能です。 なし (圧縮なし)、 gzip (gzip 圧縮を受け入れる)、 gzip, deflate (gzip または deflate 圧縮を受け入れる)、 deflate (deflate 圧縮を受け入れる)。圧縮されたデータを受け入れると、CPU の使用量が急激に増加する場合があります。 標準設定値：gzip または deflate 圧縮を受け入れる 圧縮を手動で追加する場合は、スクリプトの先頭に次の関数を入力します。 <code>web_add_auto_header("Accept-Encoding", "gzip");</code> サーバが圧縮データを送信したことを確認する場合は、再生ログのサーバ応答セクションで文字列「Content-Encoding: gzip」を検索します。このログには、圧縮前と圧縮後のデータサイズも表示されます。
未参照のキャッシュ エントリを削除	指定した反復数内に参照されなかったキャッシュ・エントリを削除できます。キャッシュ・エントリを削除しない場合はゼロ (0) を指定します。

一般的な内容

UI 要素	説明
再生中のスナップショットを有効にする	再生中にスナップショットが作成されます。 注: 再生スナップショットを無効にすると、再生速度が速くなります。ただし、DFE や相関など、スナップショットに依存する機能は、再生中にキャプチャされたデータを使用できなくなります。これにより、動作が不安定になることがあります。
DNS のキャッシュ	ドメイン・ネーム・サーバから名前を解決した後、仮想ユーザがホストの IP アドレスをキャッシュに保存するようにします。これにより、その後の同じサーバに対する呼び出し時間が節約されます。特定の負荷分散テクニックを使用するような、IP アドレスが変化するような状況では、仮想ユーザがキャッシュの値を使用するのを回避するために必ず無効にしてください。 標準設定値：有効
UTF-8 から、または UTF-8 への変換	受信した HTML ページと送信されたデータを UTF-8 から、または UTF-8 へ変換します。記録オプションで UTF-8 サポートを有効にします。詳細については、『HP Virtual User Generator ユーザーズ・ガイド』を参照してください。
HTML の変換に使用する文字セット	設定されている文字セットから受信した HTML や文字セットに送信したデータの変換に使用する文字セット。このオプションは、1 つ前の「\Convert to/from UTF-8\」オプションを有効にすると無視されます。
リソースによって発生したステップ・タイムアウトを警告とする	タイムアウト間隔内に読み込まれなかったリソースによってタイムアウトが発生する場合、エラーの代わりに警告を発行します。リソースでない場合は、VuGen はエラーを発行します。 標準設定値：無効
HTML の Content-Type を解析する	HTML を期待している場合に、指定された Content-Type が次の場合にのみ応答を解析します。 HTML , text/html , TEXT 任意のテキスト, ANY , 任意の content-type。text/xml は HTML としては解析されません。 標準設定値：TEXT
ステップ・ダウンロード・タイムアウト (秒)	仮想ユーザがスクリプトでステップを中断するまで待機する時間です。このオプションは、ページに対して x 秒を超えて待機しないユーザの動作をエミュレートするのに使用します。 最大値：32000 秒 タイムアウト設定は主として、環境に対して受け付けられるタイムアウト値を異なる値にする必要があると判断した上級ユーザに対するものです。標準設定は、ほとんどのケースにおいて十分である必要があります。サーバがある程度の時間内に応答しない場合は、スクリプトが不必要に待機する原因となるような非常に長い時間を設定するよりも、他の接続関連の問題をチェックします。
ネットワーク・バッファ・サイズ	HTTP 応答を受信するのに使用するバッファの最大サイズを設定します。データのサイズが指定したサイズよりも大きい場合、サーバはデータを塊で送信し、システムのオーバーヘッドを増加させます。Controller から複数の仮想ユーザを実行している場合、すべての仮想ユーザは各自のネットワーク・バッファを使用しています。この設定は主として、ネットワーク・バッファ・サイズが自身のスクリプトのパフォーマンスに影響を与える可能性があるとして判断した上級ユーザを対象としています。標準設定のサイズは 12K バイトです。最大サイズは 0x7FFF FFFF です。

UI 要素	説明
NTLM 情報を出力します	NTLM ハンドシェイクに関する情報を標準ログに出力します。
SSL 情報を出力します	SSL ハンドシェイクに関する情報を標準ログに出力します。
エラーとしてリストと一致した失敗の上限	エラーとして発行されたコンテンツ・チェックの失敗数を制限します。この場合、失敗には文字列 (Fail=Found) が表示されます。この制限は、左境界または右境界を使用した検索条件に適用されます。その後すべての一致は情報メッセージとしてリストされます。標準設定:10 標準設定値 : 10 の一致。
最大リダイレクト深さ	許容される最大リダイレクト数。 標準設定値 : 10.
単一ページに対する「META Refresh」の上限	ページあたりに実行可能な META Refresh の最大回数です。 標準設定値 : 2.
ContentCheck 値の UTF-8 への変換	ContentCheck XML ファイルに値を UTF-8 で保存します。 標準設定値 : 無効
ツリー ビューの要求の本体の制限	ツリー・ビューに表示される要求の本体のバイト数を制限します。制限しない場合はゼロ (0) を指定します。
格納される各スナップショットのサイズの上限	各スナップショット・ファイルのサイズを特定のキロバイト数に制限します。制限しない場合は「0」を入力します。
IP バージョン	IP バージョンは、IPv4、IPv6、または自動選択を使用します。標準設定値は IPv4 です。
web_sync 再試行間隔	false になる条件のテストと次の再試行との間の、ミリ秒単位の待ち時間。標準設定値は 1000 です。
web_sync 再試行タイムアウト	再試行が許可されるミリ秒単位の最大時間。計算されたタイムアウトがステップ・タイムアウト ([ステップダウンロードタイムアウト] 設定で決定) を超える場合、後者が使用されます。
WebSocket コールバック間隔	WebSocket コールバック・ハンドラへのコールを繰り返す時間間隔 (ミリ秒)。ゼロ以外の値を指定します。
プリフェッチとプリレンダリングのコールバックタイム間隔	プリフェッチとプリレンダリングのコールバック・ハンドラへのコールを繰り返す時間間隔 (ミリ秒)。ゼロ以外の値を指定します。

認証

UI 要素	説明
認証に固定遅延時	ユーザによる認証情報 (ユーザ名およびパスワード) の入力をエミュレートする思考遅延時間を仮想ユーザのスクリプトに自動的に追加します。この思考遅延時間はトランザクション時間に

UI 要素	説明
間を追加	含まれます。 標準設定値: 0.
NTLM2 セッション・セキュリティを無効にする	より基本的な NTLM2 セッション・セキュリティ応答の代わりに、完全な NTLM2 ハンドシェイク・セキュリティを使用します。 標準設定値: いいえ
Windows のネイティブ NTLM 実装を使用する	固有 API の代わりに NTLM 認証のための Microsoft セキュリティ API を使用します。 標準設定値: いいえ
Windows のネイティブ NTLM 実装で資格情報を上書きする	ログオン時にユーザが指定した資格情報を使用します。
統合認証を有効にする	Kerberos ベースの認証を有効にします。サーバから認証スキームの提示があった場合に、他のスキームに優先して Negotiate を使用します。 標準設定値: いいえ
大きい KDC 負荷をかける	以前の反復で取得された資格情報を再使用しません。この設定により、KDC(鍵配布サーバ)に対する負荷を強化します。サーバの負荷を低減するには、このオプションを はい に設定して、以前の反復で取得された資格情報を再使用するようにします。このオプションは Kerberos 認証を使用する場合にのみ該当します。 標準設定値: いいえ
SPN に正規名を使用	SPN(サービス・プリンシパル名)の生成に、URL から取得した元のホスト名ではなく、正式名を使用します。 標準設定値: はい
SPN に非標準のポートを追加	指定されたポートが非標準(80 でも 443 でもない)場合に、ポート番号が SPN に追加されません。 標準設定値: いいえ
nCipher HSM からのキーの取得を有効にする	LoadRunner による nCipher HSM(ハードウェア・セキュリティ・モジュール)からの秘密キーの取得を有効にします。このオプションは、これらのキーの取得に必要な CHIL エンジンを読み込んで初期化します。 標準設定値: はい

ログ記録

UI 要素	説明
出力バッファの行の長さ	要求/応答のヘッダ/本体および/または JavaScript ソースの出力用の行の長さ(折り返しを無効にします)。
出力バッファはバイナリ・ゼロのみエスケープする	<ul style="list-style-type: none"> はい要求/応答のヘッダ/本体および/または JavaScript ソースの出力時にバイナリ・ゼロのみエスケープします。 いいえ印字不能文字/制御文字をすべてエスケープします。
ログに書き込まれる最大応答サイズを制限する	応答データを含むログのサイズを制限します。

JavaScript

UI 要素	説明
JavaScript コードの実行を有効にする	web_js_run() や web_js_reset() などの Web JavaScript ステップの実行を有効にします。このオプションを使用すると、スクリプト内に JavaScript ステップがない場合でも、JavaScript のランタイム・エンジンが作成されます。
JavaScript エンジン・ランタイムのサイズ	JavaScript エンジン・ランタイムに割り当てるメモリ・サイズ(キロバイト)。プロセスのすべての仮想ユーザに対して、1つのランタイムエンジンが作成されます。
JavaScript エンジンのスレッドごとのスタック・サイズ	JavaScript エンジンで各仮想ユーザのスレッドに割り当てるメモリ・サイズ(キロバイト単位)。

クリックおよびスクリプトのレファレンス

UI 要素	説明
一般	<ul style="list-style-type: none"> • ホームページの URL : ブラウザを開いた時に表示されるホームページの URL です (標準設定は空白)。 • DOM ベースのスナップショット : サーバ応答からではなく DOM からスナップショットを生成するように VuGen に指示します。 標準設定値 : はい • HTTP による文字セットの変換 : 「Content-Type:.....; charset=...」 HTTP 応答ヘッダによる文字セットの変換を行います。「Convert from /to UTF-8」より優先されます。 • META による文字セットの変更があったら解析しなす : META タグによる文字セットの変更があったら HTML を解析しなすします。[HTTP による文字セットの変換] が有効な場合にのみ設定できます。[自動] は、最初の反復で使用したときのみ解析が有効になることを意味します。 • JavaScript エラー時に失敗する : JavaScript 評価エラーの発生時に仮想ユーザは失敗します。 標準設定値 : いいえ (JavaScript エラーの発生後にのみ警告メッセージを発しますが、スクリプトの実行は続きます。) • 新規ウィンドウ・プロジェクトごとに標準クラスを初期化する : 有効にすると、SRC コンパイル済みスクリプトはキャッシュされません。 • 無効になっている対象要素を無視する : 無効になっている仮想ユーザ・スクリプト関数による対象要素を無視します。
タイマ	<ul style="list-style-type: none"> • ステップ終了時にタイマを最適化する : 可能な場合は、有効期限切れの前に、ステップ終了後に期限切れとなる setTimeout/setInterval/ < META refresh > を実行します。 標準設定値 : はい • 単独 setTimeout/setInterval しきい値 (秒) : window.setTimeout メソッドおよび window.setInterval メソッドのタイムアウトの上限を指定します。遅延がこのタイムアウトを超えると、これらのメソッドは渡された関数を呼び出しません。これは、次の要素をクリックする前に指定された時間待機するユーザをエミュレートします。 標準設定値 : 5 秒

UI 要素	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • 累積 setTimeout/setInterval しきい値 (秒) : window.setTimeout メソッドおよび window.setInterval メソッドのタイムアウトを指定します。遅延がこのタイムアウトを超えると、window.setTimeout および window.setInterval に対する追加の呼び出しは無視されます。このタイムアウトはステップに対して累積されます。 標準設定値 : 30 秒 • ステップ終了時に setInterval を設定しなおす : 0=いいえ, 1=1回, 2=はい。 • ステップの最後の no-network タイマを制限する : ネットワーク要求が発行されていない場合に、ステップの最後での setTimeout/setInterval で指定されたスクリプト評価の数を制限します制限しない場合はゼロ (0) を指定します。標準設定値は 100。この制限は、[ステップ終了時にタイマを最適化する] が有効になっている場合にのみ使用されます。
履歴	<ul style="list-style-type: none"> • 履歴のサポート : テスト実行に対して window.history オブジェクトのサポートを有効にします。オプションは、有効, 無効, 自動 です。自動 オプションは、window.history オブジェクトが初回の反復で使用された場合にのみ、仮想ユーザがサポートするようにします。このオプションを無効にすると、パフォーマンスが改善します。 標準設定値 : 自動 • 履歴の最大サイズ : 履歴リストに保存されるステップの最大数です。 標準設定値 : 100 ステップ
ナビゲータのプロパティ	<ul style="list-style-type: none"> • navigator.browserLanguage : ナビゲータ DOM オブジェクトの [browserLanguage] プロパティに設定されているブラウザの言語です。 標準設定値 : 記録された値を使用します。古い記録エンジンで作成されたスクリプトは [en-us] を標準で使用します。 • navigator.systemLanguage : ナビゲータ DOM オブジェクトの [systemLanguage] プロパティに設定されている SYSTEM 言語です。 標準設定値 : 記録された値を使用します。古い記録エンジンで作成されたスクリプトは [en-us] を標準で使用します。 • navigator.userLanguage : ナビゲータ DOM オブジェクトの [userLanguage] プロパティに設定されている USER の言語です。 標準設定値 : 記録された値を使用します。古い記録エンジンで作成されたスクリプトは [en-us] を標準で使用します。
画面のプロパティ	<ul style="list-style-type: none"> • screen.width : screen DOM オブジェクトの width プロパティを設定します (ピクセル単位)。 標準設定値 : 1024 ピクセル • screen.height : screen DOM オブジェクトの height プロパティを設定します (ピクセル単位)。 標準設定値 : 768 ピクセル • screen.availWidth : screen DOM オブジェクトの availWidth プロパティを設定します (ピクセル単位)。 標準設定値 : 1024 ピクセル • screen.availHeight : screen DOM オブジェクトの availHeight プロパティを設定します (ピクセル単位)。 標準設定値 : 768 ピクセル

UI 要素	説明
メモリ管理	<ul style="list-style-type: none"> DOM メモリ割り当ての標準設定のブロック・サイズ : DOM メモリ割り当ての標準設定のブロック・サイズを設定します。値が小さすぎると余分な malloc 呼び出しの原因となり、実行速度が低下します。値が大きすぎると必要以上の過剰メモリ使用の原因となります。 標準設定値 : 16384 バイト 動的に作成される DOM オブジェクトにメモリ・マネージャを使用する : はい : 動的に作成される DOM オブジェクトのためのメモリ・マネージャを使用します。いいえ : メモリ・マネージャを使用しません。たとえば、SAP のように同じ文書で複数の DOM オブジェクトが動的に作成される場合です。自動 : 推奨プロトコルを使用します (SAP 以外のすべてのプロトコルに対して [はい])。 JavaScript ランタイム・メモリのサイズ (KB) : JavaScript 実行時メモリのサイズを指定します (KB)。 標準設定値 : 256 KB JavaScript スタック・メモリのサイズ (KB) : JavaScript スタック・メモリのサイズを指定します (KB)。 標準設定値 : 32 KB
Web JavaScript	<ul style="list-style-type: none"> JavaScript コードの実行を有効にする : はい : <code>web_js_run()</code> や <code>web_js_reset()</code> などの Web JavaScript ステップの実行を有効にします。いいえ : Web Javascript ステップは実行できません。このオプションを有効にすると、スクリプト内に JavaScript ステップがない場合でも、JavaScript のランタイム・エンジンが作成されるので注意が必要です。 標準設定値 : いいえ JavaScript エンジン・ランタイムのサイズ (KB) : Javascript エンジン・ランタイム・メモリのサイズを指定します (KB)。プロセスのすべての仮想ユーザに対して、1 つのランタイムが作成されます。 標準設定値 : 10,240 KB JavaScript エンジンのスレッドごとのスタック・サイズ (KB) : Javascript エンジン・メモリに各仮想ユーザ・スレッドのサイズをキロバイトで指定します。 標準設定値 : 32 KB

[実行環境設定] > [インターネットプロトコル] > [コンテンツチェック]

ページのコンテンツ内に特定の文字列が含まれているかどうかをチェックするには、[インターネットプロトコル] > [コンテンツチェック] 実行環境オプションを使用します。このオプションは、非標準エラーを検出する場合に便利です。通常の動作では、アプリケーション・サーバが異常終了すると、エラーの特徴を示す一般的な HTTP エラー・ページがブラウザに表示されます。標準のエラー・ページは VuGen で認識され、エラーとして扱われるため、スクリプトが異常終了します。ただし、一部のアプリケーション・サーバでは独自のエラー・ページが表示され、VuGen ではエラー・

ページとして検出されません。このページは、サーバによって送信されたページで、エラーが発生したことを示す書式付きテキスト文字列が表示されます。

たとえば、エラー発生時に「ASP Error」というテキストを含むカスタム・ページがアプリケーションで表示されたとします。この場合は、返されたすべてのページでこのテキストを検索するようにVuGen に指示します。このテキストがVuGen で検出されると、再生は異常終了します。

注: VuGen の検索は、ページのヘッダではなく本文に対して行われます。

[実行環境設定] > [一般] > [その他] > [マルチスレッド]

[マルチスレッド] 実行環境オプションを使用すると、個別のプロセスやスレッドで各仮想ユーザを実行できます。

Controller では、ドライバ・プログラム (mdrv.exe または r3vuser.exe) を使用して仮想ユーザを実行します。各仮想ユーザをプロセスとして実行する場合、すべての仮想ユーザのインスタンスについて、同じドライバ・プログラムが繰り返し起動されメモリに読み込まれます。同じドライバ・プログラムをメモリに読み込むことで、大量の RAM (ランダム・アクセス・メモリ) および他のシステム・リソースが消費されます。これにより、Load Generator 上で実行できる仮想ユーザの数が制限されません。

また、個々の仮想ユーザをスレッドとして実行する場合は、50 仮想ユーザ (標準設定値) ごとに、Controller がドライバ・プログラム (mdrv.exe など) のインスタンスを 1 つだけ起動します。このドライバ・プロセス/プログラムでは、複数の仮想ユーザが起動され、各仮想ユーザはスレッドとして実行されます。スレッドとして実行された仮想ユーザは、親ドライバ・プロセスのメモリのセグメントを共有します。これにより、ドライバ・プログラム/プロセスを何度も読み込む必要がなくなり、メモリ空間を大幅に節減できるため、より多くの仮想ユーザを単一の Load Generator で実行できます。

注: MMS (マルチメディア・メッセージング・サービス) プロトコルでは、仮想ユーザをプロセスとして実行することをお勧めします。

第9部: Performance Center の管理

第37章: Performance Center 管理 - 紹介

- Performance Center 管理の概要447
- Performance Center 管理の使用方法447

Performance Center 管理の概要

Performance Center 管理は、ラボ管理で実行されます。これらのタスクを実行するには、ラボ管理管理者である必要があります。

ラボ管理 管理者は、ALM サイト管理のサイトで定義されます。ラボ管理 管理者ユーザを作成する方法の詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

Performance Center 管理の業務には、ホストやホスト・プールなどのラボ・リソースの管理、テスト・アセットの作成と保守、他の管理タスクが含まれます。

関連タスクの詳細については、「[Performance Center 管理の使用方法](#)」(447ページ)を参照してください。

Performance Center 管理の使用方法

本項では、ラボ管理 管理者が実行できるタスクの一覧を示します。一部のタスクは、Performance Center ライセンスのあるプロジェクトのみで実行できます。

前提条件

これらのいずれかのタスクを実行するには、ラボ管理 管理者である必要があります。ラボ管理 管理者を作成する方法の詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

Performance Center の初期設定の実行

Performance Center コンポーネントのインストール直後に、関連するコンポーネントの設定ツールが開き、初期設定の入力が求められます。この設定をスキップした場合、Performance Center の使用を開始する前に、手動で設定を行う必要があります。

詳細については、「[Performance Center の初期設定方法](#)」(451ページ)を参照してください。

Performance Center プロジェクトの作成とプロジェクト設定の定義

サイト管理でプロジェクトを作成し、ラボ管理のプロジェクト設定モジュールでプロジェクトの制限やその他の設定を定義します。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

Performance Center ラボ・リソースの管理と保守

ホスト、ホスト・プール、関連する MI Listener の管理は、ラボ・リソース・モジュールで行います。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

ホスト上でメンテナンス・タスク(パッチのインストール、ホストの再起動など)の実行を計画している場合、これらのホストをタイムスロットに確保することをお勧めします。これで、ホストをメンテナンスに確実に利用できるようになります。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

パフォーマンス・テストの実行の表示と管理

Performance Center から実行したテストは、テスト実行モジュールで表示および管理できます。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

Performance Center 使用状況レポートの表示

Performance Center Performance Center 全体の分析結果が提示されます。実行可能な分析には、サイト・ユーザ、リソース使用状況、同時実行リソースの使用状況とライセンスによる上限との比較、タイムスロットの使用状況、継続時間別および実行別のリソース使用状況、VUDS の使用状況、プロトコルの使用状況、クラウド利用率、オペレーションがあります。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

これらのレポートを PDF 形式と Excel 形式でエクスポートすることもできます。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

アプリケーション・パッチのアップロード

アプリケーション・パッチを Performance Center のサーバとホストにインストールする前に、パッチをシステムにアップロードする必要があります。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

Performance Center サーバの管理

Performance Center サーバの管理は、ラボ管理の PC サーバ・モジュールから行います。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

Performance Center ライセンスと Performance Center ホスト・ライセンスの管理

Performance Center ライセンスと Performance Center ホスト・ライセンスの管理は、ラボ管理のライセンス・モジュールから行います。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

Diagnostic サーバと Diagnostic メディエータの管理

診断モジュールを ALM と統合すると、テスト対象の複雑なアプリケーションのパフォーマンスを監視、分析できます。診断モジュールの設定の詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

システムのヘルスの維持

システムのヘルスの追跡と維持は、ラボ管理のシステムのヘルス・モジュールから行います。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

Performance Center システム・ユーザの変更

Performance Center のサーバとホスト上の Performance Center システム・ユーザを変更するには、Performance Center サーバ上にインストールされているシステム ID ユーティリティを使用します。詳細については、『システム・ユーザの変更方法』(457ページ)を参照してください。

通信セキュリティ・パスフレーズの更新


Performance Center のサーバとホスト上の通信セキュリティ・パスフレーズを更新するには、Performance Center サーバ上にインストールされているシステム ID ユーティリティを使用します。詳細については、「[通信セキュリティ・パスフレーズを更新する方法](#)」(456ページ)を参照してください。

セキュリティ保護されたホスト通信設定の更新

最初に、Performance Center ホストまたはスタンドアロン Load Generator にローカルにインストールされているホスト・セキュリティ・セットアップ・ユーティリティを使用して、各ホストまたは Load Generator 上でセキュリティ保護された通信設定を定義します。詳細については、「[ホスト上でローカルにセキュリティ設定を行う方法](#)」を参照してください。

すべてのホストと Load Generator で同時にこれらの設定を更新するには、Performance Center サーバにインストールされている Host Security Manager を使用できます。詳細については、「[ホストのセキュリティ設定をリモートで更新する方法](#)」を参照してください。

Performance Center の一般設定の設定

Performance Center の一般設定は、ラボ管理で管理します。マストヘッドで、 をクリックして [**Performance Center 一般設定**] を選択します。ユーザ・インターフェースの詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

第38章: Performance Center の初期設定

本章の内容

- Performance Center の初期設定の概要 451
- Performance Center の初期設定方法 451

Performance Center の初期設定の概要

Performance Center の Server と host のインストール直後に、関連するコンポーネントの設定ツールが開き、初期設定の入力が求められます。設定のいずれかの部分をスキップした場合、Performance Center の使用を開始する前に、手動で設定を行う必要があります。

設定を行うには、関連するマシンで設定ツールを実行するか、ラボ管理で手動で設定を定義します。

関連する設定ツールの実行の詳細については、『HP ALM Performance Center インストール・ガイド』を参照してください。

ラボ管理の初期設定の詳細については、『[Performance Center の初期設定方法](#) (451ページ)』を参照してください。

Performance Center の初期設定方法

このタスクでは、ラボ管理で Performance Center のサーバとホストの初期設定を手動で実行する方法について説明します。

このタスクは次のステップで構成されています。

- [「前提条件」](#) (451ページ)
- [「ラボ管理へのログイン」](#) (451ページ)
- [「Performance Center Server の ALM への追加」](#) (452ページ)
- [「Performance Center のライセンスとホスト・ライセンスの追加」](#) (452ページ)
- [「Performance Center host のシステムへの追加」](#) (452ページ)

1. 前提条件

- 『HP ALM Performance Center インストール・ガイド』に記載されている指示に従って、Performance Center Server と Performance Center host をインストールする必要があります。
- これらのいずれかのタスクを実行するには、ラボ管理 管理者である必要があります。ラボ管理 管理者を作成する方法の詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

2. ラボ管理へのログイン

- a. Web ブラウザを開き、次の形式で ALM の URL を入力します。
`http:// <ALM> [<:ポート番号>]/qcbn`
- b. 開いた HP Application Lifecycle Management ウィンドウで、**[ラボ管理]** をクリックします。

c. ラボ管理 管理者のユーザ名とパスワードを入力し、**[ログイン]** をクリックします。

3. Performance Center Server の ALM への追加

ラボ管理サイドバーの**[サーバ]**で、**[PC サーバ]**を選択し、Performance Center Server を追加します。Performance Center Server を追加する方法の詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

4. Performance Center のライセンスとホスト・ライセンスの追加

ラボ管理サイドバーの**[Performance Center]**で、**[PC ライセンス]**を選択します。

Performance Center のライセンス、ホスト・ライセンスの順に追加します。インタフェースの詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

5. Performance Center host のシステムへの追加

ラボ管理サイドバーの**[ラボ リソース]**で、**[ホスト]**を選択します。ユーザ・インタフェースの詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

第39章: Performance Center システム管理

本章の内容

- ALM Performance Center の通信セキュリティ 455
- Performance Center システム・ユーザ 455
- 通信セキュリティ・パスフレーズを更新する方法 456
- システム・ユーザの変更方法 457
- Performance Center システム・ユーザに必要なポリシー 458
- システム ID ユーティリティ・ウィンドウ 459

ALM Performance Center の通信セキュリティ

ALM および Performance Center のサーバとホストのインストール中に、**通信セキュリティ・パスフレーズ**と呼ばれるパスフレーズが定義されます。このパスフレーズを使用すると、Performance Center コンポーネントと ALM との間のセキュリティ保護された通信が可能になります。このパスフレーズは、システムのすべてのコンポーネントで同一である必要があります。

通信セキュリティ・パスフレーズは、適宜更新できます。通信セキュリティ・パスフレーズの更新の詳細については、「[通信セキュリティ・パスフレーズを更新する方法](#)」(456ページ)を参照してください。

Performance Center システム・ユーザ

Performance Center Server と host のインストール中に、サーバ/ホスト・マシンの管理者ユーザ・グループ内に、標準設定の Performance Center システム・ユーザである **IUSR_METRO** (標準設定のパスワードは **P3rfoRm@1nce**) が作成されます。

注: セキュリティ違反を防止するために、別のローカル・システム・ユーザを作成するか、ドメイン・ユーザを使用して、Performance Center の標準設定のシステム・ユーザを置き換えることができます。

セキュリティを強化するには、ユーザ・グループ下のローカル・グループに管理者以外の Performance Center システム・ユーザを作成できます。このシステム・ユーザには、ユーザ・グループ内のすべてのユーザに付与される権限とともに、Web サービスや HP ファイル・システムとレジストリへの拡張権限が付与されます。

これらの限定的な権限では、こうしたシステム・ユーザは管理システム・タスクをすべて実行できません。システムで管理タスクが必要になったときに Performance Center が使用する、設定ユーザ (Performance Center Server と host 上で定義される管理者権限を持つユーザ) を指定する必要があります。これらのタスクが完了すると、システム・ユーザは限定的な Performance Center ユーザ権限を持つユーザに戻ります。

注: 設定ユーザはデータベースに保存されます。これは、タスクの実行に管理者レベルのシステム・ユーザが必要な場合に常に、システムで資格情報を求めずに設定ユーザを自動的に使用できるようにするためです。

Performance Center Server は、システム ID ユーティリティを使用してインストールされます。このユーティリティでは、一元管理された場所から Performance Center Server と host 上の Performance Center システム・ユーザを管理できます。

このユーティリティを使用すると、Performance Center システム・ユーザの名前とパスワードを定期的に更新できます。詳細については、「[システム・ユーザの変更方法](#)」(457ページ)を参照してください。

Performance Center のリモート・サーバとホストの管理

Performance Center Server と host で管理タスク (Performance Center Server/host の追加, 設定, リセットなど) を実行するには、Performance Center では、管理者権限を持つユーザを使用する必要があります。このユーザは、管理者権限を持つ Performance Center システム・ユーザであるか、Performance Center システム・ユーザが管理者でない場合、設定ユーザである必要があります。

Performance Center システム・ユーザに管理者権限があり、リモート・マシン上で定義されている場合、タスクは要求時に実行されます。Performance Center システム・ユーザまたは設定ユーザの検証後に、Performance Center では必要なタスクを実行できます。

通信セキュリティ・パスフレーズを更新する方法

このタスクでは、ALM-Performance Center システム・コンポーネント上の通信セキュリティ・パスフレーズを更新する方法について説明します。

ALM-Performance Center の通信セキュリティの詳細については、「[ALM Performance Center の通信セキュリティ](#)」(455ページ)を参照してください。

このタスクは次のステップで構成されています。

- 「[ALM 上の通信セキュリティ・パスフレーズの更新](#)」(456ページ)
- 「[Performance Center コンポーネント上の通信セキュリティ・パスフレーズの更新](#)」(456ページ)

1. ALM 上の通信セキュリティ・パスフレーズの更新

- a. サイト管理で、**COMMUNICATION_SECURITY_PASSPHRASE** 標準設定パラメータを更新します。詳細については、『HP Application Lifecycle Management 管理者ガイド』を参照してください。
- b. ALM サーバ上の HP Application Lifecycle Management サービスを再起動します。

2. Performance Center コンポーネント上の通信セキュリティ・パスフレーズの更新

システム ID ユーティリティは、Performance Center Server にインストールされています。このユーティリティを使用して、一元管理された場所から Performance Center Server と host 上の通信セキュリティ・パスフレーズを更新します。

- a. Performance Center Server のインストール場所の bin ディレクトリから、システム ID ユーティリティを開きます (< **Performance Center Server のインストール・ディレクトリ** > /bin/IdentityChangerUtil.exe)。

注: このユーティリティは、システム内のいずれの Performance Center Server から
も実行できます。

- b. ALM の詳細情報を入力して、ALM に接続します。
- c. システム ID ユーティリティが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[システム ID ユーティリティ・ウィンドウ](#)」(459ページ)を参照してください。
[通信セキュリティ パスフレーズ] セクションで、[変更する] を選択し、新しい通信セキュリティのパスフレーズを入力します。
- d. [適用] をクリックします。

システム・ユーザの変更方法

Performance Center のサーバとホスト上のシステム・ユーザを変更するには、Performance Center サーバ上にインストールされているシステム ID ユーティリティを使用します。

システム・ユーザまたはユーザのパスワードを変更すると、システム ID ユーティリティによって Performance Center サーバとホストが更新されます。

Performance Center システム・ユーザの詳細については、「[Performance Center システム・ユーザ](#)」(455ページ)を参照してください。

このタスクは次のステップで構成されています。

- 「[前提条件](#)」(457ページ)
- 「[Performance Center Server 上のシステム ID ユーティリティの起動](#)」(458ページ)
- 「[Performance Center ユーザの詳細情報の変更](#)」(458ページ)
- 「[Performance Center Server 上でシステム・ユーザが変更されたことの確認](#)」(458ページ)

1. 前提条件

- システム・ユーザを変更する場合、Performance Center はダウンしている必要があります。つまり、すべてのユーザがシステムからログオフし、テストが実行されていない必要があります。
- ユーザのパスワードを変更する場合：
 - 各ホストが**1つのエイリアスのみの** [マシン] テーブルにリストされていることを確認します。
 - ドメイン・ユーザの場合、ドメイン IT チームがパスワードを変更する必要があると通知してきたときに、Performance Center サーバとホスト上の Performance Center システム・ユーザを一時的に別のユーザに変更する必要があります。ドメイン IT チームがドメイン・ユーザのパスワードを変更し、この変更を通知してきた後に、Performance Center サーバとホスト上の Performance Center システム・ユーザをドメイン・ユーザに戻す必要があります。

2. Performance Center Server 上のシステム ID ユーティリティの起動

- a. Performance Center Server のインストール場所の **bin** ディレクトリで、システム ID ユーティリティを開きます (< **Performance Center Server のインストール・ディレクトリ** > **/bin/IdentityChangerUtil.exe**)。
- b. ALM の詳細情報を入力して、ALM に接続します。
システム ID ユーティリティが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、「[システム ID ユーティリティ・ウィンドウ](#)」(459ページ)を参照してください。

3. Performance Center ユーザの詳細情報の変更

関連する詳細情報を入力して更新し、**[適用]** をクリックします。ユーティリティによって、Performance Center Server を手始めに、Performance Center Server と host が更新されます。ユーティリティ・ウィンドウの下部にある**[マシン]** テーブルに、設定プロセス中の各マシンのステータスが表示されます。

このユーティリティで Performance Center Server 上のユーザを変更できない場合、設定は停止され、変更がロールバックされて、変更が行えない理由を示すメッセージが発行されます。エラーを修正して、再度**[適用]** をクリックします。

Performance Center Server 上での設定が正常に完了したら、ユーティリティはホストの設定に進みます。1つまたは複数のホストの設定が失敗しても、すべてのホストの設定が試行されます。この場合、すべてのホストでの設定試行が終わってから、失敗したホストのエラーを修正し、**[再設定]** をクリックします。システム全体でユーティリティが再度実行されます。

4. Performance Center Server 上でシステム・ユーザが変更されたことの確認

- a. IIS マネージャを開きます。**[サイト]** > **[標準の Web サイト]** で、仮想ディレクトリを選択します。
- b. **[認証]** で、**[匿名認証]** を選択します。仮想ディレクトリ：**PCS, LoadTest, Files** (LoadTest の仮想ディレクトリ) に対して定義されている匿名ユーザが変更されたことを確認します。
- c. **PCQCWSAppPool** と **LoadTestAppPool** のアプリケーション・プールで、その ID が Performance Center ユーザであることを確認します。

Performance Center システム・ユーザに必要なポリシー

本項では、Performance Center システム・ユーザに必要なポリシーについて説明します。

注: 本項の適用対象 :

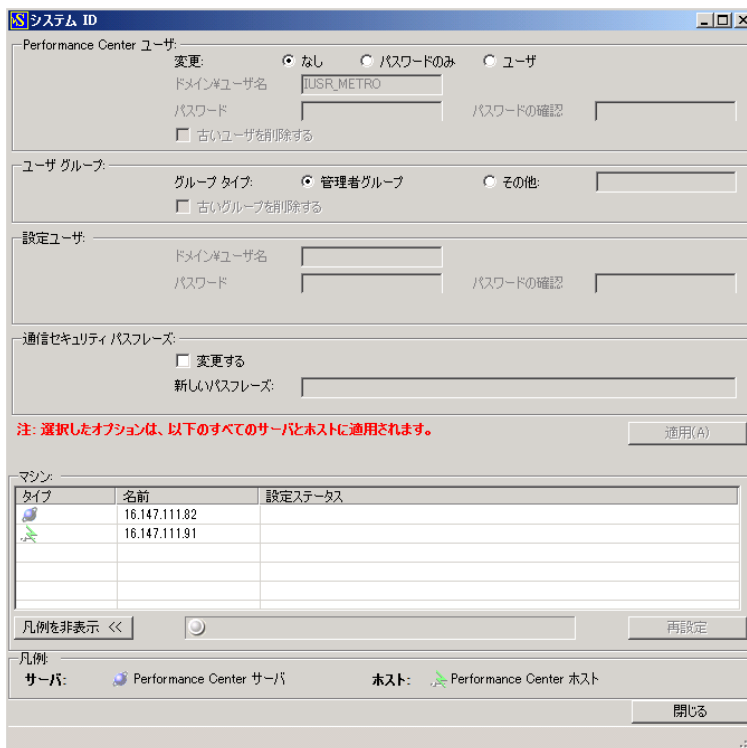
- Performance Center の管理者ユーザまたは管理者以外のユーザ
- すべての Performance Center server と host

Performance Center ユーザには、次のすべてのポリシーが付与されている必要があります。

ポリシー	理由
グローバル・オブジェクトの作成	Controller 上で仮想ユーザを実行している Autolab 用。
バッチ・ログオン権限	Web アプリケーションの実行に必要な最低限のポリシー。
サービス・ログオン権限	Web アプリケーションの実行に必要な最低限のポリシー。
ネットワーク経由でコンピュータへアクセス	Web アプリケーションの実行に必要な最低限のポリシー。
ローカル・ログオン	インフラ・サービスが必要 (再起動後に、システムが Performance Center システム・ユーザを使用してログインするなど)。

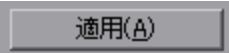
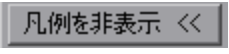

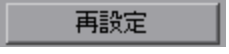
システム ID ユーティリティ・ウィンドウ

このユーティリティを使用すると、ALM-Performance Center 通信セキュリティ・パスフレーズ、および Performance Center サーバとホスト上の Performance Center システム・ユーザやパスワードを一元管理された場所から更新できます。



アクセス方法	Performance Center Server のインストール場所の bin ディレクトリから、システム ID ユーティリティを開きます (< Performance Center Server のインストール・ディレクトリ > /bin/IdentityChangerUtil.exe)。
重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> このユーティリティは、変更内容を UNIX マシン、スタンドアロン Load Generator、またはファイアウォール越しのマシンに適用しません。 通信セキュリティ・パスフレーズを更新する場合、ALM でも更新することが不可欠です。 このユーティリティは、マシン・グリッドにリストされた Performance Center サーバおよびホストに変更内容を適用します。 システム・ユーザを変更する場合、Performance Center はダウンしている必要があります。つまり、すべてのユーザがシステムからログオフし、テストが実行されていない必要があります。
関連タスク	<ul style="list-style-type: none"> 「システム・ユーザの変更方法」 (457ページ) 「通信セキュリティ・パスフレーズを更新する方法」 (456ページ)
参照情報	<ul style="list-style-type: none"> 「Performance Center システム・ユーザ」 (455ページ) 「ALM Performance Center の通信セキュリティ」 (455ページ)

次にユーザ・インタフェース要素について説明します。

UI 要素	説明
	選択した変更内容をまず Performance Center Server に、それから Performance Center Server と host に適用します。
 	凡例を非表示/表示します。
	変更内容の適用時に、いずれかの Performance Center host でエラーが発生した場合、問題のホスト・マシンをトラブルシューティングし、 [再設定] をクリックします。Performance Center Server と host でユーティリティが再度実行されます。
Performance Center ユーザ	<p>Performance Center システム・ユーザの詳細情報。</p> <ul style="list-style-type: none"> 変更：変更する詳細情報を選択できます。 <ul style="list-style-type: none"> なし：ユーザの名前またはパスワードを変更しません。 パスワードのみ：Performance Center システム・ユーザのパスワードのみ変更できます。 <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: パスワードを変更する場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> 各ホストが1つのエイリアスのみの [マシン] テーブルにリストされていることを確認します。 ドメイン・ユーザの場合、ドメイン IT チームがパスワードを変 </div>

UI 要素	説明
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>更する必要があると通知してきたときに、Performance Center Server と host 上の Performance Center システム・ユーザを一時的に別のユーザに変更する必要があります。ドメイン IT チームがドメイン・ユーザのパスワードを変更し、この変更を通知してきた後に、Performance Center Server と host 上の Performance Center システム・ユーザをドメイン・ユーザに戻す必要があります。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザ：Performance Center システム・ユーザの名前とパスワードを変更できます。 • ドメイン\ユーザ名：Performance Center システム・ユーザのドメインとユーザ名。 • パスワード/パスワードの確認：Performance Center システム・ユーザのパスワード。 • 古いユーザを削除する：ユーザを変更している場合、このオプションを使用すると、マシンから前のユーザを削除できます。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>注: ドメイン・ユーザは削除できません。</p> </div>
<p>ユーザ・グループ</p>	<p>Performance Center システム・ユーザが所属しているユーザ・グループの詳細情報。</p> <ul style="list-style-type: none"> • グループ・タイプ：ユーザ・グループのタイプ。 • 管理者グループ：管理者グループ内に完全な管理者ポリシーと権限を持つユーザを作成します。 • その他：ユーザ・グループの下にローカル・グループを作成し、ポリシーと権限、他の Performance Center 権限を付与します。
<p>設定ユーザ</p>	<p>管理者以外の Performance Center システム・ユーザを作成している場合、つまり、【ユーザグループ】 の下の 【その他】 を選択した場合、管理者以外の Performance Center システム・ユーザが、管理タスクを実行する必要があるときに偽装できる、設定ユーザ (管理者権限を持つシステム・ユーザ) を設定する必要があります。詳細については、「Performance Center システム・ユーザ」 (455ページ) を参照してください。</p> <p>【Performance Center ユーザ】 領域で 【古いユーザを削除する】 を選択した場合、設定中の設定ユーザが削除しているシステム・ユーザと同じでないことを確認してください。あるいは、古いユーザを削除しないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ドメイン\ユーザ名：Performance Center Server と host 上で管理者権限を持つシステム・ユーザのドメインとユーザ名。 • パスワード/パスワードの確認：Performance Center Server と host 上で管理者権限を持つシステム・ユーザのパスワード。
<p>通信セキュリティ・パスフレーズ</p>	<p>Performance Center Server および Host が ALM と安全に通信できるようにするための通信セキュリティ・パスフレーズ。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 変更する：パスワードを変更できます。 • 新しいパスフレーズ：新しい通信セキュリティ・パスフレーズ。

UI 要素	説明
	<p>注: このパスフレーズは、ALM で定義されている通信セキュリティ・パスフレーズと同一である必要があります。詳細については、「通信セキュリティ・パスフレーズを更新する方法」(456ページ)を参照してください。</p>
<p>マシン・グリッド</p>	<ul style="list-style-type: none"> • タイプ: マシン・タイプが Performance Center のサーバまたはホストのどちらなのかを示します。 • 名前: マシンの名前。 • 設定ステータス: Performance Center の各コンポーネントの設定ステータスが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • 設定が完了しました: システム・ユーザの設定が完了しました。 • 設定する必要があります: Performance Center server/host の設定が保留中です。Performance Center Server の設定が完了後にのみ表示されます。 • 設定しています...: Performance Center Server/host は設定中です。 • 設定が失敗しました: Performance Center Server/host の設定は失敗しました。ユーティリティによって、失敗の理由とそのステータスが表示されます。 <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> • このユーティリティで変更を Performance Center Server に適用できない場合、設定は停止され、変更がロールバックされて、変更を適用できない理由を示すメッセージが発行されます。エラーを修正して、再度 [適用] をクリックします。 • Performance Center Server 上での設定が正常に完了したら、ユーティリティはホストの設定に進みます。1つまたは複数のホストの設定が失敗しても、すべてのホストの設定が試行されます。この場合、すべてのホストでの設定試行が終わってから、失敗したホストのエラーを修正し、[再設定] をクリックします。システム全体でユーティリティが再度実行されます。

フィードバックをお送りください



ユーザおよび管理者ガイドについて何かお気づきのことはありませんか？

ご意見をお聞かせください。 SW-Doc@hp.com

