

CA Application Performance Management

インストールおよびアップグレード ガイド

リリース 9.5



このドキュメント（組み込みヘルプシステムおよび電子的に配布される資料を含む、以下「本ドキュメント」）は、お客様への情報提供のみを目的としたもので、日本 CA 株式会社（以下「CA」）により随時、変更または撤回されることがあります。

CA の事前の書面による承諾を受けずに本ドキュメントの全部または一部を複写、譲渡、開示、変更、複本することはできません。本ドキュメントは、CA が知的財産権を有する機密情報です。ユーザは本ドキュメントを開示したり、
(i) 本ドキュメントが関係する CA ソフトウェアの使用について CA とユーザとの間で別途締結される契約または (ii) CA とユーザとの間で別途締結される機密保持契約により許可された目的以外に、本ドキュメントを使用することはできません。

上記にかかわらず、本ドキュメントで言及されている CA ソフトウェア製品のライセンスを受けたユーザは、社内でユーザおよび従業員が使用する場合に限り、当該ソフトウェアに関連する本ドキュメントのコピーを妥当な部数だけ作成できます。ただし CA のすべての著作権表示およびその説明を当該複製に添付することを条件とします。

本ドキュメントを印刷するまたはコピーを作成する上記の権利は、当該ソフトウェアのライセンスが完全に有効となっている期間内に限定されます。いかなる理由であれ、上記のライセンスが終了した場合には、お客様は本ドキュメントの全部または一部と、それらを複製したコピーのすべてを破棄したことを、CA に文書で証明する責任を負いません。

準拠法により認められる限り、CA は本ドキュメントを現状有姿のまま提供し、商品性、特定の使用目的に対する適合性、他者の権利に対して侵害のないことについて、黙示の保証も含めいかなる保証もしません。また、本ドキュメントの使用に起因して、逸失利益、投資損失、業務の中断、営業権の喪失、情報の喪失等、いかなる損害（直接損害か間接損害かを問いません）が発生しても、CA はお客様または第三者に対し責任を負いません。CA がかかる損害の発生の可能性について事前に明示に通告されていた場合も同様とします。

本ドキュメントで参照されているすべてのソフトウェア製品の使用には、該当するライセンス契約が適用され、当該ライセンス契約はこの通知の条件によっていかなる変更も行われません。

本ドキュメントの制作者は CA です。

「制限された権利」のもとの提供: アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212、52.227-14 及び 52.227-19(c)(1)及び(2)、ならびに DFARS Section 252.227-7014(b)(3) または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に従うものとします。

Copyright © 2013 CA. All rights reserved. 本書に記載された全ての製品名、サービス名、商号およびロゴは各社のそれぞれの商標またはサービスマークです。

CA Technologies 製品リファレンス

このドキュメントは、以下の CA Technologies 製品および機能に関するものです。

- CA Application Performance Management (CA APM)
- CA Application Performance Management ChangeDetector (CA APM ChangeDetector)
- CA Application Performance Management ErrorDetector (CA APM ErrorDetector)
- CA Application Performance Management for CA Database Performance (CA APM for CA Database Performance)
- CA Application Performance Management for CA SiteMinder® (CA APM for CA SiteMinder®)
- CA Application Performance Management for CA SiteMinder® Application Server Agents (CA APM for CA SiteMinder® ASA)
- CA Application Performance Management for IBM CICS Transaction Gateway (CA APM for IBM CICS Transaction Gateway)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere Application Server (CA APM for IBM WebSphere Application Server)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere Distributed Environments (CA APM for IBM WebSphere Distributed Environments)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere MQ (CA APM for IBM WebSphere MQ)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere Portal (CA APM for IBM WebSphere Portal)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere Process Server (CA APM for IBM WebSphere Process Server)
- CA Application Performance Management for IBM z/OS® (CA APM for IBM z/OS®)
- CA Application Performance Management for Microsoft SharePoint (CA APM for Microsoft SharePoint)
- CA Application Performance Management for Oracle Databases (CA APM for Oracle Databases)

- CA Application Performance Management for Oracle Service Bus (CA APM for Oracle Service Bus)
- CA Application Performance Management for Oracle WebLogic Portal (CA APM for Oracle WebLogic Portal)
- CA Application Performance Management for Oracle WebLogic Server (CA APM for Oracle WebLogic Server)
- CA Application Performance Management for SOA (CA APM for SOA)
- CA Application Performance Management for TIBCO BusinessWorks (CA APM for TIBCO BusinessWorks)
- CA Application Performance Management for TIBCO Enterprise Message Service (CA APM for TIBCO Enterprise Message Service)
- CA Application Performance Management for Web Servers (CA APM for Web Servers)
- CA Application Performance Management for webMethods Broker (CA APM for webMethods Broker)
- CA Application Performance Management for webMethods Integration Server (CA APM for webMethods Integration Server)
- CA Application Performance Management Integration for CA CMDB (CA APM Integration for CA CMDB)
- CA Application Performance Management Integration for CA NSM (CA APM Integration for CA NSM)
- CA Application Performance Management LeakHunter (CA APM LeakHunter)
- CA Application Performance Management Transaction Generator (CA APM TG)
- CA Cross-Enterprise Application Performance Management
- CA Customer Experience Manager (CA CEM)
- CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM)
- CA eHealth® Performance Manager (CA eHealth)
- CA Insight™ Database Performance Monitor for DB2 for z/OS®
- CA Introscope®
- CA SiteMinder®
- CA Spectrum® Infrastructure Manager (CA Spectrum)

- CA SYSVIEW® Performance Management (CA SYSVIEW)

CA への連絡先

テクニカルサポートの詳細については、弊社テクニカルサポートの Web サイト (<http://www.ca.com/jp/support/>) をご覧ください。

目次

第 1 章: はじめに	15
アーキテクチャ コンポーネント	16
詳細情報の参照先	17
第 2 章: インストール プロセスの概要	19
インストール マップ	20
手順 1: CA APM の理解	22
手順 2: 展開のサイジングの確認	23
手順 3: インストールの準備	23
手順 4: インストール	24
第 3 章: アップグレード プロセスの概要	25
アップグレード マップ	26
手順 1: CA APM の理解	28
アップグレード シナリオの概要	29
CA APM のアップグレード: アーキテクチャ概要	32
クロス クラスタ データ ビューアのアーキテクチャ	35
手順 2: 展開のサイジングの確認	36
手順 3: アップグレードの準備	37
手順 4: アップグレード	37
第 4 章: デプロイメントとサイジングの決定	39
デプロイメントとサイジング概要	39
サイジングに関する質問	39
一般的なサイジングに関する質問	40
APM データベースのサイジングに関する質問	40
TIM のサイジングに関する質問	41
セキュリティ デプロイに関する質問	41
ハードウェアとソフトウェアのサイジングに関する質問	41
アップグレードのサイジングに関する質問	42
展開の計画	43
環境の評価	43
使用するデータベースの決定	44

APM データベースを個別のコンポーネントとしてインストールするかどうかの決定	45
CA APM ポートについて	45
Introscope に対してオープンするネットワーク ポート	47
CA CEM に対してオープンするファイアウォールとネットワーク ポート	48
ポートのトラフィックに関する注意事項	48
コンポーネントのバージョン互換性	50
アップグレード要件	52
Introscope のアップグレード要件	53
CA CEM のアップグレード要件	54
CA CEM をアップグレードする際の主な注意点	54
デフォルトの接続 URL	55

第 5 章: システム要件 57

Enterprise Manager の要件	57
Enterprise Manager の JVM 要件	58
Enterprise Manager のオペレーティング システム要件	59
Enterprise Manager のメモリ要件	59
Enterprise Manager のディスク空き容量要件	59
SmartStor データベース要件	60
スレッドダンプの保存要件	60
トランザクションイベント データベース要件	60
ベースライン データベース要件	60
Enterprise Manager 一時ディレクトリ スペース要件	61
Enterprise Manager サービス要件	61
Enterprise Manager のインターネット プロトコル要件	62
APM データベース要件	62
APM データベース用の PostgreSQL の使用	64
APM データベース用の Oracle の使用	66
インストーラを実行するユーザ アカウントの選択	70
APM データベース ユーザ アカウントについて	71
Workstation の要件	74
Workstation の JVM 要件	75
Workstation のオペレーティング システム要件	75
Workstation のディスク空き容量およびメモリ要件	76
WebView の要件	76
EPAgent の要件	77
CEM コンソール要件	77
TIM の要件および推奨事項	78
TIM の最小ハードウェア要件	78

セキュリティの要件.....	80
拡張機能の要件.....	80
その他の要件.....	82
JAR インストーラ要件.....	82
ProbeBuilder の要件.....	82
Java のパッチ.....	82
SNMP の要件.....	83

第 6 章: インストールまたはアップグレードの準備 85

インストールの準備.....	85
インストール用のハードウェアおよび仮想マシンの準備.....	86
変更管理の提出.....	86
CA APM のソフトウェアとライセンスのダウンロード.....	87
PEM 形式への秘密鍵の変換.....	87
アプリケーションおよびトランザクションの識別.....	88
インストールワークシートの情報の準備.....	88
アップグレードの準備.....	89
アップグレード用のハードウェアおよび仮想マシンの準備.....	89
既存データのバックアップ.....	90
変更管理の提出.....	93
CA APM のソフトウェアとライセンスのダウンロード.....	94
監視するアプリケーションの評価.....	94
インストールワークシートの情報の準備.....	95
インストールワークシート.....	95
インストールファイル.....	95
JVM の設定.....	96
外部コンポーネントパッケージのアーカイブファイルの場所.....	96
CA APM ライセンスファイルの場所.....	97
Enterprise Manager ポート.....	97
Enterprise Manager 管理者およびゲストユーザー ID およびパスワード.....	97
Enterprise Manager クラスタ設定.....	99
トランザクションイベントデータの保存期間.....	99
トランザクションイベントデータの場所.....	99
SmartStor データベースの場所.....	100
スレッドダンプの場所.....	100
APM データベースの場所.....	100
APM データベースのポート.....	101
APM データベース名、ユーザー名およびパスワード.....	101
Enterprise Manager Windows サービス設定.....	102

WebView のポートおよびホスト	102
TIM ネットワーク設定	102
インストールとアップグレードのファイルについて	103
Introscope インストーラ	103
外部コンポーネント パッケージ	114
CA CEM インストール ファイル	115
CA EEM インストール ファイル	115
インストール モードについて	116
CA APM での時間設定	117

第 7 章: CA APM をインストールする 121

インストーラの起動.....	122
Windows システム上での GUI モードによるインストーラの起動	122
UNIX システム上での GUI モードによるインストーラの起動	122
コンソールモードでのインストーラの起動	124
APM データベースのインストール	128
インストールの開始.....	129
APM データベースの指定	132
インストールの完了.....	138
Enterprise Manager のインストール.....	138
インストールの開始.....	139
Enterprise Manager ポート情報の指定.....	142
APM ロールパスワードの指定	142
クラスタ化情報の指定.....	143
Enterprise Manager ストレージおよび JVM 情報の指定	144
インストール時の監視オプションの指定.....	145
サービスとしての Enterprise Manager の指定.....	146
WebView 設定の指定	146
ProbeBuilder 詳細 JVM 設定の指定.....	147
インストールの完了.....	148
Enterprise Manager インストールの確認.....	148
サイレントモードでの Introscope のインストール.....	148
サイレントモードでのインストールの準備	149
サイレントモードのインストール設定	152
サイレントモードでのインストーラの起動	193
Workstation のインストール.....	195
Workstation インストールの確認.....	198
Java Web Start を使用した Workstation のインストール	198
Java Web Start の Java バージョンの指定	199

エージェントのインストール	201
拡張機能のデプロイ	201
拡張機能について	203
スタンドアロンエージェントファイルのインストール	207
Java ベースの EPAgent のインストール	209
.NET ベースの EPAgent のインストール	210
Introscope のインストールに関するトラブルシューティング	210
アプリケーション問題切り分けマップに何も表示されない	211
正しくない APM データベース接続情報をインストーラに入力した	211
パスワードが間違っているために APM データベースのインストールに失敗する	212
サイレント インストーラが失敗する	212
PostgreSQL 上で APM データベースが開始されない	213
Solaris における PostgreSQL インストールのトラブルシューティング	214
エージェントがコレクタにランダムに接続する	215
CA CEM のインストール	215
TIM のインストールおよび設定	216
CEM コンソールおよびセットアップ ページへのアクセス	228
CA CEM 構成の確認	231
TIM のシャットダウンまたは再起動	233
Enterprise Manager サービスの配置	234
インストール、接続、および監視の確認	244

第 8 章: CA APM をアップグレードする 245

Workstation および EPAgent のアンインストール	245
APM データベースのアップグレード	246
アップグレードの開始	246
アップグレード時の APM データベースの指定	248
アップグレードの確認	249
Enterprise Manager のアップグレード	249
アップグレードの開始	250
Windows サービス名の変更	251
外部コンポーネントとライセンスの指定	252
アップグレード時の監視オプションの指定	252
アップグレードの確認	253
Introscope の残り部分のアップグレード	253
新しい Workstation のインストールによるアップグレード	254
拡張機能のアップグレード	260
一般的なエージェントのアップグレード情報	260
Java ベースの EPAgent のインストール	262

サイレントモードのアップグレードの概要	263
アップグレードの完了	267
CA CEM の残り部分のアップグレード	274
TIM のアップグレード	275
CA CEM アップグレード後の Enterprise Manager の設定	277
以前の Wily CEM 4.5.x アプライアンスのポートのブロック解除	279
インストール、接続、および監視の確認	281

第 9 章: APM データベースの操作 283

インストール後の APM データベース設定の指定	285
APM データベーススキーマのバージョンの確認	286
PostgreSQL 上の APM データベース	286
Linux または Solaris 上の PostgreSQL の設定	287
APM データベースのアップグレード (特殊なケース)	288
PostgreSQL 上の APM データベースの開始	305
APM データベースのエクスポートおよびリストア	305
別のマシンへの APM データベースの移動	313
別のオペレーティングシステムへの APM データベースの移動	315
PostgreSQL データベースパスワードの変更	315
PostgreSQL からの APM データベーススキーマの削除	317
PostgreSQL のアンインストール	319
Oracle を使用した APM データベース	319
Oracle 上の APM データベースの手動アップグレード	320
Oracle からの APM データベーススキーマの削除	322
個々の SQL スクリプトの実行による APM データベーススキーマの管理	324
PostgreSQL データベースから Oracle データベースへのデータの移動	326
APM データベーススキーマの手動作成	330
APM データベースの問題のトラブルシューティング	332
移動した APM データベースを正常にロードできない	333
Solaris での PostgreSQL インストールのトラブルシューティング	333
APM データベースのリストア問題のトラブルシューティング	334
APM データベースのパスワードを忘れた、または紛失した	335
不十分なデータベース接続数	338
PostgreSQL インストールエラー	338
PostgreSQL のインストールの問題	339

第 10 章: セキュリティのアップグレード 343

Wily CEM 4.5.x オペレータのアップグレードについて	343
--	-----

Wily CEM 4.5.x オペレータから CA EEM ユーザおよびグループへのアップグレード	345
セキュリティアップグレードの前提条件	345
XML への Wily CEM 4.5.x オペレータのエクスポート	346
エクスポートされた Wily CEM 4.5.x オペレータの CA EEM への追加	348
CA EEM での CA CEM ユーザの認可の確認	349
CA EEM での CA CEM ユーザのパスワードのリセット	351
CA CEM をアンインストールした後の CA CEM ユーザおよびグループの削除	351
Wily CEM 4.5.x オペレータからローカル ユーザおよびグループへのアップグレード	353
usersCEM45.xml ファイルから users.xml ファイルへのユーザのマージ（領域オプション 1）	355
ユーザおよびグループの新しいローカル領域の作成（領域オプション 2）	355
Introscope のセキュリティアップグレードの概要	356
セキュリティアップグレードのトラブルシューティング	356
CA EEM : Safex を使用して XML ファイルをインポートできない	357
CA EEM で Enterprise Manager を使用して認証できない	358

付録 A: その他の情報 369

インストール後のパスワードセキュリティ	370
[TIM System Setup] ページのパスワードの変更	371
インストール後の Introscope ライセンスのコピー	372
その他のアップグレード情報	372
一度に 1 つずつ製品をアップグレードする場合の長所と短所	372
製品を同時にアップグレードする場合の長所と短所	373
Introscope の手動アップグレード	373
Introscope からのアップグレード	384
CA CEM からのアップグレード	393
TIM での Lynx テキストブラウザの使用	402
Lynx ブラウザを使用した TIM ソフトウェアのインストール	403
Lynx を使用した CA CEM の設定	405
CA APM のアンインストール	406
Introscope のアンインストール	406
TIM のアンインストール	412
4.5.x TESS のアンインストール	412

付録 B: CA APM トラブルシューティング情報 415

インストールおよびアップグレードのトラブルシューティング	415
CA APM のその他のトラブルシューティング	415
不明な ODBC ドライバにより、Linux 上でのアップグレードが失敗する	415
Transaction Tracer がトランザクションを表示しない	416

[履歴イベントをクエリ]の結果がない	417
プラットフォーム モニタが機能しない	418
Command Line Workstation の実行の問題	418
Java Agent がクラッシュする	419
EP エージェントが予期したとおりに機能しない	423
WebSphere をインストールできない	424
CA APM を使用したアプリケーションをインストールできない	425
JMX ノードを有効にできない	426
JMX カウンタが正しくレポートされない	426
JavaScript 計算機が動作しない	427
管理モジュールが原因で Enterprise Manager が起動しない	428
LeakHunter がリークを検出しない	429
Enterprise Manager でパフォーマンスの問題がある	430
Enterprise Manager が開始されない	433
CA APM for Oracle WebLogic Server が動作しない	433
URLgrouping が動作しない	434
CA APM for IBM WebSphere Application Server for Distributed Environments が機能しない	435
.NET のインストールの問題	436
.NET インストールのメモリ オーバーヘッド/CPU の使用率が高い	438
SOA 依存マップが機能しない	440
CA APM Integration for CA NSM を有効にした後の NSM のオーバーヘッド	441
CA APM Integration for CA NSM のインストールの問題、アラートが NSM に反映されない	442
WebView が正しく表示されない	443
IPv6 アドレスでの CA APM DB の指定	444

第 1 章: はじめに

CA Application Performance Management (CA APM) をご利用いただき、誠にありがとうございます。このリリースには CA APM の多くの新機能が含まれています。これには、CA Introscope と CA CEM の両方が含まれます。本書では、CA APM のインストール方法またはアップグレード方法について説明します。

重要: CA APM をインストールまたはアップグレードする前に、リリースノートを参照してください。リリースノートは、CA APM マニュアル選択メニューの一部です。このメニューは [CA サポート](#) の「Product Documentation」セクションから入手できます。

注: Multi-Port Monitor 上で実行される TIM については、「CA APM - CA Infrastructure Management 統合ガイド」を参照してください。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[アーキテクチャ コンポーネント](#) (P. 16)

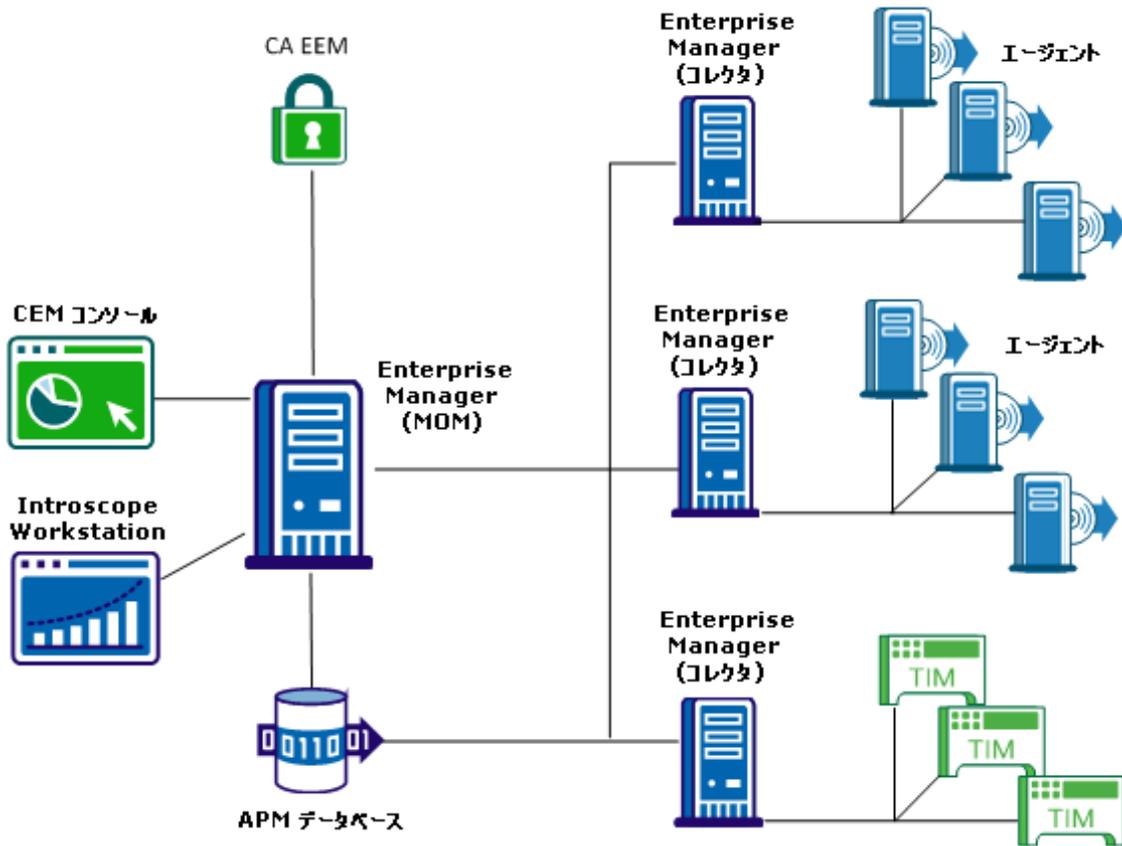
[詳細情報の参照先](#) (P. 17)

アーキテクチャ コンポーネント

インストールまたはアップグレードが完了すると、CA APM のアーキテクチャは以下の図のようになります。すべての Enterprise Managers は APM データベースに接続し、ビジネス トランザクションとアプリケーション 問題切り分けマップのデータを格納します。

TIM を 1 つのコレクタに接続し、エージェントを 1 つ以上の他のコレクタに接続するのがベストプラクティスです。

以下の図に、CA APM のインストールで各コンポーネントがその他のコンポーネントに接続する一般的な方法を示します。この図では、どのコンピュータが各コンポーネントを含んでいるかについては言及していません。



エージェントと TIM はコレクタと通信します (同じコレクタではありません)。各 Enterprise Manager は、これまでと同様に、独自の SmartStor データベースを持ちます。CEM コンソールを使用して、MOM 経由で CA CEM を管理します。また、引き続き Introscope Workstation を使用して、MOM 経由でエージェントおよびコレクタからのデータを参照します。MOM Enterprise Manager は CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM) に接続して、ユーザおよびグループの認証と許可を管理します。TESS に関連付けられているサービスは、Enterprise Manager サービスとして配布されます。CA EEM および Service Operations Insight/Catalyst はオプションですが、より包括的な機能が必要な場合は使用することを推奨します。

詳細情報の参照先

各製品には、専用のドキュメントとリソースセットが付属しています。このセクションでは、利用可能なその他のリソースの概要を示します。

注: CA APM は CA Catalyst と互換性があります。これにより CA APM と CA Service Operations Insight (SOI) 間でデータの交換が可能になります。詳細については、CA Service Operations Insight のドキュメント、「*CA APM Workstation ユーザガイド*」、および「*CA APM 設定および管理ガイド*」を参照してください。

注: 「*CA APM Compatibility Guide*」は CA サポート Web サイトからダウンロードできます。

注: Multi-Port Monitor 上で実行される TIM については、「*CA APM - CA Infrastructure Management 統合ガイド*」を参照してください。

注: PBD、EPAgent スクリプト、または JavaScript 計算機のカスタマイズに関するサポートについては、CA Technologies プロフェッショナルサービスにお問い合わせください。

注: このドキュメントには、コマンド、コード、XML、またはその他のテキストの例がプレーンテキストで表記されている部分があります。このドキュメントの PDF 版からコードテキストをコピーすると、PDF 変換処理で発生する、目に見えない余分な文字までコピーされる場合があります。この問題を回避するには、ドキュメントの HTML 版を使用します。

第 2 章: インストール プロセスの概要

このセクションでは、インストールおよびデプロイメントのプロセスの概要について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[インストールマップ](#) (P. 20)

[手順 1: CA APM の理解](#) (P. 22)

[手順 2: 展開のサイジングの確認](#) (P. 23)

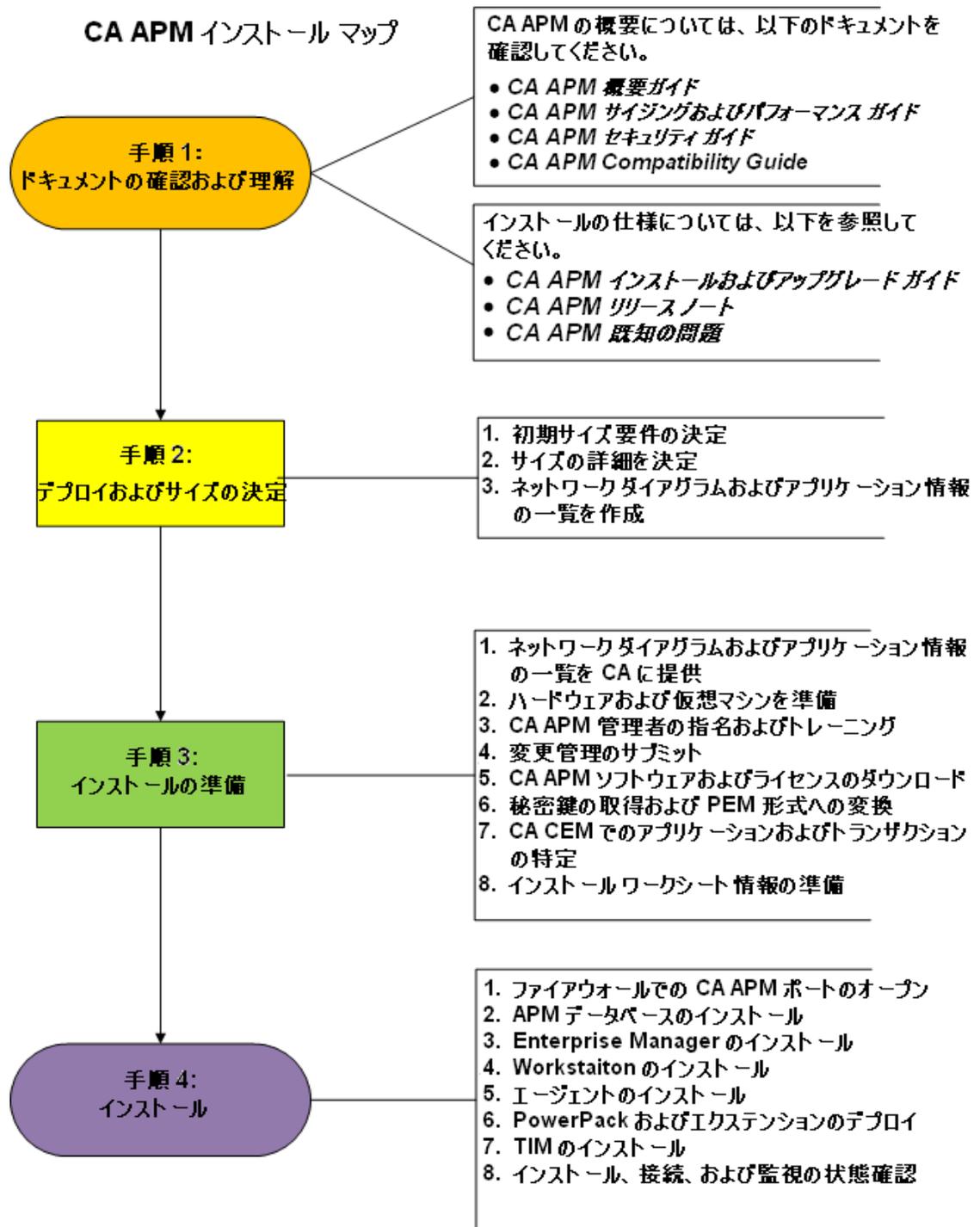
[手順 3: インストールの準備](#) (P. 23)

[手順 4: インストール](#) (P. 24)

インストール マップ

以下の図は、CA APM をインストールするときに実行するタスクの概要を示しています。

CA APM インストール マップ



手順 1: CA APM の理解

CA APM の概要については、以下のドキュメントを確認します。

- *CA APM 概要ガイド*
- *CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド*
- *CA APM セキュリティ ガイド*
- *CA APM Compatibility Guide*

インストールの詳細については、以下のドキュメントを確認します。

- *CA APM インストールおよびアップグレードガイド*
- *CA APM リリース ノート*
- 「CA APM 設定および管理ガイド」の「CA CEM のネットワーク オプション」
- 「CA APM セキュリティ ガイド」の「CA CEM のセキュリティ保護」
- 「CA APM 設定および管理ガイド」の「CA CEM によるセキュアな Web アプリケーションの監視」
- 「CA APM 設定および管理ガイド」の「CA CEM での Napatech アダプタの使用」

これらのドキュメントを確認することによって、CA APM について、以下のことを理解します。

- CA APM の用語
- CA APM のコンポーネントおよびアーキテクチャ
- サイジングおよびパフォーマンス プロセスおよび問題
- CA APM セキュリティ オプション
- CA APM のバージョンに関連する情報

手順 2: 展開のサイジングの確認

以下の手順に従います。

1. CA APM のドキュメントを確認し、提供されたサイジング用の計算機を使用して、必要なサイジングを決定します。
2. サイジングの詳細を確認し、最終決定します。
3. ネットワーク図とアプリケーション情報のリストを作成します。ネットワーク、アプリケーションおよび CA APM コンポーネントの論理図を作成します。この図は展開の準備に役立ちます。

手順 3: インストールの準備

以下の手順に従います。

1. [ハードウェアと仮想マシンを準備します](#) (P. 89)。
2. 組織で必要な場合は、[変更管理を提出します](#) (P. 86)。
3. [CA APM のソフトウェアとライセンスをダウンロードします](#) (P. 87)。
4. [秘密鍵を取得して PEM 形式に変換します](#) (P. 87)。
5. [CA CEM 内のアプリケーションおよびトランザクションを識別します](#) (P. 88)。
6. [インストールワークシートの情報を準備します](#) (P. 88)。

手順 4: インストール

以下の手順に従います。

1. [ファイアウォールで CA APM ポートを開きます](#) (P. 45)。
2. [APM データベースをインストールします](#) (P. 128)。
3. [Enterprise Manager をインストールします](#) (P. 138)。
4. [Workstation をインストールします](#) (P. 195)。
5. [エージェントをインストールします](#) (P. 201)。
6. [CA APM の拡張機能をデプロイします](#) (P. 201)。
7. [TIMs をインストールします](#) (P. 215)。
8. [インストールと接続を確認します](#) (P. 244)。TIM およびエージェント監視を確認します。

第 3 章: アップグレードプロセスの概要

このセクションでは、アップグレードおよびデプロイメントのプロセスの概要について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[アップグレードマップ \(P. 26\)](#)

[手順 1: CA APM の理解 \(P. 28\)](#)

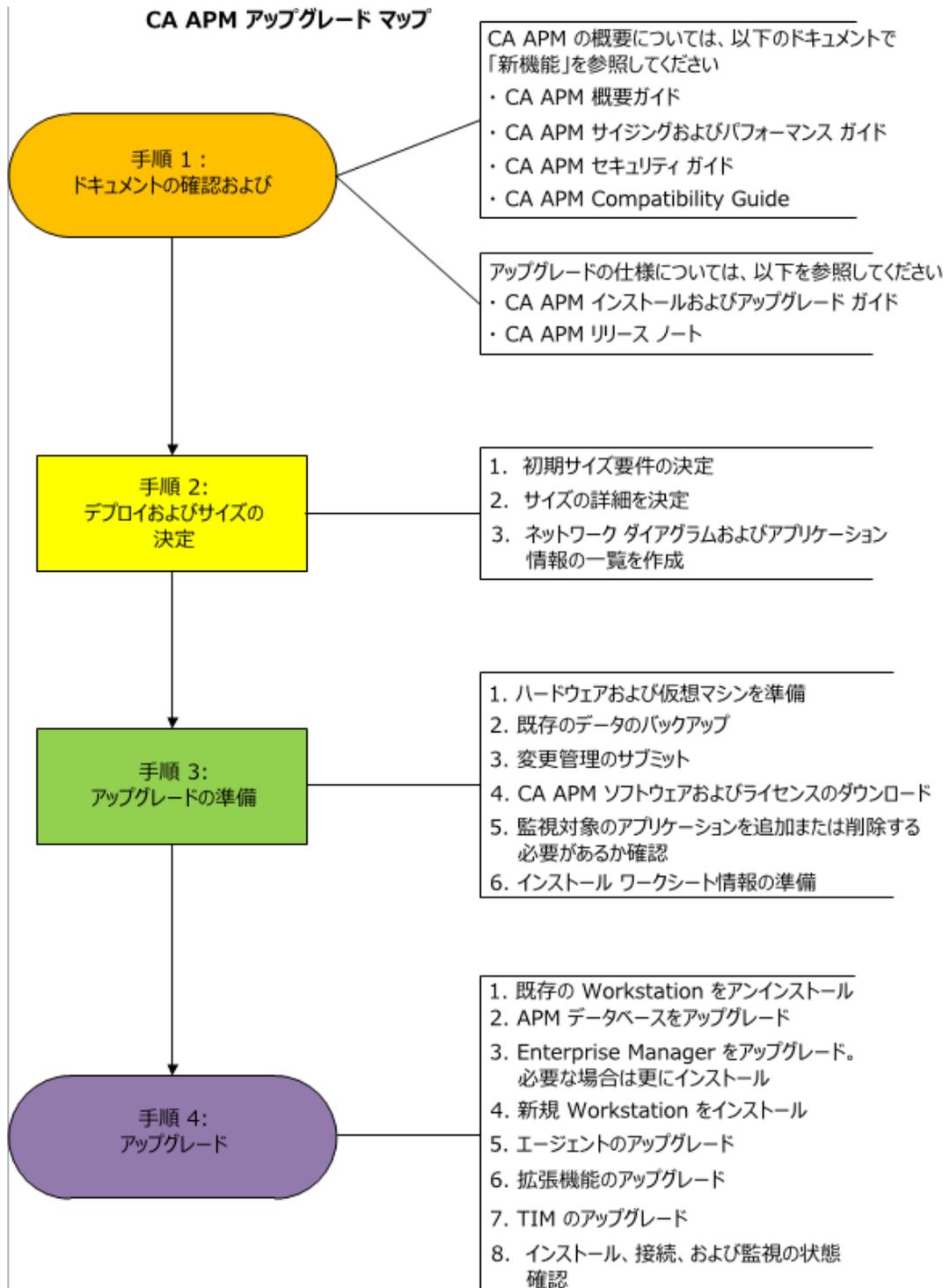
[手順 2: 展開のサイジングの確認 \(P. 36\)](#)

[手順 3: アップグレードの準備 \(P. 37\)](#)

[手順 4: アップグレード \(P. 37\)](#)

アップグレード マップ

CA APM のデプロイメントをアップグレードするときに実行するタスクの概要を以下に示します。



手順 1: CA APM の理解

CA APM の概要については、以下のドキュメントを確認します。

- CA APM 概要ガイド
- CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド
- CA APM セキュリティ ガイド

アップグレードの詳細については、以下のドキュメントを確認します。

- CA APM インストールおよびアップグレード ガイド
- CA APM リリース ノート
- 「CA APM 設定および管理ガイド」の「CA CEM のネットワーク オプション」
- 「CA APM セキュリティ ガイド」の「CA CEM のセキュリティ保護」
- 「CA APM 設定および管理ガイド」の「CA CEM によるセキュアな Web アプリケーションの監視」
- 「CA APM 設定および管理ガイド」の「CA CEM での Napatech アダプタの使用」
- [ユーザのデプロイメントをアップグレードするための主なタスク \(P. 29\)](#)について理解します。アップグレードタスクはユーザの環境によって異なります。
- アップグレードに関する[アーキテクチャの主な変更 \(P. 32\)](#)について理解します。

これらのドキュメントを確認することによって、CA APM について、以下のことを理解します。

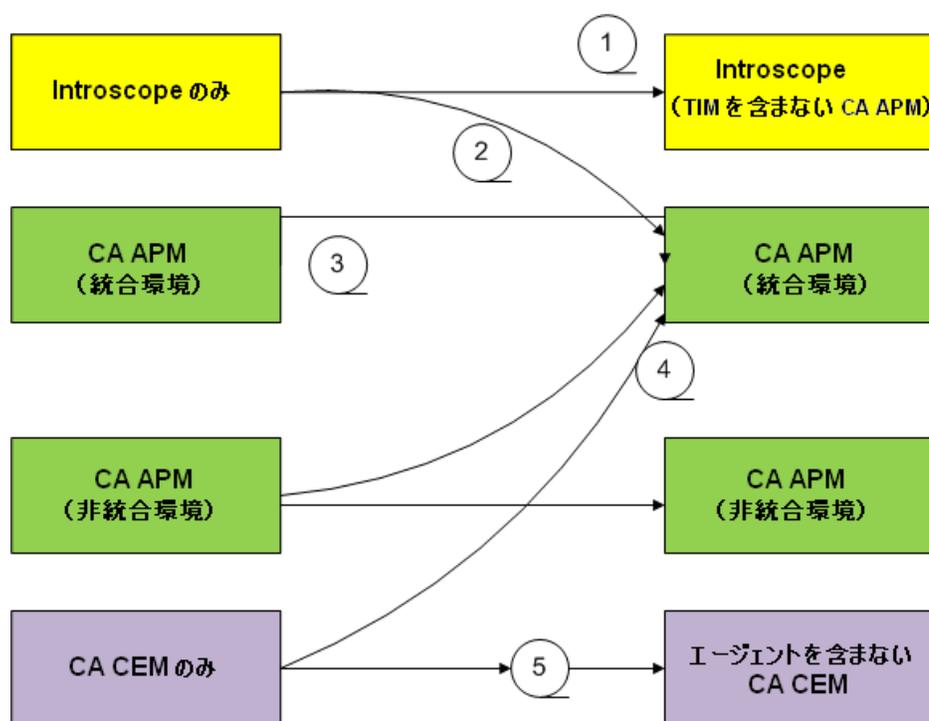
- CA APM の用語
- CA APM のコンポーネントおよびアーキテクチャ
- サイジングおよびパフォーマンス プロセスおよび問題
- CA APM セキュリティ オプション
- CA APM のバージョンに関連する情報

アップグレードシナリオの概要

現在の展開に応じて、アップグレードにはいくつかの選択肢があります。以下の図にその選択肢を示します。

たとえば、考えられるシナリオの 1 つは、現在インストールされているが統合されていない Introscope と CA CEM の両方を展開することです。このタイプの展開では、Introscope と CA CEM をそのまま別々にアップグレードするか、これらを統合してアップグレードできます。

現行および移行後のアップグレードパス



アップグレードの主な選択肢は次のとおりです。

1. Introscope のみから Introscope のみ (TIM は使用しない)
2. Introscope のみから CA APM のみ
3. CA APM から CA APM
4. CA CEM から CA APM
5. CA CEM から CA APM (エージェントは使用しない)

現在の環境や、実施済みの CA APM の展開方法によって、アップグレードプロセスは異なります。現在の環境の特徴を判断し、対象をアップグレードします。以下の表に、使用可能な現在のインストールとターゲットインストール、および含まれるタスクの概要をリスト表示します。

アップグレード前の展開	アップグレード後の展開	APM データベースのアップグレード情報	TIM のアップグレード情報
CA APM バージョン 9.1x	CA APM 9.5		TIM の DVD を使用して、Red Hat オペレーティングシステムおよび TIM ソフトウェア アプライアンスをインストールします。次に、バックアップした設定をインポートします。
	CA APM 9.5	APM データベースをアップグレードするには、Enterprise Manager インストーラを実行します。	TIM の DVD を使用して、Red Hat オペレーティングシステムおよび TIM ソフトウェア アプライアンスをインストールします。次に、バックアップした設定をインポートします。

アップグレード前の展開	アップグレード後の展開	APM データベースのアップグレード情報	TIM のアップグレード情報
Introscope のみ、バージョン 9.0.6 以降	CA APM 9.5	APM データベースをアップグレードするには、Enterprise Manager インストーラを実行します。	TIM を追加する準備ができている場合は、TIM の DVD を使用して、Red Hat および TIM ソフトウェア アプライアンスをインストールします。
CA APM バージョン 9.0 から 9.0.5	CA APM 9.5	<p>(APM データベースが PostgreSQL 上にある場合)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 既存の PostgreSQL インストールをアンインストールします。 ■ 新しい PostgreSQL データベースをインストールするには、Enterprise Manager インストーラを実行します。 ■ APM データベースをリストアおよびアップグレードします。 	TIM の DVD を使用して、Red Hat オペレーティングシステムおよび TIM ソフトウェア アプライアンスをインストールします。次に、バックアップした設定をインポートします。
Introscope バージョン 9.0 から 9.0.5	Introscope 9.5	<p>(APM データベースが PostgreSQL 上にある場合)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 既存の PostgreSQL インストールをアンインストールします。 ■ 新しい PostgreSQL データベースをインストールするには、Enterprise Manager インストーラを実行します。 ■ APM データベースをリストアおよびアップグレードします。 	

アップグレード前の展開	アップグレード後の展開	APM データベースのアップグレード情報	TIM のアップグレード情報
CA CEM 4.5.x	CA APM 9.5	<ul style="list-style-type: none">■ 既存の PostgreSQL インストールをアンインストールします。■ 新しい PostgreSQL データベースをインストールするには、Enterprise Manager インストーラを実行します。■ APM データベースをリストアおよびアップグレードします。	TIM の DVD を使用して、Red Hat オペレーティングシステムおよびTIM ソフトウェアアプライアンスをインストールします。次に、バックアップした設定をインポートします。

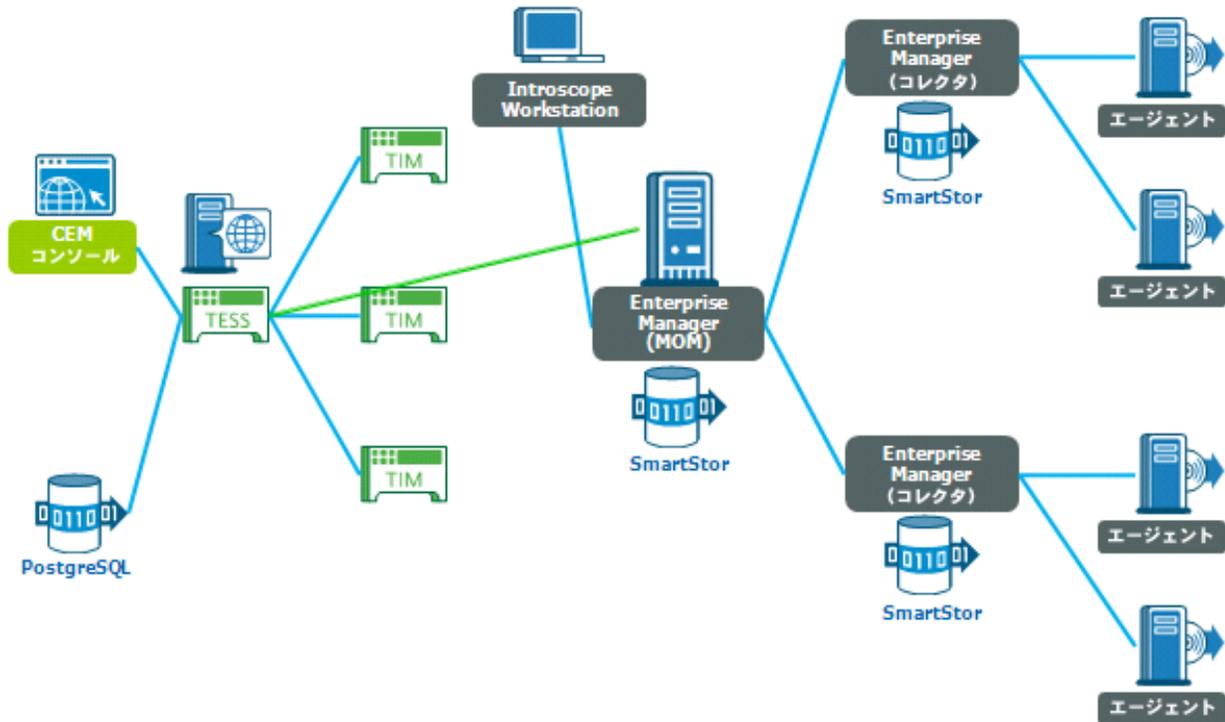
CA APM のアップグレード: アーキテクチャ概要

現在、インストールで Introscope と CA CEM の両方を統合して一緒に使用している場合（これを CA Wily APM 8.x とも呼びます）のインストールの重要なコンポーネントを、以下の図に示します。

1 つ以上のエージェントが 1 つ以上のコレクタ Enterprise Manager に接続されています。Introscope Workstation は Enterprise Manager に接続しています。また、SmartStor データベースは Enterprise Manager に含まれていません。

CA Wily APM 8.x インストールに Wily CEM 4.5.x と統合された Introscope がある場合、MOM (Manager of Managers) は 4.5.x の Wily CEM TESS に接続します。TESS は個々の TIM と通信し、APM データベースを持ちます。CEM コンソールは TESS に接続します。

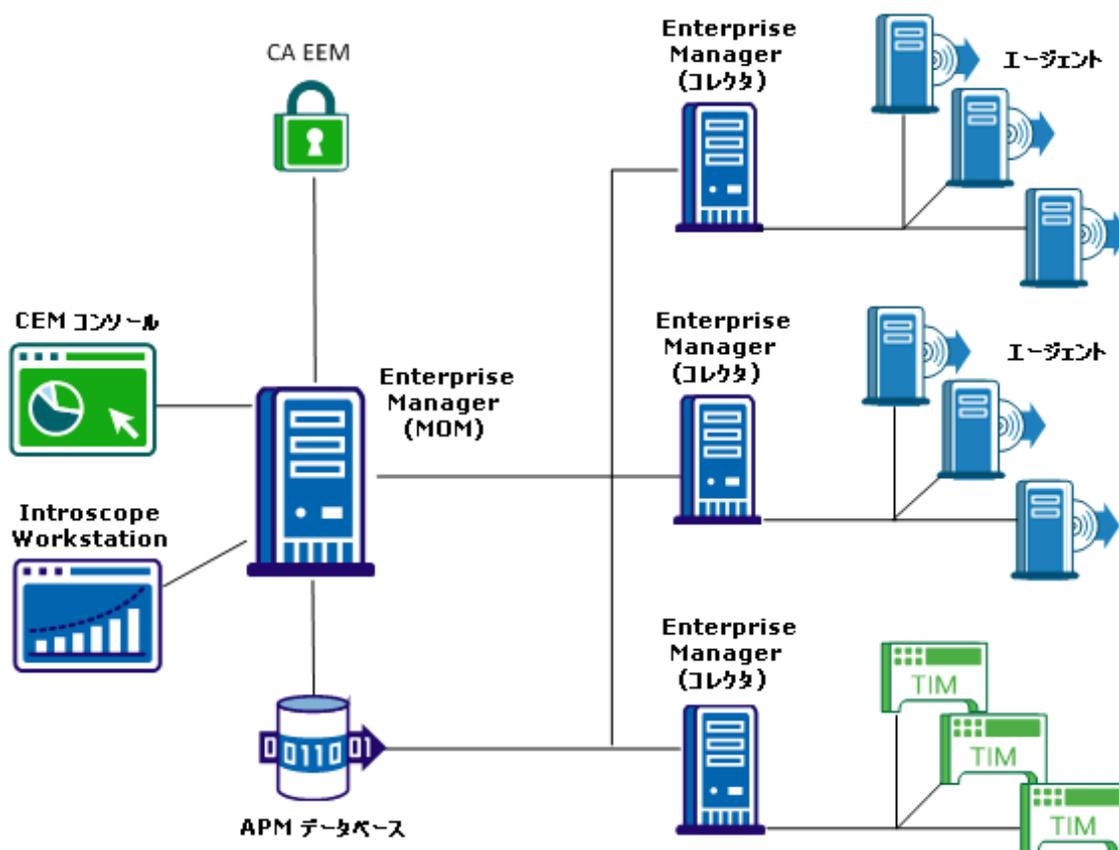
以下の図に、CA APM 8.x のインストールで各コンポーネントが他のコンポーネントに接続する一般的な方法を示します。この図では、各コンポーネントが配置されているコンピュータについては言及していません。



インストールまたはアップグレードが完了すると、CA APM のアーキテクチャは以下の図のようになります。すべての Enterprise Managers は APM データベースに接続し、ビジネストランザクションとアプリケーション問題切り分けマップのデータを格納します。

TIM を 1 つのコレクタに接続し、エージェントを 1 つ以上の他のコレクタに接続するのがベストプラクティスです。

以下の図に、CA APM のインストールで各コンポーネントがその他のコンポーネントに接続する一般的な方法を示します。この図では、どのコンピュータが各コンポーネントを含んでいるかについては言及していません。

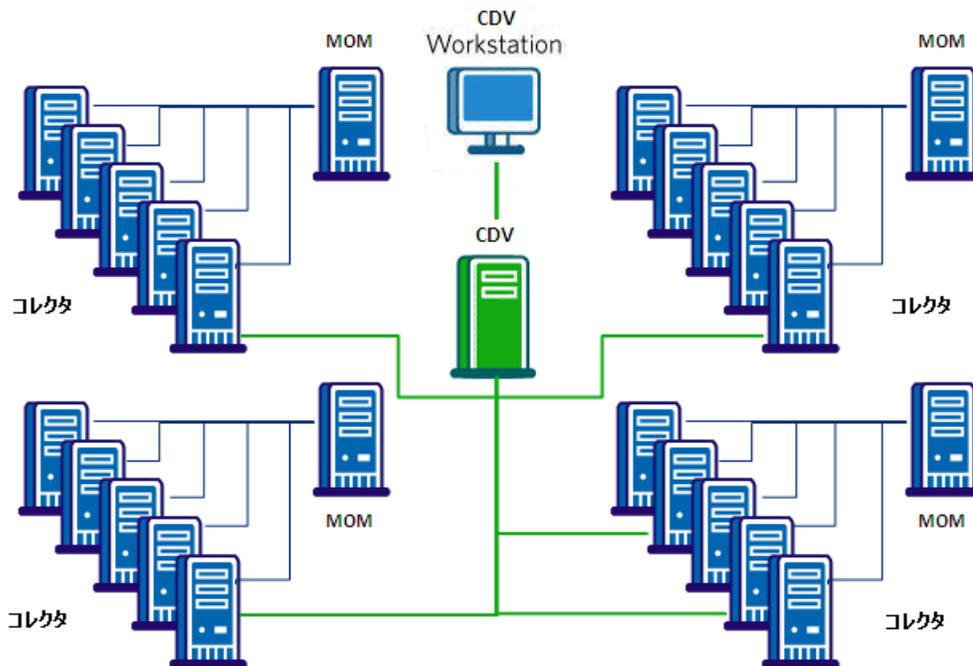


エージェントと TIM はコレクタと通信します (同じコレクタではありません)。各 Enterprise Manager は、これまでと同様に、独自の SmartStor データベースを持ちます。CEM コンソールを使用して、MOM 経由で CA CEM を管理します。また、引き続き Introscope Workstation を使用して、MOM 経由でエージェントおよびコレクタからのデータを参照します。MOM Enterprise Manager は CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM) に接続して、ユーザおよびグループの認証と許可を管理します。TESS に関連付けられているサービスは、Enterprise Manager サービスとして配布されます。CA EEM および Service Operations Insight/Catalyst はオプションですが、より包括的な機能が必要な場合は使用することを推奨します。

クロス クラスタ データ ビューアのアーキテクチャ

クロス クラスタ データ ビューア (CDV) は、複数のクラスタ内の複数のコレクタからエージェントおよびカスタマ エクスペリエンスのメトリックデータを収集することに特化した Enterprise Manager です。CDV Workstation を使用すると、コレクタによって提供されるエージェントメトリックおよびカスタマ エクスペリエンス メトリックの統合ビューを表示するためのダッシュボードを作成して表示できます。コレクタは組織のさまざまなデータ センターに配置できます。各コレクタは、複数の CDV に接続可能であるため、異なる CA APM クラスタにレポートしているアプリケーションを柔軟に監視および表示できます。

それぞれに独自のクラスタを持つ複数の CA APM を大規模にデプロイしている場合、CDV Workstation を使用することによって各クラスタ内のアプリケーションを監視できるようになります。この機能により、アプリケーションの問題が発生しているクラスタを特定できます。



手順 2: 展開のサイジングの確認

以下の手順に従います。

1. CA APM のドキュメントを確認し、提供されたサイジング用の計算機を使用して、必要なサイジングを決定します。
2. サイジングの詳細を確認し、最終決定します。
3. ネットワーク図とアプリケーション情報のリストを作成します。ネットワーク、アプリケーションおよび CA APM コンポーネントの論理図を作成します。この図は展開の準備に役立ちます。

手順 3: アップグレードの準備

以下の手順に従います。

1. [ハードウェアと仮想マシンを準備します](#) (P. 89)。
2. [既存のデータをバックアップします](#) (P. 90)。
3. [変更要求を提出します](#) (P. 86)。
4. [CA APM のソフトウェアとライセンスをダウンロードします](#) (P. 87)。
5. [監視するアプリケーションを決定します](#) (P. 94)。
6. [インストールワークシートの情報を準備します](#) (P. 88)。

手順 4: アップグレード

以下の手順に従います。

1. [既存の Workstation および EPAgent をアンインストールします](#) (P. 245)。
2. [APM データベースをアップグレードします](#) (P. 246)。
3. [Enterprise Manager をアップグレードします](#) (P. 249)。必要な場合は、追加の Enterprise Manager をインストールします。
4. 新しい [Workstation](#) (P. 195) および [EPAgent](#) (P. 209) をインストールします。
5. [エージェントをアップグレードします](#) (P. 260)。
6. [CA APM の拡張機能をアップグレードします](#) (P. 260)。
7. [TIM をアップグレードします](#) (P. 274)。
8. [インストールと接続を確認します](#) (P. 244)。TIM およびエージェント監視を確認します。

第 4 章: デプロイメントとサイジングの決定

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[デプロイメントとサイジング概要](#) (P. 39)

[サイジングに関する質問](#) (P. 39)

[展開の計画](#) (P. 43)

[CA APM ポートについて](#) (P. 45)

[コンポーネントのバージョン互換性](#) (P. 50)

[アップグレード要件](#) (P. 52)

[デフォルトの接続 URL](#) (P. 55)

デプロイメントとサイジング概要

以下の手順に従います。

1. CA APM のドキュメントを確認し、提供されたサイジング用の計算機を使用して、必要なサイジングを決定します。
2. サイジングの詳細を確認し、最終決定します。
3. ネットワーク図とアプリケーション情報のリストを作成します。ネットワーク、アプリケーションおよび CA APM コンポーネントの論理図を作成します。この図は展開の準備に役立ちます。

サイジングに関する質問

このセクションには、デプロイメントを計画するにあたって最初に回答を準備しておく必要がある質問の簡単なリストが含まれています。これらの質問に回答することにより、コンピュータが満たしている必要があるハードウェアおよびソフトウェアの要件が決定されます。

サイジング情報およびガイダンスの詳細については、「CA APM サイジングおよびパフォーマンスガイド」を参照してください。

一般的なサイジングに関する質問

デプロイメントを計画する場合は、以下の一般的なサイジングに関する質問に回答します。

- 希望する Introscope 環境は何ですか?
 - MOM?
 - コレクタの個数は?
 - クラスタ化環境ですか、スタンドアロンですか?
- アプリケーション環境は Java ですか、.NET ですか?
- (バージョンも含めて) J2EE コンテナは何ですか (WebLogic、WebSphere など) ?
- インストールする JVM の個数は?
- インストールする CLR の個数は?
 - CLR は.NET、オペレーティング システム、.NET フレームワーク バージョン向け
- EPAgent をデプロイする必要がありますか?
- 予測している合計メトリックの数は?
- アプリケーションで使用するデータベース ソフトウェアとバージョンは何ですか?

APM データベースのサイジングに関する質問

展開を計画する場合は、以下の APM データベースのサイジングに関する質問に回答します。

- Introscope はスタンドアロンの展開ですか? あるいはクラスタ化しますか?
- APM データベースとして PostgreSQL を使用しますか? または Oracle を使用しますか?
- APM データベースを使用するコンピュータは、ハードウェア要件とソフトウェア要件を満たしているか、それ以上ですか?
- APM データベースを使用するコンピュータのオペレーティング システムは何ですか?

TIM のサイジングに関する質問

展開を計画する場合は、以下の TIM のサイジングに関する質問に回答します。

- TIM へのネットワーク接続は物理的接続ですか? それとも仮想的な接続ですか?
- サーバが物理サーバである場合、各サーバのオペレーティングシステム、ビットバージョン、および JRE のバージョンは何ですか?
- どのタイプのネットワーク接続を使用しますか (SPAN またはネットワーク タップ) ?
 - 通常、TIM の数は接続数と一致します。
- TIM を実行するコンピュータは、ハードウェア要件を満たしているか、それ以上ですか?

セキュリティ デプロイに関する質問

デプロイメントを計画する場合は、以下の質問に回答します。

- どのセキュリティ メカニズムを使用するよう計画しますか?
 - ローカル
 - LDAP
 - CA EEM
- CA EEM を使用する場合、どの実装方法を使用する予定ですか?
 - CA EEM のみ
 - CA EEM と LDAP
 - CA EEM と SiteMinder

ハードウェアとソフトウェアのサイジングに関する質問

デプロイメントを計画する場合に、コンピュータのハードウェアおよびオペレーティングシステムに関する以下の質問に回答します。

- どのハードウェアが仮想化されますか?

- 以下のコンポーネントに対してどのオペレーティング システムを使用しますか?
 - MOM
 - コレクタ
 - CA EEM
 - Workstation
 - WebView
 - 他のデータベース?
- 以前のコンポーネントのいずれかが仮想化されていますか?

アップグレードのサイジングに関する質問

以下の質問に回答することで、ご使用の環境をアップグレードする手順の概要を特定できます。

- Introscope または CA APM をアップグレードする場合、スタンドアロン Enterprise Manager をアップグレードしますか、クラスタ化された環境をアップグレードしますか?
- CA APM をアップグレードする場合、一度に 1 つの製品をアップグレードしますか、すべての製品を同時にアップグレードしますか?
- ハードウェアの追加が必要ですか?
- 既存のコンピュータを継続して使用しますか?
- 既存のコンピュータでアップグレードしますか、追加のコンピュータに移行しますか?
- CA EEM セキュリティを使用していますか?

展開の計画

CA APM をインストールまたはアップグレードする前に、初期計画を立てて、事前に必要なことを決定しておきます。たとえば、以下の内容を決定します。

- インストールが必要なコンポーネント
- 各コンポーネントをインストールする場所
- インストールを実行するために必要な時間およびリソース
- 正常に展開するために用意する必要がある情報
- 自分のニーズに最適なデータベースのタイプ

Enterprise Manager のパフォーマンス、および APM データベースのメンテナンスと拡張性は、正常に展開するための重要事項です。このセクションでは、計画プロセスにおいて役立つ情報を提供します。

環境の評価

インストールまたはアップグレードの計画における重要な手順は、既存の環境を評価し、どのコンポーネントをどの場所に展開するかを決定することです。また、監視する予定の対象、および収集する予定のメトリックの深度と範囲を考慮する必要があります。ユーザの要件は、CA APM をテスト環境に展開するのか、大容量の実運用環境に展開するのかによって異なります。

環境について収集する情報に基づいて、展開シナリオに適したシステム要件を識別します。必要に応じて要件を調整し、アプリケーションと監視レベル合わせます。このガイドでは、Enterprise Manager およびその他のコンポーネントについて最小システム要件の概要を提供します。また、さまざまな展開シナリオおよび構成の推奨事項の例については、「CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド」を参照してください。

インストールまたはアップグレードする前に、以下の手順に従います。

- 監視する予定の環境の特性を確認します。
- 使用するデータベース タイプを決定します。
- インストールするデータベース タイプのシステム要件およびサポートされている環境を確認します。
- 以前のリリースからアップグレードする場合、サポートされているアップグレードおよび移行パスを確認します。

使用するデータベースの決定

CA APM ではデータベースを選択できるため、展開計画において決定する必要がある 1 つの主な事項は、使用するデータベース タイプです。ニーズに最適なデータベースを決定する際に、考慮する必要がある要因がいくつかあります。たとえば、PostgreSQL データベースは簡単にインストールでき、構成および稼働中の管理が最小限で済みます。PostgreSQL データベースは、Enterprise Manager インストーラから自動でインストールすることも可能で、インストールまたはデータ整合性メンテナンス、およびユーザアクセス権の制御のために、通常、別のデータベース管理者は要求されません。Enterprise Manager は APM データベースで定期的にメンテナンス スクリプトを実行します。ただし、PostgreSQL データベースには、いくつかの制限があり、そのため、一部のデプロイ シナリオや組織に適さない場合があります。

一般に、以下が当てはまるかどうか考慮し、PostgreSQL または Oracle を APM データベース プラットフォームとして使用する必要があるか、あるいは、APM データベースとして PostgreSQL から Oracle への移行を計画する必要があるかどうかを決定します。

- インストール済みのデータベース インスタンスがない場合、Enterprise Manager インストーラを使用して、PostgreSQL を事前構成なしでインストールできます。
- データベース メンテナンスを最小限にし、環境を可能な限り単純な構成で維持する場合、PostgreSQL データベースを使用する方が、Oracle のデータベースを使用するより容易です。
- データベース管理者グループのサポートなしで APM データベースを管理する場合、PostgreSQL データベースに必要とされる管理オーバーヘッド、専門知識およびデータベースに特有のスキルは、より少なく済みます。

- 組織で使用するデータベースが特定のベンダーのデータベースに統一されている場合は、そのデータベースを使用する必要がある場合があります。

APM データベースを個別のコンポーネントとしてインストールするかどうかの決定

Enterprise Manager またはその他のコンポーネントより独立して、APM データベースをインストールすることができます。たとえば、別の専用データベース サーバにデータベース スキーマをインストールするか、またはデータベース サーバへの Enterprise Manager 接続を設定する前に、計画フェーズでデータベース スキーマを準備します。APM データベースは別のサーバ上でホストされることが多いため、まず [データベースのみ] インストール オプションを使用し、次に既存のスキーマ オプションを使用してその APM データベースへ接続して他のコンポーネントをインストールするのが一般的です。

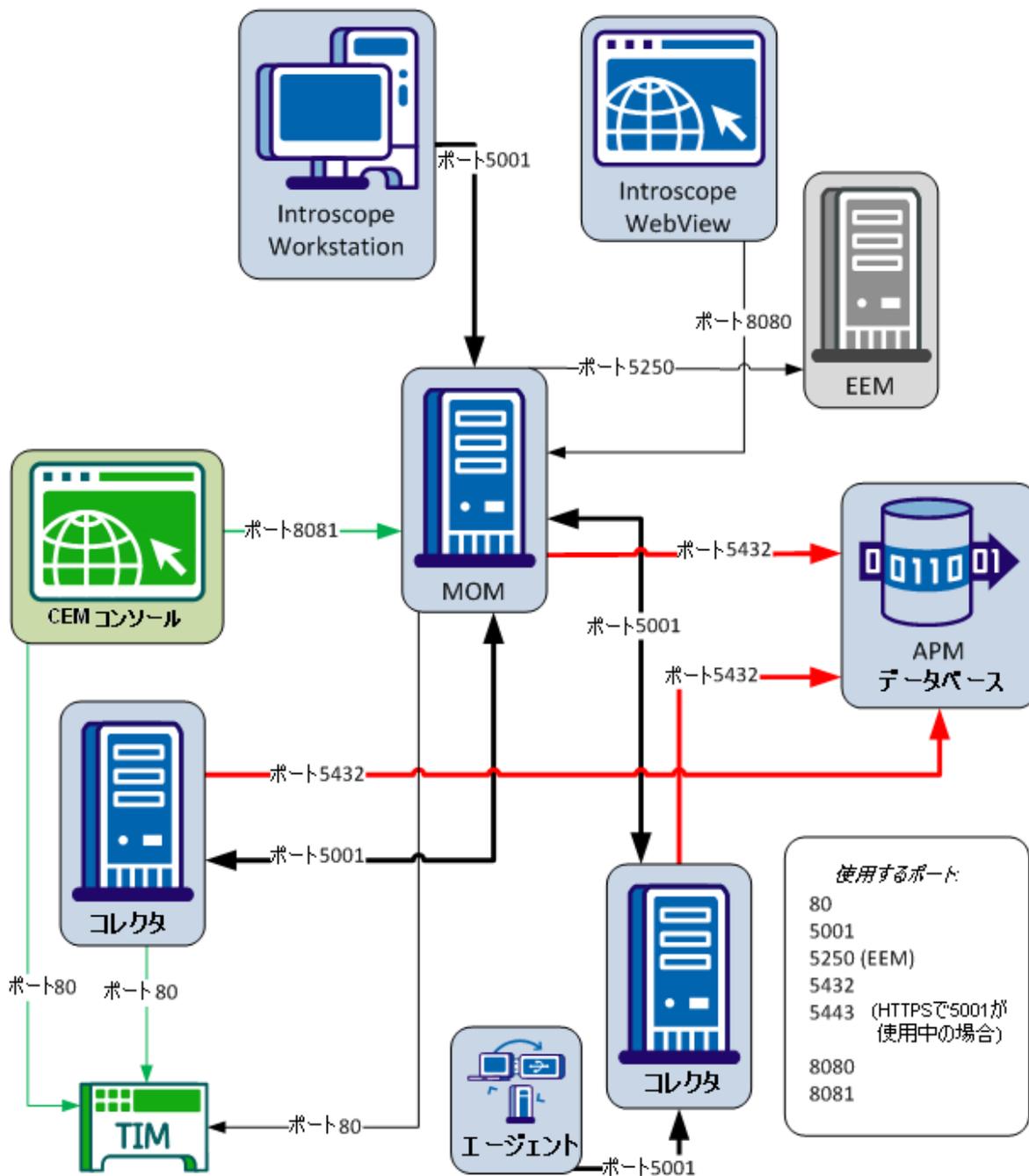
PostgreSQL データベースである APM データベース スキーマを独立してインストールする場合、新しいデータベース インスタンスを作成するか、または直接 Enterprise Manager インストーラから既存のデータベース インスタンスを使用できます。PostgreSQL の場合、インストールプロセス中にデータベース管理者アカウントおよび APM データベース所有者を作成することもできます。

ただし、Oracle 用 APM データベース スキーマをインストールする場合、Oracle データベース インスタンスがすでに存在している必要があります。また、そのデータベース インスタンスへの接続に使用できる Oracle データベース ユーザ アカウントを少なくとも 1 つ持っている必要があります。

CA APM ポートについて

以下の図に、CA APM コンポーネントと、各コンポーネントが使用するデフォルト ポートを示します。展開を設定する場合は、必ずファイアウォールの以下のポートを開きます。

CA APM ポート



Introscope に対してオープンするネットワークポート

Enterprise Manager 接続ポート

デフォルトは 5001 で、以下の場所で使用されます。

- MOM と Enterprise Manager の間
- Enterprise Manager とアプリケーション サーバ上のエージェントの間
- MOM と Workstation の間

WebView ポート

デフォルトは標準ポート 8080 で、MOM と WebView の間で使用されます。このポートは、ユーザ層への Web トラフィックに対しても開かれている必要があります。

必要に応じて、WebView に対してセキュアポート 8843 を使用することもできます。

Enterprise Manager Web サーバポート

デフォルトは 8081 で、MOM と CEM コンソールの間で使用されます。このポートは、ユーザ層への Web トラフィックに対しても開かれている必要があります。

APM データベース接続ポート

デフォルトは 5432 で、すべての Enterprise Manager と APM データベースの間で使用されます。通信は常に Enterprise Manager によって開始されます。

管理ポート(Linux/UNIX のみ)

Linux または UNIX にインストールされている Enterprise Manager のデフォルトは 22 です。管理者が各 Enterprise Manager にアクセスできるようにするには、このポートを開きます。

CA CEM に対してオープンするファイアウォールとネットワーク ポート

注: 機器上の管理インターフェースで使用するために、管理 VLAN 上に静的な IP アドレスを割り当てます。

TIM 通信ポート

デフォルトは 80 で、以下の場所で使用されます。

- CEM コンソールと各 TIM の間
- コレクタと各 TIM の間
- MOM と各 TIM の間

このポートは、（メトリック フロー用に）Enterprise Manager から、および（設定用に）管理ネットワークからアクセスできるようにする必要があります。通信は常に、TIM 自身ではなく Enterprise Manager によって開始されます。

必要な場合は、CEM コンソールに対してセキュア ポート 8444 を使用することもできます。

TIM 管理 SSH ポート

デフォルトは 22 です。管理 ssh トラフィック用に、TIM に対してこのポートをオープンします。

ポートのトラフィックに関する注意事項

1. TIM トラフィックは、常に TIM コレクション サービス (TCS) を実行するサーバによって開始されます。TIM コレクション サービスは、Web サービスを使用してポート 80 で TIM に接続し、ポーリングします。カスタマエクスペリエンス メトリックもこのメカニズムを使用して収集されます。
2. エージェントはクラスタへの通信を開始します。エージェントは最初にポート 5001 で MOM と通信し、そこで使用するエージェント コレクタが割り当てられます。その後、割り当てられたコレクタにポート 5001 で接続し、接続が切断されるまでそのポートを使用します。その間にプロセスが繰り返されます。オプションで、ポート 5443 を使用して SSL 通信を使用できます。

3. TIM は、タップまたは SPAN を介してネットワーク トラフィックのコピーを受信し、エンドユーザエクスペリエンスを観察します。TIM には 2 つのネットワーク インターフェースがあります。1 つは管理用、もう 1 つは監視用です。監視ポートには IP アドレスがなく、無差別モードのみでリスンします。管理ポートは TIM コレクション サービスにデータを送信します。TIM は分析の後にパケットを格納しません。管理/設定にはポート 22 の SSH も必要です。
4. PostgreSQL で実行されている APM データベースはポート 5432 でリスンします。MOM を含むクラスタ内のすべての Enterprise Manager は、このデータベースへの通信を開始します。あるいは、既存の Oracle インスタンスにデータベースを作成できます。大規模なクラスタの場合、特に TIM が使用中の場合は、APM データベースを専用のサーバに配置する必要があります。
5. Introscope Workstation (シック クライアント) の MOM への接続はポート 5001 で行われます。シンククライアントは WebView サービスに接続されます。デフォルトでは、WebView サービスはポート 8080 でリスンします。ユーザエクスペリエンス情報はポート 8081 でブラウザに提供されます。
6. クライアント ネットワークでの Workstation から MOM への接続(つまり、カスタマ/公衆ネットワーク)では、MOM 側のポート 8080、8081、および 5001 を開く必要があります。
7. Enterprise Manager はポート 5001 でリスンし、エージェント (アプリケーションメトリック) と Workstation (保存されたデータを表示するユーザ) の両方からの接続を受信します。オプションで、ポート 5443 を使用して SSL 通信を使用できます。Workstation から MOM に接続し、次に、プロキシ経由でコレクタに接続します。
8. CA Enterprise Entitlements Manager (CA EEM) は、ロールベースのアクセス制御を管理するコンポーネントであり、適切なアクセス レベルを使用して LDAP またはその他の認証システムをリンクします。CA EEM サーバにはポート 5250 でアクセスしますが、管理ネットワークを越えてアクセスする必要はありません。
9. マネージャ オブ マネージャ (MOM) の Enterprise Manager は 2 つのロールを実行します。1 つは適切なコレクタ Enterprise Manager に対するエージェント接続の負荷を分散します。もう 1 つは、すべてのコレクタからのデータを連携させることによって Workstation 接続を処理します。

コンポーネントのバージョン互換性

以下の規則は、Introscope コンポーネントのバージョン互換性について共通して当てはまります。

Enterprise Manager

- Enterprise Manager と Workstation を同じバージョンにする必要があります。また、コマンドライン Workstation は Enterprise Manager と同じバージョンである必要があります。

Enterprise Manager をアップグレードする場合、同じバージョンの新規 Workstation をインストールしてください。サービスパックまたはパッチリリースへのアップグレードも同様です。

- クラスタ内の Enterprise Manager はすべて同じバージョンである必要があります。これには MOM、すべてのコレクタ Enterprise Manager、および WebView サーバが含まれます。

クロス クラスタ データ ビューア

クロス クラスタ データ ビューアは、接続先のコレクタおよびクラスタと同じバージョンである必要があります。

TIM

Enterprise Manager の一部のバージョンは、古いバージョンの TIM をサポートしています。アップグレードした Enterprise Manager で既存の TIM を使用できるかどうかを判断するには、「[CA APM Compatibility Guide](#)」([CA サポート](#) で入手可能)を確認してください。

TIM のバージョンを決定する方法

1. TIM が実行されている必要があります。必要に応じて、TIM を再起動してください。
2. ブラウザで、http://<TIM_Home>/cgi-bin/wily/system/index を参照します。<TIM_Home> は、TIM を実行しているコンピュータの名前または IP アドレスです。

TIM のホーム ページが開き、バージョン番号などの TIM に関する情報が表示されます。

エージェント

- エージェント、AutoProbe または ProbeBuilder、および Platform Monitor を同じバージョンにする必要があります。エージェントをアップグレードする場合は、AutoProbe または ProbeBuilder、および Platform Monitor もアップグレードします。
- エージェントは Enterprise Manager (EM) と同じかまたはそれ以前のバージョンにすることができます。

	7.0 Enterprise Manager	8.x Enterprise Manager	9.x Enterprise Manager
7.0 エージェント	○	○	○
7.2 エージェント	○	○	○
8.x エージェント	×	○	○
9.x エージェント	×	×	○

注: 9.1.x より前のエージェントを使用して、基本的なロケーションマップの機能を利用できます。ロケーションマップの完全な機能については、9.1.x のエージェントおよび Enterprise Manager バージョン 9.1 以降を使用します。

9.1.x より前のエージェントである場合、ロケーションマップにインフラストラクチャアラートなどの情報またはホスト情報が表示されない可能性があります。このような状況が発生する可能性があるのは、9.1 のエージェントが CA APM コネクタ経由で統合化サービスモデル (USM) に関連プロパティを送るためです。さまざまなコネクタ (eHealth や CA APM など) によって作成されるコンピュータシステムを、これらの関連プロパティによって1つのコンピュータシステムと見なすことができます。その後、CA APM は、eHealth などの他のシステムによって生成されたアラートを参照できます。この相関が発生しない場合は、他のコネクタのポリシーを手動で変更し、プライマリの DNS 名を含めるか手動で相関を実行します。

CA APM のアップグレード時にエージェントもアップグレードすることをお勧めしますが、必須ではありません。環境によっては、すべてのエージェントを **Enterprise Manager** および **Workstation** と同時にアップグレードすると、各アプリケーションサーバの再起動が必要となるため、現実的ではありません。

エージェントは、次のいずれかの方法で更新できます。

- すべてのエージェントを同時にアップグレードするようスケジュールできるまで、前バージョンのエージェントを実行させ続けます。
- エージェントを段階的にアップグレードします。

アップグレード要件

現在のリリースにアップグレードするには、**Introscope** および **CA CEM** の既存のインストール環境が以下の要件を満たしている必要があります。

以下に、アップグレードの一般的なマシンおよび構成の推奨事項について説明します。推奨事項は、クラスタ化、既存のマシンリソース、およびアップグレード元およびアップグレード先の製品によって異なります。

Introscope 9.x には、すぐに使用できる数多くの新機能が含まれています。これらの機能により、監視対象のアプリケーションに対する可視性が向上すると同時に、製品問題を速やかに切り離すことが簡単になります。

Introscope を使用して監視する **Web** アプリケーションの数、**Introscope** 構成、および **MOM/コレクタ** クラスタの空き容量に応じて、**9.x** のパフォーマンス負荷の増加に対応する追加コレクタが必要になることがあります。

また、**Introscope 9.x** の新しいフロントエンド機能およびビジネス トランザクション監視機能によっても、**MOM** 上のメトリック サブスクリプションが増加します。

詳細については、「**CA APM** サイジングおよびパフォーマンス ガイド」を参照してください。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[Introscope のアップグレード要件 \(P. 53\)](#)

[CA CEM のアップグレード要件 \(P. 54\)](#)

[CA CEM をアップグレードする際の主な注意点 \(P. 54\)](#)

Introscope のアップグレード要件

Introscope 9.5 にアップグレードするには、インストール環境が以下の要件を満たしている必要があります。

- Enterprise Manager がインストールされている。

以下の条件が満たされていると、インストーラにより、Enterprise Manager のアップグレード時に WebView および ProbeBuilder をアップグレードできます。

- Enterprise Manager が存在している。
- Enterprise Manager のインストールと同時に WebView または ProbeBuilder がインストールされた。

注: Enterprise Manager のインストールと同時にインストールされなかったコンポーネントは、[手動でアップグレード \(P. 373\)](#)する必要があります。

- Enterprise Manager が次のいずれかのバージョンである。
 - 8.0.x.y
 - 8.1.x.y
 - 8.2.x.y
 - 9.0.x.y (インストーラのパッチまたはサービス パックのレベルよりも低いすべてのパッチ レベルまたはサービス パック レベル)
 - 9.1.x.y

CA CEM のアップグレード要件

CA APM 9.x にアップグレードするには、CA CEM のインストールがバージョン 4.5 ~ 4.5.4 である必要があります。

インストールされているバージョンが 4.5 より前のバージョンである場合は、まずバージョン 4.5 にアップグレードしておく必要があります。たとえば、4.0.x からアップグレードする必要がある場合は、そのリリースに付属のマニュアルに従って、まず 4.2.x にアップグレードしてから 4.5.x にアップグレードしてください。

注: Linux 上の 4.5.x から異なるプラットフォームの 9.x にアップグレードする場合は、まず PostgreSQL データベースを 9.x にアップグレードします。次に、アップグレードされたデータベースを異なるのオペレーティングシステムに移行します。

CA CEM をアップグレードする際の主な注意点

Wily CEM 4.5.x をアップグレードする際の主な相違点は、同じマシン上でアップグレードを行うか、新しいマシン上にアップグレードするかです。この選択は、PostgreSQL データベースのアップグレード方法に影響します。

同じマシン上でアップグレードを行う場合は、埋め込みアップグレードを実行します。

重要: 既存の 4.5 TESS マシンを再利用することと、インストールを新しいマシンに移動してアップグレードすることのどちらが適切かを決定する場合は、「CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド」を参照してください。TIM を TIM として再利用することがサポートされています。

それ以外の場合は、データベース バックアップ ファイルを作成し、新しいマシン上に新しい APM データベース (PostgreSQL) をインストールして、新しい APM データベース インストールにバックアップ ファイルをロードする必要があります。

デフォルトの接続 URL

さまざまな CA APM コンポーネントのデフォルト ログイン URL を以下に示します。

- Java Web Start Workstation:
`http://<EM_Host>:8081/workstation`
- CEM コンソール/Enterprise Manager ログイン
`http://<IP_Address>:8081/wily/cem/tess/app/login.html`
- TIM の [System Setup] ページ
`http://<IP_Address>/cgi-bin/wily/system/index`

第 5 章: システム要件

このセクションでは、エージェント以外の CA APM コンポーネントをサポートする環境および必要なリソースを示します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Enterprise Manager の要件 \(P. 57\)](#)

[APM データベース要件 \(P. 62\)](#)

[Workstation の要件 \(P. 74\)](#)

[WebView の要件 \(P. 76\)](#)

[EPAgent の要件 \(P. 77\)](#)

[CEM コンソール要件 \(P. 77\)](#)

[TIM の要件および推奨事項 \(P. 78\)](#)

[セキュリティの要件 \(P. 80\)](#)

[拡張機能の要件 \(P. 80\)](#)

[その他の要件 \(P. 82\)](#)

Enterprise Manager の要件

Enterprise Manager および APM データベースのシステム要件は、Enterprise Manager サービスおよびデータストアをデプロイする場所、デプロイしたフロントエンド、収集するメトリックの合計数、および監視対象のアプリケーションサーバ上で見込まれるトランザクション量など、いくつかの要因に依存します。

Enterprise Manager および APM データベースのインストール先を選択するとき、このセクションを使用して最小システム要件を満たすコンピュータを特定してください。コンポーネントの展開の詳細については、「CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド」を参照してください。「CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド」では、さまざまな構成および作業負荷のシナリオの例と、ご利用環境のパフォーマンスを最適化するのに役立つ推奨事項を提供します。

注: Enterprise Manager のクラスタ化では、MOM (Manager of Managers) あたり最大 10 個のコレクタを割り当てることができます。クロス クラスタ データ ビューアの場合は、クラスタ全体で最大 10 個のコレクタを割り当てることができます。1 個のコレクタには最大 5 個の CDV を接続できます。クロス クラスタ データ ビューアはコレクタおよび MOM と同じバージョンである必要があります。クロス クラスタ データ ビューアの設定の詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

- [Enterprise Manager の JVM 要件 \(P. 58\)](#)
- [Enterprise Manager のオペレーティング システム要件 \(P. 59\)](#)
- [Enterprise Manager のメモリ要件 \(P. 59\)](#)
- [Enterprise Manager のディスク空き容量要件 \(P. 59\)](#)
- [SmartStor データベース要件 \(P. 60\)](#)
- [スレッド ダンプの保存要件 \(P. 60\)](#)
- [トランザクション イベント データベース要件 \(P. 60\)](#)
- [ベースライン データベース要件 \(P. 60\)](#)
- [Enterprise Manager 一時ディレクトリ スペース要件 \(P. 61\)](#)
- [Enterprise Manager サービス要件 \(P. 61\)](#)
- [Enterprise Manager のインターネットプロトコル要件 \(P. 62\)](#)

Enterprise Manager の JVM 要件

ほとんどのプラットフォームで、1.6 JVM は Enterprise Manager にバンドルされており、Enterprise Manager インストーラによってインストールされます。インストーラが[別の JVM を使用して実行 \(P. 112\)](#)するように設定する場合は、最低でも JVM バージョン 1.5 を指定してインストーラを起動します。

注: Enterprise Manager の JVM 要件の全リストについては、「*Compatibility Guide*」の Enterprise Manager のセクションを参照してください。

Enterprise Manager のオペレーティング システム要件

Enterprise Manager のオペレーティング システム要件に関する以下の情報を考慮します。

- IBM i (OS/400) への GUI モードでのインストールはサポートされていません。これは、IBM i (OS/400) システムにマップされたドライブがある Windows システムからインストールする場合も同じです。
- Linux および UNIX システムの場合、Enterprise Manager プロセスの最大ファイルハンドラ数を 4096 以上に設定します。

注: Enterprise Manager のオペレーティング システム要件の全リストについては、「*Compatibility Guide*」の APM 拡張機能のセクションを参照してください。

Enterprise Manager のメモリ要件

- 2 GB

以下の条件に応じて、メモリ量を増やす必要があります。

- 接続されているエージェントの数
- 接続されている Workstation の数
- メトリックの量
- モニタリング ロジック (メトリック グループ、アラート、計算機など)

Enterprise Manager のディスク空き容量要件

- 500 MB (Enterprise Manager 用の VM を含む)
- コマンドライン ProbeBuilder の場合は 30 MB

SmartStor データベース要件

- 最低 10 GB のディスク空き容量

デフォルトの保存期間を想定。SmartStorに必要な空き容量を判断するには、「CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド」の SmartStor データ ストレージの設定に関する記述、およびスプレッドシート *SmartStorSizing.xls* を参照してください。

重要: Enterprise Manager がエージェント データを収集している場合は、SmartStor の専用ディスクを設定する必要があります。Enterprise Manager がエージェント データを収集しているのではなく、Enterprise Manager サービスを実行している場合は、SmartStor を別個のディスクまたはパーティションに置く必要はありません。

スレッド ダンプの保存要件

- 最低 500 MB のディスク空き容量

SmartStor のストレージの場所とは別のディスクにスレッド ダンプ ディレクトリをインストールすることをお勧めします。

トランザクション イベント データベース要件

- 最低 2 GB のディスク空き容量

デフォルトの保存期間を想定。要件は、取得するトランザクション イベントの数と、データを保存する期間によって異なります。

ベースライン データベース要件

- 4 GB のディスク空き容量

200K のメトリックを想定。

注: メトリック ベースラインは `<EM_Home>\data\baselines.db` に保存されます。

Enterprise Manager 一時ディレクトリスペース要件

要件は、プラットフォームおよびインストーラの種類によって異なります。

通常は、少なくともインストールファイルの3倍のサイズのディスク空き容量が必要です。たとえば、ファイルサイズが50 MBの場合は、アプリケーションの初期段階で使用される領域は、100 ~ 150 MBになるので、最低でも150 MBの空き容量があるインストールディレクトリを選択する必要があります。

UNIX で BIN インストーラを使用しており、システムの一時的ディレクトリが十分なサイズではない場合、IATEMPDIR 変数を使用して代替の InstallAnywhere 一時ディレクトリの場所を指定できます。例：

```
[root@headlessbox] IATEMPDIR=/user_created_temp_folder
[root@headlessbox] export IATEMPDIR
[root@headlessbox] echo $IATEMPDIR
```

UNIX で JAR または BIN インストーラを使用している場合も、以下コマンドを実行して IATEMPDIR を変更できます。

```
<path_to_bin>/java -Dlax.nl.env.IATEMPDIR=<path_to_temp_space> -jar
introscope.<version>otherUnix.jar
```

Windows で EXE インストーラを使用しており、システムの一時的ディレクトリに十分な大きさがなければ、TMP ディレクトリに十分な容量があることを確認します。

```
Set TMP=d:%a_directory
Echo %TMP%
```

Enterprise Manager サービス要件

- 32 ビット システム：Enterprise Manager x 2
- 64 ビット システム：Enterprise Manager x 1

32 ビット オペレーティング システムで Enterprise Manager を実行しており、CA APM または CA CEM のいずれかを実行している場合は、そのコンピュータ上の1つの Enterprise Manager に[すべての Enterprise Manager サービスを割り当てる](#) (P. 234) ことはできません。同じコンピュータまたは別のコンピュータのいずれかに、2 目目の Enterprise Manager をインストールする必要があります。

両方の Enterprise Manager をクラスタとして設定し、一方の (MOM としての) Enterprise Manager に統計集約サービスを割り当て、もう一方の (コレクタとしての) Enterprise Manager にその他の Enterprise Manager サービスを割り当てます。

DB クリーンアップ サービスは、統計集約サービスがある Enterprise Manager に割り当てます。

Enterprise Manager のインターネット プロトコル要件

- IPv4 または IPv6

IPv4 ネットワークまたは IPv6 ネットワークで CA APM を設定する方法の詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

APM データベース要件

APM データベースは、Enterprise Manager と同じコンピュータ上か、または Enterprise Manager がネットワーク経由でアクセス可能なコンピュータ上にインストールすることができます。

Enterprise Manager および APM データベースのシステム要件は以下のものを含めて、いくつかの要因に依存します。

- Enterprise Manager サービスおよびデータ ストアをデプロイする場所。
- デプロイしたフロント エンド。
- 収集するメトリックの合計数。
- 監視対象のアプリケーション サーバ上で見込まれるトランザクション量。

APM データベースには以下のディスクおよびメモリ要件があります。

- 10 GB のディスク空き容量
- 4 GB の RAM

以下の情報を考慮します。

- Introscope のみ (TIM を使用しない) を実行している場合は、コンピュータに少なくとも 2 GB のディスク空き容量と 1 GB のメモリがあることを確認します。

重要: CA APM を実行している場合は、APM データベースを専用のディスクまたはパーティションに置くことをお勧めします。

- いずれのプラットフォームでも、最新のパッチを適用して Oracle の環境を更新してください。Oracle の Web サイト (<https://updates.oracle.com>) で Oracle データベース用のパッチを参照およびダウンロードできます。
- Enterprise Manager インストーラを使用して、コンピュータ上に PostgreSQL インスタンスを作成できます。インストーラを使用して Oracle データベース インスタンスを作成することはできません。

注: APM データベース要件の全リストについては、「*Compatibility Guide*」の APM データベースのセクションを参照してください。ディスクとメモリの要件の詳細については、「CA APM サイジングおよびパフォーマンスガイド」を参照してください。「CA APM サイジングおよびパフォーマンスガイド」には、さまざまな構成および作業負荷のシナリオの例が掲載されています。

詳細情報

[APM データベース用の Oracle の使用](#) (P. 66)

[APM データベース用の PostgreSQL の使用](#) (P. 64)

[APM データベースの操作](#) (P. 283)

APM データベース用の PostgreSQL の使用

32 ビットと 64 ビットの運用環境のサポート

Windows に PostgreSQL をインストールする場合、32 ビットまたは 64 ビット Windows オペレーティング システムのいずれを実行しているかにかかわらず、Enterprise Manager インストーラでは、32 ビット PostgreSQL データベースがインストールされます。Linux および Solaris の場合、32 ビットシステムに 32 ビット PostgreSQL、64 ビットシステムに 64 ビット PostgreSQL をインストールして、64 ビットの機能を完全に活用することができます。

PostgreSQL を実行するための最小ハードウェア要件および推奨事項

PostgreSQL を使用する場合、PostgreSQL Web サイト

(<http://www.postgresql.org/>) に掲載されているガイドラインに従って、ご利用環境の最小ハードウェア構成を決定してください。推奨構成を使用すると、以下のような入力/出力のスループットが表示されます。

- ブロック書き込み回数は 140,000 回/秒以上である。
- ブロック書き換え回数は 70,000 回/秒以上である。
- シーケンシャル 読み取り回数は毎秒 200,000 回/秒以上である。

PostgreSQL と共有メモリ

共有メモリを、少なくとも使用可能な RAM の 25% に設定します。共有メモリはデータベースのパフォーマンスに直接影響します。指定する量が少なすぎると、APM データベースに深刻な影響を与える場合があります。

PostgreSQL のインストールでは、共有メモリが 954368000 に設定されます。これは、元々メモリが必要以上に設定されている場合にも該当します。値を変更する場合は、`/etc/sysctl.conf` ファイルにより大きな値を手動で設定できます。

注: 元の値が 954368000 未満である場合は、値を変更しないでください。

Solaris システムの PostgreSQL

Solaris コンピュータに PostgreSQL をインストールする場合、Solaris インストールには少なくとも「End User Groups」パッケージがインストールされている必要があります。

Linux での強化されたセキュリティの無効化

Red Hat Linux で PostgreSQL を使用するには、SELinux サービスをオフにする必要があります。詳細については、http://wiki.postgresql.org/wiki/PostgreSQL_and_SELinux を参照してください。

Windows での PostgreSQL と IPv6 のアドレス

Windows に PostgreSQL をインストールする場合、Enterprise Manager インストーラは、IPv6 がインストールされているかどうかを自動的に検出し、`<APM_Db_Home>%data%pg_hba.conf` ファイルを適切に編集します。決定する要因は、IPv6 が使用されているかどうかではなく、IPv6 がインストールされているかどうかであることに注意してください。デフォルトでは、Windows 2003 R2 以降には IPv6 がインストールされています。

後でコンピュータに IPv6 を追加するか、コンピュータから IPv6 を削除した場合は、`pg_hba.conf` ファイルの以下の IPv6 エントリを編集します。

```
host all all ::/0 password
```

- IPv6 がインストールされている場合は、この行のコメントを外します（行頭の # を削除します）。
- IPv6 がインストールされていない場合は、この行をコメントアウトします（行頭に # を追加します）。

すべての IPv6 アドレス、または特定の IPv6 アドレスに対して上記の設定を行います。

64 ビットの Linux 環境の PostgreSQL にはライブラリが必要です。

64 ビットの Linux 環境に Postgres データベースをインストールする場合は、対象のコンピュータに以下のライブラリがインストールされていることを確認してください。

- ld-linux.so.2
- libc.so.6
- libc.so.6 (GLIBC_2.0)
- libc.so.6 (GLIBC_2.1)
- libc.so.6 (GLIBC_2.1.3)

APM データベース用の Oracle の使用

Oracle を APM データベース スキーマに使用する場合、以下の追加のシステム要件および推奨事項が適用されます。Oracle 環境の設定の詳細については、インストールした Oracle データベースのバージョン用 Oracle マニュアルを参照してください。

Oracle の APM データベースについては、以下のガイドラインを使用します。

オペレーティング システム

32 ビット、または 64 ビット

データ、インデックス、および一時領域は個別のドライブに分けることをお勧めします。

メモリ

Windows 32 ビット コンピュータでの推奨設定は 2.5 GB 以上です。この設定では、プロセスで最大 3 GB 使用できるよう boot.ini ファイルへの変更が必須です。

64 ビット コンピュータでの推奨設定は 4 GB 以上です。

Oracle PROCESSES 初期化パラメータ

このパラメータは、Oracle に同時に接続できるオペレーティング システム ユーザ プロセスの最大数を指定します。このパラメータの推奨設定値は 200 以上です。

Oracle 自動メモリ管理

Oracle データベースの自動メモリ管理オプションを有効にします。

Oracle 自動システム メンテナンス

APM データベース Enterprise Manager タイムゾーンで午後 8:00 から午前 12 時の間に 1 日 1 回実行するよう、Oracle システム メンテナンス タスク「[オプティマイザ統計の収集](#)」をスケジュールします。

REDO ログ ファイル サイズ

必要に応じて、Redo ログを一時領域に配置できます。APM データベース用に Oracle を使用する場合、少なくとも 20 分間のやり直し情報を保持するようにログ ファイルのサイズを 350 MB 以上に拡大します。これらのログ ファイルを別のドライブに置くことを推奨します。

Oracle Automatic Storage Management (ASM) を検討することもできます。

Oracle データベース パーティショニング

APM データベースとして Oracle を使用する場合には、パーティショニング オプションを有効にした Oracle DB Enterprise Edition を使用する必要があります。お使いのバージョンの APM で使用できる、サポート対象バージョンの互換性情報については、「[APM Compatibility Guide](#)」を参照してください。ガイドは [CA サポート](#) サイトからダウンロードできます。

詳細:

[Oracle インスタンスのインストールおよび設定](#) (P. 68)

[Oracle データベース ユーザの作成または指定](#) (P. 68)

[Oracle の APM データベース スキーマの所有者](#) (P. 69)

[Oracle でのセグメント作成の許可](#) (P. 70)

Oracle インスタンスのインストールおよび設定

Oracle データベース スキーマとして APM データベースをインストールする場合、最初に Oracle のデータベース インスタンスをインストールおよび構成する必要があります。APM データベース スキーマでは、Oracle データベースの文字セットを Unicode Transformation Format (UTF-8) 準拠に設定する以外に特別に必要な構成オプションはありません。デフォルト文字セットは、データベースがインストールされる際にオペレーティングシステムのロケールに基づいて選択され、単一の言語のみがサポートされます。ただし Oracle では、ユーザのデータベースで 1 言語のみを格納する場合でも、データベース文字セットとして AL32UTF8 を使用することを推奨しています。

注: 推奨される文字セットは AL32UTF8 ですが、別の文字セットを選択しても Oracle に APM データベース スキーマをインストールすることはできます。AL32UTF8 文字セットを使用しない場合は、データベースでは複数の言語やマルチバイト文字はサポートされません。

使用する Oracle データベース インスタンスを作成または指定後、データベース サーバおよびデータベース インスタンスが動作していて、ローカルまたはネットワーク経由で利用可能であることを確認してください。正常に APM データベース スキーマをインストールするために、インストーラがデータベースに接続することができる必要があります。

Oracle データベース ユーザの作成または指定

Oracle では、データベース スキーマは、特定のデータベース ユーザと常に関連付けられます。ユーザが Oracle データベースをインストールする際に、いくつかのロールベースのユーザ アカウントが自動的に作成されますが、通常これらの組み込みアカウントには特定のタスクを実行する許可があらかじめ設定されています。そのため、APM データベースに特化した新規の Oracle データベース ユーザ アカウントを作成することをお勧めします。

APM データベース スキーマ用に既存のデータベース ユーザを使用する場合は、ユーザ ネームスペースに定義済みのテーブル、ビュー、シーケンスまたは他のデータベース オブジェクトがないことを確認してください。使用する空の Oracle のネームスペースを作成または指定したら、そのユーザのクレデンシャルを使用して Oracle データベースに接続して APM データベース スキーマをインストールすることができます。インストール後は、指定したユーザが [APM データベース スキーマの所有者 \(P. 69\)](#) になります。

Oracle の APM データベーススキーマの所有者

Oracle の APM データベーススキーマでは、接続する予定の Oracle データベースに空の Oracle ユーザ名スペースが存在することが必要です。Oracle データベースインスタンスはそのシステム識別子 (SID) によって識別されます。そのため、目的の Oracle データベースインスタンスへのアクセス権を持つユーザアカウントを作成するか、そのアカウントを使用します。このユーザアカウントはその APM データベーススキーマの所有者になります。

データベース所有者ユーザアカウントに以下の権限を付与します。

```
CONNECT  
RESOURCE  
CREATE TRIGGER  
CREATE SEQUENCE  
CREATE TYPE  
CREATE PROCEDURE  
CREATE TABLE  
CREATE SESSION  
CREATE VIEW  
ANALYZE ANY
```

ユーザアカウントには **Unlimited Tablespace** 権限を与える必要があります。

ユーザのアカウントに割り当てられるこれらの権限とは異なり、ユーザの名スペースにはテーブル、ビュー、プロシージャ、またはその他のオブジェクトを定義しないでください。データベースユーザの作成、ロールの割り当て、および特定の権限付与の方法については、使用している Oracle データベースのバージョン用 Oracle マニュアルを参照してください。たとえば、データベースが **Oracle Database 11g Enterprise Edition** の場合、**Enterprise Manager Database Console** を開いて [サーバ] ページを選択し、次に [ユーザ] をクリックして APM データベーススキーマ用のデータベースユーザを追加して構成します。

注: Oracle で新規ユーザと APM データベーススキーマを作成する場合の詳細については、[CA APM コミュニティの掲示板](#)を参照してください。

Oracle でのセグメント作成の許可

デフォルトでは、テーブルが作成される際に Oracle 11g Enterprise Edition、Release 2 (11.2.0.1.0) 以降のバージョンには非パーティションテーブル用のスペースが割り当てられません。その代わりに、デフォルトの Oracle の設定では、最初にレコードが挿入されるときにテーブルのスペースが割り当てられます。このデフォルトの動作では、Oracle 11g Enterprise Edition、Release 2 以降のバージョンで APM データベース スキーマが正常に作成されません。APM データベース スキーマを作成するためには、Oracle データベースのプロパティを変更して、データベース セグメントが即時に作成されるようにする必要があります。

Oracle 11 g R2 以降のバージョンでの Create Table ステートメントの実行時にスペースがテーブルに割り当てられるようにするには、APM データベース所有者のユーザ アカウントを作成した後で、以下の SQL ステートメントを実行します。

```
ALTER SYSTEM SET deferred_segment_creation=FALSE scope=both
```

セグメント作成の延期の詳細については、

http://download.oracle.com/docs/cd/E14072_01/server.112/e10820/initparam_s069.htm を参照してください。

インストーラを実行するユーザ アカウントの選択

Enterprise Manager インストーラの実行時には、以下のオプションがあります。

- APM データベース スキーマを使用する Oracle または PostgreSQL データベースのインスタンスを作成する
- 既存の Oracle または PostgreSQL データベース スキーマを更新する

APM データベースと同じコンピュータに Enterprise Manager をインストールする場合は、まず APM データベースのみをインストールします。その後、通常のユーザ アカウントを使用して個別に Enterprise Manager をインストールします。

注: [PostgreSQL 上のバージョン 9.0.5 以前の APM データベースをアップグレードする場合は \(P. 294\)](#)、以前の PostgreSQL をアンインストールし、新しいバージョンの PostgreSQL をインストールします。

Linux または Solaris への PostgreSQL のインストール

重要: Linux または Solaris 上に新しい PostgreSQL データベース インスタンスをインストールする際には、PostgreSQL を root ユーザアカウント、または postgres という名前の root 以外のユーザアカウントで PostgreSQL をインストールしてください。

警告: root 以外のユーザアカウントで PostgreSQL をインストールする場合は、以下の要件が適用されます。

- root 以外のユーザは postgres という名前である必要があります。そのようにしないと、一部のデータベース操作が正常に動作しない場合があります。
- [インストール後に若干の設定作業](#) (P. 287) を行う必要があります。

Oracle のインストール

Oracle データベース内で APM データベース スキーマを作成、またはアップグレードする場合、インストーラを実行するターゲットディレクトリへの読み取り/書き込み権限を持つオペレーティングシステム ユーザアカウントを使用してください。Enterprise Manager インストーラの実行には、ルート、その他の特権ユーザの権限は必要ありません。

APM データベース ユーザアカウントについて

以下に、PostgreSQL を使用した Introscope または APM データベースのインストールに関して知っておく必要がある追加の問題を示します。

最初に PostgreSQL 上で APM データベースをインストールする場合、PostgreSQL データベースに影響を与える 3 つの異なるユーザアカウントがあります。

PostgreSQL 管理者ユーザ

デフォルトは postgres です。このアカウントはデータベース所有者および管理者です。

APM データベース ユーザ

デフォルトは `admin` です。名前は「`admin`」ですが、データベース管理者ユーザアカウントではありません。

PostgreSQL サービスを実行する PostgreSQL オペレーティング システム ユーザ アカウント

デフォルトは `postgres` です。多くの場合、インストールはこのユーザを作成して、ユーザアカウントが PostgreSQL サービスを実行できるようにします。このサービスを使用すると、データベースを実行できます。

Windows 上での PostgreSQL ユーザ アカウントについて

必要な場合は、インストール中に Windows 上で 3 つの PostgreSQL 関連ユーザアカウントの名前を変更できます。

Windows では、インストーラは、PostgreSQL 管理者アカウント名と同じ名前で作成したオペレーティング システム ユーザアカウントを作成します。たとえば、PostgreSQL 管理者ユーザのデフォルト名を「`postgres`」から「`PostgresAdmin`」に変更した場合、インストーラは「`PostgresAdmin`」として Windows ユーザアカウントを作成します。

Windows では、インストーラは、PostgreSQL 管理者ユーザと同じ名前で作成したオペレーティング システム ユーザアカウントを作成します。

Linux/Solaris 上での PostgreSQL ユーザ アカウントについて

Linux と Solaris 上では、`root` として Introscope インストーラを実行する場合、インストーラは「`postgres`」オペレーティング システム アカウントを作成します。

`root` 以外のアカウントでインストーラを実行した場合、インストーラは「`postgres`」オペレーティング システム ユーザを作成しません。PostgreSQL サービスは、インストーラを実行した `root` 以外のアカウントで実行されます。

Linux と Solaris 上での `root` ユーザとしてのインストール中は、「`postgres`」オペレーティング システム ユーザアカウントの名前を変更できません。必要な場合は、デフォルト（管理者）からデータベースユーザの名前を変更できます。PostgreSQL 管理者の名前は、PostgreSQL サービスを実行するオペレーティング システム ユーザアカウントと常に同じにすることを勧めます。

Linux と Solaris 上では、インストーラはパスワードなしで「`postgres`」アカウントを作成します。

Linux または Solaris 上の PostgreSQL 上での APM データベースのインストールについて

Introscope インストーラは、root ユーザまたは root 以外のユーザとして実行できます。Introscope インストーラは sudoer アクセスを認識しません。

インストーラは、インストーラを実行するときにログインしているユーザアカウントで Introscope をインストールします。

Introscope インストーラを root として実行し、PostgreSQL 上に APM データベースをインストールする場合、インストーラは「postgres」ユーザで PostgreSQL をインストールします。「postgres」ユーザがすでに存在していてもかまいません。

Linux または Solaris で root としてインストールを実行した場合、すべてのインストールディレクトリは root ユーザが所有します。設定などを更新できるように、管理者ユーザアカウントにディレクトリ構造の所有権を変更しておくとは便利な場合があります。ディレクトリ構造の所有権を変更するには chown コマンドを使用します。これは、APM データベースを Enterprise Manager とは別にインストールすることをお勧めする理由の 1 つです。

Introscope インストーラを root 以外のアカウントとして実行し、PostgreSQL に APM データベースをインストールする場合、インストーラは同じ root 以外のアカウントで PostgreSQL をインストールします。

Linux または Solaris 上の PostgreSQL 上での APM データベースのアップグレードについて

インストーラを root として実行してデータベースをアップグレードすることをお勧めします。これは、データベースを root としてインストールした場合にも、sudoer アクセスを持つ root 以外のユーザとしてインストールした場合にも当てはまります。インストーラは sudoer アクセスを認識しません。

ただし、root としてログインしてデータベースをアップグレードすることができないか、または不適切である場合は、以下の手順を実行します。

以下の手順に従います。

1. root としてログインします。
2. ユーザ「postgres」用のパスワードを作成します。

このアカウント用のパスワードを作成すると、「postgres」としてログインできるようになります。

3. root としてログアウトします。
4. postgres としてログインします。
5. Introscope インストーラを実行し、データベースをアップグレードします。

postgres 以外の root 以外のアカウントで PostgreSQL データベースをアップグレードすることはできません。前のインストールは、postgres ユーザアカウントでのみ PostgreSQL がインストールされています。

このリリースではリストア スクリプトが修正され、リストア オペレーションを実行するユーザはデータベース バックアップを作成したユーザ名と一致する必要がなくなりました。

Windows 上の PostgreSQL インストール上の APM データベースについて

Windows 上の PostgreSQL に APM データベースをインストールする場合、管理者アカウントとしてインストーラを実行する必要があります。

Linux または Solaris 上の Introscope のインストールについて

Linux または Solaris 上にのみ Introscope をインストールする場合、プログラムをインストールする権限を持つ任意のユーザ アカウントとしてインストーラを実行できます。

Windows 上の Introscope のインストールについて

Windows 上にのみ Introscope をインストールする場合、プログラムをインストールする権限を持つ任意の Windows ユーザとしてインストーラを実行できます。サービスとして Enterprise Manager を実行する場合、インストールするユーザ アカウントにその権限が必要です。

Workstation の要件

Workstation をインストールする場所を選択する場合は、マシンが、このセクションに記載されている要件を必ず満たすようにしてください。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[Workstation の JVM 要件 \(P. 75\)](#)

[Workstation のオペレーティング システム要件 \(P. 75\)](#)

[Workstation のディスク空き容量およびメモリ要件 \(P. 76\)](#)

Workstation の JVM 要件

- JVM : バージョン 1.6 以降

Java Web Start には、ブラウザと同じマシン上に [JVM バージョン 1.6 以降](#) (P. 199)が必要です。

Workstation のオペレーティング システム要件

- Microsoft Windows 2003 Server、XP SP2、Vista、Windows 7
- Red Hat および Novell SuSE Linux (32 および 64 ビット)

パフォーマンスを向上させるため、Windows オペレーティング システムを使用することをお勧めします。一部の UNIX プラットフォームでは、[Java 1.6 が適切に動作するためにオペレーティング システムのパッチ](#) (P. 82)が必要です。

注: Red Hat 6.0 (64 ビット) に Workstation をインストールするには、Red Hat インストール CD から以下のライブラリをインストールします。

必要な RPM

libXp-1.0.0-15.1.el6.i686.rpm

依存関係

libXau-1.0.5-1.el6.i686.rpm

libxcb-1.5.1-1.el6.i686.rpm

libXext-1.1.3-1.el6.i686.rpm

libX11-1.3.2-1.el6.i686.rpm

必要な RPM

libXtst-1.0.99.2-3.el6.i686.rpm

依存関係

libXi-1.3.3-3.el6.i686.rpm

Workstation のディスク空き容量およびメモリ要件

- 700 MB のディスク空き容量
- 1.5 GB のメモリ

カスタム ダッシュボードやその他の管理モジュールオブジェクトが必要とするメトリック データの量に応じて、**Workstation** のメモリ要件が高くなる場合があります。

WebView の要件

インストール中に、[WebView 設定] 画面で、**WebView** がインストールされているコンピュータを指定します。**WebView** コンピュータが以下の要件を満たしていることを確認します。

WebView コンピュータの要件

- JVM 要件：Enterprise Manager の場合と同じ
- オペレーティング システム：Enterprise Manager の場合と同じ
- ディスク空き容量：300 MB
- メモリ：2 GB

WebView のブラウザ要件

以下のブラウザがサポートされています。

- Microsoft Internet Explorer バージョン 8 および 9。
- Firefox バージョン 12 および 13。

Internet Explorer には互換表示があります。この機能は一部の Web サイトの表示方法に影響を与えます。互換表示が **ca.com** に対して有効な場合、一部の **WebView** 機能が正しく表示されない可能性があります。

この問題を修正する方法：

1. Internet Explorer で、上部にある [ツール] メニューを開き、ドロップダウンメニューから [互換表示設定] を選択します。
2. [互換表示に追加した Web サイト] の **ca.com** を選択します。
3. [削除] をクリックします。

EPAgent の要件

CA APM は Environment Performance Agent (EPAgent) をサポートしていません。

EPAgent には以下のサードパーティ ソフトウェアが必要です。

- 例を実行する場合、PERL 5.11 以降
- Java ベースの EPAgent の場合、JVM 1.5 以降
- .NET ベースの EPAgent の場合、.NET Framework 2.0 以降

注: Enterprise Manager のオペレーティング システム要件の全リストについては、「*Compatibility Guide*」の Enterprise Manager のセクションを参照してください。

CEM コンソール要件

- クライアントブラウザ : Microsoft Internet Explorer バージョン 8 および 9

Internet Explorer 以外の Web ブラウザも使用できますが、CA CEM グラフの表示が正しくレンダリングされないことがあります。

ブラウザの文字のサイズは中 (Internet Explorer では [表示] - [文字のサイズ] - [中]) に設定する必要があります。設定がこれ以外であると、最適な結果が得られない可能性があります。

- 画面解像度 : 1280 x 1024

画面解像度は 1280 x 1024 に設定する必要があります。設定がこれ以外であると、リストおよびレポートに予期しない結果が生じる可能性があります。

TIM の要件および推奨事項

TIM の要件および推奨事項は、TIM マシンの専用ハードウェアを用意するユーザに適用されます。専用ハードウェアを用意する場合、マシンは少なくとも要件を満たしている必要があります。最低限の仕様は、「[Compatibility Guide](#)」にサポート対象としてリスト表示されているプラットフォームに適用されます。

新しいTIM をインストールする場合は、キックスタート DVD によって Red Hat Enterprise Linux がインストールされます。

注: CA CEM でエビデンス コレクションを使用する予定があるときに、Enterprise Manager が Windows にインストールされている場合は、Python または Perl を Enterprise Manager のコンピュータに必ずインストールしておいてください。TIM 設定の要件および推奨事項の詳細については、「[Compatibility Guide](#)」を参照してください。

TIM の最小ハードウェア要件

TIM コンピュータは、以下の最小要件を満たしている必要があります。

物理コンピュータ

- デュアルコアまたはクアッドコアの 2.93 GHz プロセッサ
- DVD-ROM
- 4 GB RAM メモリ
- 146 GB 以上のハードディスク
- 64 ビットの x86 CPU

ネットワークアダプタ

- 2つのオンボードの銅線 10/100/1000 ネットワーク アダプタ

注: ネットワークをファイバにアップグレードする場合は、[ネットワークアダプタの推奨事項](#) (P. 79)を確認してください。

仮想コンピュータ

仮想マシン上への TIM のインストールは VMWare ESX および vSphere 4.x でサポートされます。仮想マシン (VM) は以下の最小要件を満たしている必要があります。

- VMWare ESX
- 2 個の vCPU (2.7GHz 以上)
- 30 GB のディスク容量
- 6 GB RAM
- 2 個の vNIC

注: VMWare 仮想マシンに TIM をインストールする場合は、必ず展開を正しく設定して [クロックドリフトの問題を修正 \(P. 117\)](#) します。

TIM ハードウェアの推奨事項

CA Technologies では、TIM コンピュータで以下のリソースが使用できるようにすることをお勧めします。

- RAID 1 ミラーリング (冗長性を持たせるため)
- 16 GB RAM
- ファイバネットワーク アダプタまたはハードウェア セキュリティ モジュール用の 2 つの空き PCI-e 8x スロット
- フェールオーバを備えた冗長電源 (冗長性を持たせるため)
- (オプション) ファイバネットワーク用の 2 つの Intel Pro 1000 MF (1 GB) オンボード ネットワーク アダプタ
- (オプション) Napatech アダプタ。詳細については、「CA APM 設定 および管理ガイド」を参照してください。

セキュリティの要件

CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM) を使用することで、一般的なアクセスポリシーの管理、認証、および許可の各サービスをアプリケーション間で共有できるようになります。CA EEM を使用して CA APM にセキュリティを実装する場合は、CA EEM バージョン 8.4 を使用してください。

注: CA APM では CA EEM バージョン 8.4 の FIPS モードをサポートしていません。

Application Performance Management のセキュリティおよびユーザ権限については、「CA APM セキュリティガイド」を参照してください。

拡張機能の要件

以下の表に、個々の拡張機能でサポートされるオペレーティングシステムを示します。バージョン固有の情報、または特定の拡張機能に必要なその他のリソースについては、個々の拡張機能のユーザガイドを参照してください。

拡張機能名	サポートされているオペレーティングシステム
CA APM for IBM WebSphere Portal	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux (Red Hat および SUSE)
CA APM for Oracle WebLogic Portal	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux (Red Hat および SUSE)
CA APM for Microsoft SharePoint および SP Monitor for SharePoint Portal	Windows
SOA Extension for webMethods Integration Server	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux (Red Hat および SUSE)
SOA Extension for TIBCO BusinessWorks	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux (Red Hat)
SOA Extension for Oracle Service Bus	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux
SOA Extension for WebSphere Process Server / WebSphere Enterprise Bus	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux (Red Hat)、 z/OS
SOA Extension for TIBCO Enterprise Message Service	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux (Red Hat)

拡張機能名	サポートされているオペレーティング システム
SOA Extension for webMethods Broker	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux (Red Hat)
CA APM for IBM WebSphere MQ	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux (Red Hat)、z/OS (リモート監視)
Web サーバ用 CA APM (および IIS)	Windows、Solaris、Linux (Red Hat)
CA APM for Oracle WebLogic Server	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux (Red Hat)
CA APM for CA SiteMinder Application Server Agents	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux (Red Hat)
SNMP Collector for SiteMinder	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux (Red Hat)
CA APM for Oracle Databases	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux (Red Hat)
CA APM for IBM WebSphere Application Server for Distributed Environments	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux (Red Hat)
LeakHunter	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux (Red Hat および SUSE)、OS/400
ErrorDetector	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux (Red Hat および SUSE)、OS/400
ChangeDetector	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux (Red Hat および SUSE)、OS/400
SNMP アダプタ	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux (Red Hat および SUSE)、OS/400
CA Cross-Enterprise Application Performance Management	Windows、Solaris、HP-UX、AIX、Linux、OS/400

詳細:

[拡張機能のデプロイ \(P. 201\)](#)

[拡張機能のアップグレード \(P. 260\)](#)

その他の要件

前述の要件に加えて、Introscope に対する追加要件がいくつかあります。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[JAR インストーラ要件](#) (P. 82)

[ProbeBuilder の要件](#) (P. 82)

[Java のパッチ](#) (P. 82)

[SNMP の要件](#) (P. 83)

JAR インストーラ要件

JAR インストーラを実行する前に、ターゲットインストールディレクトリに十分な空き容量があることを確認します。ターゲットインストールディレクトリに十分な空き容量がないと、インストーラは正常に実行されません。

通常は、少なくとも *JAR* インストーラのサイズの 3 倍のディスク空き容量が必要です。たとえば、*JAR* のサイズが 50 MB の場合は、インストールの初期段階で使用される領域は、100 ~ 150 MB になるので、最低でも 150 MB の空き容量があるインストールディレクトリを選択する必要があります。

ProbeBuilder の要件

- JVM : v1.6.x
- コマンドライン ProbeBuilder : 30 MB のディスク空き容量

Java のパッチ

一部の UNIX プラットフォームでは、Java 1.6 を実行するのにパッチが必要です。Introscope をパッチが適用されていない環境で、負荷が大きい状態で実行すると、予想外のエラーが発生する可能性があります。ご使用のオペレーティングシステム用の最新のパッチがインストールされていることを確認します。

SNMP の要件

以下は、SNMP アダプタのシステム要件およびバージョン要件です。このアダプタは、Enterprise Manager と一緒に自動的にインストールされる Introscope 拡張機能です。

- システム要件：Introscope エージェントと同じ
- SNMP フレームワーク要件：SNMP マネージャが SNMP V1.0 または V2.0 に準拠している必要があります。MIB v2 のみがサポートされています。
- その他の要件：
 - BMC Patrol バージョン 3.4 以降
 - MIB to KM Wizard バージョン 2.1 以降
 - HP LoadRunner バージョン 7.8、8.0、および 8.1
 - HP LoadRunner の SNMP Monitor（使用する HP LoadRunner と同じバージョン）

SNMP アダプタに必要なユーザ権限

さまざまな機能に、リソース固有のアクセス権が必要です。SNMP アダプタ機能には、以下のアクセス権が必要です。

- SNMP コレクションの作成には、ドメインへの書き込み権限が必要です。
- MIB の発行には、サーバに対する *publish_mib* 権限が必要です。

Application Performance Management のセキュリティおよびユーザ権限については、「CA APM セキュリティガイド」を参照してください。

第 6 章: インストールまたはアップグレードの準備

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[インストールの準備](#) (P. 85)

[アップグレードの準備](#) (P. 89)

[インストールワークシート](#) (P. 95)

[インストールとアップグレードのファイルについて](#) (P. 103)

[インストールモードについて](#) (P. 116)

[CA APM での時間設定](#) (P. 117)

インストールの準備

アップグレードの準備に関連するタスクの概要を以下に示します。

以下の手順に従います。

1. [ハードウェアと仮想マシンを準備します](#) (P. 89)。
2. 組織で必要な場合は、[変更管理を提出します](#) (P. 86)。
3. [CA APM のソフトウェアとライセンスをダウンロードします](#) (P. 87)。
4. [秘密鍵を取得して PEM 形式に変換します](#) (P. 87)。
5. [CA CEM 内のアプリケーションおよびトランザクションを識別します](#) (P. 88)。
6. [インストールワークシートの情報を準備します](#) (P. 88)。

インストールおよびインストール後のタスクを実行するのに十分な時間がとれるように、インストールを計画してください。

インストール用のハードウェアおよび仮想マシンの準備

以下の手順に従います。

1. すべてのコンピュータ、仮想マシンおよび他のコンポーネントが、推奨される要件を満たしている、または超えていることを確認します。
2. 任意の新しいマシンをセットアップして設定します。
3. IP アドレス、ホスト名などを割り当てます。

変更管理の提出

組織の変更管理ポリシーでは、変更要求が必要になる場合があります。必要に応じて、組織の IT ポリシーへの準拠に従って、CA APM に必要な展開の変更のための変更要求を提出します。

通常、変更管理ポリシーには以下が含まれます。

- アクションを実行するためのすべての手順
- 変更を元に戻す（変更を取り消す）ための手順
- 変更に関する担当者
- 変更内容
- 変更が発生した理由
- 変更の実行にかかる時間
- 変更のリスク

変更要求には、以下の情報に加えて、組織のポリシーによって必要なその他の情報を含めます。

- 使用するポート
- セキュリティ ソリューション
- IP アドレス
- 仮想サーバ
- TIM ネットワーク接続情報

必要な変更管理が許可されたら、インストールまたはアップグレードの準備を続行できます。

CA APM のソフトウェアとライセンスのダウンロード

準備プロセスの一部として、特定の展開に必要な CA APM ソフトウェアパッケージとライセンス ファイルをダウンロードします。

以下の手順に従います。

1. [CA サポート](#) の CA APM ソフトウェア ダウンロード セクションから CA APM ソフトウェア パッケージをダウンロードします。
「CA APM リリース ノート」には、各ダウンロード アーカイブ ファイルの内容がリスト表示されています。
2. CA APM 担当者から CA APM ライセンス ファイルを入手します。
3. 以下のファイルの場所に注意します。
 - [外部コンポーネントのパッケージ \(P. 114\)](#) アーカイブと、それに付随するエンドユーザライセンス使用条件ファイル (*eula.txt*)。以前のバージョンの Introscope からアップグレードしている場合は、最新の外部コンポーネントパッケージアーカイブを取得する必要があります。
 - CA エンドユーザライセンス使用条件ファイル (*ca-eula.txt*)。 *ca-eula.txt* ファイルは *eula.txt* ファイルと同じではありません。

PEM 形式への秘密鍵の変換

SSL ベースのセキュリティを使用する Web アプリケーションを監視する場合は、Web サーバの SSL 秘密鍵を取得し、PEM 形式に変換します。

CA CEM は複数の秘密鍵をサポートしているため、各種の秘密鍵を使用してさまざまな HTTPS サーバの SSL トラフィックを分析することができます。CA CEM は (Apache サーバおよび OpenSSL ベースのサーバで使用される) PEM 秘密鍵の形式をサポートしています。Microsoft IIS、SunONE、iPlanet、および Netscape は秘密鍵方式を使用していますが、これらの鍵を、CA CEM で使用される PEM ファイルに変換することができます。CA CEM は、キャプチャしたデータの復号化に必要な鍵を自動的に識別します。

以下の内容を決定します。

- どのアプリケーションが **SSL** を使用するか
- 秘密鍵がアプリケーションサーバ、ファイアウォール、またはロードバランサのどこに存在するか
- IP アドレス（実際または仮想）、ホスト名、ポート
- 秘密鍵の形式はどれか? **PEM** に変換する必要があるか?

詳細については、「**CA APM 設定および管理ガイド**」を参照してください。

アプリケーションおよびトランザクションの識別

監視する必要があるユーザアクティビティがどれかを決定します。アプリケーションのペインポイントは何か? 最も一般的なトランザクションは何か?

インストール ワークシートの情報の準備

インストールするコンポーネントとそのインストール先が決定したら、インストールを開始する前の準備プロセスの一環として、インストールに必要な情報をメモしておきます。 [インストールワークシート \(P. 95\)](#) のリストを参考にしてください。

アップグレードの準備

アップグレードの準備に関連するタスクの概要を以下に示します。

以下の手順に従います。

1. [ハードウェアと仮想マシンを準備します](#) (P. 89)。
2. [既存のデータをバックアップします](#) (P. 90)。
3. [変更要求を提出します](#) (P. 86)。
4. [CA APM のソフトウェアとライセンスをダウンロードします](#) (P. 87)。
5. [監視するアプリケーションを決定します](#) (P. 94)。
6. [インストールワークシート of 情報を準備します](#) (P. 88)。

アップグレードおよびアップグレード後のタスクを実行するのに十分な時間がとれるように、アップグレードを計画してください。

アップグレード用のハードウェアおよび仮想マシンの準備

以下の手順に従います。

1. TIM を無効にします。詳細については、CA CEM のバージョンのドキュメントを参照してください。バージョン 4.5.x からアップグレードする場合は、バージョン 4.5.x の「*Wily CEM Installation Guide*」を参照してください。CA CEM 9.x からアップグレードする場合は、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。
2. TIM を停止します。詳細については、バージョン 4.5 の「*Wily CEM Installation Guide*」を参照してください。
3. 4.5 TESS マシンの再利用が適切であると判断した場合は、Introscope コンポーネントをインストールする前に、Enterprise Manager に必要な [ポートのブロックを解除する](#) (P. 279) 必要があります。
4. 以下の SNMP プラグイン JAR ファイルが <EM_Home>/ext ディレクトリ内に存在する場合は、これらを削除します。
SNMPAlertActionEM.jar
SNMPAlertActionWS.jar
5. APM データベースに対して、余分なアカウントが作成されていないことを確認します。たとえば、「guest」ユーザがあると、アップグレードは失敗します。

6. 既存の APM データベースのサイズを決定します。Wily CEM 4.5 を使用する場合は、これは PostgreSQL データベースです。データベースのサイズは、アップグレードプロセスでかかる時間に影響します。データベースサイズを決定するには、UNIX コンピュータで以下のコマンドを実行します。

```
[root@tess ~]# PGUSER=admin PGPASSWORD="password" psql -t -d cemdb  
-c 'SELECT relname, reltuples, relpages * 8 / 1024 AS "MB" FROM  
pg_class ORDER BY relpages DESC;' | egrep "ts_defects |  
ts_defect_meta_values "
```

コマンドの出力は以下のようになります。

```
ts_defect_meta_values | 1.90366e+07 | 2693  
ts_defects | 386284 | 87
```

7. Introscope ディレクトリに対する読み取り/書き込み/実行のフル権限を持つユーザ (root ユーザを推奨) としてログインしていることを確認します。
8. Enterprise Manager など、すべての Introscope コンポーネントをシャットダウンします。
9. フォルダとテキスト ファイルがすべて閉じていることを確認します。Introscope インストールのファイルにアクセス中のプロセスがないようにします。
10. すべてのコンピュータ、仮想マシンおよび他のコンポーネントが、推奨される要件を満たしている、または超えていることを確認します。
11. 任意の新しいマシンをセットアップして設定します。
12. IP アドレス、ホスト名などを割り当てます。

既存データのバックアップ

念のために現在の CA APM または Introscope のインストールから、すべてのデータをバックアップします。アップグレードプロセス中のどの時点であっても、パスの誤りや過剰な数の不正なタスクに気付いた場合は、バックアップからリストアすることで、最初からやり直すことができます。詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

CA APM をアップグレードし始める前に、以下の CA APM ファイルをバックアップします。たとえば、バックアップしているコンピュータとは別のコンピュータにバックアップを格納することをお勧めします。

以下の手順に従います。

1. APM データベースをバックアップします。

CA CEM 4.5.x からアップグレードする場合は、管理者コンソールの [4.5.x Database Backup and Restore] タブから 4.5.x Wily CEM (PostgreSQL) データベースをバックアップします。詳細については、「Wily CEM 管理ガイド」バージョン 4.5 の第 10 章を参照してください。

注: バージョン 4.5.x では、一時的なバックアップは `/etc/wily/cem/data/adhoc-backups` に保存され、スケジュールされたバックアップファイルは `/etc/wily/cem/data/dbbackups` に保存されます。スケジュールされたバックアップが正常に実行され、そのバックアップ時間以降に変更された箇所がない場合は、そのバックアップファイルを使用できます。

2. [TIM 設定データをバックアップします](#) (P. 92)。

重要: バージョン 9.x では、障害データを保存できる最大日数が 30 日に短縮されています。この設定は、CEM コンソールの [設定] の [インシデント設定] ページにある [障害を削除するまでの期間] オプションによって制御されます。アップグレード後、最初の日単位 APM データベースページの際に、30 日以上経過した障害が削除されます。詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

3. バックアップ場所に CA CEM カスタマイズをすべてコピーします。カスタマイズには次のものが含まれます。

- `tess-customer.properties` ファイル
- 障害エビデンス ファイル
- CA Service Desk 設定
- エビデンス コレクション スクリプト
- プラグイン
- Introscope トランザクション追跡設定 (デフォルトがカスタマイズされている場合)。詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

4. `TriageMapConfigurationsManagementModule.jar` ファイルの最初のバージョンをもう 1 つバックアップ コピーします。このバックアップ コピーを、`<EM_Home>/modules` または `<EM_Home>/modules-backup` ディレクトリ意外の場所に配置します。予備のバックアップ コピーがあることで、ユーザが Introscope Workstation から問題切り分けマップの管理モジュールを変更したときに、上書きされないことが保証されます。

5. [セキュリティのアップグレード](#) (P. 343) の準備をするには、Wily CEM 4.5.x オペレータを XML ファイルにエクスポートします。
6. Introscope 8.x から 9.x にアップグレードする場合は、アップグレードを実行する前に Introscope 8.x インストールの `¥traces` ディレクトリをバックアップします。

警告： データの損失を防ぐため、`¥traces` ディレクトリをバックアップします。

7. Enterprise Manager の完全なバックアップを実行、または Enterprise Manager が実行しているシステムのイメージを作成します。SmartStor および他のデータベースのバックアップの詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。
8. インストーラは既存の Introscope インスタンスから拡張機能、JAR ファイル、およびドキュメントをバックアップした後、古いインストールディレクトリからこれらを削除します。これらのファイルを削除する場合は、手動で行います。

詳細：

[TIM データのバックアップ](#) (P. 92)

[APM データベースのエクスポートおよびリストア](#) (P. 305)

[CA CEM アップグレード後の Enterprise Manager の設定](#) (P. 277)

[セキュリティのアップグレード](#) (P. 343)

[拡張機能のアップグレード](#) (P. 260)

[Introscope の自動アップグレード中の動作](#) (P. 274)

TIM データのバックアップ

TIM コンピュータを TIM として再利用する場合は、TIM の新規インストールを実行する前に、TIM のすべての設定をバックアップします。新しいオペレーティングシステムをインストールした後、残りの TIM ソフトウェアをインストールする前に、保存した TIM 設定データをリストアします。

注：PBD、EPAgent スクリプト、または JavaScript 計算機のカスタマイズに関するサポートについては、CA Technologies プロフェッショナルサービスにお問い合わせください。

以下の手順に従います。

1. コンソールまた `ssh` を使用して、`root` で TIM マシンにログインします。
2. 以下のコマンドを実行して、TIM の設定を `/tmp/timconfig.tar` に保存します。

```
cd /  
tar cf /tmp/timconfig.tar usr/local/wily/cem/tim/config
```

3. `/tmp/timconfig.tar` ファイルをネットワーク上の別のコンピュータに保存します。ネットワーク上に Linux または UNIX のマシンがある場合は、以下のように `scp` を使用してリモートのマシンにファイルをコピーできます。

```
scp /tmp/timconfig.tar remote-user@remote-host:timconfig.tar
```

各項目の説明：`remote-host` はファイルの保存先のマシンで、`remote-user` はそのマシン上のユーザ名を表します。

変更管理の提出

組織の変更管理ポリシーでは、変更要求が必要になる場合があります。必要に応じて、組織の IT ポリシーへの準拠に従って、CA APM に必要な展開の変更のための変更要求を提出します。

通常、変更管理ポリシーには以下が含まれます。

- アクションを実行するためのすべての手順
- 変更を元に戻す（変更を取り消す）ための手順
- 変更に関する担当者
- 変更内容
- 変更が発生した理由
- 変更の実行にかかる時間
- 変更のリスク

変更要求には、以下の情報に加えて、組織のポリシーによって必要なその他の情報を含めます。

- 使用するポート
- セキュリティソリューション

- IP アドレス
- 仮想サーバ
- TIM ネットワーク接続情報

必要な変更管理が許可されたら、インストールまたはアップグレードの準備を続行できます。

CA APM のソフトウェアとライセンスのダウンロード

準備プロセスの一部として、特定の展開に必要な CA APM ソフトウェアパッケージとライセンス ファイルをダウンロードします。

以下の手順に従います。

1. [CA サポート](#) の CA APM ソフトウェア ダウンロード セクションから CA APM ソフトウェア パッケージをダウンロードします。
「CA APM リリース ノート」には、各ダウンロードアーカイブ ファイルの内容がリスト表示されています。
2. CA APM 担当者から CA APM ライセンス ファイルを入手します。
3. 以下のファイルの場所に注意します。
 - [外部コンポーネントのパッケージ \(P. 114\)](#) アーカイブと、それに付随するエンドユーザ ライセンス使用条件ファイル (*eula.txt*)。以前のバージョンの **Introscope** からアップグレードしている場合は、最新の外部コンポーネントパッケージアーカイブを取得する必要があります。
 - CA エンドユーザ ライセンス使用条件ファイル (*ca-eula.txt*)。
ca-eula.txt ファイルは *eula.txt* ファイルと同じではありません。

監視するアプリケーションの評価

アップグレードを計画する際には、CA APM の監視対象アプリケーションのリストからアプリケーションを追加または削除する必要があるかどうかを評価することをお勧めします。

インストール ワークシートの情報の準備

インストールするコンポーネントとそのインストール先が決定したら、インストールを開始する前の準備プロセスの一環として、インストールに必要な情報をメモしておきます。[インストール ワークシート \(P. 95\)](#)のリストを参考にしてください。

インストール ワークシート

CA APM のインストールを開始する前にこの設定リストを使用すると、インストーラの設定方法を決定するのに役立ちます。このワークシートは、インストール時に必要になる情報の記録にも使用できます。

このリストは、インストール時に便利なツールとして使用でき、インストール後には管理者用のリファレンスとしても役立ちます。さらにその後、問題が発生してヘルプが必要な場合にも、CA サポート に提供する情報として利用できます。

インストール ファイル

インストールまたはアップグレードの前に、必要なファイルが揃っていることを確認します。

- CA APM インストーラ（または手動でインストールする場合はインストールアーカイブ）
- CA APM ライセンス ファイル
- 応答ファイル（インストールがサイレント モードの場合）
- 外部コンポーネント パッケージ
- Eula.txt
- Ca-eula.txt

- TIM キックスタート DVD
- TIM インストール ファイル
- CA EEM インストール ファイル

注: Red Hat 6.x 上の CA EEM インストールを完了するには、*libuuid.i686* パッケージが必要です。以下のコマンドを実行して、パッケージをインストールします。

```
yum install libuuid.i686
```

このパッケージは、*safex* コマンドを実行して APM プロパティを登録するために必要です。

詳細:

[CA APM のソフトウェアとライセンスのダウンロード \(P. 87\)](#)

[インストールとアップグレードのファイルについて \(P. 103\)](#)

[サイレントモードでの Introscope のインストール \(P. 148\)](#)

JVM の設定

Introscope に付属の JVM 以外の JVM を使用する場合、またはご使用のプラットフォーム用の JVM が付属していない場合は、自分で設定を行うことができます。インストールする各 Introscope コンポーネント (Enterprise Manager、WebView および Workstation) 用に、JVM の場所および引数を指定します。

入力する JVM へのパスは、相対パスまたは絶対パスのどちらでも構いません。

- Java Virtual Machine (たとえば、`java.exe`) :
- JVM 引数 (たとえば、`-Xms64m -Xmx256m`) :

外部コンポーネント パッケージのアーカイブ ファイルの場所

[コンポーネントパッケージアーカイブ ファイル \(P. 114\)の場所](#) :

CA APM ライセンス ファイルの場所

ライセンス ファイルの場所：

必要に応じて、インストーラ内でこの手順をスキップして後からライセンスをインストールできます。

注： SAP インストールを実行する場合は、ライセンスの要求は表示されません。

Enterprise Manager ポート

エージェントおよび Workstation は、ユーザが Enterprise Manager の接続ポートに選択したポートに接続します。Workstation へのアクセスに HTTP ブラウザの URL を使用しているユーザは、Web サーバのポートに接続します。

後で追加のポートを手動で設定し、Enterprise Manager のプロパティを修正してそれらを分割することができます（通信プロパティの使用に関する説明については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください）。たとえば、エージェントおよび Workstation の接続に別々のポートを作成することもできます。

Enterprise Manager の接続ポート（デフォルトは 5001、SAP の場合は 6001）
Enterprise Manager Web サーバ ポート（デフォルトは 8081）：

重要： Enterprise Manager がファイアウォールの背後にある場合は、必ず Enterprise Manager への接続と Web サーバ ポートへのアクセスを許可するようにファイアウォールを設定します。

Enterprise Manager 管理者およびゲスト ユーザ ID およびパスワード

CA APM のデフォルトのユーザ構成では、以下のユーザが定義されています。

- *Admin* （パスワードなし）
- *Guest* (*Guest* がパスワード)

Admin

デフォルトでは、CA APM 管理者ユーザは、Enterprise Manager 上のすべてのデータの参照、管理モジュールの作成および編集、すべての CEM コンソール画面およびデータの参照、ビジネス トランザクションおよびビジネス サービスの作成および定義、その他のすべての CA APM 操作を行う権限を持っています。

Guest

デフォルトでは、CA APM ゲストユーザは、WebView でのメトリックおよびダッシュボードの参照、限られた方法でのアラートの作成および編集、その他の操作を行う制限付きの権限を持っています。権限は、ゲストがメンバであるユーザ グループに付与されるポリシーおよび権限によって異なります。

ゲスト ユーザに追加の権限を拡張するには、ユーザ グループにユーザを追加し、アクセス ポリシーを設定して、ポリシーとユーザ グループを関連付けます。このプロセスの詳細とユーザ、グループ、ポリシーの概要については、「CA APM セキュリティガイド」を参照してください。

重要: CA APM への不正なアクセスを防ぐには、すぐにデフォルトパスワード設定を変更します。

Enterprise Manager クラスタ設定

インストールする Enterprise Manager がクラスタに含まれる場合は、MOM（ほかの Enterprise Manager を管理する）になるのか、コレクタ（ほかの Enterprise Manager が管理する）になるのか、クロス クラスタ データビューアになるのかを指定します。

インストールする Enterprise Manager が Manager の場合は、コレクタ用に最大 10 の接続プロパティを指定します。

この Enterprise Manager は MOM か。 Y / N

コレクタのホスト名または IP アドレス：

コレクタ ポート：

注：インストール時にはコレクタを最大 10 まで設定できます。さらに多くのコレクタが必要な場合は、後から手動で設定できます。クラスタまたはクロス クラスタ データ ビューアの設定の詳細については、「CA APM 設定および管理ガイドを参照してください。

トランザクション イベント データの保存期間

デフォルトは 14 日です。トランザクション イベント データの保存期間を決める際には、データの保存時間を長くすると、システム オーバヘッドおよび必要なディスク容量が増加してしまうことを念頭に置いてください。

トランザクション イベント データの場所

インストーラにより、トランザクション イベント データベースはデフォルトで `<EM_Home>/traces` ディレクトリに作成されますが、インストール中に他のディレクトリを指定することもできます。

SmartStor データベースの場所

[SmartStor のデータ \(P. 60\)](#)の保存に専用のディスクを使用して、Enterprise Manager のパフォーマンスに影響を与えないようにします。

SmartStor のサイジング情報については、「CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド」、およびスプレッドシート *SmartStorSizing.xls* を参照してください。

スレッド ダンプの場所

[スレッド ダンプのデータ専用のディスク \(P. 60\)](#)を使用して、Enterprise Manager のパフォーマンスに影響を与えないようにします。

詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

APM データベースの場所

[APM データベースのデータ専用のディスク \(P. 62\)](#)を使用して、Enterprise Manager のパフォーマンスに影響を与えないようにします。

インストーラにより、APM データベースはデフォルトで `<EM_Home>%database` または `/opt/database` ディレクトリに作成されますが、インストール中に他のディレクトリを指定することもできます。

注: Windows、Linux または Solaris 上で、インストーラを使用して APM データベースを PostgreSQL データベース インスタンスとしてインストールすることができます。これらのオペレーティング システムでは、インストーラを実行するユーザ アカウントでユーザを作成する権限が必要です。Windows では、直接ログインかコンソールセッションでインストーラを開始した場合にのみ APM データベースをインストールできます。ターミナル サービスセッションで APM データベースをインストールすることはできません。

APM データベースのポート

PostgreSQL を使用する場合の APM データベース用のデフォルト ポートは 5432 です。

Oracle を使用する場合の APM データベース用のデフォルト ポートは、デフォルト リスナ ポートである 1521 です。

注: APM データベースがファイアウォールの背後にある場合は、必ずデータベース ポートへのアクセスを許可するようにファイアウォールを設定します。

APM データベース名、ユーザ名およびパスワード

デフォルトでは、インストーラによって以下の設定で PostgreSQL データベース インスタンスおよび APM データベース スキーマが作成されます。必要に応じて、インストール中にこれらの設定を調整できます。

PostgreSQL 管理者ユーザ名

postgres

PostgreSQL 管理者パスワード

PostgreSQL 管理者パスワードは組織のパスワードセキュリティ ポリシーに準拠している必要があります。この名前を持つユーザ アカウントがすでに存在し、正しいパスワードを入力しなかった場合、インストールは失敗します。

データベース名

cemdb

データベース ユーザ

admin

注: データベース ユーザ名には特殊文字や大文字を使用できません。

データベース パスワード

このパスワードはユーザ アカウントではないため、組織のパスワードセキュリティ ポリシーを厳守する必要はありません。

詳細:

[インストール後のパスワードセキュリティ \(P. 370\)](#)

Enterprise Manager Windows サービス設定

Windows システム上で Enterprise Manager をサービスとして設定する場合は、サービスと表示名を指定します。

WebView のポートおよびホスト

WebView HTTP ポートは、*WebView* ユーザが接続するポートです。*WebView Enterprise Manager* ホストは、ご使用の Enterprise Manager が動作するホストです。*WebView Enterprise Manager* ポートは、ご使用の Enterprise Manager の待機ポートです。コンピュータ名、完全修飾名とドメイン、または IP アドレスを使って、ホストを指定します。

WebView HTTP ポート（デフォルトは 8080）：

WebView Enterprise Manager ホスト（デフォルトで、インストール先のマシン名に設定されます）

WebView Enterprise Manager のポート（デフォルトは 5001、SAP の場合は 6001）

TIM ネットワーク設定

（CA CEM をアップグレードしている場合、これらの設定はすでに確立されています。）

- TIM のホスト名およびドメイン名
- eth0 ポートの TIM の静的 IP アドレス
- TIM のサブネットマスク
- TIM のデフォルト ゲートウェイ
- TIM DNS サーバ 1（オプション）
- TIM DNS サーバ 2（オプション）

- 使用するネットワーク監視対象ポートを決定します (eth1、eth2、eth3)
- TIM のインストールが完了したら、TIM および CEM コンソールのデフォルトパスワードを変更します。

デフォルトパスワードの詳細情報

[インストール後のパスワードセキュリティ \(P. 370\)](#)

インストールとアップグレードのファイルについて

このセクションでは、Introscope または CA CEM のコンポーネントをインストールするために必要なインストーラおよびその他のファイルについて説明します。CA APM をインストールするまたはアップグレードする準備が整ったら、Introscope および CA CEM の適切なインストーラをダウンロードします。ダウンロードするファイルの詳細については、「CA APM リリースノート」を参照してください。

Introscope インストーラ

Introscope の多層アーキテクチャのため、インストールするコンポーネントごとに別々の Introscope インストーラがあります。Introscope コンポーネントはさまざまなプラットフォームで実行されるため、どのマシンにどのコンポーネントをインストールするかは、デプロイ計画によって異なります。

Introscope インストーラは、新規インストールを実行するかまたは既存のインストールをアップグレードする場合に使用します。

アップグレード時に、カスタマイズおよびその他の成果物を既存のインストール環境からバックアップしてリストアできます。

Introscope インストーラでは、以下のような主要な設定のデフォルト値が提供されます。

- コンポーネントが通信に使用するポート
- データ保存の場所と保存期間に関する規則
- JVM オプション

デフォルト設定をそのまま使用するか、必要に応じて値を指定します。

インストール中に指定する設定のほとんどは永続プロパティ ファイルか、インストール後に手動で編集できる設定情報です。ほとんどの構成ファイルは `<EM_Home>\%config` ディレクトリにあります。

以下のように複数の Introscope インストーラが利用できます。

Enterprise Manager インストーラ

Enterprise Manager インストーラは Enterprise Manager、WebView、ProbeBuilder、およびデータベース (SmartStor、トランザクション イベント、ベースライン、および APM のデータベース) をインストールします。

このインストーラは拡張機能に必要なファイルも提供し、これらのファイルを設定して拡張機能を使用できるようにします。すべてのコンポーネントをインストールするか、インストールするコンポーネントを任意に選択することができます。拡張機能の有効化と設定方法に関する詳細は、それぞれの拡張機能のガイドを参照してください。

Introscope Workstation インストーラ

Introscope Workstation インストーラは Introscope Workstation のみをインストールし、既存の Enterprise Manager へ接続します。また、ChangeDetector 用のいくつかのファイルもインストールします。

Introscope スタンドアロン エージェント インストーラ

Environment Performance Agent (EPAgent) またはスタンドアロンの拡張機能をインストールするには、スタンドアロン エージェント インストーラを使用します。

Enterprise Manager またはエージェントのほかに、一部の拡張機能では Java または .NET Agent とは別にインストールするコンポーネントがあります。たとえば、これらのコンポーネントでは、Web サーバまたはデータベースがインストールされている場所に、ファイルがインストールされていることが必要です。スタンドアロンエージェントインストーラを使用して、これらの追加コンポーネントをインストールします。

スタンドアロンエージェントインストーラは、指定された拡張機能に対して、Enterprise Manager のいくつかの初期設定を実行します。拡張機能を有効にするには、拡張機能のユーザガイドでインストール後の設定方法を参照してください。

Introscope Workstation Java Web Start

Workstation のオンライン インストールおよび自動更新を有効にして、エンドユーザが Enterprise Manager と同じバージョンの Workstation を持つようにします。

Introscope SAP インストーラ

このインストーラは、SAP が Introscope コンポーネントを配布する SAP NetWeaver ユーザ向けです。SAP インストーラは、特定のカスタマイズファイル、ポート、SAP 独自のコンポーネントにバンドルされています。

エージェントインストールの詳細については、「CA APM Java Agent 実装ガイド」および「CA APM .NET Agent 実装ガイド」を参照してください。

デフォルトのポート割り当て以外の設定を指定する場合、またはバンドルされている JVM を指定する場合は、インストールを開始する前に、使用する値を決定します。

詳細:

[適切な Enterprise Manager インストーラの選択 \(P. 106\)](#)

[適切な Workstation 専用インストーラの選択 \(P. 107\)](#)

[適切なスタンドアロンエージェントインストーラの選択 \(P. 108\)](#)

[適切な SAP インストーラの選択 \(P. 108\)](#)

[Java Web Start を使用した Workstation のインストール \(P. 198\)](#)

適切な Enterprise Manager インストーラの選択

このセクションでは、各オペレーティング システム (OS) に対応するインストーラの名前、およびインストーラのアーカイブを示します。

重要: Enterprise Manager インストーラの配布の一部には、Introscope エージェントが含まれます。これらのアーカイブのファイル名の末尾は `install.zip` または `install.tar` です。ただし、インストーラによってエージェントはインストールされません。エージェントのインストールに関する情報および説明については、ご使用のシステムに適したガイド（「CA APM Java Agent 実装ガイド」または「CA APM .NET Agent 実装ガイド」）を参照してください。

注: ユーザが APM データベース用の PostgreSQL データベース インスタンスをインストールする場合、インストールに使用するオペレーティング システム ユーザ アカウントにはユーザ作成権限が必要です。Windows の場合、インストーラは直接ログインまたはコンソールセッションからのみ PostgreSQL をインストールできます。ターミナル サービス経由で PostgreSQL をインストールすることはできません。

注: Enterprise Manager または WebView のインストール時に、ターゲットシステム上で継続的にファイル システムをスキャンするウイルス対策プログラムが稼動している場合は、インストール前にこのサービスを一時停止してください。インストールが完了してから、ウイルス対策プログラムを再度有効にします。サービスを一時停止しないと、インストーラが新しいファイルまたは一時ファイルを作成するとすぐに、ファイル スキャン サービスがこれらをロックする可能性があります。その結果、インストール エラーが発生する可能性があります。

以下の表に、各オペレーティング システムで使用できるインストーラ ファイルおよびインストーラ アーカイブ ファイルを示します。

OS	インストーラ ファイル
Redhat Enterprise Linux および SuSE Linux Enterprise	<code>introscope<バージョン>linux.bin</code>
Linux 64 ビット	<code>introscope<バージョン>linuxAMD64.tar</code>
Windows	<code>introscope<バージョン>windows.exe</code>

OS	インストーラファイル
	introscope<バージョン>windowsAMD64.exe
Windows (64 ビット)	注: 64 ビット コンピュータにインストールし、64 ビットの JRE で Enterprise Manager を実行する場合は、このインストーラ アーカイブを使用します。名前にかかわらず、チップセットのブランドは関係ありません。
HP-UX	introscope<バージョン>hpuxParisc.bin
HP-UX Itanium	introscope<バージョン>other.tar
Solaris	introscope<バージョン>solaris.bin
AIX	introscope<バージョン>aix.bin 注: 64 ビットのコンピュータにインストールする場合は、introscope<バージョン>aix64.bin を使用します。
その他の UNIX	introscope<バージョン>otherUnix.jar このインストーラは、Linux/PPC、SUSE、Linux on SystemZ、および Linux/390 など、バンドルされている JVM Linux インストーラがサポートされていないその他の UNIX プラットフォーム用です。詳細については、「CA APM Compatibility Guide」(CA サポート から入手可能) を参照してください。

適切な Workstation 専用インストーラの選択

以下の表に、各オペレーティング システムの Workstation 専用インストーラ ファイルおよびインストーラ アーカイブ ファイルを示します。

プラットフォーム	インストーラファイル
Windows	IntroscopeWorkstation<version>windows.exe
Linux	IntroscopeWorkstation<バージョン>linux.bin

適切なスタンドアロン エージェント インストーラの選択

以下の表に、各オペレーティング システムのスタンドアロン エージェント インストーラ ファイルおよびインストーラ アーカイブ ファイルを示します。

プラットフォーム	インストーラ ファイル
Windows	<i>IntroscopeStandaloneAgentPPIInstaller<バージョン>windows.zip</i>
UNIX	<i>IntroscopeStandaloneAgentPPIInstaller<バージョン>unix.tar</i>

適切な SAP インストーラの選択

以下の表に、各オペレーティング システムの SAP Enterprise Manager インストーラ ファイルおよびインストーラ アーカイブ ファイルを示します。

オペレーティング システム	インストーラのファイル名
Windows	<i>introscope<バージョン>windowsAMD64SAP.exe</i> <i>introscope<バージョン>windowsIA64SAP.exe</i> <i>introscope<バージョン>windowsSAP.exe</i>
Solaris	<i>introscope<バージョン>solarisSparcSAP.bin</i>
HP-UX	<i>introscope<バージョン>hpuxPariscSAP.bin</i> <i>introscope<バージョン>hpuxIA64SAP.bin</i>
AIX	<i>introscope<バージョン>aix64SAP.bin</i> <i>introscope<バージョン>aixSAP.bin</i>
Linux	<i>introscope<バージョン>linuxAMD64SAP.bin</i> <i>introscope<バージョン>linuxIA64SAP.bin</i> <i>introscope<バージョン>linuxSAP.bin</i>
その他の UNIX	<i>introscope<バージョン>otherUnixSAP.jar</i> 本書にも、「 <i>CA APM Compatibility Guide</i> 」(CA サポート から入手可能)にも記載されていない、その他の UNIX プラットフォームに Introscope をインストールする場合は、このインストーラを使用します。

SAP Enterprise Manager インストーラは Enterprise Manager コンポーネントをインストールします。また、以下の拡張機能は Enterprise Manager インストーラとは別に処理されます。

- ChangeDetector、ErrorDetector、LeakHunter、SNMP アダプタ、および CA Cross-Enterprise Application Performance Management 拡張機能はインストールされますが、有効にはなっていません。
- CA APM for SOA はデフォルトで有効になっています。
- 以下の SOA 拡張機能はインストールされますが、有効にはなりません。
 - SOA Extension for webMethods Integration Server
 - SOA Extension for TIBCO BusinessWorks
 - SOA Extension for Oracle Service Bus
 - SOA Extension for WebSphere Process Server/WebSphere Enterprise Service Bus
- その他の拡張機能はインストールされません。
- コンソールモードでのインストールは、SAP エンドユーザ向けにはサポートされていません。Introscope を SAP エンドユーザのマシンにインストールする場合は、サイレントインストールモードを使用してください。
- SAP Enterprise Manager インストーラには[追加の JVM がバンドル](#) (P. 110)されています。

以下の表に、各オペレーティングシステムの SAP ワークステーション インストーラを示します。

オペレーティング システム	インストーラのファイル名
Windows	<i>IntroscopeWorkstation<バージョン>windowsAMD64SAP.exe</i>
	<i>IntroscopeWorkstation<バージョン>windowsSAP.exe</i>
Linux	<i>IntroscopeWorkstation<バージョン>linuxAMD64SAP.bin</i>
	<i>IntroscopeWorkstation<バージョン>linuxSAP.bin</i>

Introscope にバンドルされている JVM について

Sun Solaris、Windows、AIX、HP-UX、および Red Hat Linux の Introscope インストーラには、Java 仮想マシンのバージョンがバンドルされています。デフォルトでは、Introscope のコンポーネントは、バンドルされている JVM 上で実行されます。Introscope コンポーネントが別の JVM を使用するよう、インストールプロセス中に指定できます。Introscope にバンドルされている JVM は、コンポーネントのインストール先のオペレーティングシステムによって異なります。

注: Solaris、Windows、および Linux にバンドルされている JVM の <version> は 1.6.0_31 です。

Solaris にバンドルされている JVM

Solaris インストーラにバンドルされている JVM : Sun JRE <version> 64-bit Solaris SPARC

Windows にバンドルされている JVM

Windows インストーラにバンドルされている JVM は、以下のとおりです。<バージョン>については、このトピックの初めの注を参照してください。

- x86 プロセッサ : Sun <バージョン>
- Itanium 64 ビット (SAP インストーラのみ) : Sun JRE <version> for Windows Itanium 64 bit
- AMD プロセッサ : Sun JRE <version> Win AMD64

AIX にバンドルされている JVM

AIX インストーラにバンドルされている JVM は、以下のとおりです。

- AIX 32: IBM J2RE 1.6.0 AIX pap3260sr10fp1-20120321_01 (SR10FP1)

注: 32 ビット AIX 環境で CA APM をインストールまたはアップグレードした後で、Enterprise Manager がインストールされているシステムに IBM AIX APAR IV16489 をインストールする必要があります。IBM DeveloperWorks Web サイトから APAR パッケージを取得してください。

APAR がインストール済みかどうかの判別方法

- 次のコマンドを実行します: "instfix -ivk IV16489"

"There was no data for IV16489 in the fix database," という結果が帰ってきた場合は、APAR をインストールする必要があります。

- AIX 64 (SAP インストーラのみ) : IBM J2RE 1.6.0 AIX pap6460sr10fp1-20120321_01 (SR10FP1)

HP-UX にバンドルされている JVM

HP-UX インストーラにバンドルされている JVM は、以下のとおりです。

- PA-RISC 32+64 : HP JRE 160_14 64bit HPUX11
- Itanium (SAP インストーラのみ) : HP JRE 160_14 64 ビット HPUX11

Linux にバンドルされている JVM

Linux インストーラにバンドルされている JVM は、以下のとおりです。 <バージョン> については、このトピックの初めの注を参照してください。

- x86 (Red Hat 2、3、4、SUSE 8、9) : Sun JRE <バージョン> Linux Intel
- Itanium (SAP インストーラのみ) : Sun JRE <バージョン> for Linux Itanium 64 ビット
- AMD64 : Sun JRE <バージョン> for Linux AMD64

その他のインストーラにバンドルされている JVM の情報

その他の UNIX および [OS/400](#) (P. 112) の各インストーラには、JVM はバンドルされていません。

- その他の UNIX: その他の UNIX 向けのインストーラは、Linux/PPC、SUSE 10、および JVM がバンドルされている Linux インストーラがサポートされていないその他のプラットフォーム用です。

本書にも、「*CA APM Compatibility Guide*」(CA サポート から入手可能)にも記載されていない、その他の UNIX プラットフォームに Introscope をインストールする場合は、その他の UNIX 向けのインストーラを使用します。

別の JVM を指定したインストーラの実行

ほとんどのプラットフォームでは、インストーラに JVM 1.6 がバンドルされていて、これがインストーラによってインストールされます。インストーラが別の JVM を使用して実行するように設定したい場合は、JVM バージョン 1.5 以降を指定してインストーラを起動する必要があります。

注: OS/400 インストーラには、JVM バージョン 1.6 以降が必要です。

インストーラの再起動は、インストールしているコンポーネントの最低要件を満たした JVM で行うことをお勧めします。

以下の手順に従います。

- インストーラ ディレクトリで以下のコマンドを実行します。
`<installerName>.[exe|bin] LAX_VM <別の JVM へのパス>`

Enterprise Manager または WebView 用の別の JVM の指定

デフォルトでは、Enterprise Manager および WebView は、<EM_Home>/JRE にインストールされている JVM を使用します。別の JVM を使用して実行するように Enterprise Manager および WebView を指定することができます。別の JVM を指定する場合、JVM のバージョンは 1.6 以上である必要があります。具体的には、これが当てはまるのは、インストーラの実行時に既存の JVM を指定する必要があるインストールです。

- サイレントインストールの前に、応答ファイルに以下のプロパティを設定します。
 - `emLaxNICurrentVm` [プロパティ](#) (P. 167) (Enterprise Manager 用)
 - `wvLaxNICurrentVm` [プロパティ](#) (P. 182) (WebView 用)
- GUI モードでのインストール時に、インストーラに[別の JVM へのパス](#) (P. 129) を指定します。
- インストール後、Enterprise Manager または WebView の .LAX ファイルを編集します。

注: 64 ビットの JVM を指定した場合、アンインストーラは機能しません。この場合は、デフォルトの JVM をリストアしてから、アンインストールしてください。

注: JRE と JVM は同じ意味で使用され、同じ Java 実行可能ファイルを指しています。

インストール後に別の JVM を指定する方法

1. 編集対象の `EnterpriseManager.lax` ファイルまたは `WebView.lax` ファイルを開きます。
2. 別の JRE を指すように `LAX.NL.CURRENT.VM` プロパティを編集します。
3. ファイルを保存して閉じます。

この編集の後、変更が有効になるように Enterprise Manager または WebView を再起動する必要があります。

外部コンポーネント パッケージ

Introscope をインストールするには、サードパーティの外部コンポーネントパッケージファイル入手する必要があります。

- *eula.txt*
- *osgiPackages* アーカイブ :
 - *osgiPackages.<VersionNumber.windows.zip>.windows.zip* (Windows システム用)
 - *osgiPackages.<VersionNumber.unix.tar>* (UNIX または OS/400 システム用)

サードパーティの外部コンポーネント パッケージ ファイルをダウンロードする方法

1. <http://opensrcd.ca.com/ips/osgi/> にアクセスします。
2. *eula.txt* ファイルとお使いのシステムの *osgiPackages* アーカイブをダウンロードします。

注: インストーラには、ご使用のプラットフォームに適したアーカイブがダウンロードされたかどうかを検証する機能はありません。お使いのプラットフォームに合った適切なアーカイブをダウンロードして指定してください。

3. ファイルをネットワーク上の任意の場所に配置します。インストール中にこれらのファイルへのパスを指定することになります。

CA CEM インストール ファイル

Introscope または CA APM の Enterprise Manager 部分をインストールした後、CA APM のインストールを完了するために、TIM をインストールします。

新しいTIM をインストールする場合は、CA Technologies の担当者から TIM ソフトウェア アプライアンス DVD バンドルを入手する必要があります。このバンドルには、以下が含まれています。

- TIM ソフトウェア アプライアンス キックスタート DVD (Red Hat オペレーティング システムのインストール用)
- 次の TIM ソフトウェア イメージファイルが収められた DVD
 - *APMTHIRDPART<version>.IMG*
 - *APM_TIM_<version>.IMG*

TIM をアップグレードする場合は、CA APM ソフトウェア ダウンロード サイトから .IMG ファイルをダウンロードします。詳細については、「CA APM リリース ノート」を参照してください。

CA EEM インストール ファイル

CA Embedded Entitlements Manager をインストールする場合は、ご使用のオペレーティング システム (OS) に適した CA EEM インストーラが必要です。オペレーティング システムに対応する CA EEM インストーラ ファイルおよびアーカイブを使用してください。たとえば Red Hat Linux の場合は、EEMServer_8.4.217_linux.sh を使用します。

インストールモードについて

Introscope インストーラは以下のモードで実行できます。

- **GUI モード** - 一連のウィンドウ表示に沿ってインストール作業が進められ、作業完了時には結果の要約が表示されます。
 - Windows の場合：Windows プラットフォームでは、Introscope インストーラはデフォルトで [GUI モード \(P. 122\)](#) になります。
 - UNIX の場合：GUI モードは、[ウィンドウ環境を起動 \(P. 122\)](#) できる UNIX システム上でサポートされています。

GUI モードをサポートしないオペレーティングシステムでは、別のモードでインストーラを強制実行します。コマンドラインから、またはインストーラを起動するスクリプトの中で、インストールモードを指定します。

- **コンソールモード** - 一連のテキストプロンプト表示に沿ってインストール作業が進められ、作業完了時には結果のサマリが表示されます。ビデオカードがないマシンや Xserver に Introscope コンポーネントをインストールするには、コンソールモードを使用します。UNIX プラットフォーム上では、コンソールモードがデフォルトです。「[コンソールモードでのインストーラの起動 \(P. 124\)](#)」を参照してください。
- **サイレントモード** - [サイレントモードのインストーラ \(P. 148\)](#) はコマンドラインから起動します。起動されたインストーラは、指定された応答ファイルから入力値を取得します。サイレントモードインストーラを使用すると、複数の Introscope を容易にインストールすることができます。このインストーラはバックグラウンドで実行され、結果の出力は行われません。そのため、インストールの結果を参照するには、インストールログを確認する必要があります。

以下の表に、各オペレーティングシステムでサポートされているインストールモードを示します。

プラットフォーム	GUI	コンソール	サイレント
Windows	○ (デフォルト)	×	○
Solaris			
HP-UX			
Red Hat Linux	○	○ (デフォルト)	○
SUSE Linux			

プラットフォーム	GUI	コンソール	サイレント
AIX	×	○ (デフォルト)	○
OS/400	×	○	○
その他	○	○	○

CA APM での時間設定

CA APM での時間設定に関する重要事項を以下に示します。

- 新しいTIMをインストールすると、デフォルトのタイムゾーンはアメリカ/ニューヨークになります。既存のTIMをアップグレードする場合は、設定されているタイムゾーンは変更されません。TIMコレクションサービスを実行するコレクタはGMT（グリニッジ標準時）を使用してTIMと通信を行うことに注意してください。このため、TIMのタイムゾーン設定が影響するのは、TIMログファイルのタイムスタンプのみです。Enterprise Managerのログファイルは、そのEnterprise Managerのタイムゾーンになります。
- CEMコンソールからTIMを最初に有効にするときは、MOMコンピュータがTIMコンピュータと時刻同期を行い（TIMコンピュータのタイムゾーンには影響しません）、TIMコンピュータの時刻をMOMコンピュータの時刻に一致させます。その後のTIMコンピュータへの時刻同期は、TIMコレクションサービスを実行するコレクタのホストコンピュータから開始されます。
- TIMコレクションサービスを実行するコレクタのホストコンピュータは、コレクタの開始時および定期的に15分間隔で（コレクタコンピュータの時刻）、有効なすべてのTIMと時刻同期を行います。

- CA Technologies では、ご使用のクラスタ システムで、Enterprise Manager を実行するコンピュータが NTP サーバのような時刻サーバでシステム時計を同期するように設定することを強く推奨します。すべてのコンピュータが同じ NTP サーバを使用するか、直接または他のいくつかのタイムサーバ経由で互いに同期する NTP サーバを使用する必要があります。スタンドアロンの Enterprise Manager を使用しているか、インストールしたソフトウェアでタイムサーバを使用した同期を設定していない場合は、Enterprise Manager コンピュータでシステムクロックを変更する際に注意してください。TIM コレクションサービスまたは統計集約サービスのいずれかを実行しているコレクタ Enterprise Manager のホスト コンピュータで時刻が変更されると、CA CEM システム機能に以下のような影響を与える場合があります。
 - 時間を前に進める（手動または夏時間変更）と、集約統計情報にギャップが生じる可能性があります。
 - 時間を後ろに戻す（手動または夏時間変更）と、集約統計情報が破損するか重複する可能性があります。
- 集約プロセス中に時刻を変更すると、集約統計が破損する可能性があります。
- CA APM で最も重要な時刻設定は、Enterprise Manager をホストするコンピュータのクロックか、またはクラスタ環境の場合は MOM です。すべての（コレクタ、）エージェント、および TIM はこの時刻に同期されることとなります。CEM コンソールから TIM を最初に有効にする際、Enterprise Manager MOM コンピュータは TIM コンピュータと時刻同期を行います。さらに、Enterprise Manager（TIM コレクションサービスを実行）をホストするコンピュータは、Enterprise Manager の起動時か、定期的に 15 分間隔で、有効なすべての TIM コンピュータの時刻を自身の時刻と同期させます。

- CA APM では、クラスタ内のすべてのホストが 3 秒以内に互いに同期する必要があります。仮想マシンの展開でこれを行うには、時間同期プロトコルを使用する必要があります。これは、クロックドリフトが発生し CPU 使用状況が高くなると最終的にはクロックドリフトがさらに速くなるためです。詳細については、以下の VMWare の情報を参照してください。
 - Windows :
http://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en_US&cmd=displayKC&externalId=1318
 - Linux :
http://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en_US&cmd=displayKC&externalId=1006427
 - <http://www.vmware.com/files/pdf/Timekeeping-In-VirtualMachines.pdf>
- 夏時間 (DST) から標準時に切り替わる際にシステムクロックが 1 時間戻ると、「繰り返された」1 時間のデータが上書きされ、通常のレポートから失われます。この間のデータは、履歴データ、トランザクション追跡、エラースナップショット、および ChangeDetector のデータに保存されます。Linux では、システムクロックは DST の開始または停止時に変更されません。DST は I/O にのみ影響します。
- MOM、データベースおよびすべてのコレクタは同じタイムゾーンにある必要があります。

第 7 章: CA APM をインストールする

準備作業を完了した後のインストール プロセスの概要を以下に示します。

以下の手順に従います。

1. [ファイアウォールで CA APM ポートを開きます](#) (P. 45)。
2. [APM データベースをインストールします](#) (P. 128)。
3. [Enterprise Manager をインストールします](#) (P. 138)。
4. [Workstation をインストールします](#) (P. 195)。
5. [エージェントをインストールします](#) (P. 201)。
6. [CA APM の拡張機能をデプロイします](#) (P. 201)。
7. [TIMs をインストールします](#) (P. 215)。
8. [インストールと接続を確認します](#) (P. 244)。TIM およびエージェント監視を確認します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[インストーラの起動](#) (P. 122)

[APM データベースのインストール](#) (P. 128)

[Enterprise Manager のインストール](#) (P. 138)

[サイレントモードでの Introscope のインストール](#) (P. 148)

[Workstation のインストール](#) (P. 195)

[エージェントのインストール](#) (P. 201)

[拡張機能のデプロイ](#) (P. 201)

[Java ベースの EPAgent のインストール](#) (P. 209)

[.NET ベースの EPAgent のインストール](#) (P. 210)

[Introscope のインストールに関するトラブルシューティング](#) (P. 210)

[CA CEM のインストール](#) (P. 215)

[インストール、接続、および監視の確認](#) (P. 244)

インストーラの起動

このセクションには、Windows、UNIX またはその他のシステム上でのインストーラの起動について説明します。インストーラは GUI モードまたはコンソールモードのいずれかで起動することもできます。

また、[応答ファイルを使用 \(P. 148\)](#)してインストーラを自動で実行することもできます。

Windows システム上での GUI モードによるインストーラの起動

以下の手順に従います。

- ご使用のプラットフォームのファイルタイプに対応した方法でインストーラを開始します。その際、以下の説明の *Install.exe* を実際のファイル名に置き換えます。
- インストーラのファイル拡張子が *.EXE* の場合は、次の手順を実行します。
 - ファイルをダブルクリックします。または
 - 次のように、コマンドラインからインストーラを起動します。

```
c:> .\Install.exe
```

UNIX システム上での GUI モードによるインストーラの起動

UNIX システムでは、以下のいずれの場合でも、ウィンドウ環境が使用できるシェルであれば、GUI モードでインストーラを実行できます。

- デスクトップ環境を持つ UNIX システム — 簡単なコマンドを使用して、GUI モードでインストーラを起動します。
- デスクトップ環境を持たない UNIX システム — この場合でも、Xsession を設定および開始することで、GUI モードでインストーラを実行することもできます。

デスクトップ環境を持つ UNIX システムでの GUI モードの使用

以下の手順は、デスクトップ環境を持つ UNIX システムで使用する **.BIN** および **.JAR** インストーラに適用されます。

以下の手順に従います。

1. コマンドシェルを開きます。
2. インストーラのファイル拡張子が **.BIN** の場合は、コマンドラインから起動します。例：

```
./install.bin -i swing
```

install.bin はご使用のシステムに適したインストーラ アーカイブに置き換えます。
3. インストーラのファイル拡張子が **.JAR** の場合は、コマンドラインから起動し、適切な **JVM** を指定します (**.JAR** インストーラには **JVM** がバンドルされていません)。例：

```
[root:/] /usr/java/bin/java -classpath <インストーラ名>.jar install -i swing
```

デスクトップ環境を持たない UNIX システムでの GUI モードの使用

システムがデスクトップ環境を持たない、ヘッドレス UNIX システムであっても、GUI モードで **Introscope** インストーラを実行できます。

以下の手順に従います。

1. *install.bin* (ご使用のシステムに適したインストーラ アーカイブ) を **Introscope** をインストールするヘッドレス システムにコピーします。
2. X ウィンドウ環境をもつ別のシステムを探します。たとえば、Linux サーバまたは **Cygwin/X** をインストールした **Windows** システムなどです。
3. この 2 番目のシステムのデスクトップにログインします。
4. ターミナル シェルを開きます。
5. 以下のコマンドを入力して、ヘッドレス マシンがローカルのウィンドウ処理可能なシステム上で **Xsession** を起動できるようにします。

```
xhost + <ヘッドレス ボックスのホスト名または IP アドレス>
```
6. ターミナル シェルから、**SSH** または **telnet** を使用して、ヘッドレス システムに接続し、適切な権限を持つユーザとしてログインします。

- SSH または telnet セッションで、以下のコマンドを入力して、ディスプレイをセットアップします。

```
{root@headlessbox} DISPLAY=<Xserver.box.hostname.or.IP.address>:0.0  
[root@headlessbox] export DISPLAY  
[root@headlessbox] echo $DISPLAY
```

- SSH または telnet セッションで、以下のコマンドを入力して、スウィングモードでインストーラを起動します。

```
./install.bin -i swing
```

インストーラの概要画面が、ローカルのデスクトップで開きます。

- 通常どおりインストールを進めます。
- インストーラの完了後、SSH または telnet セッションを終了します。
- セッションが切断されたら、以下のコマンドを入力し、ウィンドウが有効に設定されたシステムを前の状態に戻します。
`xhost - <ヘッドレス ボックスのホスト名または IP アドレス>`

コンソールモードでのインストーラの起動

このセクションでは、コンソールモードで **Introscope** インストーラを実行する方法について説明します。

コンソールモードでのインストールで入力する値、発行されるエラーメッセージ、表示されるインストールサマリ情報は、GUI インストーラの場合と同じですが、コンソールモードではターミナルウィンドウが使用されます。

UNIX プラットフォーム上ではコンソールモードがデフォルトです。

注: コンソールモードでのインストールは、Windows 上および SAP エンドユーザに対してはサポートされません。Introscope を SAP エンドユーザのコンピュータにインストールする場合は、[サイレントインストールモード \(P. 148\)](#)を使用します。

注: UNIX でコンソールモードでインストールしている場合は、CA EULA ファイルを確認し、条項への同意を示します。これは EULA のテキスト表示する一連の画面で実行する必要があります。

- EULA に同意する場合は Y をタイプします。
- EULA に同意せず、インストーラを終了するには N をタイプします。

コンソールモードのインストールプロセス中に実行可能な操作は以下の通りです。

- 「Back」と入力して、前のウィンドウに戻る。
- 「Quit」と入力して、インストーラを終了。

コンソールモードでの .BIN インストーラの起動

.BIN [インストーラ](#) (P. 103)は、Solaris、HP-UX、AIX、および Red Hat Linux プラットフォームで利用できます。

以下の手順に従います。

- .BIN ファイルの場合は、コマンドラインで以下のように入力します。
<インストーラへのパス> `-i console`

例：

```
[root@server:/sw/downloads] ./introscope9.0.x.solaris.bin -i console
```

注：HP-UX にコンソールモードで SAP Enterprise Manager をインストールする場合は、`-i console` フラグが必要です。

注：Linux にコンソールモードでインストールする場合、「`-i console`」は必要ありません。

コンソールモードでの .JAR インストーラの起動

.JAR [インストーラ](#) (P. 103)は、その他の UNIX プラットフォームで利用できます。OS/400 および z/OS の場合、各オペレーティングシステムに固有の詳細については、以下のセクションを参照してください。

コンソールモードで(JVM がバンドルされていない) .JAR インストーラを起動する方法

- コマンドラインで以下のコマンドを入力して、ご使用の JVM を指定します。
`[root:/] /usr/java/bin/java -classpath <インストーラ ファイル名>.jar install -i console`

フラグを指定して強制的にコンソールモードにします。これは、.JAR ファイルの場合、Swing モードがデフォルトで使用されるためです。

コンピュータに .JAR インストーラを実行するのに十分な[ディスク空き容量](#) (P. 82)があることを確認します。

OS/400 または IBMi 上のコンソール モードでのインストーラの起動

OS/400 マシンまたは IBMi マシンに Introscope コンポーネントをインストールするには、次の手順に従います。 コマンドラインまたは `JAVA_HOME` 環境変数で、`JAVA_HOME` を必ず指定してください。

注: OS/400 システムまたは IBMi システムにインストールする際、[インストーラ \(P. 103\)](#)を正常に実行するためには、JVM がバージョン 1.6 以降である必要があります。その他のインストーラの場合は、少なくともバージョン 1.5.x が必要です。Enterprise Manager および WebView を実行するには、1.6 JVM が必要です。

OS/400 でコンソール モード インストーラを起動する方法

1. IBM iSeries Access for Windows または同様のユーティリティを使用して、インストーラ .ZIP アーカイブを展開します。インストーラ アーカイブには、以下のファイルが含まれています。

- `introscope<バージョン>os400.jar`
- `runinstaller.os400.sh` - このスクリプトを実行すると、インストーラが `-i console` オプションを使用して起動されます。

2. `JAVA_HOME` 変数を指定します。

環境変数またはスクリプトの定義のいずれかを使用します。環境変数を使用する場合は、スクリプトの定義をコメント化します。

`JAVA_HOME` 環境変数が存在することを、以下のコマンドを実行して確認します。

```
echo $JAVA_HOME
```

- `JAVA_HOME` が定義されていない場合は、以下の作業を実行します。
 - a. `runinstaller.os400.sh` スクリプトをテキスト エディタで開きます。
 - b. `JAVA_HOME` 変数が設定されている行のコメント化を解除し、パスを変更して、`JAVA_HOME` に Java インストール ディレクトリの場所を指定します。
 - c. 変更を保存します。
3. Qshell から以下のように入力してスクリプトを起動します。

```
runinstaller.os400.sh introscope<バージョン>os400.jar
```

注: システムの一時ディレクトリに十分な空き領域がない場合、インストーラは実行できません。この問題を解決するには、以下のようにして一時ディレクトリを変更することができます。

```
java -Dlax.nl.env.tmp=/my/Temp/Dir -jar install.jar
```

z/OS 上でのコンソール モードによるインストーラの起動

z/OS マシンに Introscope コンポーネントをインストールするには、以下の手順に従います。コマンドラインまたは `JAVA_HOME` 環境変数で、`JAVA_HOME` を必ず指定してください。

注: 以下の手順は、z/OS にエージェントをインストールする場合に適用されます。

z/OS でコンソール モード インストーラを起動する方法

1. 以下のコマンドを実行して、z/OS インストーラ アーカイブの内容を展開します。

```
tar tvf <インストーラ ファイル>.tar
```

2. z/OS インストーラ ファイルの内容を抽出します。

- `<インストーラ ファイル名>.jar`
- `runinstaller.sh` - このスクリプトを実行すると、インストーラが `-i console` オプションを使用して起動され、`/tmp` ディレクトリに十分なスペースがあるかどうかを確認されます。
- `tmppath` - この実行可能ファイルによって、インストール中に一時ファイルを配置する場所が決定されます。

3. `JAVA_HOME` 環境変数が存在することを、以下のコマンドを実行して確認します。

```
echo $JAVA_HOME
```

4. `JAVA_HOME` が定義されていない場合は、以下を実行します。

- a. `runinstaller.sh` スクリプトをテキスト エディタで開きます。
- b. `JAVA_HOME` 変数が設定されている行のコメント化を解除し、パスを変更して、`JAVA_HOME` に Java インストールディレクトリの場所を指定します。
- c. 変更を保存します。

5. 以下のコマンドを実行して、インストーラを起動します。

```
runinstaller.sh <インストーラ ファイル名>.jar
```

注: システムの一時ディレクトリに十分な空き領域がない場合、インストーラは実行できません。この問題を解決するには、以下のようにして一時ディレクトリを変更することができます。

```
java -Dlax.nl.env.tmp=/my/Temp/Dir -jar install.jar
```

APM データベースのインストール

重要: APM データベース サーバ上でアンチウイルス ソフトウェアを実行しないでください。アンチウイルス ソフトウェアによって、データベースのパフォーマンスが低下することがあります。

Enterprise Manager のインストーラを使用して、Enterprise Manager、WebView、APM データベース、および ProbeBuilder をインストールします。

以下の手順に従います。

1. [ご使用の環境に合ったインストーラを選択します](#) (P. 106)。
2. [インストーラを起動します](#) (P. 122)。
3. インストーラを起動すると、[開始画面] ウィンドウが表示されます。
[次へ] をクリックしてインストールを開始します。

インストーラにより、インストールの手順が順を追って示されます。ナビゲーション手順のリストには、現在どの手順を実行しているのかが表示されます。インストール手順を移動するには、[次へ] および [前へ] ボタンを使用します。

4. CA エンドユーザご使用条件 (EULA) の条項に同意するかどうかを尋ねられます。この EULA は CA Technologies 製品用です。ご使用条件を読み、条項に同意する場合は、[ご使用条件の条項に同意する] をクリックします。ご使用条件の条項に同意しないと、インストールは続行されません。

Linux または Solaris 上で、コンソールモードを使用してインストーラを実行する場合は、ca-eula.txt ファイルを編集して使用条件に同意し、ファイルを保存します。インストーラによって場所を入力するように求められたら、相対的な場所または絶対的な場所のいずれかとファイル名を指定します。

注: PostgreSQL に APM データベースをインストールするときは、ASCII 文字のみを使用してインストール パスとディレクトリを指定してください。日本語などの非 ASCII 文字は PostgreSQL インストールでサポートされません。

インストールの開始

以下の手順に従います。

1. [インストールセットの選択] ウィンドウで、[完全]、[最小]、[データベースのみ]、または [カスタム] のいずれかの種類のインストールを選択して、[次へ] をクリックします。

完全インストール

Enterprise Manager、WebView、APM データベース、および ProbeBuilder をインストールまたはアップグレードします。

最小

Enterprise Manager と APM データベースのみをインストールまたはアップグレードします。

データベースのみ

APM データベースのみをインストールまたはアップグレードします。

既存の Oracle データベース インスタンスの場合、このオプションは、指定されたクレデンシャルを使用して、データベースへの Enterprise Manager の接続を検証します。必要に応じて、インストーラは Oracle 上の APM データベース スキーマをアップグレードします。

PostgreSQL の場合、このオプションは APM データベースのみをインストールまたはアップグレードします。

カスタム

インストールまたはアップグレードするコンポーネントを個別に選択します。

2. [カスタム] を選択した場合、[製品コンポーネントの選択] 画面が表示されます。インストールする製品コンポーネントを選択し、[次へ] をクリックして続行します。

注: APM データベースを選択しない場合、Enterprise Manager のインストール時に接続情報を指定するように求められます。[接続情報を指定 \(P. 132\)](#)することにより、Enterprise Manager から既存の APM にデータベースに接続できるようになります。

3. [インストールフォルダの選択] ウィンドウの中で、[次へ]をクリックして、デフォルトのインストールディレクトリをそのまま使用します。または、[参照] をクリックして、別の場所を指定します。

Enterprise Manager インストールのデフォルト ディレクトリ :

- Windows : `C:\Program Files\CA APM\Introscope<バージョン>`
- UNIX: `/root/Introscope<バージョン>/`
- SAP の場合 :
 - Windows : `C:\usr\sap\ccms\apmintroscope`
 - UNIX : `/usr/sap/ccms/apmintroscope/`

警告 : Linux にインストールする際にパスを貼り付ける場合は、パスの先頭にスペースが含まれていないことを確認してください。パスに先頭のスペースが含まれていると、インストーラでは絶対パスでなく、相対パスとして解釈されます。

JVM が付属するインストーラを使用している場合は、JVM 設定構成のウィンドウが表示されます。

注: Enterprise Manager と APM データベースを別々にインストールする場合は、両方のコンポーネントに対して同じインストールディレクトリを使用しないでください。たとえば、デフォルトディレクトリに Enterprise Manager をインストールし、APM データベースには別のディレクトリを指定します。両方のコンポーネントに対して同じディレクトリを使用すると、Enterprise Manager をアンインストールする際に必要なアンインストールデータがインストーラによって上書きされる場合があります。

4. インストール中に JVM 設定を構成する必要がある場合は、[はい] を選択します。デフォルトの設定をそのまま使用する場合、またはインストールが完了してから手動で JVM の設定を行う場合は、[いいえ] を選択します。

[はい] を選択すると、インストール中に Introscope の各コンポーネントについて [JVM 設定] ウィンドウが開きます。

5. [次へ]をクリックし、[外部コンポーネントの指定]ダイアログボックスを開きます。
6. [外部コンポーネントパッケージ](#) (P. 114)の場所を入力するよう求められます。外部コンポーネントパッケージファイルがインストーラと同じディレクトリ内にある場合、それは自動的にインストーラによって検出されます。

[参照] ボタンを使用して、ファイルを選択します。ファイルエクスプローラでは、ファイルのディレクトリでなく、必ずファイル自体を選択してください。正しい外部コンポーネントパッケージを指定すると、インストーラが続行します。

続行するには、[次へ] をクリックします。

7. エンドユーザ ライセンス契約書 (EULA) の条項に同意するかどうか尋ねられます。この EULA は、Introscope と CA CEM で使用するサードパーティ製品用です。ご使用条件を読み、条項に同意する場合は、[ご使用条件の条項に同意する] をクリックします。使用許諾契約の条項に同意すると、インストールが続行されます。

コンソールモードでは、場所およびファイル名を指定するよう求められます。明示的なパスまたはインストーラを起動したディレクトリからの相対パスのいずれかを指定します。

続行するには、[次へ] をクリックします。

8. [ライセンスの指定] ウィンドウで、[参照] をクリックして CA APM ライセンス ファイルの場所を指定し、[次へ] をクリックします。

このライセンス ファイルは、インストール中に `<EM_Home>/license` フォルダにコピーされます。

注: SAP インストールを実行している場合、このウィンドウは表示されません。

ライセンスがない場合は、後からライセンスをインストールできます。後からライセンスをインストールするには、[次へ] をクリックして開いたダイアログボックスで [ライセンスをスキップ] をクリックします。後でライセンスのインストール準備ができたなら、[ライセンス ファイルをインストールにコピー](#) (P. 372) します。

APM データベースの指定

以下の手順に従います。

1. APM データベースを選択するように求められたら、PostgreSQL または Oracle を選択します。
 - PostgreSQL を選択し、Enterprise Manager of Managers (MOM) またはコレクタをインストールする場合は、手順 2 に進みます。
 - Oracle を選択する場合は、手順 8 に進みます。

注: PostgreSQL を選択する場合、インストーラからデータベース インスタンスを直接作成できます。Oracle を選択する場合、接続可能な Oracle データベース インスタンスがすでに存在している必要があります。また、[APM データベースの所有者 \(P. 69\)](#)である Oracle データベース ユーザ名およびパスワードをすでに持っている必要もあります。

2. 表示されるプロンプト指示に従って、ご使用の環境に適切なデータベース インスタンスをインストールするか、指定します。

PostgreSQL を選択した場合、以下のオプションがあります。

- [データベースのインストール] - 新しい PostgreSQL データベース インスタンスおよび APM データベース スキーマをインストールできます - 手順 4 に進みます。
- [データベース スキーマのアップグレードまたは新規データベース スキーマの作成] - PostgreSQL および APM データベース スキーマのバージョンをアップグレードできます - 手順 5 に進みます。

注: CA APM バージョン 9.0.6 以降からアップグレードする場合、Enterprise Manager インストーラを使用してデータベースをアップグレードするオプションが適用されます。

- [既存のデータベースの選択] - 既存の APM データベースに接続できます - 手順 3 に進みます。
- [データベースをデフォルトの設定でインストール] - デフォルトアカウント情報 (場所やユーザ名など) および[デフォルトパスワード \(P. 370\)](#)を使用して、データベースをインストールできます。このオプションは、評価またはテスト用に環境をインストールする場合にのみ選択します。実運用環境用にこのオプションを使用しないでください。

Oracle を選択した場合、以下のオプションがあります。

- [新規データベース スキーマの作成] - Oracle データベースに接続し、APM データベース スキーマを更新するかそのデータベースに追加できます - 手順 8 に進みます。
 - [既存のスキーマの使用] - APM データベース スキーマがすでにインストールされている Oracle データベースに接続できます - 手順 8 に進みます。
3. [既存のデータベースの選択] を選択した場合は、既存の APM データベースの接続情報を指定します。 [次へ] をクリックします。

データベース ホスト

APM データベースをホストするコンピュータの名前またはアドレスです。

注: IPv6 アドレスを指定するには、角かっこでアドレスを囲みます。たとえば、[0:0:0:0:FFFF:192.168.00.00] などです。

データベース ポート

APM データベースと通信するために Enterprise Manager によって使用されるポートです。デフォルトは 5432 です。

データベース名

データベース インスタンスの名前。デフォルトは *cemdb* です。

データベース ユーザ名

データベース ユーザ名には特殊文字と大文字は使用できません。デフォルトは *admin* です。

データベース パスワード

データベース ユーザ名 (P. 71) のパスワードです。英数字のみが許可されています。

注: APM データベースがファイアウォールの内側にある場合は、必ずデータベース ポートへのアクセスを許可するようファイアウォールを設定してください。

インストーラによって、データベースへの接続が試行されます。インストーラがデータベースに接続できない場合は、警告メッセージが表示されます。インストーラがデータベースに接続できない状況には、以下のようなものがあります。

- データベースのテーブルスペースやスキーマ、バージョンが正しくない。
- データベースが別のスタンドアロン Enterprise Manager によって使用されている。
- データベースに既存の Wily CEM 4.5 データが含まれている。
- ユーザにスキーマ作成権限がない。

注: インストーラのプロセスは続行できます。必要に応じて、後で *tess-db-cfg.xml* [ファイル内のプロパティを編集](#) (P. 285) して、設定を変更できます。

既存のデータベースへの接続が成功すると、[データベース構成サマリ] ウィンドウが表示されます。手順 10 に進みます。

既存のデータベースへの接続が失敗する場合、[データベース設定の再入力] をクリックするか、続行するには [OK] をクリックします。設定を修正せずに続行する場合は、インストーラが完了した後で、*tess-db-cfg.xml* [ファイル内のプロパティを編集](#) (P. 285) して設定を変更できます。

4. [データベースのインストール] を選択した場合、APM データベースのディレクトリ名を指定し、[次へ] をクリックします。

デフォルトの APM データベース インストール ディレクトリは以下のとおりです。

- Windows : <EM_Home>%database
- UNIX : /opt/database

注: APM データベース データの保存用に別の専用ディスクまたは I/O サブシステムを使用し、[Enterprise Manager のパフォーマンス](#) (P. 57) に影響が及ばないようにしてください。サイジング情報については、「CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド」を参照してください。

警告: Linux でデータベース インストール ディレクトリを変更する場合は、/root ディレクトリ下の場所を指定しないでください。この場所に変更すると、PostgreSQL はインストールされますが、起動はできません。PostgreSQL ではインストール先を /root ディレクトリ以下にすることはできません。

5. PostgreSQL データベース インスタンスのポート番号および管理アカウント情報を指定し、[次へ] をクリックします。

データベース接続ポート

APM データベースと通信するために Enterprise Manager によって使用されるポートです。デフォルトは 5432 です。

PostgreSQL 管理者ユーザ名

PostgreSQL データベースの管理者権限がある PostgreSQL 管理者ユーザアカウントです。デフォルトのアカウント名は `postgres` です。

PostgreSQL 管理者パスワード

[PostgreSQL 管理者ユーザアカウント \(P. 370\)](#) のパスワードです。パスワードは組織のパスワードセキュリティポリシーに準拠している必要があります。

[確認用パスワード] フィールドに、再度パスワードを入力します。

- インストーラによって [PostgreSQL 管理者ユーザ名] と同じ名前でユーザアカウントが作成されます。この名前はユーザアカウントでもあるため、パスワードは組織のパスワードセキュリティポリシーに準拠している必要があります。
- この名前のユーザアカウントがすでに存在している場合、指定されたパスワードが既存のユーザアカウントのパスワードと一致すれば、インストールは続行されます。パスワードが一致しない場合、インストールは失敗します。
- インストーラでは、PostgreSQL 管理者ユーザを使用して、オペレーティングシステムユーザアカウント、`postgres` サービスユーザアカウント、および PostgreSQL スーパーユーザアカウントを作成します。
- インストーラが完了した後で、オペレーティングシステムの `postgres` アカウントパスワードおよび PostgreSQL スーパーユーザパスワードを変更できます。

注: インストールプロセスの最後にインストーラによって接続情報が検証されます。インストーラでは事前にパスワードを確認することができません。たとえば、入力した PostgreSQL 管理者パスワードが組織のパスワードセキュリティポリシーに準拠していない場合、インストーラはインストールの最後に失敗します。詳細については、インストールログファイルを確認してください。

6. [PostgreSQL サービス ユーザ] ダイアログ ボックスで、[OK] をクリックすると、パスワードが受け入れられます。パスワードが組織のセキュリティ ポリシーに準拠していない場合は、[データベース管理者設定の再入力] をクリックして、パスワードを変更します。
7. APM データベース スキーマの以下の情報を指定し、[次へ] をクリックし、手順 10 に進みます。

データベース名

APM データベース スキーマの名前を入力します。デフォルトスキーマ名は *cemdb* です。

データベース スキーマをアップグレードする場合は、アップグレードするデータベース スキーマの名前を使用します。

データベース ユーザ

APM データベース スキーマに関連付けるデータベース ユーザ名を入力します。データベース ユーザ名に大文字と特殊文字は使用できません。

パスワード

APM データベース スキーマと関連付けられたデータベース ユーザのパスワードを入力します。[確認用パスワード] フィールドに、再度パスワードを入力します。

注: 既存のデータベース スキーマのバージョンがアップグレードに対して無効である場合は、スキーマを作成するかそのまま続行するかを選択できます。

8. データベース タイプとして **Oracle** を選択した場合は、スキーマを更新するか、作成するか、または既存のスキーマを使用するかを選択します。

ほとんどの場合、以前に [データベースのみ] オプションを使用してインストーラを実行していない限り、[スキーマのアップグレード] または [新規スキーマを作成] オプションを選択してください。デフォルトでは、スキーマを更新または作成します。

[既存のスキーマの使用] を選択する場合、有効な APM データベースがインストールされているかどうか、またはデータベース管理者によってインストールされる予定であるかどうかを確認してください。

9. インストーラが、APM データベース スキーマのインストール先である Oracle データベースへの接続に使用する接続情報を指定します。

データベース ホスト

Oracle データベース インスタンスがインストールされているコンピュータのホスト名または IP アドレスを指定します。

注: IPv6 アドレスを指定するには、角かっこでアドレスを囲みます。たとえば、[0:0:0:0:FFFF:192.168.00.00] などです。

データベース ポート

Enterprise Manager が APM データベースとの通信に使用するポート番号を指定します。デフォルトポートは 1521 です。これは Oracle データベースの LISTENER サービスのデフォルトポートでもあります。

データベース SID 名

データベース インスタンスの一意の名前である Oracle のシステム識別子 (SID) を指定します。正常に接続するためには、データベース インスタンスが存在する必要があります。

データベース ユーザ名

[APM データベース スキーマを所有する \(P. 69\)](#) データベース ユーザ名を指定します。このユーザは、指定するデータベース インスタンスで有効な、既存のデータベース ユーザである必要があります。

データベース パスワード

APM データベース スキーマを所有するデータベース ユーザのパスワードを入力します。

インストーラは、指定するデータベース ユーザ名の下に APM データベース スキーマを作成します。

注: スキーマを作成する場合、指定するユーザ ネームスペースは空である必要があります。インストーラでいずれかのテーブル、ビュー、またはその他のデータベース オブジェクトが検出されると、エラーメッセージが表示され、別のユーザ名を入力するように求められます。

10. データベース構成サマリの設定を確認し、[インストール] をクリックして、続行します。

インストールの完了

以下の手順に従います。

- [インストール] をクリックします。

Introscope のインストールが完了すると、その旨が通知されます。

インストール中にエラーが発生した場合は、適切なコンポーネントログファイルを確認するように指示されます。サポートが必要な場合は、CA サポートにお問い合わせください。

Enterprise Manager のインストール

Enterprise Manager のインストーラを使用して、Enterprise Manager、WebView、APM データベース、および ProbeBuilder をインストールします。

以下の手順に従います。

1. [ご使用の環境に合ったインストーラを選択します](#) (P. 106)。
2. [インストーラを起動します](#) (P. 122)。
3. インストーラを起動すると、[開始画面] ウィンドウが表示されます。
[次へ] をクリックしてインストールを開始します。

インストーラにより、インストールの手順が順を追って示されます。ナビゲーション手順のリストには、現在どの手順を実行しているのかが表示されます。インストール手順を移動するには、[次へ] および [前へ] ボタンを使用します。

4. CA エンドユーザご使用条件 (EULA) の条項に同意するかどうかを尋ねられます。この EULA は CA Technologies 製品用です。ご使用条件を読み、条項に同意する場合は、[ご使用条件の条項に同意する] をクリックします。ご使用条件の条項に同意しないと、インストールは続行されません。

Linux または Solaris 上で、コンソールモードを使用してインストーラを実行する場合は、ca-eula.txt ファイルを編集して使用条件に同意し、ファイルを保存します。インストーラによって場所を入力するように求められたら、相対的な場所または絶対的な場所のいずれかとファイル名を指定します。

インストールの開始

以下の手順に従います。

1. [インストールセットの選択] ウィンドウで、[完全]、[最小]、[データベースのみ]、または[カスタム]のいずれかの種類のインストールを選択して、[次へ]をクリックします。

完全インストール

Enterprise Manager、WebView、APM データベース、および ProbeBuilder をインストールまたはアップグレードします。

最小

Enterprise Manager と APM データベースのみをインストールまたはアップグレードします。

データベースのみ

APM データベースのみをインストールまたはアップグレードします。

既存の Oracle データベース インスタンスの場合、このオプションは、指定されたクレデンシャルを使用して、データベースへの Enterprise Manager の接続を検証します。必要に応じて、インストーラは Oracle 上の APM データベース スキーマをアップグレードします。

PostgreSQL の場合、このオプションは APM データベースのみをインストールまたはアップグレードします。

カスタム

インストールまたはアップグレードするコンポーネントを個別に選択します。

2. [カスタム] を選択した場合、[製品コンポーネントの選択] 画面が表示されます。インストールする製品コンポーネントを選択し、[次へ] をクリックして続行します。

注: APM データベースを選択しない場合、Enterprise Manager のインストール時に接続情報を指定するように求められます。[接続情報を指定 \(P. 132\)](#)することにより、Enterprise Manager から既存の APM にデータベースに接続できるようになります。

3. [インストールフォルダの選択] ウィンドウの中で、[次へ]をクリックして、デフォルトのインストールディレクトリをそのまま使用します。または、[参照] をクリックして、別の場所を指定します。

Enterprise Manager インストールのデフォルトディレクトリ :

- Windows : `C:\Program Files\CA APM\Introscope<バージョン>`
- UNIX: `/root/Introscope<バージョン>/`
- SAP の場合 :
 - Windows : `C:\usr\sap\ccms\apmintroscope`
 - UNIX : `/usr/sap/ccms/apmintroscope/`

警告 : Linux にインストールする際にパスを貼り付ける場合は、パスの先頭にスペースが含まれていないことを確認してください。パスに先頭のスペースが含まれていると、インストーラでは絶対パスでなく、相対パスとして解釈されます。

JVM が付属するインストーラを使用している場合は、JVM 設定構成のウィンドウが表示されます。

注: Enterprise Manager と APM データベースを別々にインストールする場合は、両方のコンポーネントに対して同じインストールディレクトリを使用しないでください。たとえば、デフォルトディレクトリに Enterprise Manager をインストールし、APM データベースには別のディレクトリを指定します。両方のコンポーネントに対して同じディレクトリを使用すると、Enterprise Manager をアンインストールする際に必要なアンインストールデータがインストーラによって上書きされる場合があります。

4. インストール中に JVM 設定を構成する必要がある場合は、[はい] を選択します。デフォルトの設定をそのまま使用する場合、またはインストールが完了してから手動で JVM の設定を行う場合は、[いいえ] を選択します。

[はい] を選択すると、インストール中に Introscope の各コンポーネントについて [JVM 設定] ウィンドウが開きます。

5. [次へ]をクリックし、[外部コンポーネントの指定]ダイアログボックスを開きます。
6. [外部コンポーネントパッケージ](#) (P. 114)の場所を入力するよう求められます。外部コンポーネントパッケージファイルがインストーラと同じディレクトリ内にある場合、それは自動的にインストーラによって検出されます。

[参照] ボタンを使用して、ファイルを選択します。ファイルエクスプローラでは、ファイルのディレクトリでなく、必ずファイル自体を選択してください。正しい外部コンポーネントパッケージを指定すると、インストーラが続行します。

続行するには、[次へ] をクリックします。

7. エンドユーザライセンス契約書 (EULA) の条項に同意するかどうか尋ねられます。この EULA は、Introscope と CA CEM で使用するサードパーティ製品用です。ご使用条件を読み、条項に同意する場合は、[ご使用条件の条項に同意する] をクリックします。使用許諾契約の条項に同意すると、インストールが続行されます。

コンソールモードでは、場所およびファイル名を指定するよう求められます。明示的なパスまたはインストーラを起動したディレクトリからの相対パスのいずれかを指定します。

続行するには、[次へ] をクリックします。

8. [ライセンスの指定] ウィンドウで、[参照] をクリックして CA APM ライセンス ファイルの場所を指定し、[次へ] をクリックします。

このライセンス ファイルは、インストール中に `<EM_Home>/license` フォルダにコピーされます。

注: SAP インストールを実行している場合、このウィンドウは表示されません。

ライセンスがない場合は、後からライセンスをインストールできます。後からライセンスをインストールするには、[次へ] をクリックして開いたダイアログボックスで [ライセンスをスキップ] をクリックします。後でライセンスのインストール準備ができたなら、[ライセンス ファイルをインストールにコピー](#) (P. 372) します。

Enterprise Manager ポート情報の指定

以下の手順に従います。

1. [Enterprise Manager ポート設定] ウィンドウで、[次へ] をクリックしてデフォルトのポート値をそのまま使用するか、値を変更して [次へ] をクリックします。

注: Enterprise Manager がファイアウォールの内側にある場合は、必ず Enterprise Manager 接続および Web サーバポートへのアクセスを許可するようファイアウォールを設定してください。

APM ロール パスワードの指定

[Enterprise Manager パスワード] インストーラ画面で、インストール処理中に APM 管理者ロールと APM ゲスト ロールに対してユーザ ID とパスワードを指定するかどうかを選択します。

- [はい] を選択すると、users.xml ファイルに管理者ユーザとゲストユーザの新しいパスワードが設定されます。これらのパスワードはインストール処理中に暗号化されます。
- [いいえ] を選択すると、管理者ユーザとゲストユーザのデフォルトパスワードが選択されます。[いいえ] を選択すると、users.xml ファイルは管理者ユーザとゲストユーザに対してデフォルトパスワードを設定します。また、plainTextPasswords は False に設定されます。

APM 管理設定

[Enterprise Manager パスワード] 画面で [はい] を選択すると、[APM 管理設定] というタイトルの付いた 2 つの画面が追加で表示されます。これらの画面で、APM 管理者ロールと APM ゲスト ロールに対するユーザ ID とパスワードを設定します。ここでこれらの認証ペアを入力すると、users.xml に記録されます。

これらのロールの詳細については、「[Enterprise Manager 管理者およびゲストユーザ ID およびパスワード \(P. 97\)](#)」を参照してください。CA APM のセキュリティ保護の詳細については、「[CA APM セキュリティガイド](#)」を参照してください。

クラスタ化情報の指定

インストールのこの部分で、クラスタ化情報を指定します。

1. この Enterprise Manager がクラスタに参加している場合は、
[Enterprise Manager クラスタ] ウィンドウで [はい] を選択し、そうでない場合は [いいえ] を選択します。

クラスタを使用すると、Enterprise Manager が「Manager の Manager」として、ほかの Enterprise Manager を管理できるようになります。管理される Enterprise Manager は、「コレクタ」と呼ばれます。

特化型の Enterprise Manager にはクロス クラスタ データ ビューアがあり、特化型 Workstation もこれに含まれます。クラスタにまたがってコレクタを監視するには、クロス クラスタ データ ビューアを使用します。

[Enterprise Manager クラスタ] ウィンドウで [はい] を選択すると、この Enterprise Manager をマネージャ、コレクタ、またはクロス クラスタ データ ビューアのいずれかに指定するよう求められます。マネージャまたはクロス クラスタ データ ビューアに指定する場合は、手順 3 に進みます。

注: クロス クラスタ データ ビューアを選択する場合、APM データベースをインストールするオプションまたは APM データベースに接続するオプションは提供されません。クロス クラスタ データの表示にデータベースは必要ありません。マネージャまたはコレクタのいずれかを選択する場合は、APM データベースをインストールするオプションまたは APM データベースに接続するオプションが提供されます。

[Enterprise Manager クラスタ] ウィンドウで [いいえ] を選択するか、この Enterprise Manager をコレクタに指定する場合は、[データを保存 \(P. 144\)](#)する時間を指定するよう求められます。

2. マネージャまたはクロス クラスタ データ ビューアを選択した場合は、コレクタ向けの接続プロパティを指定し、[次へ] をクリックします。

ほかにコレクタを追加するかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。コレクタを追加すると、そのコレクタ向けの接続プロパティを指定するよう求められます。1 つの Enterprise Manager にコレクタを最大 10 個追加できます。

コレクタの追加が完了したら、[次へ] をクリックして続行します。

Enterprise Manager ストレージおよび JVM 情報の指定

以下の手順に従います。

1. [Enterprise Manager トランザクション ストレージ] ウィンドウで、トランザクション イベント データを保存する日数を指定し、[次へ] をクリックします。

トランザクション トレース ストレージ期間の割り当てに関しては、データの保存時間を長くすると、システム オーバヘッドおよび必要なディスク容量が増加してしまうことを念頭に置いてください。

2. トレース データ ストレージ用のディレクトリを指定し、[次へ] をクリックします。

使用可能なディスク領域の最大値を設定できます。Introscope で保存されるトランザクションの数および Introscope によるデータの保存期間上の理由からディスク領域が問題となる場合に、このオプションが役に立ちます。

デフォルトでは、トランザクション イベント データベースは `<EM_Home>/traces` ディレクトリに作成されます。必要な保存容量に応じて、ディスク空き容量の最大値を指定することもできます。

注: ディスク空き容量の最大値によって、Introscope がどの時点で履歴データの削除を開始するかが決定されます。当日のデータ (ライブ データ) は最大値の計算に含まれます。データの上限に到達すると、Introscope は履歴データの削除を開始します。ライブ データは削除されません。

3. SmartStor およびスレッド ダンプ データ用のディレクトリを指定し、
[次へ]をクリックします。デフォルトのディレクトリ名は *data* です。

SmartStor では、データベースを必要とすることなく、このディレクトリにすべての Introscope データが継続的に記録されます。

注: SmartStor データの保存用に別の専用ディスクまたは I/O サブシステムを使用し、[Enterprise Manager のパフォーマンス \(P. 57\)](#)に影響が及ばないようにしてください。SmartStor のサイジング情報については、「CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド」、およびスレッドシート *SmartStorSizing.xls* を参照してください。

注: SmartStor 用とスレッド ダンプ用のディレクトリを別々のドライブにインストールすることをお勧めします。

[JVM 設定の構成] ウィンドウで [はい] を選択すると (手順 4)、
[Enterprise Manager 詳細 JVM 設定] ウィンドウが開きます。それ以外の場合は、[監視オプション \(P. 145\)](#)の指定に進みます。
4. Introscope を実行するために使用する Java 実行ファイルを指定し、JVM の適切なコマンドライン引き数を指定します。

続行するには [次へ] をクリックしてください。

インストール時の監視オプションの指定

以下の手順に従います。

1. [監視オプションの選択] 画面で、有効にするコンポーネントまたは拡張機能を選択します。

この画面で、CA APM Integration Pack for Application Delivery Analysis はデフォルトで有効になっています。

続行するには [次へ] をクリックしてください。
2. [SOA 監視オプションの選択] 画面で、監視する環境を選択します。CA APM for SOA はデフォルトで有効になっています。

続行するには [次へ] をクリックしてください。

サービスとしての Enterprise Manager の指定

以下の手順に従います。

1. Windows マシンでは、Enterprise Manager をサービスとして実行するかどうかを構成します。

Enterprise Manager を Windows サービスとしてインストールすると、コンポーネントを常に利用可能な状態にしておくことができます。

Enterprise Manager を Windows サービスとして構成すると、自動的に、それが動作するマシンと同時に起動します。また、マシンと同時にシャットダウンします。

- Enterprise Manager を Windows のサービスに構成しないで続行する場合は、[いいえ] をクリックします。
 - Enterprise Manager を Windows サービスに設定する場合は、[はい] を選択し、以下を実行します。
 - Enterprise Manager のこのインスタンスに割り当てる、Windows サービスとしての一意的サービス名を入力します。
 - デフォルトの表示名をそのまま使用するか、別の一意的表示名を入力します。
2. [次へ] をクリックして、Enterprise Manager 設定のプリインストールサマリを確認します。[次へ] をクリックしてインストールを続行するか、必要に応じて戻って修正します。

WebView 設定の指定

以下の手順に従います。

1. [WebView 設定] ウィンドウで、デフォルトの HTTP ホストおよび Enterprise Manager のポート値とホスト値をそのまま使用するか、別の値を入力して [次へ] をクリックします。

コンピュータ名、完全修飾名とドメイン、または IP アドレスを使って、ホストを指定します。IPv6 アドレスを指定する場合は、角かっこでアドレスを囲みます。たとえば 2001:0db8:85a3:0042:1000:8a2e:0370:7334 などです。

2. Windows マシンで、WebView をサービスとして実行するかどうかを設定します。
 - WebView を Windows サービスとして設定しないで続行する場合は、[いいえ] をクリックします。
 - WebView を Windows サービスとして設定する場合は、[はい] を選択し、以下を実行します。
 - WebView のこのインスタンスに割り当てる、Windows サービスとして一意のサービス名を入力します。
 - デフォルトの表示名をそのまま使用するか、別の一意の表示名を入力します。

[JVM 設定の構成] ウィンドウで [はい] を選択する (手順 4) と、[WebView の詳細 JVM 設定] ウィンドウが開きます。
3. WebView を実行するために使用する Java 実行ファイルを指定し、JVM の必要なコマンドライン引数を指定します。
4. [次へ] をクリックして、WebView 設定のサマリを確認します。[次へ] をクリックしてインストールを続行するか、必要に応じて戻って修正します。

ProbeBuilder 詳細 JVM 設定の指定

以下の手順に従います。

[JVM 設定の構成] ウィンドウで [はい] を選択する (手順 4) と、[ProbeBuilder の詳細 JVM 設定] ウィンドウが開きます。

1. ProbeBuilder を実行するために使用する Java 実行ファイルを指定し、JVM の必要なコマンドライン引数を指定します。
2. [次へ] をクリックして、ProbeBuilder 設定のサマリを確認します。[次へ] をクリックしてインストールを続行するか、必要に応じて戻って修正します。

インストールの完了

以下の手順に従います。

- [インストール] をクリックします。

Introscope のインストールが完了すると、その旨が通知されます。

インストール中にエラーが発生した場合は、適切なコンポーネントログファイルを確認するように指示されます。サポートが必要な場合は、CA サポート にお問い合わせください。

Enterprise Manager インストールの確認

Enterprise Manager および関連するコンポーネントが正しくインストールされていることを確認するには、Enterprise Manager を起動して、エラーメッセージが表示されないかどうかを確認します。

Enterprise Manager インストールを確認する方法

1. Enterprise Manager を起動します。詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。
2. Enterprise Manager コマンド コンソール ウィンドウで、エラーなく起動していることを確認します。

「Introscope Enterprise Manager started」というメッセージが表示されれば、Enterprise Manager は正常にインストールされています。

サイレントモードでの Introscope のインストール

このセクションでは、Introscope コンポーネントを[サイレントモード](#) (P. 116) でインストールする方法について説明します。

既存の Introscope インストールをアップグレードする場合は、新規インストールを実行する前に必要なファイルをバックアップします。

サイレントモードでのインストールの準備

Introscope をサイレントモードでインストールしたり [アップグレード](#) (P. 263) することができます。サイレントモードを使用する場合、コマンドラインからインストーラを実行します。実行されるインストーラは、応答ファイルから入力値を取得します。サイレントモードでインストールを実行すると、複数の Introscope のインストールやアップグレードを容易に行うことができます。

サイレントモードはすべてのプラットフォームでサポートされています。

サイレントモードインストーラは、バックグラウンドで動作し、フィードバックを返しません。

インストール後に、インストーラログを調べて結果を確認することができます。

サイレントモードでのインストールの概要

サイレントインストールプロセスの概要を以下に示します。

1. [応答ファイルを編集します](#) (P. 149)。
2. `ca-eula.txt` ファイルおよび `eula.txt` [ファイルを編集します](#) (P. 151)。
3. 応答ファイルを指定して、[コマンドラインからインストーラを実行します](#) (P. 193)。

応答ファイルの使用

インストール処理中にユーザに入力に促す代わりに、サイレントモードでのインストールではあらかじめ用意した応答ファイルから入力を取得することができます。

自動生成された応答ファイルをそのまま使用することも、インストールに付属するサンプルの応答ファイルを修正して使用することもできます。

注: Introscope インストーラのいずれかをサイレントモードで実行する場合、指定する応答ファイルは ASCII 形式である必要があります。UTF-8 形式の応答ファイルはサポートされていません。たとえば、UTF-8 形式の応答ファイルを使用し、フォルダ名を日本語で指定した場合、誤りのある判読不明な文字でフォルダが作成されます。

サンプル応答ファイル

この応答ファイルのサンプルは、インストール処理時に使用する設定を使用して編集し、それ以降に実行するサイレントモードで使用することができます。 サンプル応答ファイルは以下の場所にあります。

```
<EM_Home>/examples/installer/SampleResponseFile.txt
```

応答ファイルは、任意の名前を付けることができ、任意のディレクトリに保存することができます。ただし、インストーラをサイレントモードで起動するときに、その名前と場所をコマンドラインで指定する必要があります。

応答ファイルに含まれるプロパティは、通常のプロパティファイルに含まれるプロパティに類似しています。

自動生成された応答ファイル

自動生成された応答ファイルは **Introscope** のインストール時に作成され、インストール処理中に指定された設定が書き込まれます。この応答ファイルは、それ以降に実行するサイレントモードインストールやアップグレードで使用することができます。

<EM_Home>/install/ ディレクトリのファイルは、最後のインストールの日付と時刻情報を用いて名前が付けられます。たとえば、インストールの完了日時が 2010 年 4 月 30 日午前 7 時 10 分 00 秒の場合、応答ファイルの名前は以下のようになります。

```
<EM_Home>/install/autogenerated.responsefile.  
2010.4.30.7.10.00
```

応答ファイルのガイドライン

ディレクトリパスを指定する場合、次のガイドラインにしたがってください。

- Windows の場合は、円記号文字をエスケープします。例：
`C:¥¥Program Files¥¥CA¥¥Introscope9.1.0.0¥¥`
- UNIX の場合は、ディレクトリ名にスラッシュを付加します。例：
`/tmp/APM/Introscopecirectory/`
- JVM 設定を行っているプロパティのコメントをはずします。
- 相対パスを指定する場合は、インストーラ起動ディレクトリを基点とします。

外部ファイルのダウンロードと編集

インストールプロセスを開始する前に、サードパーティの[外部コンポーネントパッケージファイル \(P. 114\)](#)をダウンロードして、2つのエンドユーザご使用条件 (EULA) を編集する必要があります。

重要: この手順に従わないと、インストールを続行できません。

ダウンロードしたファイルのネットワーク上の場所を書き留めておいてください。応答ファイルでこの場所を指定します。

eula.txt ファイルと ca-eula.txt ファイルの編集

重要: 両方のエンドユーザご使用条件 (EULA) の同意を示すには、この手順を必ず実行してください。実行しない場合、インストールが続行されません。

eula.txt ファイルを編集して、EULA に同意する方法

1. *eula.txt* ファイルを開きます。
2. ご使用条件の内容を読みます。
3. ご使用条件の条項に同意する場合は、*LGPL* プロパティ (ファイルの末尾にあります) を以下のとおりに編集します。
LGPL=accept
4. ファイルを保存して閉じます。

ca-eula.txt ファイルを編集して、EULA に同意する方法

1. *ca-eula.txt* ファイルを開きます。
2. ご使用条件の内容を読みます。
3. ご使用条件の条項に同意する場合は、*CA-EULA* プロパティ (ファイルの末尾にあります) を以下のとおりに編集します。
CA-EULA=accept
4. ファイルを保存して閉じます。

サイレントモードのインストール設定

以下のプロパティは、応答ファイルで設定することができます。インストーラはそれぞれ個別の応答ファイルを使用します。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[Enterprise Manager インストーラのサイレントモード設定 \(P. 152\)](#)

[Workstation インストーラのサイレントモード設定 \(P. 184\)](#)

[スタンドアロンエージェントインストーラのサイレントモード設定 \(P. 187\)](#)

[SAP インストーラのサイレントモード設定 \(P. 193\)](#)

Enterprise Manager インストーラのサイレントモード設定

このセクションでは、ユーザの操作なしにサイレントモードで CA APM コンポーネントをインストールするために指定する必要があるプロパティについて説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[一般設定 \(P. 152\)](#)

[アップグレード設定 \(P. 156\)](#)

[Enterprise Manager インストール設定 \(P. 159\)](#)

[Enterprise Manager サイレントモードのクラスタ設定 \(P. 160\)](#)

[Enterprise Manager トランザクションストレージ設定 \(P. 162\)](#)

[Enterprise Manager データストレージ設定 \(P. 163\)](#)

[監視オプションの設定 \(P. 164\)](#)

[Windows サービスとしての Enterprise Manager 設定 \(P. 166\)](#)

[Enterprise Manager 詳細 JVM 設定 \(P. 167\)](#)

[APM データベース設定 \(P. 168\)](#)

[WebView インストール設定 \(P. 180\)](#)

[Windows サービスとしての WebView 設定 \(P. 181\)](#)

[WebView 詳細 JVM 設定 \(P. 182\)](#)

[ProbeBuilder のインストール設定 \(P. 183\)](#)

[ProbeBuilder 詳細 JVM 設定 \(P. 183\)](#)

[Install Anywhere 設定 \(P. 184\)](#)

一般設定

このセクションでは、インストーラ応答ファイルの [一般設定] セクション内のプロパティについて説明します。

USER_INSTALL_DIR

Introscope のインストール先ディレクトリを指定します。

プロパティ設定

絶対パスとディレクトリ名。Windows では、円記号を入力する際、エスケープシーケンスとしてもう 1 つ円記号を入力します。パスは、絶対パスを使用し、最後にディレクトリ区切り記号を付ける必要があります。ディレクトリが指定されない場合は、デフォルトが使用されます。UNIX では、ディレクトリはユーザの *home* ディレクトリ下にあります。Windows では、Program Files ディレクトリの実際のドライブ文字と名前は、Windows の構成によって異なります。

デフォルト

UNIX: `/root/Introscope<バージョン>/`

Windows : `C:\Program Files\CA\Introscope<バージョン>`

例

`USER_INSTALL_DIR=C:\Program Files\CA\IntroscopeSilentInstall`

silentInstallChosenFeatures (Enterprise Manager インストーラ)

Enterprise Manager インストーラを使ってインストールする機能のカンマ区切りリスト

プロパティ設定

Enterprise Manager、WebView、ProbeBuilder、Database

注: 「Database」は APM データベースを指します。このデータベースの詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

デフォルト

`silentInstallChosenFeatures=Enterprise Manager,WebView,ProbeBuilder`

例

`silentInstallChosenFeatures=Enterprise
Manager,WebView,ProbeBuilder,Database`

externalComponentPackage

[外部コンポーネント パッケージ \(P. 114\)](#)の場所を指定します。

Enterprise Manager または WebView をインストールする場合、外部コンポーネント パッケージの場所も指定する必要があります。

プロパティ設定

外部コンポーネント パッケージへの絶対パスまたは相対パス。相対パスは、Introscope によってインストーラ起動ディレクトリを基点に解決されます。Windows では、円記号を入力する際、エスケープシーケンスとしてもう 1 つ円記号を入力します。外部コンポーネント パッケージは、<http://opensrcd.ca.com/ips/osgi> からダウンロードできます。

デフォルト

このプロパティにはデフォルト設定はありません。

例

Windows: `C:¥¥osgiPackages.v<x.y.z>.windows.zip`

UNIX: `/osgiPackages.v<x.y.z>.unix.tar`

<x.y.z> は有効なバージョン文字列です。

eulaFile

`eula.txt` というファイルの外部コンポーネント ライブラリのエンドユーザライセンス契約書 (EULA) の場所。通常このファイルは、externalComponentPackage と同じディレクトリにあります。

Enterprise Manager または WebView をインストールする場合、EULA ファイルの場所も指定します。

注: EULA ファイルの場所を指定するだけでなく、[EULA ファイルを編集 \(P. 151\)](#)してご使用条件に同意してください。

プロパティ設定

外部コンポーネントパッケージのエンドユーザご使用条件（EULA）ファイルへの絶対パスまたは相対パス。相対パスは、Introscope によってインストーラ起動ディレクトリを基点に解決されます。Windows では、円記号を入力する際、エスケープシーケンスとしてもう 1 つ円記号を入力します。

製品をインストールするには、EULA を承認し、同意します。ご使用条件を承認し、同意するには、ファイルをテキストエディタで開き、条項を読みます。ファイルの末尾を編集して、ライセンスへの同意を示し、ファイルを保存します。この eulaFile プロパティを使用して、編集したファイルの場所を指定します。

デフォルト

このプロパティにはデフォルト設定がありません。

例

Windows : `C:\¥¥Documents and Settings¥¥eula.txt`

UNIX : `/home/myuser/eula.txt`

ca-eulaFile

`eula.txt` という名前の CA エンドユーザご使用条件（EULA）ファイルの場所。通常、このファイルは、メインインストーラおよび Workstation インストーラと同じディレクトリにあります。

注: EULA ファイルの場所を指定するだけでなく、[EULA ファイルを編集](#) (P. 151) してご使用条件に同意してください。

プロパティ設定

CA エンドユーザご使用条件 (CA-EULA) ファイルへの絶対パスまたは相対パス。相対パスは、Introscope によってインストーラ起動ディレクトリを基点に解決されます。Windows では、円記号を入力する際、エスケープシーケンスとしてもう 1 つ円記号を入力します。

製品をインストールするには、CA-EULA を承認し、同意します。ご使用条件を承認し、同意するには、ファイルをテキストエディタで開き、条項を読みます。ファイルの末尾を編集して、ライセンスへの同意を示し、ファイルを保存します。この eulaFile プロパティを使用して、編集したファイルの場所を指定します。

デフォルト

このプロパティにはデフォルト設定がありません。

例

Windows : `C:¥¥Documents and Settings¥¥ca-eula.txt`

UNIX : `/home/myuser/ca-eula.txt`

アップグレード設定

このセクションでは、インストーラ応答ファイルの [Upgrade Settings] セクション内の設定について説明します。

shouldUpgrade

[既存の Introscope インストールをアップグレードする \(P. 52\)](#)かどうかを指定します。

アップグレード操作は取り消しできません。アップグレードを開始する前に、Introscope インストールの完全なバックアップを作成しておくことをお勧めします。

サイレントモードでアップグレードを実行するには、以下に挙げる別のプロパティを指定します。

- *USER_INSTALL_DIR*
- *externalComponentPackage*
- *eulaFile*
- *ca-eulaFile*
- (オプション) *upgradedInstallDir*
- (オプション) *shouldConfigEmAsService*、*emAsServiceName*、*emAsServiceDisplayName*

プロパティ設定

true または false

デフォルト

shouldUpgrade=false

例

shouldUpgrade=true

upgradedInstallDir

以下のタイプのインストールについて、新しい Introscope インストールディレクトリを指定します。

- インストールに APM データベースが含まれない
- インストールに APM データベースが含まれる (Enterprise Manager インストールディレクトリとは別の外部ディレクトリにインストール)

既存の Introscope インストールをアップグレードする場合は、前述のタイプのインストールに限り、このプロパティを使ってインストールディレクトリの名前を変更します。既存インストールの Enterprise Manager インストールディレクトリ内に APM データベースがインストールされている場合、インストールディレクトリの名前を変更するオプションは使用できません。upgradedInstallDir の値を指定しても、オプションを使用できない場合、この設定は無視されます。

ディレクトリを指定しても、そのディレクトリに対する書き込み権限がない場合、サイレントモードでのアップグレードは失敗します。

プロパティ設定

絶対パスとディレクトリ名。Windows では、円記号を入力する際、エスケープシーケンスとしてもう 1 つ円記号を入力します。パスは、絶対パスを使用し、最後にディレクトリ区切り記号を付ける必要があります。ディレクトリが指定されない場合は、デフォルトが使用されます。UNIX では、ディレクトリはユーザの *home* ディレクトリ下にあります。Windows では、Program Files ディレクトリの実際のドライブ文字と名前は、Windows の構成によって異なります。

デフォルト

このプロパティにはデフォルト設定はありません。

例

Windows : C:¥¥IntroscopeSilentlyUpgradedInstall¥¥

UNIX : /IntroscopeSilentlyUpgradedInstall/

Enterprise Manager インストール設定

このセクションでは、インストーラ応答ファイルの [Enterprise Manager インストール設定] セクション内の設定について説明します。

wilyLicenseFile

CA APM ライセンス ファイルの場所

プロパティ設定

CA APM ライセンス ファイルの絶対パスおよびファイル名。Windows では、円記号を入力する際、エスケープシーケンスとしてもう 1 つ円記号を入力します。

デフォルト

このプロパティにはデフォルト設定はありません。

例

Windows : *C:¥¥Documents and Settings¥¥CALicense.txt*

UNIX : */home/myuser/CALicense.txt*

emPort

Enterprise Manager が受信接続のリスニングに使用するポート

プロパティ設定

有効かつ利用可能なポート番号

デフォルト

5001

SAP の場合は 6001

例

emPort=5030

emWebPort

emWebPort プロパティは、Web アプリケーションのサーバとして機能する Enterprise Manager が使用するポートを指定します。

注: このポートは [Java Web Start \(P. 198\)](#) も使用します。

プロパティ設定

有効かつ利用可能なポート番号

デフォルト

8081

例

`emWebPort=8050`

Enterprise Manager サイレントモードのクラスタ設定

このセクションでは、インストーラ応答ファイルの [Enterprise Manager クラスタ設定] セクション内のプロパティについて説明します。

shouldClusterEm

Enterprise Manager がクラスタに参加しているかどうかを指定します。

プロパティ設定

true または false true は Enterprise Manager がクラスタに参加していることを示します。

デフォルト

False

例

`shouldClusterEm=true`

emClusterRole

Enterprise Manager がクラスタに参加している場合は、Enterprise Manager が、コレクタ、Manager of Managers (MOM)、またはクロスクラスタ データ ビューア (CDV) のいずれであるかをこのプロパティによって指定します。

プロパティ設定

有効なエントリは、"Collector"、"Manager"、または "CDV" です。値は大文字と小文字が区別されます (引用符不要)。

デフォルト

このプロパティにはデフォルト設定がありません。

例

`emClusterRole=Collector`

emCollectorHost.n と emCollectorPort.n

Enterprise Manager を MOM としてインストールする場合、`emCollectorHost` プロパティおよび `emCollectorPort` プロパティを使用して、MOM によって管理されるコレクタを最大 10 個まで指定します。各コレクタでは、これらのプロパティのペアに一意の数値を指定します。

`emClusterRole` が `Manager` の場合は、最大 10 個までの管理されるコレクタのホストとポートを指定します。ホストとポートの各ペアには、一意の数値を割り当てる必要があります。指定できるペア数は 10 個までです。

プロパティ設定

`emCollectorHost` には完全修飾ホスト名を、`emCollectorPort` には有効かつ利用可能なポート番号を指定します。`emCollectorHost` と `emCollectorPort` の各ペアには、一意の数値を割り当てる必要があります。

デフォルト

これらのプロパティにはデフォルト設定はありません。

例

```
emCollectorHost.1=myManagedEm.mydomain.com
emCollectorPort.1=5005
emCollectorHost.2=computerName.domain.com
emCollectorPort.2=5006
```

Enterprise Manager トランザクション ストレージ設定

このセクションでは、インストーラ応答ファイルの [Enterprise Manager トランザクション ストレージ設定] セクション内のプロパティについて説明します。

emTxTraceDataShelfLife

追跡データをディスクに保存する固定期間（日数）を指定します。

デフォルト

14（日）

例

```
emTxTraceDataShelfLife=30
```

emTxTraceDir

トランザクショントレースデータの格納先となるディレクトリのカスタマイズされた名前を指定します。Windows では、円記号を入力する際、エスケープシーケンスとしてもう 1 つ円記号を入力します。ディレクトリパスは、絶対パス、または <EM_Home> への相対パスで指定します。

デフォルト

```
emTxTraceDir=traces
```

例 - Windows

```
emTxTraceDir=traces¥¥myTsxTraces
```

例 - UNIX

```
emTxTraceDir=traces/myTsxTraces
```

emTxTraceDiskSpaceCap

トランザクショントレースデータを格納するために予約されるディスク空き容量の最大値。この設定はオプションですが、ディスク空き容量が懸念される場合に有用です。

デフォルト

このプロパティにはデフォルト設定はありません。

Enterprise Manager データストレージ設定

SmartStor データの保存用に別の専用ディスクまたは I/O サブシステムを使用し、[Enterprise Manager のパフォーマンス \(P. 57\)](#)に影響が及ばないようにします。SmartStor のサイジング情報については、「CA APM サイジングおよびパフォーマンスガイド」、およびスプレッドシート *SmartStorSizing.xls* を参照してください。

SmartStor 用とスレッドダンプ用のディレクトリを別々のドライブにインストールすることをお勧めします。

emDataStoreDir

SmartStor のディレクトリ名。Windows では、円記号を入力する際、エスケープシーケンスとしてもう 1 つ円記号を入力します。

デフォルト

```
emDataStoreDir=data
```

例

```
emDataStoreDir=SmartStor
```

emThreadDumpDir

スレッドダンプディレクトリの名前。Windows では、円記号を入力する際、エスケープシーケンスとしてもう 1 つ円記号を入力します。

デフォルト

```
emThreadDumpDir=threaddumps
```

例

```
(Windows) emThreadDumpDir=threaddumps¥¥storage
```

```
(UNIX) emThreadDumpDir=threaddumps/storage
```

監視オプションの設定

Enterprise Manager インストーラは、特定の環境を監視するのに使用するファイルを、<EM_Home>%examples ディレクトリに配置します。指定した環境用のファイルを有効にするには、このプロパティを true に設定します。

Enterprise Manager インストーラでは、<EM_Home>%examples ディレクトリ内に各拡張機能の個別のディレクトリが作成されます。各拡張機能のディレクトリには、拡張機能のインストールおよび設定に必要なファイルが含まれています。<EM_Home>%examples ディレクトリの拡張機能ファイルは、拡張機能が有効になった場合にファイルが定義される場所に基づいて、サブディレクトリに分類されます。

拡張機能を有効化して使用するには、追加の構成作業と、場合によっては追加のインストールを実行する必要があります。ユーザが拡張機能を有効にすると、インストーラは <EM_Home>%examples ディレクトリ内のサブディレクトリから、<EM_Home> の一致するディレクトリへファイルをコピーします。たとえば、<EM_Home>%examples%PowerPackForSiteMinder ディレクトリには、

<EM_Home>%examples%PowerPackForSiteMinder%config\modules ディレクトリおよび <EM_Home>%examples%PowerPackForSiteMinder%ext%ddtv ディレクトリにファイルが含まれています。

APM Integration Pack for Application Delivery Analysis および CA APM for SOA はデフォルトで有効になっています。

shouldEnableAPMIntegrationPackForADA

APM Integration Pack for Application Delivery Analysis を有効にします。

shouldEnableCAAPMForOracleDB

Oracle データベース用 CA APM を有効にします。

shouldEnableCAAPMForSharePointPortal

CA APM for Microsoft SharePoint Portal を有効にします。

shouldEnableCAAPMForWebServers

Web サーバ用 CA APM を有効にします。

shouldEnableCAAPMForWebLogic

CA APM for Oracle WebLogic Server を有効にします。

shouldEnableCAAPMForWebLogicPortal

CA APM for Oracle WebLogic Portal を有効にします。

shouldEnableCAAPMForWebSphere

CA APM for IBM WebSphere Application Server for Distributed Environments を有効にします。

shouldEnableCAAPMForWebSpherePortal

CA APM for IBM WebSphere Portal を有効にします。

shouldEnableCAAPMForWebSphereMQ

CA APM for IBM WebSphere MQ を有効にします。

shouldEnableCAAPMForWebSphereZOS

CA APM for IBM WebSphere Application Server for z/OS を有効にします。

shouldEnableCAAPMForIBMCTG

CA APM for IBM CICS Transaction Gateway を有効にします。

shouldEnableCAAPMForIBMzOSExtension

CA APM for IBM z/OS を有効にします。

shouldEnableSysview

CA Cross-Enterprise Application Performance Management を有効にします。

shouldEnableCAAPMForSiteMinder

CA APM for CA SiteMinder Application Server Agents を有効にします。

shouldEnableCAAPMForSiteMinderSNMP

CA APM for CA SiteMinder SNMP を有効にします。

shouldEnableCAAPMForSOA

CA APM for SOA を有効にします。

shouldEnableCAAPMForOSB

CA APM for Oracle Service Bus を有効にします。

shouldEnableCAAPMForTibcoBW

CA APM for TIBCO BusinessWorks を有効にします。

shouldEnableCAAPMForTibcoEMS

CA APM for TIBCO Enterprise Message Service を有効にします。

shouldEnableCAAPMForWPSandWESB

CA APM for IBM WebSphere Process Server および CA APM for WESB を有効にします。

shouldEnableCAAPMForWMBroker

CA APM for webMethods Broker を有効にします。

shouldEnableCAAPMForWebMethodsIS

CA APM for webMethods Integration Server を有効にします。

詳細:

[拡張機能について](#) (P. 203)

Windows サービスとしての Enterprise Manager 設定

このセクションでは、インストーラ応答ファイルの [Windows サービスとしての Enterprise Manager 設定] セクション内のプロパティについて説明します。

shouldConfigEmAsService

Enterprise Manager を Windows のサービスとして設定するかどうかを指定します。

プロパティ設定

true または false

デフォルト

`shouldConfigEmAsService=false`

例

`shouldConfigEmAsService=true`

emAsServiceName

Enterprise Manager をサービスとして設定すると、サービスに一意の名前を付ける必要があります。

プロパティ設定

スペースを含まない 8 文字以下のテキスト文字列

デフォルト

`emAsServiceName=IScopeEM`

例

`emAsServiceName=EM7`

emAsServiceDisplayName

Enterprise Manager をサービスとして設定すると、サービスに表示名を付ける必要があります。表示名にはスペースを含めることもできます。

プロパティ設定

英数文字列。大文字と小文字は区別されます。

デフォルト

`emAsServiceDisplayName=Introscope Enterprise Manager`

例

`emAsServiceDisplayName=Introscope EMI`

Enterprise Manager 詳細 JVM 設定

このセクションでは、インストーラ応答ファイルの [Enterprise Manager 詳細 JVM 設定] セクション内のプロパティについて説明します。

これらのオプションは、高度なユーザだけが設定できます。入力する値がわからない場合は、これらのプロパティをコメント化して、デフォルト値のまま残してください。

emLaxNlCurrentVm

Enterprise Manager の実行に必要な JVM へのパス。

プロパティ設定

パスは、絶対パス、または `<EM_Home>` への相対パスで指定します。
Windows では、円記号を入力する際、エスケープシーケンスとしてもう 1 つ円記号を入力します。

デフォルト

デフォルトでは、インストール中に作成される JRE フォルダが指定されています。別の JVM を指定する場合は、このプロパティを編集します。

例

Windows : `emLaxNLCurrentVM=jre¥¥bin¥¥java.exe`

UNIX : `emLaxNLCurrentVM=jre/bin/java`

emLaxNLJavaOptionAdditional

Enterprise Manager JVM で使用するコマンドライン引数。

プロパティ設定

32 ビット Sun JVM の場合は、以下の設定をお勧めします。

```
-showversion -XX:+UseConcMarkSweepGC -XX:+UseParNewGC  
-XX:CMSInitiatingOccupancyFraction=50
```

フェールオーバーと CEM コンソールの両方を使用している場合は、以下の設定を追加してください。

```
-Dosgi.clean=false
```

デフォルト

このプロパティには、コメント化されているデフォルト設定があります。

```
#emLaxNLJavaOptionAdditional=-Xms512m -Xmx1024m -XX:MaxPermSize=256m
```

APM データベース設定

このセクションでは、Enterprise Manager から APM データベースへの接続の構成に使用する設定について説明します。どのデータベースタイプを使用するか、PostgreSQL データベース インスタンスを新規にインストールするか、データベース スキーマをアップグレードするか、または既存のデータベースに接続するかによって、設定が必要なプロパティが異なります。また、クロスクラスタデータビューア (CDV) をインストールする場合、APM データベースをインストールする必要はありません。

chosenDatabaseIsPostgres

APM データベースを PostgreSQL データベースにするかどうかを指定します。サイレントインストールを実行するコンピュータで PostgreSQL データベース インスタンスをインストールするかアップグレードする場合は、このプロパティを **true** に設定する必要があります。Oracle データベースを使用する場合は、このプロパティを **false** に設定します。

プロパティ設定

true または false

デフォルト

true

例

```
chosenDatabaseIsPostgres=true
```

chosenDatabaseIsOracle

[APM データベースを Oracle データベースにする \(P. 66\)](#)かどうかを指定します。Oracle データベース インスタンスを使用して、APM データベーススキーマを作成するかアップグレードする場合、このプロパティを **true** に設定します。Enterprise Manager インストーラを実行する前に、Oracle データベース インスタンスをインストールして実行し、APM データベーススキーマを作成するための適切な権限を持ったデータベース ユーザを作成します。

プロパティ設定

true または false

デフォルト

False

例

```
chosenDatabaseIsOracle=false
```

dbHost

データベースとして PostgreSQL を使用する場合、APM データベースがインストールされている、または APM データベースがインストールされる予定であるマシンのホスト名を指定します。APM データベーススキーマとして Oracle データベースを使用する場合、このプロパティは適用されません。

プロパティ設定

有効な IP アドレス

デフォルト

デフォルト値は localhost の IP アドレス、127.0.0.1 です。

例

dbHost=192.168.17.201

dbPort

データベースとして PostgreSQL を使用する場合に、APM データベースに接続するために、Enterprise Manager が使用するポート番号を指定します。APM データベーススキーマとして Oracle データベースを使用する場合、このプロパティは適用されません。

プロパティ設定

有効かつ利用可能なポート番号

デフォルト

5432

例

dbPort=5432

dbName

データベースとして PostgreSQL を使用する場合、APM データベーススキーマの名前を指定します。APM データベーススキーマとして Oracle データベースを使用する場合、このプロパティは適用されません。

プロパティ設定

特殊文字や大文字を含まないテキスト文字列

デフォルト

cemdb

例

dbName=cemdb

dbUser

データベースとして PostgreSQL を使用する場合、データベースユーザアカウント名を指定します。APM データベーススキーマとして Oracle データベースを使用する場合、このプロパティは適用されません。

プロパティ設定

特殊文字や大文字を含まないテキスト文字列

デフォルト

admin

例

dbUser=admin

dbPassword

データベースとして PostgreSQL を使用する場合、データベース ユーザアカウントのパスワードを指定します。APM データベーススキーマとして Oracle データベースを使用する場合、このプロパティは適用されません。

プロパティ設定

特殊文字や大文字を含まないテキスト文字列

デフォルト

wily

例

dbPassword=qtest

validateDatabase

データベース情報を検証するためのオプション。有効にすると、以下の状況のいずれかが発生した場合に、インストーラによってエラーメッセージが表示されます。

- インストーラが接続できない。
- データベースのテーブルスペースやスキーマ、バージョンが正しくない。
- データベースが、別の、スタンドアロン Enterprise Manager によって使用されている。
- データベース内に既存の 4.5 TESS データがある。
- ユーザにスキーマ作成権限がない。

注: インストーラによって警告メッセージが作成され、*silent.install.failed.txt* に書き込まれますが、プロセスは続行できます。

プロパティ設定

true または false

デフォルト

validateDatabase=true (コメント化されています)

upgradeSchema

データベースとして PostgreSQL 8.4 を使用する場合、既存の APM データベーススキーマを現在のバージョンにアップグレードするかどうかを指定します。APM データベーススキーマとして Oracle データベースを使用する場合、このプロパティは適用されません。

プロパティ設定

true または false

デフォルト

デフォルトでは、このプロパティは *true* に設定されていますが、コメントアウトされています。

例

```
upgradeSchema=true
```

databaseDir

データベースとして PostgreSQL を使用する場合、このプロパティは APM データベースのディレクトリ名を指定します。新規 PostgreSQL データベースインスタンスをインストールするとき、このプロパティは必須です。APM データベーススキーマとして Oracle データベースを使用する場合、このプロパティは適用されません。

新しい PostgreSQL データベース インスタンスをインストールする場合は、個別の専用ディスクまたは I/O サブシステムを使用して、[Enterprise Manager のパフォーマンス \(P. 57\)](#)に影響が及ばないようにしてください。サイジング情報については、「CA APM サイジングおよびパフォーマンスガイド」を参照してください。

プロパティ設定

ディレクトリ名またはパスにスペースが含まれる場合、円記号を使用してスペースをエスケープするか、またはパスの両側を引用符で囲む必要があります。

デフォルト

Linux と Solaris の場合、デフォルトパスは `/opt/database` です。Windows の場合、デフォルトパスはインストールディレクトリ内のデータベースフォルダです。例：

```
C:¥Program Files¥CA APM¥Introscope<バージョン>¥database
```

例

```
databaseDir=database
```

dbAdminUser

データベースとして PostgreSQL を使用する場合、PostgreSQL 管理者ユーザ名を指定します。PostgreSQL データベース インスタンスをインストールまたはアップグレードするとき、このプロパティは必須です。

新しい PostgreSQL データベース インスタンスをインストールする場合は、個別の専用ディスクまたは I/O サブシステムを使用して、[Enterprise Manager のパフォーマンス \(P. 57\)](#)に影響が及ばないようにしてください。サイジング情報については、「CA APM サイジングおよびパフォーマンスガイド」を参照してください。

デフォルト

postgres

例

dbAdminUser=postgres

dbAdminPassword

データベースとして PostgreSQL を使用する場合、PostgreSQL 管理者アカウントのパスワードを指定します。PostgreSQL データベース インスタンスをインストールまたはアップグレードするとき、このプロパティは必須です。

新しい PostgreSQL データベース インスタンスをインストールする場合は、個別の専用ディスクまたは I/O サブシステムを使用して、[Enterprise Manager のパフォーマンス \(P. 57\)](#)に影響が及ばないようにしてください。サイジング情報については、「CA APM サイジングおよびパフォーマンスガイド」を参照してください。

プロパティ設定

組織のパスワードセキュリティ ポリシーに準拠するテキスト文字列

注: デフォルトの PostgreSQL 管理者パスワードが組織のパスワードセキュリティ ポリシーに準拠していない場合、データベース インストールは失敗します。詳細については、インストール ログ ファイルを確認してください。インストーラでは事前にパスワードを確認することができません。

デフォルト

C@wilyapm90

注: デフォルトパスワードが適用されるのは、デフォルト設定を使用して APM データベースを PostgreSQL にインストールする場合のみです。

例

dbAdminPassword=C@wilyapm90

詳細:

[インストール後のパスワードセキュリティ \(P. 370\)](#)

dbInstallScriptTimeoutInMillis

インストーラがデータベース インストール スクリプトを実行してからタイムアウトするまでの待機時間をミリ秒単位で指定します。デフォルトは 240,000 ミリ秒 (4 分) です。たとえば、コンピュータが旧型であるか低速の VM である場合は、タイムアウトまでの待機時間を増やすことができます。

デフォルト

240000

例

```
dbInstallScriptTimeoutInMillis=240000
```

詳細:

[インストール後のパスワードセキュリティ \(P. 370\)](#)

useExistingSchemaForOracle

Oracle のデータベースで既存の APM データベース スキーマを使用するかどうかを指定します。Enterprise Manager で既存の APM にデータベースを接続する場合は、このプロパティを true に設定します。Oracle データベース上で新規スキーマを作成する場合は、このプロパティを false に設定します。APM データベース スキーマとして PostgreSQL データベースを使用する場合、このプロパティは適用されません。

プロパティ設定

true または false

デフォルト

デフォルトでは、このプロパティは false に設定されています。

例

```
useExistingSchemaForOracle=false
```

oracleDbHost

Oracle データベース インスタンスがインストールされているマシンのホスト名または IP アドレスを指定します。

プロパティ設定

有効なホスト名または IP アドレス。

デフォルト

このプロパティにはデフォルト値はありません。

例

```
oracleDbHost=sfcedar05
```

oracleDbPort

データベースとして Oracle を使用する場合に、APM データベースに接続するために、Enterprise Manager が使用するポート番号を指定します。APM データベース スキーマとして PostgreSQL データベースを使用する場合、このプロパティは適用されません。

プロパティ設定

有効かつ利用可能なポート番号

デフォルト

このプロパティにはデフォルト値はありません。ただし、LISTENER プロセスのデフォルトポートは 1521 です。

例

```
oracleDbPort=1521
```

oracleDbSidName

Oracle データベース インスタンスのシステム識別子 (SID) 名を指定します。APM データベース スキーマとして PostgreSQL データベースを使用する場合、このプロパティは適用されません。

プロパティ設定

テキスト文字列。

デフォルト

このプロパティにはデフォルト値はありません。ただし、Oracle データベース用のデフォルト SID は `orcl` です。

例

```
oracleDbSidName=cemdb
```

oracleDbUsername

[Oracle のデータベースで APM データベース スキーマ \(P. 66\)](#)と関連付けるデータベース ユーザアカウントの名前を指定します。指定するユーザアカウントは APM スキーマのデータベース所有者で、特定の権限および役割が必要です。

プロパティ設定

有効な Oracle データベース ユーザアカウント。

デフォルト

このプロパティにはデフォルト値はありません。

例

```
oracleDbUsername=apmadmin
```

oracleDbPassword

Oracle のデータベースで APM データベース スキーマと関連付けるデータベース ユーザ アカウントのパスワードを指定します。

プロパティ設定

Oracle データベースのユーザ アカウントに対する有効なパスワード。

デフォルト

このプロパティにはデフォルト値はありません。

例

```
oracleDbPassword=Apm4$
```

WebView インストール設定

このセクションでは、インストーラ応答ファイルの [WebView Install Settings] セクション内のプロパティについて説明します。

wvPort

WebView が接続をリスニングするポート。

プロパティ設定

有効かつ利用可能なポート番号

デフォルト

```
wvPort=8080
```

wvEMHost

WebView が接続する Enterprise Manager ホスト

プロパティ設定

有効な完全修飾ドメイン名または *localhost*

デフォルト

```
wvEMHost=localhost
```

wvEMPort

WebView が接続する Enterprise Manager ポート

デフォルト

`wvEMPort=5001` (SAP の場合は `6001`)

Windows サービスとしての WebView 設定

このセクションでは、インストーラ応答ファイルの [WebView as Windows Service Settings] セクション内のプロパティについて説明します。

shouldConfigWvAsService

Windows サービスとして **WebView** を設定するよう指定します。アップグレードの際、このプロパティが **true** に設定されていると、元の値は、このセクションで指定された各値に修正されます。

プロパティ設定

true または false

デフォルト

`shouldConfigWvAsService=false`

wvAsServiceName

`shouldConfigWvAsService =true` の場合に、サービスに一意的な名前を指定します。Windows レジストリで、このサービス名が使用されます。

プロパティ設定

サービス名は、スペースが含まれず、8 文字以下である必要があります。

デフォルト

`wvAsServiceName=IScopeWV`

wvAsServiceDisplayName

`shouldConfigWvAsService =true` の場合に、サービスに一意の表示名を指定します。Windows コントロールパネルおよび NET START コマンドに、この名前が表示されます。

プロパティ設定

表示名にはスペースを含めることができます。

デフォルト

`wvAsServiceDisplayName=Introscope WebView`

WebView 詳細 JVM 設定

このセクションでは、インストーラ応答ファイルの [WebView 詳細 JVM 設定] セクション内のプロパティについて説明します。

注: これらのオプションを構成できるのは、上級ユーザのみです。入力する値がわからない場合は、これらのプロパティをコメント化して、デフォルト値のまま残してください。

wvLaxNlCurrentVm

WebView の実行に必要な JVM へのパス。

プロパティ設定

パスは、絶対パス、または `<EM_Home>` への相対パスで指定します。Windows では、円記号を入力する際、エスケープシーケンスとしてもう 1 つ円記号を入力します。

デフォルト

デフォルトでは、インストール中に作成される JRE フォルダが指定されています。別の JVM を指定する場合は、このプロパティを編集します。

例

Windows : `emLaxNlCurrentVM=jre¥¥bin¥¥java.exe`

UNIX : `emLaxNlCurrentVM=jre/bin/java`

wvLaxNLJavaOptionAdditional

WebView JVM で使用するコマンドライン引数。

プロパティ設定

ヘッドレス スイッチの推奨設定は、以下のとおりです。

- Windows、AIX、HP-UX、Linux、および Solaris プラットフォームの場合：
false
- その他の UNIX およびメインフレーム プラットフォームの場合：*true*

デフォルト

```
wvLaxNLJavaOptionAdditional=-Xms128m -Xmx512m -Djava.awt.headless=false
```

ProbeBuilder のインストール設定

このセクションで設定するものはありません。

ProbeBuilder 詳細 JVM 設定

このセクションでは、インストーラ応答ファイルの [ProbeBuilder 詳細 JVM 設定] セクション内のプロパティについて説明します。

注: これらのオプションを構成できるのは、上級ユーザのみです。入力する値が分からない場合は、これらのプロパティをコメントアウトにして、デフォルト値のまま残してください。

pbLaxNLCurrentVm

Workstation の実行に必要な JVM へのパス。

プロパティ設定

パスは、絶対パス、または <EM_Home> への相対パスで指定します。
Windows では、円記号を入力する際、エスケープシーケンスとしてもう 1 つ円記号を入力します。

デフォルト

デフォルトでは、インストール中に作成される JRE フォルダが指定されています。別の JVM を指定する場合は、このプロパティを編集します。

例

Windows : `pbLaxNICurrentVM=jre¥¥bin¥¥java.exe`

UNIX : `pbLaxNICurrentVM=jre/bin/java`

`pbLaxNIJavaOptionAdditional`

ProbeBuilder JVM で使用するコマンドライン引数。

デフォルト

`pbLaxNIJavaOptionAdditional=-Xms32m -Xmx64m` (コメント化されています)

Install Anywhere 設定

このセクションは変更しないでください。

Workstation インストーラのサイレントモード設定

このセクションでは、Workstation インストーラの応答ファイル内のプロパティについて説明します。

また、応答ファイルの [一般設定](#) (P. 152) を指定します。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[Workstation インストール設定](#) (P. 184)

[Workstation の詳細 JVM 設定](#) (P. 185)

Workstation インストール設定

以下のオプションは、Workstation インストーラと共に使用する応答ファイルに適用されます。

wsUser

Workstation ユーザアカウント Introscope 管理者は、このアカウントを作成し、アクセス権限を与える必要があります。アクセス権限付与の詳細については、「CA APM セキュリティガイド」を参照してください。

デフォルト

`wsUser=Admin`

wsHost

Workstation が接続する Enterprise Manager ホスト

プロパティ設定

完全修飾ドメイン名または `localhost`

デフォルト

`wsHost=localhost`

wsPort

Workstation が接続する Enterprise Manager ポート

プロパティ設定

有効かつ利用可能なポート番号

デフォルト

`wsPort=5001` (SAP の場合は `6001`)

Workstation の詳細 JVM 設定

これらのオプションは、高度なユーザだけが設定できます。入力する値が分からない場合は、これらのプロパティをコメントアウトにして、デフォルト値のまま残してください。

wsLaxN1CurrentVM

Workstation の実行に必要な JVM へのパス。

プロパティ設定

パスは、絶対パス、または <EM_Home> への相対パスで指定します。
Windows では、円記号を入力する際、エスケープシーケンスとしてもう 1 つ円記号を入力します。

デフォルト

デフォルトでは、インストール中に作成される JRE フォルダが指定されています。別の JVM を指定する場合は、このプロパティを編集します。

例

Windows : `wsLaxN1CurrentVM=jre\bin\java.exe`

UNIX : `wsLaxN1CurrentVM=jre/bin/java`

wsLaxN1JavaOptionAdditional

Workstation JVM で使用するコマンドライン引数

デフォルト

`wsLaxN1JavaOptionAdditional=-client -Xms64m -Xmx256m` (デフォルトではコメント化されています)

スタンドアロン エージェント インストーラのサイレントモード設定

以下のオプションは、スタンドアロンエージェント インストーラで使用
する応答ファイルに適用されます。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[USER_INSTALL_DIR \(スタンドアロンエージェント\)](#) (P. 187)

[silentInstallChosenFeatures \(スタンドアロンエージェント インストーラ\)](#)
(P. 188)

[shouldInstallEPAgent](#) (P. 188)

[shouldInstallPPForOracleDB](#) (P. 188)

[shouldInstallSiteMinderSNMP](#) (P. 189)

[shouldInstallTibcoEMS](#) (P. 189)

[shouldInstallWMBroker](#) (P. 189)

[shouldInstallPPForWebSphereMQ](#) (P. 190)

[APMOP--shouldInstallRemoteJMX](#) (P. 190)

[shouldInstallPPForWebServers](#) (P. 190)

[shouldInstallPPForWebServersIIS](#) (P. 191)

[shouldInstallSPMonitor](#) (P. 191)

[emHost](#) (P. 191)

[emPort](#) (P. 192)

[Enterprise Manager のパスワード](#) (P. 192)

USER_INSTALL_DIR (スタンドアロン エージェント)

スタンドアロン エージェント ファイルをインストールする場所の絶対パス
およびディレクトリ名

プロパティ設定

Windows では、円記号を入力する際、エスケープシーケンスとしてもう 1
つ円記号を入力します。パスは、絶対パスを使用し、最後にディレクトリ
区切り記号を付ける必要があります。ディレクトリが指定されない場
合は、デフォルトが使用されます。UNIX では、ディレクトリはユーザの
home ディレクトリ下にあります。Windows では、Program Files ディレク
トリの実際のドライブ文字と名前は、Windows の構成によって異なります。

デフォルト

UNIX: `/root/Introscope<バージョン>/`

Windows : `C:\¥¥Program Files¥¥CA APM¥¥Introscope<バージョン>¥¥`

silentInstallChosenFeatures (スタンドアロン エージェント インストーラ)

このプロパティは編集しないでください。

shouldInstallEPAgent

Introscope Environment Performance Agent をインストールするかどうかを指定します。

プロパティ設定

EPAgent をインストールする場合は、このプロパティを **true** に設定します。EPAgent をインストールしない場合は、このプロパティを空白にするか、**false** に設定します。

デフォルト

`shouldInstallEPAgent=false`

shouldInstallPPForOracleDB

Oracle データベース用 CA APM をインストールするかどうかを指定します。

プロパティ設定

この拡張機能をインストールする場合は、このプロパティを **true** に設定します。この拡張機能をインストールしない場合は、このプロパティを空白にするか、**false** に設定します。

デフォルト

`shouldInstallPPForOracleDB=false`

shouldInstallSiteMinderSNMP

CA APM SNMP Collector for SiteMinder をインストールするかどうかを指定します。

プロパティ設定

この拡張機能をインストールする場合は、このプロパティを **true** に設定します。この拡張機能をインストールしない場合は、このプロパティを空白にするか、**false** に設定します。

デフォルト

`shouldInstallSiteMinderSNMP=false`

shouldInstallTibcoEMS

TIBCO Enterprise Message Service をインストールするかどうかを指定します。

プロパティ設定

この SOA Extension をインストールする場合は、このプロパティを **true** に設定します。この拡張機能をインストールしない場合は、このプロパティを空白にするか、**false** に設定します。

デフォルト

`shouldInstallTibcoEMS=false`

shouldInstallWMBroker

webMethods Broker をインストールするかどうかを指定します。

プロパティ設定

この SOA Extension をインストールする場合は、このプロパティを **true** に設定します。この拡張機能をインストールしない場合は、このプロパティを空白にするか、**false** に設定します。

デフォルト

`shouldInstallWMBroker=false`

shouldInstallPPForWebSphereMQ

CA APM for WebSphere MQ をインストールするかどうかを指定します。

プロパティ設定

この拡張機能をインストールする場合は、このプロパティを **true** に設定します。この拡張機能をインストールしない場合は、このプロパティを空白にするか、**false** に設定します。

デフォルト

`shouldInstallPPForWebSphereMQ=false`

APMOP--shouldInstallRemoteJMX

リモート JMX エージェント ファイルをインストールするかどうかを指定します。

プロパティ設定

リモート JMX 監視を有効にする `.jar` および `.pbd` ファイルをインストールするには、このプロパティを **true** に設定します。

デフォルト

`shouldInstallRemoteJMX=false`

shouldInstallPPForWebServers

Web サーバ用 CA APM をインストールするかどうかを指定します。

プロパティ設定

この拡張機能をインストールする場合は、このプロパティを **true** に設定します。この拡張機能をインストールしない場合は、このプロパティを空白にするか、**false** に設定します。

(この拡張機能は HP-UX と AIX ではサポートされていません。)

デフォルト

`shouldInstallPPForWebServers=false`

shouldInstallPPForWebServersIIS

Web サーバ用 CA APM の IIS 監視コンポーネントをインストールするかどうかを指定します。

プロパティ設定

shouldInstallPPForWebServers=true の場合、Web サーバ IIS 用 CA APM のインストールも指定できます。指定するには、このプロパティのコメント化を解除し、true に設定します (Windows プラットフォームのみ)

デフォルト

shouldInstallPPForWebServersIIS=false

shouldInstallSPMonitor

SP Monitor for SharePoint Portal をインストールするかどうかを指定します。

プロパティ設定

この拡張機能をインストールする場合は、このプロパティを true に設定します。この拡張機能をインストールしない場合は、このプロパティを空白にするか、false に設定します。

(Windows Server 2003 および Windows Server 2008 のみ)

デフォルト

shouldInstallSPMonitor=false

emHost

拡張機能が接続する Enterprise Manager ホスト

デフォルト値

localhost

プロパティ設定

有効な完全修飾ドメイン名または *localhost*

デフォルト

emHost=localhost

emPort

Enterprise Manager が受信接続のリスニングに使用するポート

プロパティ設定

有効かつ利用可能なポート番号

デフォルト

5001

SAP の場合は 6001

例

`emPort=5030`

Enterprise Manager のパスワード

Enterprise Manager のパスワード

このセクションでは、インストーラ応答ファイルの [Enterprise Manager User Password Settings] セクション内のプロパティについて説明します。

emAdminPassword

Enterprise Manager にログインするために管理者ユーザが使用するパスワードを指定します。

emGuestPassword

Enterprise Manager にログインするためにゲストユーザが使用する必要があるパスワードを指定します。 `emAdminPassword` と `emGuestPassword` に対する値を設定すると、`users.xml` ファイルは管理者ユーザとゲストユーザに対して新しいパスワードを設定します。また、`plainTextPasswords` は `True` に設定されます。Enterprise Manager を開始すると、パスワードは暗号化されます。また、`users.xml` で `plainTextPasswords` は `False` に設定されます。

`emAdminPassword` フィールドと `emGuestPassword` フィールドに値を指定せず、空白にした場合、`users.xml` ファイルは管理者ユーザとゲストユーザに対してデフォルトパスワードを設定します。また、`plainTextPasswords` は `False` に設定されます。

SAP インストーラのサイレントモード設定

SAP Enterprise Manager インストーラおよび SAP Workstation インストーラ 応答ファイルでは、WebView 設定を除き通常のインストーラ内にある設定と同じ設定を使用します。SAP インストールの場合、WebView は Enterprise Manager に統合されます。また、WebView は Enterprise Manager が起動するときに自動的に起動します。詳細については、該当するセクションを参照してください。

サイレントモードでのインストーラの起動

このセクションでは、サイレントモードで Introscope インストーラを実行する手順について説明します。

注: OS/400 システムまたは IBMi システムにインストールする際、[インストーラ \(P. 103\)](#)を正常に実行するためには、JVM がバージョン 1.6 以降である必要があります。その他のインストーラの場合は、少なくともバージョン 1.5.x が必要です。Enterprise Manager および WebView を実行するには、1.6 JVM が必要です。

z/OS でのサイレントモードによるインストーラの起動

インストーラの tar ファイルを展開すると、以下の 2 つのファイルが抽出されます。

- *runinstaller.sh* : *runinstaller.sh* スクリプトを実行すると、インストーラが起動します。また、指定された応答ファイルが存在するかどうかの確認、および /tmp ディレクトリに 60 MB 以上の空き領域があるかどうかの確認も行われます。

- <インストーラファイル名>.jar : Java コマンドを使用して、以下の例のようにサイレントモードインストーラを z/OS で起動できます。

```
java -cp <インストーラ ファイル名>.jar -f <応答ファイルの絶対パス>
```

注: 以下の手順は、z/OS にエージェントをインストールする場合に適用されます。

z/OS でインストーラをサイレントモードで実行する方法

1. このスクリプトを実行する前に、以下のコマンドを実行して、環境変数 JAVA_HOME が存在することを確認します。

```
echo $JAVA_HOME
```

2. 存在する場合は手順 3 に進みます。この変数が存在しない場合は、以下の作業を行ってください。

- `runinstaller.sh` スクリプトをテキスト エディタで開きます。
- Java ホームを設定するための行を探します。
- 見つかった行のコメントをはずします。パスを変更して、Java ホームにするディレクトリを指定します。
- 変更内容を保存して、スクリプトを実行します。

3. 以下のように入力して、スクリプトを実行します。

```
runinstaller.sh <インストーラ ファイル名>.jar -silent <応答ファイルの絶対パス>
```

ほかのプラットフォームでのサイレントモード インストーラの起動

注: OS/400 では、Qshell からサイレントモードインストールを実行します。

インストーラをサイレントモードで実行する方法

- インストーラが `.exe` ファイルまたは `.bin` ファイルである場合は、インストーラのパスと、応答ファイルの絶対パスを指定します。

```
installer.exe -f <応答ファイルへの絶対パス>
```

```
installer.bin -f <応答ファイルへの絶対パス>
```

例:

```
[root@qaserver:/] ./introscope9.0.x.ysolaris.bin -f /tmp/myResponseFile.txt
```

- インストーラが `.JAR` ファイルである場合 (JVM がバンドルされていない場合) は、インストーラのパス、応答ファイルの絶対パス、および適切な JVM を指定します。

```
java -classpath installer.jar install -f <応答ファイルへの絶対パス>
```

例:

```
[root@qaserver:/] /usr/java/bin/java -classpath introscope9.0.x.yos400.jar
```

```
install -f /tmp/myResponseFile.txt
```

注: 上記のパスは、すべて 1 行で記述してください。改行は無視されます。

サイレントモードのエラーについて

指定した応答ファイルが存在しない場合、またはパスが無効な場合には、GUI モードでの実行が試行されます。ただし、現在のプラットフォームで GUI モードがサポートされていない場合は、インストーラの実行が失敗します。

注: サイレントインストールまたはアップグレードに失敗した場合は、`<EM_Home>/install` ディレクトリの `Introscope_9.0_InstallLog.log` を確認してください。ただし、ログファイルが生成される前にインストールやアップグレードに失敗した場合は、利用できるフィードバックはありません。

Workstation のインストール

このセクションでは、GUI モードで Workstation のみをインストールする方法について説明します。

Workstation インストーラでは、Workstation に加えて、ChangeDetector 用のファイルもインストールされます。ChangeDetector の構成と使用方法の詳細については、「CA APM ChangeDetector ユーザガイド」を参照してください。

スタンドアロン Workstation か Java Web Start Workstation のいずれかをインストールした後は、メトリック データを表示するためにエージェントをインストールします。詳細については、「CA APM Java Agent 実装ガイド」および「CA APM .NET Agent 実装ガイド」を参照してください。

Workstation をインストールする方法

1. [Workstation インストーラ](#) (P. 107) を起動します。
開始画面が開きます。
2. [次へ] をクリックします。
3. CA エンドユーザご使用条件 (EULA) の条項に同意するかどうかを尋ねられます。この EULA は CA Technologies 製品用です。ご使用条件を読み、条項に同意する場合は、[ご使用条件の条項に同意する] をクリックします。ご使用条件の条項に同意すると、インストールが続行されます。

4. [インストールフォルダの選択] ウィンドウで、[次へ] をクリックしてデフォルトのインストールディレクトリを使用するか、[参照] をクリックして別の場所を指定してから [次へ] をクリックします。
[外部コンポーネントの指定] ウィンドウが表示されます。

注: 英語ロケールのマシンにインストールする際には、日本語のような非ヨーロッパ文字を使用してインストールディレクトリを指定しないようにしてください。インストーラは非ヨーロッパ文字を受け付けませんが、**Workstation** ではその情報を使用して **Enterprise Manager** に接続することができません。

5. [外部コンポーネントパッケージ](#) (P. 114) の場所を入力するよう求められます。

[参照] ボタンを使用して、ファイルを選択します。ファイルエクスプローラでは、ファイルのディレクトリでなく、必ずファイル自体を選択してください。正しい外部コンポーネントパッケージを指定すると、インストーラが続行します。

続行するには、[次へ] をクリックします。

6. エンドユーザライセンス契約書 (EULA) の条項に同意するかどうか尋ねられます。ご使用条件を読み、条項に同意する場合は、[ご使用条件の条項に同意する] をクリックします。ご使用条件の条項に同意すると、インストールが続行されます。

続行するには、[次へ] をクリックします。

JVM が付属するインストーラを使用している場合は、**JVM** 設定構成のウィンドウが表示されます。

7. インストール中に **JVM Workstation** 設定を構成する場合は、[はい] を選択します。デフォルトの設定をそのまま使用する場合、またはインストールが完了してから手動で **JVM** の設定を行う場合は、[いいえ] を選択します。[次へ] をクリックします。

[はい] を選択すると、インストール中に **Introscope** の各コンポーネントについて [JVM 設定] ウィンドウが開きます。

8. [Workstation 設定] ウィンドウで、デフォルトのユーザ、ホスト、およびポートの値をそのまま使用するか、別の値を入力して [次へ] をクリックします。

注: Enterprise Manager の *users.xml* ファイルには、デフォルトで「Admin」というユーザが含まれています。このウィンドウでほかのユーザの名前を入力した場合、ローカル認証を使用している場合はそのユーザが Enterprise Manager の *users.xml* ファイルに存在する必要がある、それ以外の場合は、外部認証システムに存在する必要があります。新規ユーザの追加については、「CA APM セキュリティガイド」の「Introscope のセキュリティおよびアクセス権の設定」を参照してください。

手順 7 の [JVM 設定の構成] ウィンドウで [いいえ] を選択した場合は、[プリインストールサマリ] ウィンドウが開きます。手順 10 に進みます。

手順 7 の [JVM 設定の構成] ウィンドウで [はい] を選択した場合は、[Workstation の詳細 JVM 設定] ウィンドウが開きます。

9. Introscope を実行するために使用する Java 実行ファイルを指定し、JVM の適切なコマンドライン引き数を指定して、[次へ] をクリックします。
10. Workstation 設定のサマリを確認します。[次へ] をクリックしてインストールを続行するか、必要に応じて戻って修正します。
11. [インストール] をクリックして Workstation をインストールします。
必要なファイルが Introscope によってインストールされ、[インストール完了] ウィンドウが表示されます。インストーラによって <EM_Home>¥install ディレクトリにインストールログファイルが保存されます。

Workstation インストールの確認

Workstation が正常にインストールされていることを確認するには、Enterprise Manager と Workstation の両方がエラーなく実行できることを確認します。

Introscope Workstation インストールを確認する方法

1. Enterprise Manager を起動します。詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。
2. Workstation を起動します。詳細については、「CA APM Workstation ユーザガイド」を参照してください。

Workstation が Enterprise Manager に正常に接続すると、Workstation が開きます。まだ Introscope エージェントを追加していない場合、Workstation Investigator にはデータが表示されません。

Java Web Start を使用した Workstation のインストール

Java Web Start を使用して Workstation をインストールすると、Workstation をオンラインでデプロイできるようになり、Enterprise Manager に適合したバージョンの Workstation を確実にインストールすることができます。

Java Web Start インストールでは、Enterprise Manager の埋め込み Web サーバ、および Enterprise Manager の起動時に自動的に起動する Java Web Start サービスが使用されます。

Java Web Start を使用したデプロイでは、ユーザは Java Web Start の URL をブラウザで開いて Workstation を開始します。Enterprise Manager をインストールすると、Enterprise Manager マシン上のスタートメニューに Workstation Web Start のショートカットが作成され、それを使用して Web Start にアクセスできます。

ユーザが URL を開くたびに、Java Web Start はインストールが最新かどうかを確認し、必要に応じてこれをアップデートします。

Workstation のインストールが完了したら、Enterprise Manager が表示するデータを収集できるように、必ずエージェントをインストールしてください。詳細については、「CA APM Java Agent 実装ガイド」および「CA APM .NET Agent 実装ガイド」を参照してください。

Java Web Start を使用して Workstation をインストールする方法

1. ブラウザで以下の URL を開きます。

`http://<EM_Host>:8081/workstation`

注: マシンに Java Web Start がインストールされていない場合は、ダウンロードを促すメッセージが表示されます。インストール後にブラウザを一度閉じて再び開きます。

Workstation のログイン ページが開きます。

注: 1つのマシン上で複数の Enterprise Manager を実行している場合、またはデフォルトの Web Server ポート 8081 がマシン上の別のサービスによって使用されている場合は、Enterprise Manager プロパティ ファイルで `introscope.enterprisemanager.webserver.port` を設定して、Enterprise Manager Web サーバ用の代替ポートを指定する必要があります。詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

2. Java Web Start の URL のショートカットを作成します。

デスクトップまたは希望のフォルダに URL をドラッグアンドドロップします。Internet Explorer を使用している場合は、アドレスバーの先頭にある IE アイコンを希望の場所にドラッグします。

Java Web Start の Java バージョンの指定

Java Web Start は、以下の 2つのファイルで定義されている Java バージョンで Workstation を起動します。

- `<EM_Home>%product%enterprisemanager%plugins%com.wily.introscope.workstation.webstart_<バージョン>%WebContent%jnlp%workstation.jsp`
- `<EM_Home>%product%enterprisemanager%plugins%com.wily.introscope.workstation.webstart_<バージョン>%WebContent%jnlp%com.wily.introscope.workstation.feature_<バージョン>.jsp`

どちらのファイルにも、次のようにバージョン属性の付いた j2se ノードが含まれています。

```
<j2se version="1.6*&1.6.0_05+" ... />
```

Java Web Start は、この属性から Workstation の起動に使用する Java バージョンを決定します。

属性には、始めから終わりまで優先順に Java のバージョン範囲が一覧表示されます。各範囲は、1 つのスペースで区切られます。Java Web Start は、すべてのバージョン範囲のクライアントシステムを、一覧表示されている順序でチェックして、最初に識別されたバージョンをインストールします。

Java Web Start が一覧表示されたバージョン範囲と一致するプリインストールされた JVM を検出できない場合、バージョン範囲全体で許可された最新の利用可能なバージョンを、順序に関係なくダウンロードします。

たとえば、j2se バージョンが "1.6*&1.6.0_05+"... に設定されている場合、

- Java 1.6 の有効な更新レベルが見つからない場合、Java Web Start は次に Java 1.6 のクライアントシステムをチェックし、5 以降に更新します。
1.6* = 1.6 以降のバージョン
& = および
1.6.0_05+ = 1.6 のバージョンと 5 以降の更新
- Java 1.6 の有効な更新レベルが見つからない場合、Java Web Start はすべてのバージョン範囲で許可されている最新バージョンをダウンロードします。そのため、本書の発行時点では、Java Web Start はこの手順で 1.6 アップデート 6 をダウンロードします。今後、1.6 の新アップデートがリリースされると、代わりにそれらをダウンロードします。バージョン範囲で許可されないため、Java 1.7 はダウンロードされません。

CA Technologies では、慎重に検討した結果、最低限の更新レベルとして 1.6.0_05 を選択しています。これは、このアップデートが Java のクリティカルなセキュリティ問題に最初に対応したバージョンであるためです (<http://nvd.nist.gov/nvd.cfm?cvename=CVE-2008-1185> を参照)。ユーザは自分の責任において、過去の更新レベルを許可するよう範囲をカスタマイズできます。

バージョン範囲のリストを編集する場合は、必ず `workstation.jsp` と `com.wily.introscope.workstation.feature_<バージョン>.jsp` の両方を編集してください。

エージェントのインストール

エージェントは、Introscope のデータ収集コンポーネントで、トランザクションを実行するときにアプリケーションおよびコンピューティング環境に関する詳細なパフォーマンス情報を収集します。監視する環境に応じて、Java Agent または .NET Agent をインストールします。

Java Agent は、Java 仮想マシン (JVM) 上で実行されるアプリケーションとリソースからこのような情報を収集し、それを追加処理の目的で Enterprise Manager に送信します。

.NET Agent は、Microsoft の共通言語ランタイム (CLR) 環境で実行されるミッションクリティカルな .NET アプリケーションを監視します。アプリケーションをコンポーネントレベルまで把握できます。

エージェントをインストールする場合は、IntroscopeAgent.profile および PBD ファイルをデプロイして、環境のデフォルトの監視が有効になるようにします。必要とされる可視性とパフォーマンスをバランスよく実現するため、デフォルト監視は変更することができます。アプリケーションがインストールされた後、Java Agent は対象のデータを収集し、そのデータを Enterprise Manager へレポートします。Enterprise Manager はデータを受け取ると、リアルタイムおよび履歴レポートのためにデータを処理して保存します。その後で、Introscope Workstation を使用して、収集したデータを表示および操作して、アラートを作成したり、応答アクションを実行したりできます。

詳細については、「CA APM Java Agent 実装ガイド」および「CA APM .NET Agent 実装ガイド」を参照してください。

拡張機能のデプロイ

この章では、スタンドアロンエージェントインストーラを GUI モードで使用する手順と、Introscope と共にインストールされるその他の拡張機能に関連する情報について説明します。

詳細:

[拡張機能のアップグレード](#) (P. 260)

[インストールまたはアップグレードの準備](#) (P. 85)

拡張機能について

拡張機能の完全インストールでは、複数のインストーラを使用します。すべての拡張機能には、Enterprise Manager インストーラによってインストールされるファイルが含まれています。また、拡張機能には、スタンドアロンエージェント インストーラおよび Java Agent または .NET Agent インストーラによってインストールされるファイルも含まれています。

Enterprise Manager インストーラでは、<EM_Home>\examples ディレクトリ内に各拡張機能の個別のディレクトリが作成されます。各拡張機能のディレクトリには、拡張機能のインストールおよび設定に必要なファイルが含まれています。<EM_Home>\examples ディレクトリの拡張機能ファイルは、拡張機能が有効になった場合にファイルが定義される場所に基づいて、サブディレクトリに分類されます。

拡張機能を有効化して使用するには、追加の構成作業と、場合によっては追加のインストールを実行する必要があります。ユーザが拡張機能を有効にすると、インストーラは <EM_Home>\examples ディレクトリ内のサブディレクトリから、<EM_Home> の一致するディレクトリへファイルをコピーします。たとえば、<EM_Home>\examples\PowerPackForSiteMinder ディレクトリには、

<EM_Home>\examples\PowerPackForSiteMinder\config\modules ディレクトリおよび <EM_Home>\examples\PowerPackForSiteMinder\ext\ddtv ディレクトリにファイルが含まれています。

LeakHunter と ErrorDetector は Introscope によって自動的にインストールされます。これらの拡張機能の有効化または構成の詳細については、「CA APM Java Agent 実装ガイド」および「CA APM .NET Agent 実装ガイド」を参照してください。

SNMP アダプタは Introscope によって自動的にインストールされます。この拡張機能の有効化または構成の詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」および「CA APM Workstation ユーザガイド」を参照してください。

ユーザは拡張機能のインストール先として有効なオペレーティング システムを把握する必要があります。

Enterprise Manager インストーラ、Java Agent インストーラ、.NET Agent インストーラ、およびスタンドアロンエージェント インストーラでは、拡張機能に関するドキュメントがインストールされます。

注: 以下は、利用可能な拡張機能の完全なリストではありません。詳細については、CA Technologies アカウント担当者にお問い合わせください。または、1-800-225-5224 までお電話ください。

以下の表に、拡張機能とそのインストール場所を示します。

拡張機能	インストール場所
CA APM for IBM WebSphere Portal	Enterprise Manager、エージェント
CA APM for Oracle WebLogic Portal	Enterprise Manager、エージェント
CA APM for Microsoft SharePoint	Enterprise Manager、エージェント
SP Monitor for SharePoint Portal	Enterprise Manager、スタンドアロン
SOA Extension for webMethods Integration Server	Enterprise Manager、エージェント
SOA Extension for TIBCO BusinessWorks	Enterprise Manager、エージェント
SOA Extension for Oracle Service Bus	Enterprise Manager、エージェント
SOA Extension for WebSphere Process Server / WebSphere Enterprise Bus	Enterprise Manager、エージェント
SOA Extension for TIBCO Enterprise Message Service	スタンドアロン
SOA Extension for webMethods Broker	スタンドアロン
CA APM for IBM WebSphere MQ	Enterprise Manager、エージェント、スタンドアロン
Web サーバ用 CA APM	Enterprise Manager、スタンドアロン
CA APM for Oracle WebLogic Server	Enterprise Manager、エージェント
CA APM for CA SiteMinder Application Server Agents	Enterprise Manager、エージェント
SNMP Collector for SiteMinder	Enterprise Manager、スタンドアロン
CA APM for Oracle Databases	Enterprise Manager、スタンドアロン
CA APM for IBM WebSphere Application Server for Distributed Environments	Enterprise Manager、エージェント

拡張機能	インストール場所
LeakHunter	Enterprise Manager、エージェント
ErrorDetector	Enterprise Manager
ChangeDetector	Enterprise Manager、エージェント、Workstation
SNMP アダプタ	Enterprise Manager
CA Cross-Enterprise Application Performance Management	Enterprise Manager、エージェント

LeakHunter のインストール

Enterprise Manager をインストールすると、インストーラによって LeakHunter 用の以下のファイルが自動的にインストールされます。

```
<EM_Home>%config%system%pd%LeakHunter.pbd
```

LeakHunter には、Java および .NET インストーラによってインストールされるファイルもあります。詳細については、「CA APM Java Agent 実装ガイド」および「CA APM .NET Agent 実装ガイド」を参照してください。

ErrorDetector のインストール

Enterprise Manager をインストールすると、インストーラによって ErrorDetector 用の以下のファイルが自動的にインストールされます。

```
<EM_Home>%product%enterprisemanager%plugins%  
com.wily.introscope.errordetector_<バージョン>.jar
```

また、ErrorDetector に関連する追加ファイルが、Java Agent および .NET Agent インストーラによってインストールされます。ErrorDetector の詳細については、「CA APM Java Agent 実装ガイド」および「CA APM .NET Agent 実装ガイド」を参照してください。

ChangeDetector のインストール

Enterprise Manager をインストールすると、インストーラによって ChangeDetector 用の以下のファイルが自動的にインストールされます。

```
<EM_Home>%products%enterprisemanager%plugins%com.wily.cd.*.jar  
<EM_Home>%config%modules%ChangeDetectorManagementModule.jar
```

Workstation をインストールすると、インストーラによって ChangeDetector 用のファイルが格納された以下のディレクトリが自動的にインストールされます。

```
<WS_Home>%tools%ChangeDetectorWizard.jar  
<WS_Home>%tools%configwizard.bat
```

また、ChangeDetector に関連する追加ファイルが、Java Agent および .NET Agent インストーラによってインストールされます。詳細については、「CA APM Java Agent 実装ガイド」および「CA APM .NET Agent 実装ガイド」を参照してください。

ChangeDetector の詳細については、「CA APM ChangeDetector ユーザガイド」を参照してください。

SNMP アダプタのインストール

Enterprise Manager をインストールすると、インストーラによって SNMP アダプタ用の以下のファイルが自動的にインストールされます。

```
<EM_Home>%product%enterprisemanager%plugins%  
com.wily.introscope.em.snmp_<バージョン>.jar
```

SNMP アダプタの詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」および「CA APM Workstation ユーザガイド」を参照してください。

CA Cross-Enterprise Application Performance Management のインストール

Enterprise Manager をインストールすると、インストーラによって CA Cross-Enterprise Application Performance Management のファイルが `<EM_Home>\examples\SYSVIEW` ディレクトリに自動的にインストールされます。

また、Java Agent インストーラ内の CA Cross-Enterprise Application Performance Management 用のファイルが Introscope によってインストールされます。

Introscope ではファイルをインストールしますが、この拡張機能は自動的に有効になりません。CA Cross-Enterprise Application Performance Management のインストールおよび構成の詳細については、「CA Cross-Enterprise Application Performance Management ガイド」を参照してください。

スタンドアロン エージェント ファイルのインストール

スタンドアロン エージェント インストーラによって、以下の拡張機能で使用されるファイルがインストールされます。

- CA APM for Oracle Databases
- SNMP Collector for SiteMinder
- SOA Extension for TIBCO Enterprise Message Service
- SOA Extension for webMethods Broker
- Web サーバ用 CA APM (IIS 用のファイルをインストールするためのオプションあり)
- SPMonitor for SharePoint Portal
- CA APM for WebSphere MQ
- リモート JMX
- EPAgent

上記に示した各項目では、インストール後の設定を行います。詳細については、各拡張機能のユーザ ガイドを参照してください。

注: 上記のリストは、利用可能な拡張機能すべてを示しているわけではありません。一部の拡張機能ファイルは、Java Agent および .NET Agent インストーラによってインストールされます。一部の拡張機能については、スタンドアロンエージェント インストーラおよびいずれかのエージェント インストーラによって、拡張機能に必要なコンポーネントがインストールされます。Enterprise Manager は、各拡張機能に必要なファイルをインストールします。

以下の手順に従います。

1. PATH (UNIX) または CLASSPATH (Windows) 環境変数内で適切な JVM が指定されていることを確認します。 [インストーラを実行する](#) (P. 112) には、JVM をインストールし、システム環境で JVM を指定します。
2. [スタンドアロンエージェント インストーラ](#) (P. 108) を起動します。
開始画面が開きます。
3. [次へ] をクリックします。
4. [インストールフォルダの選択] ウィンドウで、[次へ] をクリックしてデフォルトのインストール ディレクトリを使用するか、[参照] をクリックして別の場所を指定します。
デフォルト ディレクトリ
 - Windows : `C:\Program Files\CA\Introscope<バージョン>`
 - UNIX: `/root/Introscope<バージョン>/`
5. 最初の [CA APM スタンドアロンエージェント] ウィンドウで、インストール対象の拡張機能を選択し、[次へ] をクリックして続行します。
6. Web サーバ用 CA APM を選択した場合は、[Web サーバ IIS 用 CA APM] ウィンドウが開きます。IIS 用の拡張機能ファイルをインストールする場合は、[Web サーバ IIS 用 CA APM] を選択します。続行するには [次へ] をクリックしてください。
7. [Enterprise Manager 接続設定] ウィンドウで、Enterprise Manager ホストアドレスと Enterprise Manager ポート番号を指定します。
続行するには [次へ] をクリックしてください。

8. [プリインストール サマリ] ウィンドウで、インストール設定のサマリを確認します。[次へ]をクリックしてインストールを続行するか、必要に応じて戻って修正します。
9. [インストール完了] ウィンドウで、[完了] をクリックしてインストーラを終了します。

Java ベースの EPAgent のインストール

以下の手順に従います。

1. PATH (UNIX) または CLASSPATH (Windows) 環境変数内で適切な JVM が指定されていることを確認します。インストーラを実行するには、まず [JVM をインストール](#) (P. 112) し、システム環境で JVM を指定します。
2. [スタンドアロン エージェント インストーラを起動します](#) (P. 108)。
開始画面が開きます。
3. [次へ] をクリックします。
4. [インストールフォルダの選択] ウィンドウで、[次へ] をクリックしてデフォルトのインストール ディレクトリを使用するか、[参照] をクリックして別の場所を指定します。
デフォルト ディレクトリ
 - Windows : C:¥Program Files¥CA APM¥Introscope<バージョン>¥
 - UNIX: /root/Introscope<バージョン>/
5. 最初の [CA APM スタンドアロン エージェント] ウィンドウで、[EPAgent] を選択します。
続行するには [次へ] をクリックしてください。
6. [Enterprise Manager 接続設定] ウィンドウで、Enterprise Manager ホストアドレスと Enterprise Manager ポート番号を指定します。
続行するには [次へ] をクリックしてください。
7. [プリインストール サマリ] ウィンドウで、インストール設定のサマリを確認します。[次へ]をクリックしてインストールを続行するか、必要に応じて戻って修正します。
8. [インストール完了] ウィンドウで、[完了] をクリックしてインストーラを終了します。

.NET ベースの EPAgent のインストール

以下の手順に従います。

1. ホストに .NET Framework のサポート対象バージョンがインストールされていることを確認します。サポートされているバージョンを確認するには、「*Compatibility Guide*」を参照してください。
2. .NET エージェント インストーラを起動します。
.NET エージェント用のインストール ウィザードのウィンドウが開きます。
3. [次へ] をクリックします。
4. [インストールフォルダの選択] ウィンドウで、[次へ] をクリックしてデフォルトのインストールディレクトリを使用するか、[参照] をクリックして別の場所を指定します。
デフォルトの Windows ディレクトリ
`C:\Program Files\CA APM\Introscope<version>`
5. [次へ] をクリックします。
6. [Enterprise Manager 接続設定] ウィンドウで、Enterprise Manager ホストアドレスと Enterprise Manager ポート番号を指定します。
7. 続行するには [次へ] をクリックしてください。
8. [CA APM Environment Performance Agent] オプションを選択し、[次へ] をクリックして続行します。
9. [インストール] をクリックしてインストールを開始します。
[インストール完了] ウィンドウが表示されるまで、インストールは続行します。
10. [完了] をクリックしてインストール ウィザードを終了します。

Introscope のインストールに関するトラブルシューティング

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[アプリケーション問題切り分けマップに何も表示されない \(P. 211\)](#)

[正しくない APM データベース接続情報をインストーラに入力した \(P. 211\)](#)

[パスワードが間違っているために APM データベースのインストールに失敗する \(P. 212\)](#)

[サイレント インストーラが失敗する \(P. 212\)](#)

[PostgreSQL 上で APM データベースが開始されない \(P. 213\)](#)

[Solaris における PostgreSQL インストールのトラブルシューティング \(P. 214\)](#)

[エージェントがコレクタにランダムに接続する \(P. 215\)](#)

アプリケーション問題切り分けマップに何も表示されない

症状:

Enterprise Manager と APM データベースをインストールしましたが、アプリケーション問題切り分けマップに何も表示されません。

解決方法:

以下を確認してください。

- エージェントがインストールされ、正常に動作している。エージェントがデータを提供していない場合、アプリケーション問題切り分けマップデータは表示されません。
- APM データベースが PostgreSQL 上にある場合は、PostgreSQL サービスが実行中であり、データベースにアクセスできることを確認します。PostgreSQL データベースに直接ログインし、パスワードが正しいことを確認するには、pgAdmin または同様のツールを使用します。

正しくない APM データベース接続情報をインストーラに入力した

症状:

APM データベースについて正しくない接続情報をインストーラに入力して、そのままインストールが正常に完了しました。

解決方法:

正しいデータベース接続情報を使用して、*tess-db-cfg.xml* ファイルを編集します。

詳細:

[インストール後の APM データベース設定の指定 \(P. 285\)](#)

パスワードが間違っているために APM データベースのインストールに失敗する

症状:

(PostgreSQL 上の APM データベースのみ) インストール終了時、パスワードが間違っているために PostgreSQL のインストールに失敗したことを示すメッセージが表示されます。

解決方法:

APM データベース用の PostgreSQL 管理者パスワードは組織のセキュリティパスワードガイドラインに準拠している必要があります。PostgreSQL 管理者はオペレーティングシステム上のユーザアカウントであるためです。パスワードルールの設定内容に応じて、安全で強力なパスワードにするための条件は組織ごとに異なる場合があります。

ユーザアカウントがすでに存在する場合は、そのユーザの正しいパスワードを指定します。

サイレント インストーラが失敗する

症状:

Enterprise Manager インストーラをサイレントモードで実行しようとしたが、失敗しました。

解決方法:

インストーラが失敗すると、<EM_Home>/install/ ディレクトリ内にログファイルが作成されます。このログファイルでエラーを調査します。ほとんどの場合、問題の原因は応答ファイル内の構文エラーにあります。

また、インストール先の設定がサポートされていることも確認します。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- <EM_Home>/install/*.log ファイル
- Introscope およびオペレーティング システムの正確なバージョン

PostgreSQL 上で APM データベースが開始されない

症状:

APM データベースを PostgreSQL 上に正常にインストールしました、開始されません。

解決方法:

PostgreSQL サービスが実行されていることを確認します。または PostgreSQL サービスが実行されていない場合は、サービスを開始します。

以下の手順に従います。(Linux および Solaris のみ)

1. オペレーティング システムの PostgreSQL 起動スクリプトが含まれているディレクトリを検索して移動します。

```
<APM_Db_Home>/bin/pg_ctl
```

2. 以下の開始コマンドを実行します。

```
pg_ctl -D <APM_Db_Home>/data -l  
<APM_Db_Home>/data/pg_log/postmaster.log start
```

3. データベースを停止するには、以下のコマンドを入力します。

```
pg_ctl -D <APM_Db_Home>/data stop
```

以下の手順に従います。(Windows のみ)

- PostgreSQL サービスを開始 (または停止) するには、[コントロールパネル] - [管理ツール] - [サービス] - [pgsql-<version> - PostgreSQL Server <version>] を選択します。

Solaris における PostgreSQL インストールのトラブルシューティング

症状:

PostgreSQL を Solaris 10 のゾーンにインストールすると、インストーラで、「共有メモリを検出できませんでした」というエラーメッセージが表示されます。

解決方法:

Solaris 10 ゾーンで共有メモリ セグメント (shmmax) の最大サイズを増加させることに関する情報を以下に示します。

以下の手順に従います。

1. Enterprise Manager のインストーラ画面で、[キャンセル] をクリックして現在のインストールを停止します。
2. /etc/project ファイルのバックアップ コピーを保存します。

3. 次の行を `/etc/system` へ追加します。

```
set shmsys:shminfo_shmmax=6693928832
```

4. コンピュータを再起動します。

5. 以下コマンドを実行して `postgres` ユーザを作成します。

```
groupadd -g <num> <groupname>  
useradd -u <num> -g <group-num> <postgres>
```

num は他のグループで使用されていない任意の数です。

6. 以下のコマンドを実行して、`postgres` ユーザに対して共有メモリを最大に設定します。

```
projadd -U postgres -K  
"project.max-shm.memory=(priv,7000MB,deny)" user.postgres
```

7. Enterprise Manager インストーラを再起動し、PostgreSQL データベースを作成します。

エージェントがコレクタにランダムに接続する

症状:

最近アップグレードを行いました。IntroscopeAgent.profile で特定のコレクタに接続するように設定されているエージェントが、クラスタ内のほかのコレクタにランダムに接続します。

解決方法:

バージョン 9.1 以降では、コレクタが過負荷になったときに、MOM がバージョン 8.x と 9.x のすべてのエージェントを切断およびリダイレクトして、クラスタの負荷を再分散できるようになりました。MOM は、重み付けプロパティと `loadbalancing.xml` を使用して負荷分散を制御します。MOM の切断およびエージェントのリダイレクトを回避するには、[loadbalancing.xml](#) でエージェントからコレクタへの接続を定義します (P. 270)。

CA CEM のインストール

このセクションでは、新しい TIM (CA CEM のメイン監視コンポーネント) のインストールについて説明します。

TIM のインストールおよび設定

新規 TIM ソフトウェア アプライアンスのインストールプロセスには、TIM ソフトウェアと新規オペレーティング システムのインストール、TIM のネットワーク接続の構成、および TIM と Enterprise Manager 間の通信の有効化が含まれます。インストールプロセスの概要を以下に示します。

以下の手順に従います。(概要)

1. コンピュータに DVD ドライブがあり、[システム要件](#) (P. 78) を満たすかそれ以上であることを確認します。
2. [TIM kickstart DVD からオペレーティング システムをインストールします](#) (P. 217)。
3. 必要に応じて、TIM コンピュータの現在のタイムゾーンを変更します。
4. TIM がネットワークに適切にアクセスできるように TIM のネットワーク管理設定を構成し、確認します。
5. [TIM ソフトウェアをインストールします](#) (P. 216)。
注: TIM ソフトウェアをネットワークからインストールしない場合は、手順 4 の前に手順 5 を実行できます。
6. [TIM ネットワーク監視を構成します](#) (P. 223)。
7. Enterprise Manager に [TIM を追加](#) (P. 225) して、有効化します。
8. [インストール後、TIM 構成を確認します](#) (P. 232)。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[TIM のインストール](#) (P. 216)

[TIM 設定の表示](#) (P. 224)

[CA CEM インストール後の Enterprise Manager の設定](#) (P. 224)

TIM のインストール

このセクションでは、TIM を解凍、インストール、検証する方法について説明します。

TIM 用のオペレーティング システムをインストールします。

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) を物理コンピュータにインストールする場合は、TIM インストール DVD を使用して RHEL を自動的にインストールします。

RHEL を仮想マシンにインストールする場合は、RHEL をインストールする前に以下の手順を実行してください。

1. CD/DVD ドライブに .ISO ファイルをロードします。
2. 仮想マシンを CD/DVD ドライブから起動するよう設定します。

重要: 新規に TIM をインストールする場合は、CA Technologies が提供するインストールファイルを使用してオペレーティング システムをインストールします。ほかのオペレーティング システムのインストールメディアは使用しないでください。

警告: TIM オペレーティング システム ソフトウェアのインストールによって、最初のドライブのパーティション作成とフォーマットが実行され、自動的に Linux がインストールされます。ドライブ上のデータは、すべて削除されます。

以下の手順に従います。

1. ドライブに DVD ディスクを挿入し、コンピュータを起動します。コンピュータが DVD から起動します。

インストーラがファイルの準備を行う間に、2～3 個のインストール画面が表示されます。DVD からオペレーティング システム ファイルがインストールされ、最初のハード ディスク ドライブに自動的にパーティションが作成されます。

インストール中、画面にインストール進捗状況のサマリが表示されます。

2. Red Hat Linux の [Welcome] 画面で、[Forward] をクリックして続行します。
3. [License Agreement] 画面で、Red Hat Linux の EULA (エンドユーザライセンス使用条件) が表示されます。ライセンス使用条件の条項に同意し、[Forward] をクリックして続行します。
4. [Firewall] 画面で、[Forward] をクリックして続行します。

このインストールでは、ファイアウォールの設定は変更できません。

5. [SELinux] の画面で、[Forward] をクリックして続行します。
このインストールでは、SELinux の設定は変更できません。
6. [Date and Time] 画面で、希望する時刻を設定します。デフォルトでは、時刻は米国東部標準時 (EST) に設定されています。必要に応じて、[後でタイムゾーンを変更](#) (P. 222) できます。
7. NTP サーバを指定するには、[Network Time Protocol] タブをクリックして NTP の詳細を指定します。
8. [Finish] ボタンをクリックしてインストールを終了します。
コンピュータ再起動し、テキストベースのログイン画面が表示されます。
9. [localhost login :] プロンプトで、ユーザ名に「root」、パスワードに「quality」を入力します。

また、インストーラによって、CPU、メモリ、ディスクサイズ、ネットワークポートなどの、コンピュータに関する情報が収集されます。この情報を利用して、コンピュータが最小システム要件を満たしているかどうかを確認されます。

コンピュータがシステム要件検証に合格しなかった場合、インストーラによってテスト結果が画面およびプレーンテキストファイルに書き込まれます。テスト結果には、どのシステム要件テストに合格しなかったかが示されます。インストールが完了します。コンピュータハードウェアを更新して要件が満たされるようにすることを推奨します。

コンピュータがシステム要件テストに合格すると、インストールが完了します。

TIM ネットワーク管理設定の構成

TIM ソフトウェアをインストールする前に、TIM をインストールするコンピュータ上で IP アドレスおよびその他のネットワーク設定を設定します。各 TIM コンピュータのネットワーク インターフェースを構成します。

デフォルトでは、TIM ソフトウェアは、管理ポート (eth0) で IP アドレスの DHCP 割り当てを使用するように構成されています。動的に割り当てられた IP アドレスは、短期間だけ、またはテスト環境内でのみ使用できません。実稼働用には、静的 IP アドレスを設定してください。

各 TIM のホスト名とドメイン名の設定はオプションです。統合で SMTP プロトコルと SNMP プロトコルを使用する場合や、一部のセキュリティ環境では、ホスト名が必須となることもあります。

ヒント：ホスト名に完全修飾ドメイン名を使用するか、`/etc/hosts` ファイルを適宜編集してください。

以下の手順に従います。

1. 静的な IP アドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイアドレスを含めるには、以下のような `eth0` ポートのネットワーク設定ファイルを編集します。

```
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
```

`eth0` は、Enterprise Manager が TIM ソフトウェア アプライアンスと通信するために使用する管理ポートです。

例：

```
DEVICE=eth0
BOOTPROTO=static
DHCPCLASS=
HWADDR=XX:XX:XX:XX:XX:XX
IPADDR=192.168.1.17
NETMASK=255.255.255.0
GATEWAY=192.168.1.1
ONBOOT=yes
```

2. (オプション) 必要に応じて、`/etc/hosts` ファイルにホスト名を指定します。指定しないと、常に完全修飾ドメイン名を使用して TIM に接続されます。各 TIM のホスト名とドメイン名の設定はオプションです。統合で SMTP プロトコルと SNMP プロトコルを使用する場合や、一部のセキュリティ環境では、ホスト名が必須となることもあります。
3. ネットワーク サービスを再起動します。以下のコマンドを入力します。

```
# service network restart
```

4. 適切な IP アドレスでネットワーク管理インターフェースを構成したら、この IP アドレスとの間のネットワーク接続を確認します。ネットワーク接続が確立されると、Web ブラウザから TIM にリモートで接続できます。

HTTP サーバが TIM 上で実行されていることを確認するには、以下のコマンドを実行します。

```
ps -ef|grep httpd
```

このコマンドは、実行中の HTTPD プロセスのリストを表示します。

5. [System Setup] ページにアクセスできることを確認します。

`http://<IPAddress>/cgi-bin/wily/system/index`

プロンプトで、ユーザ名に「admin」、パスワードに「quality」を入力します。

詳細:

[\[TIM System Setup\] ページへのアクセス \(P. 229\)](#)

TIM のホスト名およびドメイン名の設定

各 TIM にホスト名およびドメイン名を設定することを推奨します。統合で SMTP プロトコルと SNMP プロトコルを使用する場合や、一部のセキュリティ環境では、ホスト名が必須となることもあります。

以下の手順に従います。

1. 直接、または PuTTY などの SSH アプリケーション経由で TIM に接続します。
2. ユーザ名 `root`、および管理者のパスワードでログインします。
3. `vi` や `nano` のようなエディタを使用してホスト名およびドメイン名を編集します。`/etc/sysconfig/network` ファイルでホスト名を編集します。`/etc/hosts` ファイルでホスト名およびドメイン名を編集します。例：
`/etc/sysconfig/network` ファイル：

```
NETWORKING=yes
HOSTNAME=myapmhost.mycompany.com
```

`/etc/hosts` ファイル：

```
# Do not remove the following line, or various programs
# that require network functionality will fail.
127.0.0.1      localhost.localdomain localhost
172.24.163.109 myapmhost.mycompany.com
```
4. ホスト名パラメータを設定するには、`hostname` コマンドを使用します。例：

```
hostname myapmhost.mycompany.com
```
5. `reboot` コマンドを使用して TIM を再起動します。または `service network restart` コマンドを使用してネットワークを再起動します。
ホスト名およびドメイン名を設定する各 TIM に対して、この手順を繰り返します。

TIM ソフトウェアのインストール

以下の手順に従います。

1. 対話型インストーラを起動します。以下を入力します。

```
./timInstall.bin
```

テキストベースのインストーラ UI が、専用のウィンドウで開きます。

2. プロンプトが表示されたら、ファイル名に `ca-eula.txt` を入力し、Enter キーを押します。
3. プロンプトが表示されたら、インストールディレクトリを指定し、Enter キーを押します。

デフォルトのディレクトリは `/opt` です。 `/tmp` および `/var/tmp` 以外の任意のディレクトリを指定できます。

4. プロンプトが表示されたら、指定したインストールディレクトリを確認します。
5. インストーラに、TIM 用のプライベート `httpd` を作成するかどうかを指定するよう求められます。「Y」または「N」で答えてください。

「Y」（はい）を入力した場合は、デフォルトの `http` ポートの `8080` とは異なるポートを指定することを意味します。

有効な `http` ポート番号を入力し、Enter キーを押します。

ポートを指定せずに Enter キーを押すと、デフォルトポートの `8080` が入力されます。

6. 有効な `https` ポートを入力し、Enter キーを押します。

デフォルトの `https` ポートは `8443` です。秘密鍵を使用している場合は、別のポートを指定します。

7. インストーラに、ファイアウォールを変更して TIM 用の `http` サーバポートを開くかどうかを指定するよう求められます。はいの場合は「1」を、いいえの場合は「2」を入力します。

`/etc/sysconfig/iptables` のファイアウォール設定ファイルは、どのポートを開くか、またはブロックするかを指定します。

`httpd` ポートを開くには、「1」（はい）を入力します。インストーラは、手順 5 で指定したポートを追加するためにファイアウォール設定ファイルを編集します。

8. インストーラに、TIM 内部ポートを指定するよう求められます。

TIM 内部ポートは TIM-TESS 通信に使用されます。デフォルトは **81** です。

ポート番号を指定し、Enter キーを押します。

ポートを指定せずに Enter キーを押すと、デフォルトポートの **81** が入力されます。

9. プロンプトが表示されたら、指定したポートを確認します。

Enter キーを押して確定すると、インストーラは TIM のインストールを開始します。

TIM でのタイムゾーンの設定

TIM の初回インストール時には、TIM コンピュータの場所のタイムゾーンを指定できます。デフォルトは [America/New York] です。

[System Setup] ページでタイムゾーンを変更できます。

注: 統計と集約は、Enterprise Manager の [タイムゾーン \(P. 117\)](#) に基づいて実行されます。

重要: タイムゾーンの設定は、CA CEM システム上でトランザクション統計を収集する前に、1 回のみ行うようにしてください。

警告: システムの時間やタイムゾーンを変更する際には注意が必要です。CA サポート から指示があった場合のみ、TIM 上でタイムゾーンを設定してください。時間やタイムゾーンを変更すると、CA Introscope® と CA CEM のシステム機能に以下のような影響を与える可能性があります。

- 時間を前に進めると、集約統計情報にギャップが生じる可能性があります。
- 時間を後ろに戻すと、集約統計情報が破損および重複する可能性があります。
- Enterprise Manager は TIM にタイムゾーンを継承しません。
- 集約プロセス中に時間またはタイムゾーンを変更すると、集約統計が破損する可能性があります。

TIM でタイムゾーンを設定する方法

1. 次の手順に移る前に、前のパラグラフでリストされている警告を確認します。
2. [\[System Setup\] ページ](#) (P. 229) を開きます。
3. **[Machine Settings]** をクリックします。
4. **[Set Time Zone]** をクリックします。
[Set Time Zone] ページには現在のタイムゾーンが表示され、その下に代替タイムゾーンのリストが表示されます。
5. 希望のタイムゾーン設定をクリックします。たとえば、**[America/Los_Angeles]** などです。
6. 確認プロンプトで **[Set Time Zone]** をクリックし、変更を完了します。
ページには、タイムゾーンが指定されたタイムゾーンに設定されたことを示すメッセージが表示されます。

TIM ネットワーク監視インターフェースの構成

TIM ソフトウェアをインストールした後、TIM を構成して、ネットワークトラフィックを監視し Enterprise Manager と通信できるようにします。

注: TIM のアップグレードを実行した場合は、この手順は無視できます。

ネットワーク監視インターフェースによって、TIM がトラフィックを監視するポートが決定します。銅線の場合は **eth1** を使用します。ファイバの場合は **eth2** と **eth3** のいずれか、または両方を使用します。**eth0** は管理ポートなので、監視対象ポートに設定しないでください。

以下の手順に従います。

1. 任意のネットワーク コンピュータの Web ブラウザから、[\[TIM System Setup\] ページにアクセス](#) (P. 229) します。
2. **[TIM]** の **[Configure TIM Network Interfaces]** をクリックします。
[TIM Network Interfaces] ページが表示されます。
3. 必要に応じて、**[eth0 (management port)]** チェック ボックスをオフにし、**[monitoring port]** チェック ボックスをオンにします。
 - TIM トラフィック監視ケーブルが **eth1** ポートに接続されている (スイッチに接続された銅ケーブルである) 場合は、**eth1** を選択します。

- TIM トラフィック監視ケーブルが eth2 ポートに接続されている（ネットワーク タップに接続されたファイバケーブルである）場合は、eth2 を選択します。
- ご使用のタップが半二重のみをサポートしており、全二重を実現するためにデュアルファイバカードが必要な場合は、TIM トラフィック監視用に eth2 および eth3 を選択にします。

注: TIM がネットワーク監視フィードを受信するポートの [monitoring port] チェック ボックスのみをオンにしてください。

4. [Set] をクリックします。
5. TIM ごとに、この手順を繰り返します。

TIM の構成が完了したら、CA CEM の[構成](#) (P. 224)を実行する準備が整います。

詳細:

[\[TIM System Setup\] ページへのアクセス](#) (P. 229)

TIM 設定の表示

Web ブラウザで TIM 設定を表示できます。

ブラウザで、以下へ移動します。

```
http://<TIM_Computer>:<Port_Number>/cgi-bin/ca/apm/tim/index
```

ここで、<TIM_Computer> は TIM がインストールされたコンピュータの IP アドレスで、<Port_Number> は HTTP ポートです。

「TIM トップ ページ」とも呼ばれるこのページには、すべての TIM 設定が表示されます。

CA CEM インストール後の Enterprise Manager の設定

TIM のインストールが完了したら、TIM と Enterprise Manager が相互に通信できるように、Enterprise Manager 上でいくつかの構成タスクを実行する必要があります。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[TIM の追加および有効化](#) (P. 225)

[TIM 監視の構成](#) (P. 226)

TIM の追加および有効化

TIM がトランザクションを監視できるように、TIM を有効にします。TIM 監視が無効であると Enterprise Manager にデータが送信されません。Enterprise Manager をクラスタ化している場合は、MOM Enterprise Manager から TIM を有効化します。

TIM を有効にする場合の例を以下に示します。

- TIM を設定して Enterprise Manager に関連付ける場合
- TIM または Enterprise Manager、あるいはその両方をアップグレードした後
- 構成をインポートした後

以下の手順に従います。

1. Web ブラウザを開き、Enterprise Manager をホストするサーバのアドレスを入力します。クラスタ化された環境を使用している場合は、MOM のアドレスを指定します。

`http://<IP_Address>:8081`

<IP_Address> は、MOM またはスタンドアロン Enterprise Manager の IP アドレスまたは DNS 名です。例：

`http://192.168.1.54:8081`

`http://cem.company.com:8081`

DNS 名を使用するには、DNS 管理者によって DNS 名が設定されている必要があります。

注: デフォルトのポートは 8081 です。これは *IntroscopeEnterpriseManager.properties* ファイル内で *introscope.enterprisemanager.webserver.port=8081* のように定義されており、変更することができます。

2. ユーザ名とパスワードを入力します。
CEM コンソールが表示されます。
3. [設定] - [監視] を選択します。

4. TIM がリストに表示されない場合
 - a. [新規] をクリックします。
 - b. TIM の名前と IP アドレスを入力します。
 - c. TIM が Multi-Port Monitor ポート上でリスンする場合は、
[Multi-Port Monitor 有効] チェック ボックスをオンにします。
この操作は Multi-Port Monitor をデプロイしている場合にのみ行います。
 - d. [保存] をクリックします。
5. 必要な TIM ごとに、隣にあるチェック ボックスをオンにし、[有効化] をクリックします。
これで、Enterprise Manager と TIM 間の通信が有効になります。追加のタブが、CA CEM コンソールに表示されます。

TIM 監視の構成

TIM のインストール後、各 TIM が特定のネットワーク トラフィックを監視するように構成して、TIM 間でトラフィックの負荷分散を行うことができます

注: TIM のアップグレードを実行した場合は、この手順は無視できます。

TIM の設定が不適切であると、ネットワーク パケットの監視に影響する可能性があります。ユーザが TIM Web サーバフィルタを設定していない場合、TIM はすべての IP アドレスを監視します。TIM が過負荷になると、記録に影響する可能性があります。複数の TIM に同一のサーバを監視させていると、トランザクションが重複して監視されます。このような状況により、応答が不足する、または応答が不完全になるなどの誤検出が発生する場合があります。

TIM による監視が必要なネットワークに各 TIM を割り当てます。

以下の手順に従います。

1. CEM にログオンします。
2. [設定] の [Web サーバフィルタ] を選択します。

3. [新規] をクリックします。
4. TIM 監視の対象となるネットワークの箇所を説明する名前を入力します。たとえば、**WebFarmCorp1** となります。

5. [監視] リストで、ネットワークのこの箇所を監視する TIM を選択します。

各 TIM はデフォルトで IP アドレス範囲を監視します。特定の MAC アドレスで監視する場合は、手順 6 に進んでください。

- a. [開始 IP アドレス] フィールドに入力します。

範囲内でアドレス値が最も低い Web サーバの IP アドレスを入力します。監視対象サーバが 1 台のみの場合は、特定の IP アドレスを入力します。

- b. [終了 IP アドレス] フィールドに入力します。

範囲内でアドレス値が最も高い Web サーバの IP アドレスを入力します。監視対象サーバが 1 台のみの場合は、特定の IP アドレスを入力します。

- c. [ポート] フィールドに入力します。

- TIM が特定のポートでのみトランザクションを監視する場合は、ポート番号を入力します。
- TIM がすべてのポートですべてのトランザクションを監視する場合は、0 (デフォルト) を入力します。

- d. ほとんどの場合、TIM は、サーバが重複しないように、ネットワーク内の特定のサーバを監視することをお勧めします。ただし、特殊な状況では、IP アドレスの重複を許可することもできます。

1 つの IP アドレスまたは範囲に対して複数の監視を構成する場合は、[IP アドレスの重複を確認せずに保存] チェックボックスをオンにします。

6. IP アドレス範囲の代わりに特定の MAC アドレスを監視する場合：
 - a. [アドレス タイプ] で [MAC アドレス] をクリックします。
 - b. 監視するデバイスの MAC アドレスを入力します。例：
12:eb:a0:32:51:4c
7. [保存] をクリックすると、TIM 監視が指定どおりに構成されます。

CEM コンソールおよびセットアップ ページへのアクセス

初期インストールの完了後、Web ブラウザがインストールされている任意のコンピュータから CA CEM を設定および管理できます。

CEM コンソールにアクセスする前に、Enterprise Manager が実行されていることを確認してください。

CEM コンソールへのアクセス

ビジネス アプリケーション、ビジネス サービス、およびトランザクション定義の設定および処理は、Web ブラウザを搭載した任意のコンピュータから実行できます。

CEM コンソールは、CA CEM のメインユーザ インターフェースです。管理者は、このコンソールを使用して CA CEM の構成（トランザクションの記録、トランザクション定義の作成など）を行います。アナリストは、このコンソールを使用してレポートを生成および表示します。

ユーザが管理者である場合、CEM コンソールには追加のメニュー オプションがあります。また、TIM が有効になっていない場合は、特定の CA CEM のリンクは表示されません。

（TIM が有効になっていない場合は、ツールと CA CEM のリンクは表示されません。）

特に明記する場合を除き、このガイドではユーザが管理者として CEM コンソールを使用していることを前提としています。

クラスタ化環境では、CEM コンソールはマネージャ オブ マネージャ (MOM) の上に存在します。

以下の手順に従います。

1. Web ブラウザを開き、以下のアドレスを入力します。

`http://<IP_Address>:8081/wily`

<IP_Address> は、MOM またはスタンドアロン Enterprise Manager の IP アドレスまたは DNS 名です。例：

`http://192.168.1.54:8081/wily`

`http://cem.company.com:8081/wily`

DNS 名を使用するには、DNS 管理者によって DNS 名が設定されている必要があります。

注: デフォルトのポートは 8081 です。これは、`IntroscopeEnterpriseManager.properties` ファイルに `introscope.enterprisemanager.webserver.port=8081` として定義されていますが、この番号は変更できます。

2. ユーザ名とパスワードを入力します。

CA CEM 管理者のデフォルトのユーザ名は、*cemadmin* です。

CEM コンソールが表示されます。

セキュリティとログインの詳細については、「CA APM セキュリティ ガイド」を参照してください。

注: 4.5.x TESS アプライアンスを再利用する場合、ポートアドレスを含め、CA APM 9.x CEM コンソールの URL を正しく入力してください。まだ 4.5.x TESS ソフトウェアをアンインストールしていない場合は、古い 4.5.x コンソール URL を利用できる可能性があります。

[TIM System Setup] ページへのアクセス

[TIM System Setup] ページから、さまざまな設定ページおよびステータス ページにアクセスできます。管理者は通常これらのページを使用してステータス情報の確認やトラブルシューティングを行います。

以下の手順に従います。

1. ウェブブラウザを開き、アドレスを入力します。<IP_Address> は TIM IP アドレスまたは DNS 名です。

`http://<IP_Address>/cgi-bin/wily/system/index`

例 :

`http://192.168.1.54/cgi-bin/wily/system/index`

`http://cem.company.com/cgi-bin/wily/system/index`

DNS 名を使用するには、DNS 管理者によって DNS 名が設定されている必要があります。

2. ユーザ名とパスワードを入力します。

[System Setup] ページのデフォルトのユーザ名は *admin* です。

[System Setup] ページが表示されます。

CA CEM へのログインのトラブルシューティング

症状:

CA CEM にログインできない場合は、ブラウザでアクティブ スクリプトが有効であることを確認します。

アクティブ スクリプトが無効である場合は、CA CEM のログインページで [ログイン] をクリックすると、[CEM コンソール] / [戻る] ページにリダイレクトされます。これは、ユーザのユーザ名とパスワードが正しく入力されていても発生します。

解決方法:

アクティブ スクリプトを有効にするには、使用しているブラウザのユーザドキュメントを参照してください。たとえば Internet Explorer 8 では、[インターネット オプション] > [セキュリティ] > [レベルのカスタマイズ] > [スクリプト] > [アクティブ スクリプト] からこの設定にアクセスできます。

CEM コンソールから TIM へのアクセス

TIM の IP アドレスおよびパスを把握している場合は、[System Setup] ページから TIM 設定ページにアクセスできます。ただし、CEM コンソールが開いている場合は、そのコンソールから TIM 設定ページにアクセスできません。

以下の手順に従います。

1. 管理者のコンソールで、[設定] の [監視] を選択します。
2. TIM の IP アドレスをクリックします（右端の列）。
3. [System Setup] ページのユーザ名 *admin* とパスワードを入力します。
TIM 設定ページが表示されます。

CA CEM 構成の確認

TIM のインストールまたはアップグレードの完了後、TIM、および TIM と Enterprise Manager 間の接続が正しく設定されていることを確認することをお勧めします。

TIM 設定の確認

CA CEM システム TIM で設定を確認します。以下の表は、TIM 設定およびその確認方法を示しています。

TIM 設定	確認方法
TIM : DHCP または IP アドレス サブネット マスク デフォルト ゲートウェイ DNS サーバ 1 DNS サーバ 2	TIM 上で : [System Setup] > [Machine Settings] > [Network Setup] を 選択し、確認するインターフェースを選択して、[Set] をクリッ クします。 または、ネットワークが IPv6 の場合は、 [System Setup] > [Machine Settings] > [Configure IPv6] を選 択し、確認するインターフェースを選択して、[Set] をクリッ クします。
タイムゾーン	TIM タイムゾーン (P. 222) が正しいことを確認します。 詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」も参照し てください。
監視対象の TIM ネットワーク インターフェース	TIM 上で : [System Setup] > [TIM System Setup] > [Configure TIM Network Interfaces (P. 223)] を選択します。

TIM と Enterprise Manager 間の通信の確認

CA CEM レポートと統計を表示するには、Enterprise Manager が TIM と通信していることを確認する必要があります。

以下の手順に従います。

1. CEM [コンソール](#) (P. 228) を開きます。
2. [設定] の [監視] を選択し、TIM が有効化されていることを確認します。

3. エラー状態を確認します。

[監視] ページに、2つの列、[ドメイン構成ステータス] と [構成ステータスの監視] が表示されます。どちらの列にも、有効化されているすべての監視に対して、成功状態が示されている必要があります。通信エラーがあると、これらの列に失敗、または HTTP エラー コードが表示されます。詳細を参照するには、失敗した監視のリンクをクリックします。

4. エラーメッセージが表示されている場合は、以下の点を確認します。

- Enterprise Manager が実行されている (ブラウザをリフレッシュしてください)。
- すべての TIM の IP アドレスが正しい。
- すべての TIM が実行中である。
- すべての TIM にアクセスできる。[システム] の [イベント] を選択し、通信エラーを探します。
- コンピュータ間を物理的に接続しているすべてのケーブルがしっかりと接続されている。

Enterprise Manager と TIM 間のシステム イベントと可能性のある通信エラーの詳細については、「CA APM 構成および管理ガイド」を参照してください。

TIM のシャットダウンまたは再起動

TIM のシャットダウンや再起動が必要になることがあります。たとえば、TIM をアップグレードする際、事前に TIM をシャットダウンする必要があります。

TIM の監視対象である特定のアプリケーションの監視を停止する場合にも、TIM のシャットダウンや再起動が必要になる場合があります。あるいは、不正確に書き込まれたプラグインにより、TIM の応答性を低下させるプロセスが発生して、TIM のメモリ使用量が過剰になった場合も同様です。

以下の手順に従います。

1. TIM で、[\[System Setup\] ページにアクセス](#) (P. 229) します。
2. [Machine Settings] の [System Shutdown/Restart] を選択します。

Enterprise Manager サービスの配置

複数の Enterprise Manager (EM)、つまりコレクタと MOM がある場合は、複数の Enterprise Manager 間に Enterprise Manager サービスを配置することができます。サービスを配置しないと、Enterprise Manager サービスはすべて 1 つの Enterprise Manager 上で実行されるため、パフォーマンスが低下する場合があります。

注: システムに Enterprise Manager が 1 つのみ(スタンドアロン)の場合は、このトピックを省略できます。Enterprise Manager がスタンドアロンの場合は、すべての Enterprise Manager サービスを 1 つの Enterprise Manager 上で実行する必要があります。

複数の Enterprise Manager がある環境で CA APM を起動すると、Enterprise Manager サービスはすべて最初のコレクタで開始されます。すべてのコレクタが起動した後で、適切な Enterprise Manager に Enterprise Manager サービスを割り当てることができます。

以下の表に、Enterprise Manager サービスのタスクを実行する場合を示します。

注: Tess サービスは MOM ではなくコレクタで実行されます。

処理	実行するタスク
初めて CA APM を設定する場合	Enterprise Manager サービスの配置 (P. 234) Enterprise Manager 構成の変更 (P. 239)
環境に Enterprise Manager を追加する場合	Enterprise Manager サービスの配置 (P. 234) Enterprise Manager 構成の変更 (P. 239)
環境内の Enterprise Manager の IP アドレスを変更する場合	Enterprise Manager 構成の変更 (P. 239)
環境から Enterprise Manager を削除する場合	Enterprise Manager サービスの配置 (P. 234) (Enterprise Manager をシャットダウンする前に Enterprise Manager から Enterprise Manager サービスを移動する) Enterprise Manager の削除 (P. 240)

以下の Enterprise Manager サービスを配布できます。

注: クラスタ内では各サービスの 1 つのインスタンス (のみ) を実行することができます。たとえば、TIM コレクションサービスを同時に 2 つの Enterprise Manager 上で実行することはできません。

DB クリーンアップ サービス

データベースから古いデータを削除します。

統計集約サービス

1 日 1 回データベースに統計を集約します。デフォルトでは、集約は深夜に実行されます。詳細については、「CA CEM レポート集約の概要」を参照してください。

TIM コレクション サービス

TIM がない場合 (つまり、CA APM ではなく Introscope を実行している場合)、このサービスの場所は重要ではありません。

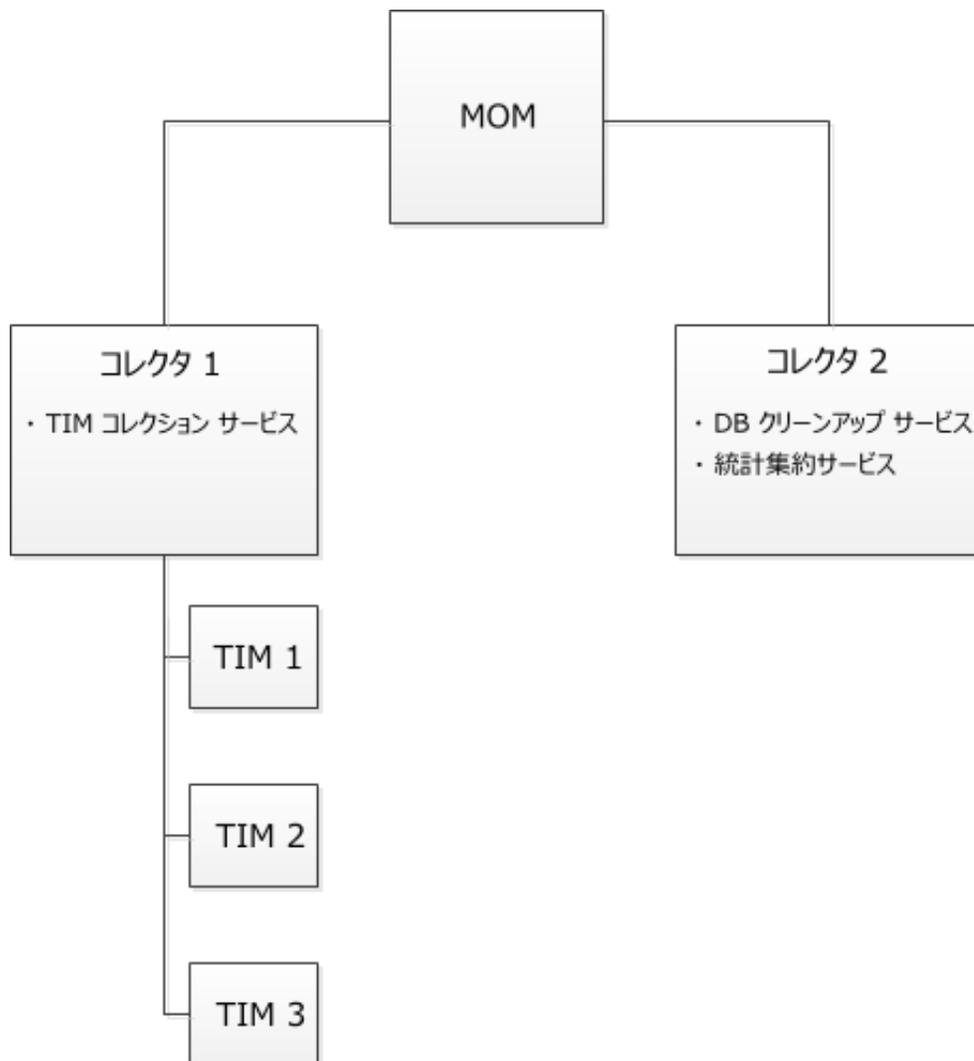
このサービスは、TIM によって収集されたデータを処理するために使用するサービスのグループで構成されます。ログイン、障害、記録、CA CEM イベント、時間単位の統計、カスタマエクスペリエンスメトリック、およびトランザクション検出の各処理についてのサービスが含まれます。

注: TIM コレクションサービスは、Enterprise Manager サービスの中で最も演算的に負荷の高いサービスです。

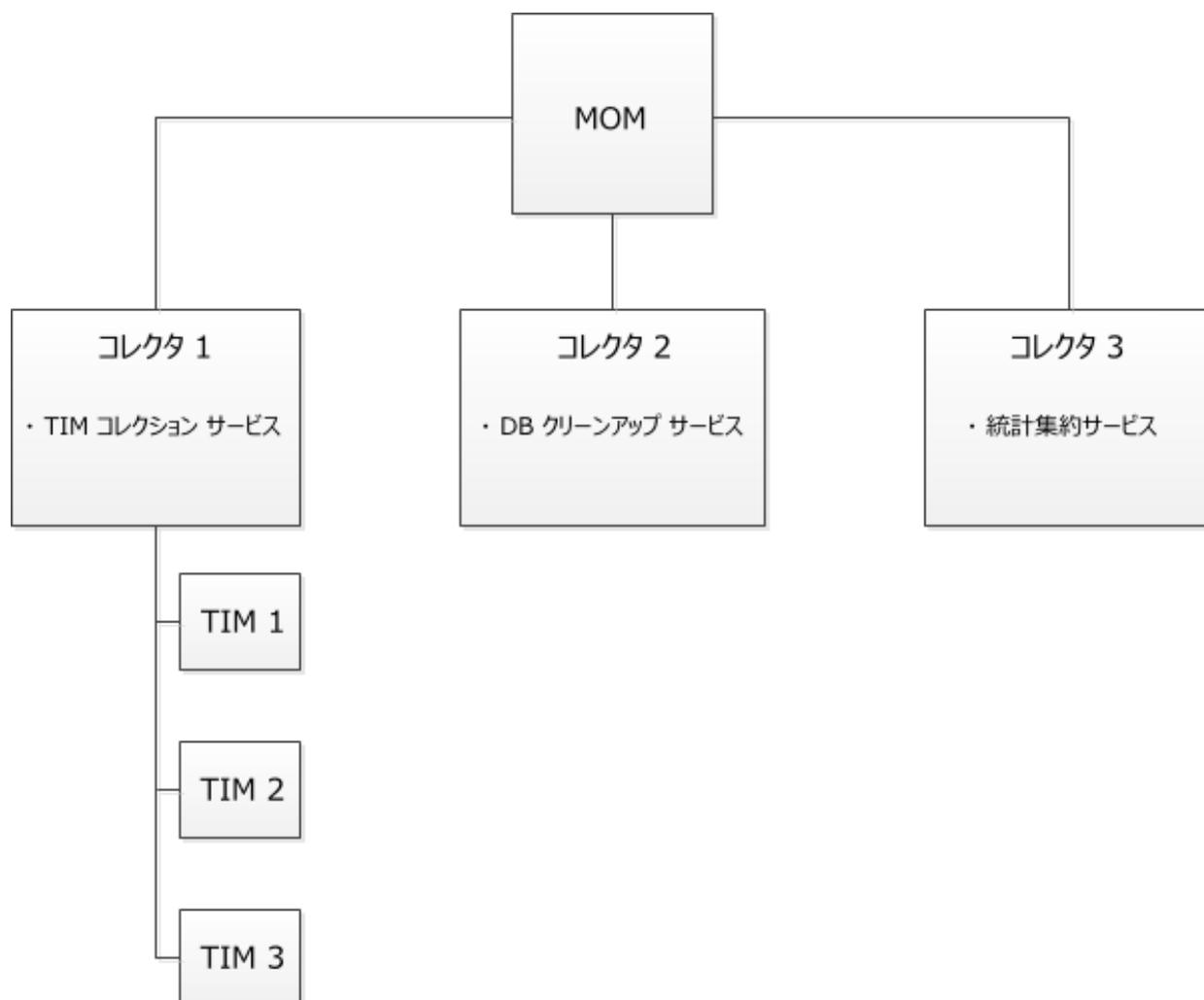
ほかの Enterprise Manager サービスはすべての Enterprise Manager に割り当てられます。これらのサービスは配置できないため、[サービス] ページには表示されません。

Enterprise Manager サービスの標準的な配置

以下の図に、2 コレクタ環境での Enterprise Manager サービスの標準的な配置を示します。



以下の図に、3 コレクタ環境での Enterprise Manager サービスの標準的な配置を示します。



クラスタ化された環境での Enterprise Manager サービスの配置

複数の Enterprise Manager 間で Enterprise Manager サービスを再分散する手順を以下に示します。たとえば、初めて CA APM を起動する場合や、システムとの間で Enterprise Manager を追加または削除する場合に、この手順を実行してください。

重要: Enterprise Manager から Enterprise Manager サービスを削除してから、Enterprise Manager をシャットダウンしてください。

この手順の目的は、複数の Enterprise Manager 間で作業負荷を分散することです。

注: TIM コレクション サービスを別の Enterprise Manager に移動した場合、元の Enterprise Manager に残っている未処理のデータ ファイルは（サービスを元の Enterprise Manager に戻さない限り）処理されません。詳細については、「不正なファイルのディレクトリの場所の変更」を参照してください。

CA Technologies では、Enterprise Manager サービスの再分散にはピーク時以外の時間を選ぶことをお勧めします。ピーク時にシャットダウンしたりサービスを移動したりすると、処理の遅延が発生することがあります。

クラスタ化された環境で Enterprise Manager サービスを配置する方法

1. [設定] - [サービス] - [サービス構成] を選択します。
[サービス構成] ページに、各サービスを現在実行している Enterprise Manager の概要が表示されます。
2. DB クリーンアップ サービスなど、別の Enterprise Manager に割り当てるサービスをクリックします。
3. Enterprise Manager のリストからサービスの割り当て先の Enterprise Manager を選択し、[保存] をクリックします。

クラスタ内のすべての Enterprise Manager がリストに表示されます。Enterprise Manager が稼働しているかどうかを判別することができます。

注: MOM がリストに表示されない場合

CA Technologies では、TIM コレクション サービスを実行している Enterprise Manager でアンチウイルス ソフトウェアを実行しないことをお勧めします。アンチウイルス ソフトウェアを実行すると、サービスの速度が著しく低下することがあります。

4. 各 Enterprise Manager サービスが目的の Enterprise Manager 上で実行するまで、手順 2 および 3 を繰り返します。
5. [保存] をクリックします。

Enterprise Manager 構成の変更

Enterprise Manager の説明または IP アドレスを変更する場合は、以下の手順に従います。

説明の編集

デフォルトでは、説明は、Enterprise Manager のホスト名およびポート番号を含むように設定されます。

たとえば、この説明を編集して、マシンのアセット ラベルまたは場所 ID を追加し、マシンの識別に役立てることができます。

Enterprise Manager の説明を変更する方法

1. [設定] - [サービス] - [EM 構成] を選択します。
2. Enterprise Manager を選択します。
3. 説明を編集し、[保存] をクリックします。

Enterprise Manager の IP アドレスの編集

通常は、[EM IP アドレス] フィールドに Enterprise Manager の正しい IP アドレスが自動的に入力されます。

Enterprise Manager の IP アドレスを編集する必要がある場合の例を以下に示します。

- 2つのネットワーク上にあるため、Enterprise Manager コンピュータに2つの IP アドレスがある。 [EM 構成] ページに一方の IP アドレスが表示され、 [TIM Settings] ページに TessCollectorIpAddr 値または TessIpAddr 値に対するもう一方のアドレスが表示されます。 [TIM Setting] ページを表示するには、オプションの手順 6 を参照してください。
- Enterprise Manager が、IPv6 アドレスと IPv4 アドレスの両方を持つデュアルスタック ホストである。有効な TIM が IPv6 アドレスの場合は、TIM コレクションサービスを実行する Enterprise Manager も [EM IP アドレス] フィールドに IPv6 アドレスが表示されている必要があります。

Enterprise Manager の IP アドレスを変更する方法

1. [設定] - [サービス] - [EM 構成] を選択します。
2. Enterprise Manager を選択します。
3. もう一方の Enterprise Manager IP アドレスを選択し、[保存] をクリックします。

このアドレスを編集した後で、IP アドレスを再度変更した場合は、手動で更新する必要があります (Enterprise Manager の再起動時にフィールドが自動的に更新されなくなりました)。
4. [設定] - [監視] を選択します。
5. すべての TIM を無効にしてから有効にします。
 - a. TIM を選択します。
 - b. [無効化] をクリックします。
 - c. [有効化] をクリックします。
6. (オプション) Enterprise Manager が TIM コレクションサービスを実行している場合は、有効な TIM が更新後の IP アドレスを受け取ったことを確認します。
 - a. TIM の IP アドレスをクリックします。

[TIM System Setup] ページが表示されます。
 - b. [Configure TIM Settings] をクリックします。
 - c. TessCollectorIpAddr および TessIpAddr の各設定が正しいことを確認します。これらの設定を直接編集しないでください。

Enterprise Manager の削除

次に、[サービス] ページから Enterprise Manager を削除する方法について説明します。

Enterprise Manager は、起動すると自動的に [サービス] ページに表示されます。ただし、Enterprise Manager の名前は、[サービス] ページから自動的に削除されません。この手順の目的は、使用されなくなった Enterprise Manager の名前を [サービス] ページから削除することです。

Enterprise Manager を削除する方法

1. 削除する Enterprise Manager で Enterprise Manager サービスが実行されている場合は、別の Enterprise Manager にそれらのサービスを移動します。「[Enterprise Manager サービスの配置 \(P. 234\)](#)」を参照してください。
2. Enterprise Manager をシャットダウンします。「[CA APM 設定および管理ガイド](#)」の「Enterprise Manager の停止」を参照してください。
3. [設定] - [サービス] - [EM 構成] を選択します。
4. Enterprise Manager を選択します。
5. [削除] をクリックします。
削除した Enterprise Manager は [サービス] ページに表示されなくなります。

後でこの Enterprise Manager を再起動すると、[サービス] ページに再び表示されます。

Enterprise Manager サービスのトラブルシューティング

Enterprise Manager サービス問題のトラブルシューティングに役立つと思われるヒントを以下に示します。

症状:

[イベント] ページに、サービスに関連する CA CEM イベントが表示されます。

- TIM コレクションサービスが停止しました
- 統計集約サービスが停止しました
- データベース クリーンアップ サービスが停止しました

解決方法:

Enterprise Manager サービスのいずれかが停止しているので、できる限り早く再起動する必要があります。

そのサービスを実行している Enterprise Manager を再起動してください。

症状:

日単位の統計が集約されていないようです。

レポートに日単位のデータが表示されません。

解決方法:

統計集約サービスが正常に実行されていない可能性があります。

統計集約サービスを実行している Enterprise Manager にある IntroscopeEnterpriseManager ログ ファイルを確認してください。

症状:

Enterprise Manager が TIM から速やかにデータを受信していないようです。

解決方法:

TIM コレクションサービスが正常に実行されていない可能性があります。

TIM コレクションサービスを実行している Enterprise Manager にある IntroscopeEnterpriseManager ログ ファイルを確認してください。

症状:

コレクタが TIM から情報を受け取っていません。

たとえば、TIM ログに以下のようなエラーメッセージがあります。

```
ERROR There is no collector service for this TIM
```

解決方法:

コレクタまたは MOM の IP アドレスが変更された可能性があります、[EM 構成] ページにその変更が反映されていません。

Enterprise Manager を再起動してください。または、「CA APM 設定および管理ガイド」の「[Enterprise Manager の IP アドレスの編集 \(P. 239\)](#)」に記載された手順に従ってください。

症状:

上と同じです (コレクタが TIM から情報を受け取っていません)。

たとえば、TIM ログに以下のようなエラーメッセージがあります。

```
ERROR There is no collector service for this TIM
```

解決方法:

コレクタまたは MOM に IP アドレスが 2 つある可能性があります。この場合、一方の IP アドレスは [EM 構成] ページに表示され、もう一方の IP アドレスは [TIM Settings] ページに表示されます。

[EM 構成] ページおよび [TIM Settings] ページでアドレスの不一致が発生しているかどうかを確認してください。

アドレスが同じではない場合は、「CA APM 設定および管理ガイド」の「[Enterprise Manager の IP アドレスの編集 \(P. 239\)](#)」に記載された手順に従ってください。

症状:

コレクタが稼働しているにもかかわらず、[サービス構成] ページでコレクタの実行状態が [停止中] と表示されています。

解決方法:

MOM とコレクタの間で時間の同期が取れていません。

MOM とコレクタの間で時間を同期します。

詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」の Enterprise Manager のクロック同期に関するセクションを参照してください。

症状:

コレクタの実行状態が [不明] として表示されています。

解決方法:

コレクタのホスト名と IP アドレスが正しいことを確認します。正しくない場合は、`<EM_Home>\config` ディレクトリの `IntroscopeEnterpriseManager.properties` ファイルにある `introscope.enterprisemanager.clustering.login.em1.host` プロパティを編集します。IP アドレスが解決可能であることを確認します。localhost は使用しないでください。

インストール、接続、および監視の確認

希望する CA APM コンポーネントをインストールしたら、それらが正しく実行され、接続できることを確認します。以下を確認してください。

- [Enterprise Manager が正常に動作している](#) (P. 148)
- [Workstation が正常に動作している](#) (P. 198)
- [CEM コンソールが開く](#) (P. 228)
- [TIM システム設定ページが表示される](#) (P. 229)
- APM データベースが正しく接続されていない場合、Enterprise Manager の起動中 `IntroscopeEnterpriseManager.log` ファイルには多くの APM データベース エラーが記録されます。
- Enterprise Manager にエージェントが正しく接続されている場合、そのエージェントは Workstation Investigator で [メトリック ブラウザ] タブのツリー ビューに表示されます。

第 8 章: CA APM をアップグレードする

準備作業を完了した後のアップグレードプロセスの概要を以下に示します。

以下の手順に従います。

1. [既存の Workstation および EPAgent をアンインストールします](#) (P. 245)。
2. [APM データベースをアップグレードします](#) (P. 246)。
3. [Enterprise Manager をアップグレードします](#) (P. 249)。必要な場合は、追加の Enterprise Manager をインストールします。
4. 新しい [Workstation](#) (P. 195) および [EPAgent](#) (P. 209) をインストールします。
5. [エージェントをアップグレードします](#) (P. 260)。
6. [CA APM の拡張機能をアップグレードします](#) (P. 260)。
7. [TIM をアップグレードします](#) (P. 274)。
8. [インストールと接続を確認します](#) (P. 244)。TIM およびエージェント監視を確認します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Workstation および EPAgent のアンインストール](#) (P. 245)
[APM データベースのアップグレード](#) (P. 246)
[Enterprise Manager のアップグレード](#) (P. 249)
[Introscope の残り部分のアップグレード](#) (P. 253)
[CA CEM の残り部分のアップグレード](#) (P. 274)
[インストール、接続、および監視の確認](#) (P. 281)

Workstation および EPAgent のアンインストール

詳細:

[ワークステーションのアンインストール](#) (P. 410)
[EPAgent のアンインストール](#) (P. 409)

APM データベースのアップグレード

注: [バージョン 9.0.6 より前の PostgreSQL 上にある APM データベースをアップグレード \(P. 294\)](#)する場合は、まず、データベースのバックアップを作成し、PostgreSQL をアンインストールします。

このセクションの手順が適用されるのは、バージョン 9.0.6 以降の PostgreSQL 上にある APM データベースをアップグレードする場合か、Oracle 上の APM データベースをアップグレードする場合です。

アップグレードの開始

以下の手順に従います。

1. [Introscope インストーラを開始 \(P. 122\)](#) し、[開始画面] および [CA エンドユーザご使用条件] ウィンドウに進みます。
2. [インストールセットの選択] ウィンドウで、[完全]、[最小]、[データベースのみ]、または [カスタム] のいずれかの種類のインストールを選択して、[次へ] をクリックします。
[カスタム] を選択した場合、[製品コンポーネントの選択] 画面が表示されます。
3. インストールする製品コンポーネントを選択し、[次へ] をクリックして続行します。

注: インストーラを実行してデータベース スキーマをアップグレードし、その他のコンポーネントをアップグレードしない場合は、ディレクトリ入力の際に、<EM_Home> ディレクトリ以外のデータベース インストールディレクトリを指定します。Enterprise Manager およびその他のコンポーネントをアップグレードする場合にのみ、既存の <EM_Home> ディレクトリを指定します。データベース スキーマをアップグレードして、その他のコンポーネントをアップグレードしない場合は、データベースに接続するための有効なクレデンシャルを指定します。APM データベースのみのアップグレード用のインストールディレクトリは、インストール関連のログ ファイルおよびスクリプトを格納するためにのみ使用されます。アクセス可能な任意のディレクトリが使用できます。

注: [データベースのみ] アップグレード オプションを選択して既存の <EM_Home> ディレクトリを指定した場合、Uninstall_Introscope プログラムを使用してローカル コンピュータから Enterprise Manager および他のコンポーネントを削除することができなくなります。

4. インストーラにインストールディレクトリの入力を求められたら、アップグレードする Enterprise Manager のディレクトリを指定します。

Introscope の既存のインスタンスを含むディレクトリを指定すると、インストーラに次のように表示されアップグレードを促されます。

[既存インストールのアップグレード] を選択し、[次へ] をクリックします。

5. 以下の条件が既存のインストールに該当する場合は、Introscope ホームディレクトリの名前を変更するオプションが提供されます。
 - インストールに APM データベースが含まれない
 - インストールに APM データベースが含まれる (Enterprise Manager インストールディレクトリとは別の外部ディレクトリにインストール)

ディレクトリの名前を変更するか、[参照] をクリックして既存のディレクトリを選択します。ディレクトリが存在しない場合は、インストーラによってディレクトリが作成されます。

続行するには、[次へ] をクリックします。

アップグレード時の APM データベースの指定

以下の手順に従います。

1. APM データベース スキーマをアップグレードするには、Enterprise Manager インストーラを実行します。
2. インストーラを使用する場合は、以下のオプションを選択して既存のデータベースをアップグレードします。
 - a. データベースのみ
 - b. [データベースのインストール] または [既存のデータベースの選択] ウィンドウで、[データベース スキーマのアップグレード または新規データベース スキーマの作成] を選択します。
 - c. [データベース管理設定] ウィンドウで、データベースの設定を入力します。
 - PostgreSQL 上の APM データベース：既存のデータベース用のポートと、PostgreSQL 管理者ユーザ名およびパスワードを入力します。

注：データベース ユーザ名には特殊文字と大文字は使用できません。データベース パスワードに使用できるのは英数字のみです。
 - Oracle 上の APM データベース：データベース ホスト、データベース ポート、データベース SID 名、データベース ユーザ名およびパスワードを入力します。
 - d. [データベース設定] ウィンドウで、既存のデータベース名、ユーザ名、およびパスワードを入力します。

詳細：

[APM データベースの指定 \(P. 132\)](#)

アップグレードの確認

以下の手順に従います。

1. アップグレードを続行するかどうかの確認が表示されます。
[アップグレード] または [キャンセル & 終了] をクリックします。
2. Introscope がシャットダウンされ、すべての Introscope サービスが停止し、Introscope のファイルまたはフォルダが実行中のプロセスによって使用されていないことを確認するメッセージダイアログボックスが表示されます。

Introscope と、それに関連するサービスやファイルがシャットダウンおよび停止したことを確認してから、[Introscope は停止しています。今すぐアップグレードします] をクリックします。

インストーラにより必要なファイルがインストールされます。

3. アップグレードインストールが完了すると、[インストール完了] ウィンドウが開きます。インストールを完了するには、[Done] をクリックします。

注: インストーラは、アップグレードをするよう指定したディレクトリでのみ Enterprise Manager をアップグレードするため、クラスタ内の Enterprise Manager ごとにアップグレードを実行する必要があります。たとえば、クラスタ内に 2 つのコレクタがある場合は、MOM 上で 1 回、各コレクタ上でそれぞれ 1 回ずつで、アップグレードを計 3 回実行することになります。

アップグレードプロセスが終わったら、手動による残りのアップグレードタスクを実行して [アップグレードを完了](#) (P. 267) します。

注: CA CEM を使用する場合は、必ず TIM とアップグレードされた Enterprise Manager の間の [通信を確認](#) (P. 232) し、TIM を有効にしてください。

Enterprise Manager のアップグレード

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[アップグレードの開始](#) (P. 250)

[Windows サービス名の変更](#) (P. 251)

[外部コンポーネントとライセンスの指定](#) (P. 252)

[アップグレード時の監視オプションの指定](#) (P. 252)

[アップグレードの確認](#) (P. 253)

アップグレードの開始

以下の手順に従います。

1. [Introscope インストーラを開始](#) (P. 122) し、[開始画面] および [CA エンドユーザご使用条件] ウィンドウに進みます。
2. [インストールセットの選択] ウィンドウで、[完全]、[最小]、[データベースのみ]、または [カスタム] のいずれかの種類のインストールを選択して、[次へ] をクリックします。
[カスタム] を選択した場合、[製品コンポーネントの選択] 画面が表示されます。
3. インストールする製品コンポーネントを選択し、[次へ] をクリックして続行します。

注: インストーラを実行してデータベーススキーマをアップグレードし、その他のコンポーネントをアップグレードしない場合は、ディレクトリ入力の際に、<EM_Home> ディレクトリ以外のデータベースインストールディレクトリを指定します。Enterprise Manager およびその他のコンポーネントをアップグレードする場合にのみ、既存の <EM_Home> ディレクトリを指定します。データベーススキーマをアップグレードして、その他のコンポーネントをアップグレードしない場合は、データベースに接続するための有効なクレデンシャルを指定します。APM データベースのみのアップグレード用のインストールディレクトリは、インストール関連のログファイルおよびスクリプトを格納するためにのみ使用されます。アクセス可能な任意のディレクトリが使用できます。

注: [データベースのみ] アップグレード オプションを選択して既存の <EM_Home> ディレクトリを指定した場合、Uninstall_Introscope プログラムを使用してローカルコンピュータから Enterprise Manager および他のコンポーネントを削除することができなくなります。

4. インストーラにインストールディレクトリの入力を求められたら、アップグレードする Enterprise Manager のディレクトリを指定します。
Introscope の既存のインスタンスを含むディレクトリを指定すると、インストーラに次のように表示されアップグレードを促されます。
[既存インストールのアップグレード] を選択し、[次へ] をクリックします。
5. 以下の条件が既存のインストールに該当する場合は、Introscope ホームディレクトリの名前を変更するオプションが提供されます。
 - インストールに APM データベースが含まれない
 - インストールに APM データベースが含まれる (Enterprise Manager インストールディレクトリとは別の外部ディレクトリにインストール)ディレクトリの名前を変更するか、[参照] をクリックして既存のディレクトリを選択します。ディレクトリが存在しない場合は、インストーラによってディレクトリが作成されます。
続行するには、[次へ] をクリックします。

Windows サービス名の変更

以下の手順に従います。

- Windows プラットフォームの場合のみ、Enterprise Manager または WebView を Windows サービスとして実行するように前バージョンのインストール時に設定していると、サービス名およびディスプレイ名を変更するかどうかインストーラにより確認されます。
ここで、新しいサービス名やディスプレイ名を決定したり、現在の名前を許可できます。名前を変更すると、インストーラは名前変更プロセスを処理します。
名前を変更、または古い名前を許可して、[次へ] をクリックします。

外部コンポーネントとライセンスの指定

以下の手順に従います。

1. [外部コンポーネントパッケージ](#) (P. 114) の場所を入力するよう求められます。

[参照] ボタンを使用して、ファイルを選択します。ファイルエクスプローラでは、ファイルのディレクトリでなく、必ずファイル自体を選択してください。

続行するには、[次へ] をクリックします。

2. エンドユーザライセンス契約書 (EULA) の条項に同意するかどうか尋ねられます。[ご使用条件の条項に同意する] をクリックします。

続行するには、[次へ] をクリックします。

アップグレード時の監視オプションの指定

以下の手順に従います。

1. [監視オプションの選択] 画面で、有効にするコンポーネントまたは拡張機能を選択します。

この画面で、CA APM Integration Pack for Application Delivery Analysis はデフォルトで有効になっています。

続行するには [次へ] をクリックしてください。

2. [SOA 監視オプションの選択] 画面で、監視する環境を選択します。CA APM for SOA はデフォルトで有効になっています。

続行するには [次へ] をクリックしてください。

アップグレードの確認

以下の手順に従います。

1. アップグレードを続行するかどうかの確認が表示されます。
[アップグレード] または [キャンセル & 終了] をクリックします。
2. Introscope がシャットダウンされ、すべての Introscope サービスが停止し、Introscope のファイルまたはフォルダが実行中のプロセスによって使用されていないことを確認するメッセージダイアログボックスが表示されます。

Introscope と、それに関連するサービスやファイルがシャットダウンおよび停止したことを確認してから、[Introscope は停止しています。今すぐアップグレードします] をクリックします。

インストーラにより必要なファイルがインストールされます。

3. アップグレードインストールが完了すると、[インストール完了] ウィンドウが開きます。インストールを完了するには、[Done] をクリックします。

注: インストーラは、アップグレードをするよう指定したディレクトリでのみ Enterprise Manager をアップグレードするため、クラスタ内の Enterprise Manager ごとにアップグレードを実行する必要があります。たとえば、クラスタ内に 2 つのコレクタがある場合は、MOM 上で 1 回、各コレクタ上でそれぞれ 1 回ずつで、アップグレードを計 3 回実行することになります。

アップグレードプロセスが終わったら、手動による残りのアップグレードタスクを実行して [アップグレードを完了](#) (P. 267) します。

注: CA CEM を使用する場合は、必ず TIM とアップグレードされた Enterprise Manager の間の [通信を確認](#) (P. 232) し、TIM を有効にしてください。

Introscope の残り部分のアップグレード

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[新しい Workstation のインストールによるアップグレード \(P. 254\)](#)

[拡張機能のアップグレード \(P. 260\)](#)

[一般的なエージェントのアップグレード情報 \(P. 260\)](#)

[Java ベースの EPAgent のインストール \(P. 262\)](#)

[サイレントモードのアップグレードの概要 \(P. 263\)](#)

[アップグレードの完了 \(P. 267\)](#)

新しい Workstation のインストールによるアップグレード

ご使用の環境で Java Web Start Workstation インストールを使用している場合、9.x Enterprise Manager に初めて接続する Workstation は自動的にアップグレードされます。

スタンドアロンの Introscope Workstation を使用している場合は、Introscope 8.x Workstation をアンインストールして、[9.x Workstation の新規インストールを実行 \(P. 195\)](#)する必要があります。

Workstation のインストール

このセクションでは、GUI モードで Workstation のみをインストールする方法について説明します。

Workstation インストーラでは、Workstation に加えて、ChangeDetector 用のファイルもインストールされます。ChangeDetector の構成と使用方法の詳細については、「CA APM ChangeDetector ユーザガイド」を参照してください。

スタンドアロン Workstation か Java Web Start Workstation のいずれかをインストールした後は、メトリック データを表示するためにエージェントをインストールします。詳細については、「CA APM Java Agent 実装ガイド」および「CA APM .NET Agent 実装ガイド」を参照してください。

Workstation をインストールする方法

1. [Workstation インストーラ \(P. 107\)](#) を起動します。
開始画面が開きます。
2. [次へ] をクリックします。

3. CA エンドユーザご使用条件 (EULA) の条項に同意するかどうかを尋ねられます。この EULA は CA Technologies 製品用です。ご使用条件を読み、条項に同意する場合は、[ご使用条件の条項に同意する] をクリックします。ご使用条件の条項に同意すると、インストールが続行されます。
4. [インストールフォルダの選択] ウィンドウで、[次へ] をクリックしてデフォルトのインストールディレクトリを使用するか、[参照] をクリックして別の場所を指定してから [次へ] をクリックします。[外部コンポーネントの指定] ウィンドウが表示されます。

注: 英語ロケールのマシンにインストールする際には、日本語のような非ヨーロッパ文字を使用してインストールディレクトリを指定しないようにしてください。インストーラは非ヨーロッパ文字を受け付けますが、Workstation ではその情報を使用して Enterprise Manager に接続することができません。

5. [外部コンポーネント パッケージ](#) (P. 114) の場所を入力するよう求められます。

[参照] ボタンを使用して、ファイルを選択します。ファイルエクスプローラでは、ファイルのディレクトリでなく、必ずファイル自体を選択してください。正しい外部コンポーネントパッケージを指定すると、インストーラが続行します。

続行するには、[次へ] をクリックします。

6. エンドユーザライセンス契約書 (EULA) の条項に同意するかどうか尋ねられます。ご使用条件を読み、条項に同意する場合は、[ご使用条件の条項に同意する] をクリックします。ご使用条件の条項に同意すると、インストールが続行されます。

続行するには、[次へ] をクリックします。

JVM が付属するインストーラを使用している場合は、JVM 設定構成のウィンドウが表示されます。

7. インストール中に JVM Workstation 設定を構成する場合は、[はい] を選択します。デフォルトの設定をそのまま使用する場合、またはインストールが完了してから手動で JVM の設定を行う場合は、[いいえ] を選択します。[次へ] をクリックします。

[はい] を選択すると、インストール中に Introscope の各コンポーネントについて [JVM 設定] ウィンドウが開きます。

8. [Workstation 設定] ウィンドウで、デフォルトのユーザ、ホスト、およびポートの値をそのまま使用するか、別の値を入力して [次へ] をクリックします。

注: Enterprise Manager の *users.xml* ファイルには、デフォルトで「Admin」というユーザが含まれています。このウィンドウでほかのユーザの名前を入力した場合、ローカル認証を使用している場合はそのユーザが Enterprise Manager の *users.xml* ファイルに存在する必要があるため、それ以外の場合は、外部認証システムに存在する必要があります。新規ユーザの追加については、「CA APM セキュリティガイド」の「Introscope のセキュリティおよびアクセス権の設定」を参照してください。

手順 7 の [JVM 設定の構成] ウィンドウで [いいえ] を選択した場合は、[プリインストールサマリ] ウィンドウが開きます。手順 10 に進みます。

手順 7 の [JVM 設定の構成] ウィンドウで [はい] を選択した場合は、[Workstation の詳細 JVM 設定] ウィンドウが開きます。

9. Introscope を実行するために使用する Java 実行ファイルを指定し、JVM の適切なコマンドライン引き数を指定して、[次へ] をクリックします。
10. Workstation 設定のサマリを確認します。[次へ] をクリックしてインストールを続行するか、必要に応じて戻って修正します。
11. [インストール] をクリックして Workstation をインストールします。
必要なファイルが Introscope によってインストールされ、[インストール完了] ウィンドウが表示されます。インストーラによって `<EM_Home>\install` ディレクトリにインストールログファイルが保存されます。

Workstation インストールの確認

Workstation が正常にインストールされていることを確認するには、Enterprise Manager と Workstation の両方がエラーなく実行できることを確認します。

Introscope Workstation インストールを確認する方法

1. Enterprise Manager を起動します。詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。
2. Workstation を起動します。詳細については、「CA APM Workstation ユーザガイド」を参照してください。

Workstation が Enterprise Manager に正常に接続すると、Workstation が開きます。まだ Introscope エージェントを追加していない場合、Workstation Investigator にはデータが表示されません。

Java Web Start を使用した Workstation のインストール

Java Web Start を使用して Workstation をインストールすると、Workstation をオンラインでデプロイできるようになり、Enterprise Manager に適合したバージョンの Workstation を確実にインストールすることができます。

Java Web Start インストールでは、Enterprise Manager の埋め込み Web サーバ、および Enterprise Manager の起動時に自動的に起動する Java Web Start サービスが使用されます。

Java Web Start を使用したデプロイでは、ユーザは Java Web Start の URL をブラウザで開いて Workstation を開始します。Enterprise Manager をインストールすると、Enterprise Manager マシン上のスタートメニューに Workstation Web Start のショートカットが作成され、それを使用して Web Start にアクセスできます。

ユーザが URL を開くたびに、Java Web Start はインストールが最新かどうかを確認し、必要に応じてこれをアップデートします。

Workstation のインストールが完了したら、Enterprise Manager が表示するデータを収集できるように、必ずエージェントをインストールしてください。詳細については、「CA APM Java Agent 実装ガイド」および「CA APM .NET Agent 実装ガイド」を参照してください。

Java Web Start を使用して Workstation をインストールする方法

1. ブラウザで以下の URL を開きます。

`http://<EM_Host>:8081/workstation`

注: マシンに Java Web Start がインストールされていない場合は、ダウンロードを促すメッセージが表示されます。インストール後にブラウザを一度閉じて再び開きます。

Workstation のログイン ページが開きます。

注: 1つのマシン上で複数の Enterprise Manager を実行している場合、またはデフォルトの Web Server ポート 8081 がマシン上の別のサービスによって使用されている場合は、Enterprise Manager プロパティ ファイルで `introscope.enterprisemanager.webserver.port` を設定して、Enterprise Manager Web サーバ用の代替ポートを指定する必要があります。詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

2. Java Web Start の URL のショートカットを作成します。

デスクトップまたは希望のフォルダに URL をドラッグアンドドロップします。Internet Explorer を使用している場合は、アドレスバーの先頭にある IE アイコンを希望の場所にドラッグします。

Java Web Start の Java バージョンの指定

Java Web Start は、以下の 2 つのファイルで定義されている Java バージョンで Workstation を起動します。

- `<EM_Home>%product%enterprisemanager%plugins%com.wily.introscope.workstation.webstart_<バージョン>%WebContent%jnlp%workstation.jsp`
- `<EM_Home>%product%enterprisemanager%plugins%com.wily.introscope.workstation.webstart_<バージョン>%WebContent%jnlp%com.wily.introscope.workstation.feature_<バージョン>.jsp`

どちらのファイルにも、次のようにバージョン属性の付いた j2se ノードが含まれています。

```
<j2se version="1.6*&1.6.0_05+" ... />
```

Java Web Start は、この属性から Workstation の起動に使用する Java バージョンを決定します。

属性には、始めから終わりまで優先順に Java のバージョン範囲が一覧表示されます。各範囲は、1 つのスペースで区切られます。Java Web Start は、すべてのバージョン範囲のクライアントシステムを、一覧表示されている順序でチェックして、最初に識別されたバージョンをインストールします。

Java Web Start が一覧表示されたバージョン範囲と一致するプリインストールされた JVM を検出できない場合、バージョン範囲全体で許可された最新の利用可能なバージョンを、順序に関係なくダウンロードします。

たとえば、j2se バージョンが "1.6*&1.6.0_05+" ... に設定されている場合、

- Java 1.6 の有効な更新レベルが見つからない場合、Java Web Start は次に Java 1.6 のクライアントシステムをチェックし、5 以降に更新します。
1.6* = 1.6 以降のバージョン
& = および
1.6.0_05+ = 1.6 のバージョンと 5 以降の更新
- Java 1.6 の有効な更新レベルが見つからない場合、Java Web Start はすべてのバージョン範囲で許可されている最新バージョンをダウンロードします。そのため、本書の発行時点では、Java Web Start はこの手順で 1.6 アップデート 6 をダウンロードします。今後、1.6 の新アップデートがリリースされると、代わりにそれらをダウンロードします。バージョン範囲で許可されないため、Java 1.7 はダウンロードされません。

CA Technologies では、慎重に検討した結果、最低限の更新レベルとして 1.6.0_05 を選択しています。これは、このアップデートが Java のクリティカルなセキュリティ問題に最初に対応したバージョンであるためです (<http://nvd.nist.gov/nvd.cfm?cvename=CVE-2008-1185> を参照)。ユーザは自分の責任において、過去の更新レベルを許可するよう範囲をカスタマイズできます。

バージョン範囲のリストを編集する場合は、必ず `workstation.jsp` と `com.wily.introscope.workstation.feature_<バージョン>.jsp` の両方を編集してください。

拡張機能のアップグレード

このセクションでは、拡張機能のアップグレードについて説明します。

拡張機能がインストールされた Introscope を以前のバージョンからアップグレードする場合、Enterprise Manager インストーラは既存の拡張機能 JAR ファイル、拡張機能、TypeView、管理モジュール、および計算機（存在する場合）を `¥backup` フォルダにコピーします。

ただし、9.x の新機能を使用する場合は、必ず新しいバージョンのファイルを使用してください。

拡張機能のアップグレードは手動プロセスで、新規のインストールに似ています。インストールと設定の詳細については、拡張機能の適切なユーザガイドを参照してください。

拡張機能のアップグレードは手動プロセスです。デフォルトでは、インストーラはこれらの拡張機能を無効にします。そのため、拡張機能を手動で有効にします。詳細については、[拡張機能のドキュメント](#) (P. 203) を参照してください。

LeakHunter、ErrorDetector、SNMP アダプタ、または ChangeDetector 拡張機能がインストールされた Introscope を以前のバージョンからアップグレードする場合、Enterprise Manager インストーラは、既存のアドオンの JAR ファイル、拡張機能、タブビュー、および計算機（存在する場合）を `¥backup` フォルダにコピーします。

インストーラは適切な場所に既存の管理モジュールを残し、`¥backup` フォルダには管理モジュールをコピーしません。代わりに、現在のバージョンの管理モジュールを使用します。

一般的なエージェントのアップグレード情報

このセクションには、エージェントのアップグレードに関する一般的な推奨事項が含まれます。詳細については、「CA APM Java Agent 実装ガイド」および「CA APM .NET Agent 実装ガイド」を参照してください。

注: .NET エージェントを「アップグレード」する場合、新しいバージョンをインストールする前に古いバージョンをアンインストールする必要があります。詳細については、「CA APM .NET Agent 実装ガイド」を参照してください。

バイトコードのアップグレード

9.x エージェントを使用する場合、適切なバージョン 9.x ツールを使用してバイトコードをインストールする必要があります。

以下の手順に従います。

1. 管理対象アプリケーションをシャットダウンします。
2. 次の方法に応じて、コードを再度インストールします。
 - コードが ProbeBuilder ウィザードまたは ProbeBuilder コマンドライン インターフェースでインストールされている場合は、適切なプログラムの 9.x バージョンを実行します。
 - コードが AutoProbe で動的にインストールされている場合は、前バージョンの *ProbeBuilder.jar* と、クラスパス上のファイルへのすべての参照を削除します。9.x *ProbeBuilder.jar* ファイルが自動的に検出され、クラスパスが参照されなくなります。
3. JVM ProbeBuilder を使用している場合は、「CA APM Java Agent 実装ガイド」の説明に従って、新しいコネクタを生成および実行します。

エージェントおよびプラットフォーム モニタのアップグレード

このセクションには、エージェントのアップグレードに関する一般的な推奨事項が含まれます。詳細については、「CA APM Java Agent 実装ガイド」および「CA APM .NET Agent 実装ガイド」を参照してください。

注: .NET エージェントを「アップグレード」する場合、新しいバージョンをインストールする前に古いバージョンをアンインストールする必要があります。詳細については、「CA APM .NET Agent 実装ガイド」を参照してください。

9.x エージェントおよびプラットフォーム モニタをアップグレードする方法

1. 管理対象アプリケーションをシャットダウンします。
2. 各 8.x インストール内の *Agent.jar* ファイルと、9.x *Agent.jar* ファイルを置き換えます。
3. 前インストールからプラットフォーム モニタ ファイルを削除します。

Java Agent または .NET Agent インストーラにより、プラットフォーム モニタ ファイルが <Appserver_Home>/wily/core/ext ディレクトリにインストールされます。

エージェント カスタマイズの適用

前インストールからの *IntroscopeAgent.profile* ファイルには、定義済みの設定とカスタマイズが含まれています。

9.x *IntroscopeAgent.profile* には、9.x の機能と動作に関連する新しい設定が含まれています。

注: *IntroscopeAgent.profile* のバックアップを、以前のインストールから 9.x バージョンへコピーしないでください。前バージョンのファイルと 9.x バージョンのファイルの設定を比較して、カスタマイズした設定を確認します。アップグレード前に実行したバックアップから該当する設定をコピーして、それらを Introscope 9.x の *IntroscopeAgent.profile* に貼り付けます。

注: PBD、EPAgent スクリプト、または JavaScript 計算機のカスタマイズに関するサポートについては、CA Technologies プロフェッショナル サービスにお問い合わせください。

IntroscopeAgent.profile は次のロケーションのいずれかに配置されます。

- デフォルトの Introscope インストール : `<EM_Home>/examples`
- アプリケーションサーバ上のエージェント インストール : `<AppServer_Home>/wily`

Java ベースの EPAgent のインストール

以下の手順に従います。

1. PATH (UNIX) または CLASSPATH (Windows) 環境変数内で適切な JVM が指定されていることを確認します。インストーラを実行するには、まず [JVM をインストール \(P. 112\)](#) し、システム環境で JVM を指定します。
2. [スタンドアロンエージェント インストーラを起動します \(P. 108\)](#)。
開始画面が開きます。
3. [次へ] をクリックします。

4. [インストールフォルダの選択] ウィンドウで、[次へ] をクリックしてデフォルトのインストールディレクトリを使用するか、[参照] をクリックして別の場所を指定します。

デフォルトディレクトリ

- Windows : `C:\Program Files\CA APM\Introscope<バージョン>`
- UNIX: `/root/Introscope<バージョン>/`

5. 最初の [CA APM スタンドアロンエージェント] ウィンドウで、[EPAgent] を選択します。

続行するには [次へ] をクリックしてください。

6. [Enterprise Manager 接続設定] ウィンドウで、Enterprise Manager ホストアドレスと Enterprise Manager ポート番号を指定します。

続行するには [次へ] をクリックしてください。

7. [プリインストールサマリ] ウィンドウで、インストール設定のサマリを確認します。[次へ] をクリックしてインストールを続行するか、必要に応じて戻って修正します。

8. [インストール完了] ウィンドウで、[完了] をクリックしてインストーラを終了します。

サイレントモードのアップグレードの概要

Introscope の一部のコンポーネントは、サイレントモードでアップグレードできます。この方法では、インストーラはコマンドラインから実行し、応答ファイルから入力を受け入れます。これにより、容易に複数の Introscope をアップグレードできます。

[サイレントモード \(P. 148\)](#) はすべてのプラットフォームでサポートされており、バックグラウンドで動作し、フィードバックを返しません。

インストール後に、インストーラ ログを調べて結果を確認することができます。

以下に、サイレントモードでのアップグレードプロセスの概要を示します。

1. [サイレントモードでのインストールを準備します](#) (P. 149)。
2. [アップグレードの応答ファイル](#) (P. 264) を編集します。
3. [必要な外部ファイルをダウンロードして編集します](#) (P. 151)。
4. 編集した応答ファイルを指定して、コマンドラインから[サイレントモードでインストーラ](#) (P. 193) を実行します。

アップグレードの応答ファイルの編集

[サイレントモード](#) (P. 152) でアップグレードする場合に、インストーラの応答ファイルに加える変更の概要を以下に示します。

インストーラの応答ファイルを編集する方法

1. 応答ファイルの一般設定セクションで、以下のプロパティを設定します。
 - a. `USER_INSTALL_DIR`。既存の Introscope 8.0x/9.x のディレクトリを指定します。

重要: 指定したディレクトリに、アップグレード可能な Introscope 8.x インストールがない場合、インストーラはアップグレード対象でないファイル（たとえば 6.x インストールまたは 7.1 Workstation 専用インストール）をすべて上書きして、完全なインストールを実行します。
 - b. `externalComponentPackage` プロパティ。[外部コンポーネントパッケージ](#) (P. 151) の現在の場所を指定します。
 - c. `eulaFile` プロパティ。エンドユーザご使用条件 (EULA) ファイル (`eula.txt`) の場所を指定します。

重要: 応答ファイルの編集が終了したら、[eula.txt ファイル自体を編集](#) (P. 151) して、EULA の承諾を確認します。 `eula.txt` ファイルが編集された後、アップグレードが続行されます。

2. 応答ファイルの *Upgrade Settings* セクションで、以下のプロパティを設定します。
 - a. *shouldUpgrade=true*
 - b. (オプション) *upgradedInstallDir* プロパティのコメント化を解除し、新しい値を指定します。このプロパティのコメント化解除は、インストーラがアップグレード中にインストールディレクトリの名前を変更する必要があることを示します。このオプションは以下のインストールでのみ利用できます。
 - インストールに APM データベースが含まれない
 - インストールに APM データベースが含まれる (Enterprise Manager インストールディレクトリとは別の外部ディレクトリにインストール)
3. アップグレードする Enterprise Manager がコレクタである場合は、応答ファイルの *Enterprise Manager クラスタ設定* セクションで、以下のプロパティを設定します。

shouldClusterEm=true

emClusterRole=Collector

emClusterRole の値は大文字小文字を区別します。
4. (オプション) 必要に応じて、*Windows Service Settings* セクションで、Windows のサービス名および表示名を以下のように変更します。
 - a. *shouldConfigEmAsService=true*
 - b. *emAsServiceName* および *emAsServiceDisplayName* にそれぞれ新しい値を設定します
5. (オプション) 必要に応じて、*WebView as Windows Service Settings* セクションで、WebView の Windows のサービス名および表示名を以下のように変更します。
 - a. *shouldConfigWVAsService=true*
 - b. *wvAsServiceName* および *wvAsServiceDisplayName* にそれぞれ新しい値を設定します

6. 必要に応じて [APM データベース設定 \(P. 168\)](#) を指定します。
 - a. 既存のデータベースを使用している場合は、以下のプロパティを指定します。
 - *dbHost*
 - *dbPort*
 - *dbName*
 - *dbUser*
 - *dbPassword*
 - *validateDatabase=true*
 - *upgradeSchema=true*
 - b. 新しいデータベースをインストールする場合は、以下のプロパティも指定します。
 - *databaseDir*
 - *dbAdminUser*
 - *dbAdminPassword*
7. アップグレードするコンポーネントによっては、必要に応じて以下のセクションの設定を指定します。
 - Enterprise Manager
 - WebView
 - ProbeBuilder
8. 応答ファイルへの変更を保存し、エディタを終了します。

アップグレードプロセスが完了したら、[アップグレードを完了します \(P. 267\)](#)。

アップグレードの完了

アップグレードが終わったら、9.x Enterprise Manager を起動する前に、以下のタスクを実行します。これらのタスクによってアップグレードが完了します。

以下の手順に従います。

1. Enterprise Manager または WebView のクラスパスにあるカスタム *JAR* ファイルを転送します。

以前の Introscope インストールで、Enterprise Manager または WebView のクラスパス（Enterprise Manager または WebView の *.LAX* や *.CONF* ファイル内）にカスタム *JAR* ファイルがある場合は、この段階でこれらをリストアします。古い *.LAX* または *.CONF* ファイルのコピーは、`<EM_Home>/backup/<iscXx>` にあります。この `<iscXx>` は、古いインストールのリリース番号を表しています（たとえば、*isc71P8*）。

注: アップグレード中に、さまざまなプロパティファイルが `<EM_Home>/backup/<iscXx>` にバックアップされます。これらは、アップグレード後のタスクで役立ちます。これらのファイルにより、以前の設定を簡単に確認することができます。アップグレード開始前に完全バックアップしたファイルを検索したり参照したりする必要はありません。

`backup/<iscXx>` フォルダは、Introscope ルートディレクトリとして編成されます。たとえば、*.conf* ファイルおよび *.sh* ファイルは `backup/<iscXx>`; に、プロパティファイルは `backup/<iscXx>/config`; に、システム ProbeBuilder ディレクティブは `backup/<iscXx>/config/systempbd`; などにあります。

重要: これらのファイルを使用して、アップグレードをロールバックすることはできません。また、ファイルはアップグレード前の Enterprise Manager の完全バックアップの作成には代用できません。

2. プロパティファイルのコメントを書き写します。

古いインストールプロパティファイルに保持したいコメントが含まれている場合は、この時点でリストアします。そのコメントを新しいインストールのプロパティファイルに追加します。

3. 管理モジュールのカスタマイズをリストアします。

以前のインストールの `examples/SampleManagementModule.jar` ファイルにビジネス ロジックを追加してあった場合は、アップグレードプログラムにより、新しい `examples/SampleManagementModule.jar` ファイルで置き換えられています。 `backup/iscXx/examples` に保存されているバックアップファイルからカスタム情報を手動でリストアします。

4. Introscope または CA APM のローカライズバージョンにアップグレードした場合は、以下の場所にあるローカライズ版のダッシュボード (.JAR) をコピーするようにしてください。

```
<EM_Home>%config%modules-upgrade<バージョン>
```

上記の場所から以下の場所へコピー

```
<EM_Home>%config%modules
```

5. カスタマイズされているシステム .PBD ファイルを転送します。

Enterprise Manager と ProbeBuilder をインストールし、システム .PBD ファイルをカスタマイズした場合、カスタマイズしたファイルを新しい `hotdeploy` ディレクトリに配置します。 `Agent.profile` を更新する必要はありません。詳細については、「CA APM Java エージェント実装ガイド」または「CA APM .NET エージェント実装ガイド」を参照してください。

6. 8.0 からアップグレードする場合のみ：以下のディレクトリのファイル対して行ったカスタマイズをやり直します。

インストーラは、すべての `<EM_Home>/product/*/plugins/` ディレクトリ内の .JAR ファイルを置き換えます。また、このディレクトリとそのすべてのコンテンツも置き換えます。

```
<EM_Home>/product/enterprisemanager/plugins/com.wily.introscope.workstation.w  
ebstart_9.0.n
```

この `9.0.n` は、アップグレード元のバージョンです。アップデート元バージョンのインストール時に、Web Start Workstation JVM のバージョン要件をカスタマイズする目的でこのファイルを編集している場合は、アップグレード後にカスタマイズを手動でやり直す必要があります。参考までに、インストーラは `/backup/iscXx` のバックアップディレクトリにオリジナルのカスタマイズを保存します。

7. [アプリケーション問題切り分けマップアラートを再作成します](#) (P. 269)。

- エージェントからコレクタへの直接接続を `IntroscopeAgent.profile` ファイルで設定している場合は、[loadbalancing.xml](#) でエージェントのコレクタ接続を設定します (P. 270)。

現在は MOM によって、直接接続されたエージェントを過負荷のコレクタからほかのコレクタにリダイレクトできるようになりました。

- Workstation を Enterprise Manager ディレクトリに配置する場合は、ここで再インストールします。

注: Workstation は、インストールディレクトリ内の Enterprise Manager と同じリリース番号である必要があります。

- アップグレードされた Enterprise Manager を再起動します。

注: PBD、EPAgent スクリプト、または JavaScript 計算機のカスタマイズに関するサポートについては、CA Technologies プロフェッショナルサービスにお問い合わせください。

アプリケーション問題切り分けマップアラートの再作成

9.0.x からアップグレードする場合は、アップグレードする前に以下の手順に従います。

以下の手順に従います。

- TriageMapConfigurationsManagementModule.jar ファイルの最初のバージョンをもう 1 つバックアップ コピーします。このバックアップ コピーを、`<EM_Home>/modules` または `<EM_Home>/modules-backup` ディレクトリ意外の場所に配置します。予備のバックアップ コピーがあることで、ユーザが Introscope Workstation から問題切り分けマップの管理モジュールを変更したときに、上書きされないことが保証されます。
- アプリケーション問題切り分けマップアラートやメトリック グループはすべて、アプリケーション問題切り分けマップ内に直接再作成します。既存の 9.0.x アプリケーション問題切り分けマップアラートおよびメトリック グループは自動的にアップグレードされません。
アプリケーション問題切り分けマップアラートの編集方法の詳細については、「CA APM Workstation ユーザ ガイド」を参照してください。
- 古いアラートとメトリック グループが今もなお有効であるとき、アプリケーション問題切り分けマップ内に新しいアラートとメトリック グループを作成した場合は、古い方を無効にします。

loadbalancing.xml でのエージェントのコレクタ接続の設定

バージョン 9.1 以降では、コレクタが過負荷になったときに、MOM がバージョン 8.x と 9.x のすべてのエージェントを切断およびリダイレクトして、クラスタの負荷を再分散できるようになりました。MOM は、重み付けプロパティと loadbalancing.xml を使用して負荷分散を制御します。MOM の切断およびエージェントのリダイレクトを回避するには、loadbalancing.xml でエージェントからコレクタへの接続を定義します。必要に応じて、IntroscopeAgent.profile で MOM のホスト名または IP アドレスを設定して、MOM によるエージェントの負荷分散が自動的に行われるようにすることができます。

エージェントが特定のコレクタにのみ接続するようにする場合は、loadbalancing.xml を使用してこの設定を行います。

8.x および 9.0.x のエージェントに、IntroscopeAgent.profile でコレクタ接続が定義されているエージェントが含まれている場合、以下の CLW コマンドを実行できます。

autoprepare loadbalancing.xml

このコマンドは、エージェントからコレクタへの接続情報を既存の loadbalancing.xml ファイルに追加します。このコマンドはエージェントをアップグレードする前に実行します。

注: このコマンドは、バージョン 9.1 以降のエージェントを無視します。

以下の手順に従います。

1. MOM とコレクタを 9.1.2 以降にアップグレードします。
 2. loadbalancing.xml をバックアップします。
 - loadbalancing.xml にすでに設定がある場合は、MOM の `<EM_Home>/config` ディレクトリに移動してファイルをバックアップします。
- 重要:** autoprepare loadbalancing.xml プロセスを実行するとき、MOM は既存の loadbalancing.xml のコメントを削除します。MOM は既存のエージェントとコレクタの接続情報を保持します。
3. IntroscopeAgent.profile でコレクタに直接接続するように設定されている 8.x および 9.0.x エージェントが、すべて実行され、それぞれのコレクタに接続したことを確認します。

4. MOM コンピュータで、CLW コマンドの `autoprep prepare loadbalancing.xml` を実行します。

重要: このコマンドは、MOM およびすべてのコレクタを 9.1.2 以降にアップグレードした後、エージェントをアップグレードする前に実行します。エージェントがアップグレードされた後にコマンドを実行すると、MOM は以前のエージェントからコレクタへの接続情報を収集できません。

MOM は、コレクタに直接接続されているすべての 8.x および 9.0.x エージェントに関するランタイム情報を収集します。MOM は `loadbalancing.xml` の末尾に接続情報を挿入します。

コレクタが停止しているか、MOM に接続されていない場合、MOM はそのコレクタのエージェント接続情報を収集できません。

`loadbalancing.xml` はその情報で更新されません。

5. (オプション) コレクタが停止しているか MOM に接続されていない場合、以下のいずれかの方法を使用して `loadbalancing.xml` を更新します。
 - a. エージェントとコレクタの接続情報を `loadbalancing.xml` に手動で追加する。
 - b. `loadbalancing.xml` のバックアップ ファイルをリストアし、すべてのコレクタに接続されているすべてのエージェントに対してコマンドを再度実行する。

以下に例を示します。

エージェント A、B、C、D、E、F はすべてバージョン 8.x ~ 9.0.x です。以下の表に示すように、コレクタ 1、2、3 に接続するためにエージェントをその `IntroscopeAgent.profile` ファイルで設定します。

エージェント名	コレクタ名
エージェント A	コレクタ 01
エージェント B	コレクタ 01
エージェント C	コレクタ 02
エージェント D	コレクタ 02
エージェント E	コレクタ 03
エージェント F	コレクタ 03

この組織は、EPAgent2 という名前のエージェントを負荷分散するために loadbalancing.xml を使用します。

バージョン 8.x および 9.0.x のエージェントがすべて起動および動作している状態で、管理者は autoprepare loadbalancing.xml CLW コマンドを実行します。loadbalancing.xml ファイルには以下の例に太字で表示されているエントリが入力されます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<loadbalancing xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="loadbalancing0.1.xsd">
  <agent-collector name="Example 1">
    <agent-specifier>.*¥|..*¥|EPAgent2</agent-specifier>
    <exclude>
      <collector latched="false" port="5001" host="Collector02"/>
    </exclude>
  </agent-collector>
  <agent-collector name="Collector01@5001 auto-generated configuration">
    <agent-specifier>HostName|ProcessName|AgentA</agent-specifier>
    <agent-specifier>HostName|ProcessName|AgentB</agent-specifier>
    <include>
      <collector latched="false" port="5001" host="Collector01"/>
    </include>
  </agent-collector>
  <agent-collector name="Collector02@5001 auto-generated configuration">
    <agent-specifier>HostName|ProcessName|AgentC</agent-specifier>
    <agent-specifier>HostName|ProcessName|AgentD</agent-specifier>
    <include>
      <collector latched="false" port="5001" host="Collector02"/>
    </include>
  </agent-collector>
  <agent-collector name="Collector03@5001 auto-generated configuration">
    <agent-specifier>HostName|ProcessName|AgentE</agent-specifier>
    <agent-specifier>HostName|ProcessName|AgentF</agent-specifier>
    <include>
      <collector latched="false" port="5001" host="Collector03"/>
    </include>
  </agent-collector>
</loadbalancing>
```

Example 1 は、管理者がコマンドを実行する前の、loadbalancing.xml のエントリでした。MOM によって Example 1 の後に自動生成されたエントリが追加されます。

Introscope の自動アップグレードと手動アップグレードに関する情報

旧バージョンからこの Introscope リリースへアップグレードするには、現在の環境で各 Introscope コンポーネントをアップグレードする必要があります。ほとんどのコンポーネントは自動的にアップグレードできますが、手動によるアップグレードが必要なコンポーネントもあります。

インストーラを使用して自動的に Introscope をアップグレードする場合は、GUI モード、コンソール モード、サイレント モードのいずれかでインストーラを実行できます。

Introscope インストーラを使用して、以下を自動的にアップグレードできます。

- Enterprise Manager
- WebView および ProbeBuilder コンポーネント（最初のインストール時に Enterprise Manager と共にインストールされていた場合）
- Web Start Workstation は、新しくアップグレードされた Enterprise Manager に接続されると自動的に新しいバージョンにアップグレードされます。

注: スタンドアロンの Workstation または EPAgent をアップグレードするには、新しいバージョンをインストールします。

以下は手動でアップグレードする必要があります。

- エージェント
- WebView および ProbeBuilder のスタンドアロン 8.x インスタンス
- カスタマイズ（カスタマイズされたファイルはすべてコピーする必要があります）
- ChangeDetector と共に 7.x エージェントをアップグレードする場合、アップグレード前に ChangeDetector キャッシュを削除する必要があります。削除しないと、ChangeDetector は正しく機能しません。
- 変更の追跡で問題が発生する場合は、*changes.db* ファイルを前のインストールから新バージョンにコピーしてください。

Introscope の自動アップグレード中の動作

自動アップグレード中、Introscope インストーラによって以下が実行されます。

- Introscope のプログラム ファイルはすべて置換されます。
- ユーザ データおよびログ ファイルはすべてそのまま残されます。一部の [ファイル](#) (P. 374) は名前が変更されたり、別の場所に移動される場合があります。
- 新しいインスタンスのファイルに古いインスタンスの設定が含まれるようにするために、構成ファイルおよび起動スクリプトがアップグレードされます。
- アップグレードタスクを実行します。
- 古いファイルは `<EM_Home>/backup/<iscXx>` に移動されます。 `<iscXx>` は、旧インストールのリリース番号を表しています。例： `isc81P8`
- 最初にコメント化されていたアクティブなプロパティを取得し、同じプロパティのサンプル下に置きます。

たとえば、もともと以下のように表示されているプロパティの場合、

```
# Some EM Property - optional  
#commented.out.property=true
```

... コメント化を解除し、値を次のように変更します。

```
commented.out.property=false
```

... 次に、インストーラは変更をそのまま維持しながら、サンプルの下にその行を置きます。以下ようになります。

```
# First EM Property - optional  
#commented.out.property=true  
commented.out.property=false
```

CA CEM の残り部分のアップグレード

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[TIM のアップグレード](#) (P. 275)

[CA CEM アップグレード後の Enterprise Manager の設定](#) (P. 277)

[以前の Wily CEM 4.5.x アプライアンスのポートのブロック解除](#) (P. 279)

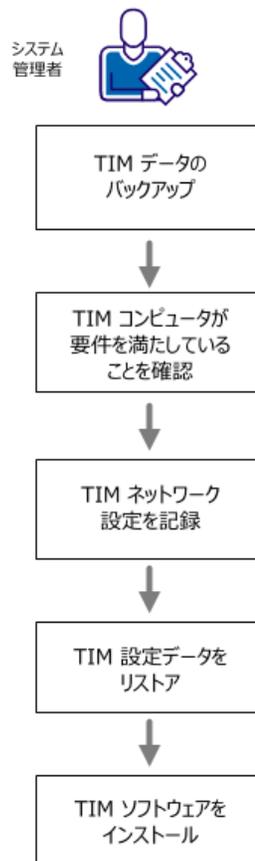
TIM のアップグレード

TIM をアップグレードすることにより、CA APM が提供する最新の機能を利用することができます。

重要: TIM のアップグレード後はなるべく早くサービスを有効化して、アップグレード中に失われるトランザクション障害情報の量を最小限に抑えてください。

以下の図に、各 TIM をアップグレードするためにシステム管理者が実行する手順を示します。

TIM のアップグレード方法



各 TIM をアップグレードするには、以下の手順に従います。

1. [TIM データをバックアップ](#) (P. 92) します。

2. TIM コンピュータが[要件](#) (P. 78)を満たしていることを確認します。
3. [TIM ネットワーク設定](#) (P. 102)を記録します。
4. [TIM 設定データをリストアします](#) (P. 276)。
5. [TIM ソフトウェアをインストールします](#) (P. 216)。

TIM 設定データのリストア

TIM ソフトウェアをインストールする前に、保存されている TIM 設定データをリストアします。

注: PBD、EPAgent スクリプト、または JavaScript 計算機のカスタマイズに関するサポートについては、CA Technologies プロフェッショナルサービスにお問い合わせください。

以下の手順に従います。

1. TIM のタイムゾーンおよびネットワークの設定に進みます。
2. 保存されている TIM の設定データを、TIM コンピュータの `/tmp/timconfig.tar` にコピーします。

前述の `scp` コマンドを使用した場合、ファイルを元に戻すための対応するコマンドは以下のとおりです。

```
scp remote-user@remote-host:timconfig.tar /tmp/timconfig.tar
```

3. 以下のコマンドを実行し、ファイルを展開します。
`cd /`
`tar xf /tmp/timconfig.tar`
4. 残りの TIM ソフトウェアをインストールし、その他の TIM インストールタスクを実行します。

詳細:

[TIM 用のオペレーティング システムをインストールします。](#) (P. 217)

[TIM でのタイムゾーンの設定](#) (P. 222)

[TIM のインストール](#) (P. 216)

CA CEM アップグレード後の Enterprise Manager の設定

TIM をアップグレードした後は、TIM と Enterprise Manager が相互に通信できるように、Enterprise Manager 上で実行する設定タスクがいくつかあります。

Enterprise Manager サービスの再分散

TIM を追加インストールした場合、または Enterprise Manager の数または場所に変更を加えた場合は、[Enterprise Manager の分散](#) (P. 234)が動作することを確認します。

以前の構成プロパティのコピー

Wily CEM 4.5.x インストールで *tess-customer.properties* をカスタマイズしていた場合は、そのファイルを 4.5.x TESS マシンから新しい Enterprise Manager の場所にコピーします。

以前の TESS 4.5 の場所は以下のとおりです。

```
/etc/wily/cem/tess/tomcat/webapps/wily/WEB-INF/classes
```

新しい Enterprise Manager の場所は以下のとおりです。

```
<EM_Home>%config
```

障害エビデンス ファイルのコピー

Wily CEM 4.5 インストールで、カスタマイズされた障害エビデンス ファイルを使用していた場合は、*.HTM* ファイルを 4.5 TESS の古い場所から Enterprise Manager の新しい場所にコピーします。

[障害詳細] ページは、追加の障害情報を表示できるカスタム Web ページにリンクすることができます。

以前の 4.5 TESS の場所は以下のとおりです。

```
/var/www/html/wily/cem/tess/defects
```

新しい Enterprise Manager の場所は以下のとおりです。

```
<EM_home>%cem%tess%additionaldefectdetails%
```

クラスタ化された環境を使用している場合は、このファイルを MOM にコピーします。

この場所のカスタマイズ方法の詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

カスタマイズされた CA Service Desk 設定の指定

CA CEM インストールで CA Service Desk 用の設定をカスタマイズしていた場合は、アップグレード後にプラグインを再有効化して、これらの設定を再入力する必要があります。CA Service Desk を統合すると、CA CEM のインシデントからサービス要求を自動的に生成することにより、インシデント管理がサポートされます。

詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

プラグインのコピー

ユーザ定義の HTTP アナライザプラグインを、以前の Wily CEM 4.5 の場所から新しい CA APM インストールディレクトリにコピーします。CEM コンソールを使用して、正しい場所を指すパスに更新します（[設定] > [プラグイン] > [CA CEM HTTP アナライザ]）

以前の Wily CEM 4.5 の場所：*/etc/wily/cem/tess/plugins*

新しい CA APM インストールディレクトリ：
<EM_HOME>/cem/tess/plugins

以前の Wily CEM 4.5.x アプライアンスのポートのブロック解除

Wily CEM 4.5 の TESS または TIM のアプライアンスでは、セキュリティ上の理由で、ほとんどの受信ポートを自動的にブロックするようにファイアウォールで設定されていました。CA APM 9.x の Enterprise Manager では、通信を受信するためにいくつかのポートを開いておく必要があります。そのため、以前に Wily CEM 4.5 TESS または TIM を実行していたマシンに Enterprise Manager をインストールする予定の場合は、Enterprise Manager が使用する予定のポートのブロックを最初に解除しておく必要があります。

これに代わる方法として、独自のファイアウォールを使用したい場合は、既存のファイアウォールを無効にすることができます。

その他の質問については、必ず Linux のシステム管理者に確認してください。

重要: 既存の 4.5 TESS マシンを再利用することと、インストールを新しいマシンに移動してアップグレードすることのどちらが適切かを決定する場合は、「CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド」を参照してください。TIM を TIM として再利用することがサポートされています。

Enterprise Manager が通信の受信用に使用するポートを以下に示します。

- Enterprise Manager の接続ポート（デフォルトは 5001、SAP は 6001）
- Enterprise Manager Web サーバポート（デフォルトは 8081）
- Enterprise Manager WebView HTTP ポート（デフォルトは 8080）

以下の手順では、`configfirewall` プログラムを使用してポートのブロックを解除し、さらにファイアウォールを無効にする場合の手順について説明します。

重要: マシンに Wily CEM 4.x がインストールされた後に、Linux ファイアウォールファイル (`/etc/sysconfig/iptables` または `/etc/sysconfig/ip6tables`) が少しでも変更されている場合は、`configfirewall` プログラムを使用しないでください。修正によって、プログラムが正しく動作しない場合があります。ファイアウォールファイルが変更されている場合は、システム管理者にポートのブロックを解除してもらいます。

ヒント：ポートが開いているかどうかを判断するには、*iptables* または *ip6tables* コマンドを使用します。コマンドの結果を解釈する場合のサポートについては、Linux システム管理者に相談してください。

ipv4 の場合のコマンドは、以下のとおりです。

```
"iptables -L -n"
```

ipv6 の場合のコマンドは、以下のとおりです。

```
"ip6tables -L -n"
```

以前の 4.5 Wily CEM コンピュータのポートのブロックを解除する方法

1. 4.5 Wily CEM マシンで、以下のディレクトリに移動します。
`/etc/wily/machine/machine-settings/bin/`
2. 以下の構文および引数に従って、*configfirewall* プログラムを実行します。

```
./configfirewall port/ipver/protocol/status
```

引数

port

ポート番号または ICMP/ICMPv6 サービス名を指定します。

ipver

ipv4 または *ipv6* のいずれかを指定します。

protocol

通信プロトコルとして、*tcp*、*udp*、*icmp*、または *icmpv6* を指定します。

status

ポートのステータスを指定します。ポートを有効にするには、*on* を指定します。ポートを無効にするには、*off* を指定します。

例：

```
./configfirewall 8081/ipv4/tcp/on
```

Enterprise Manager が IPv4 または IPv6 のいずれかを使用するポートで通信を行う場合は、以下のように両方のポートのブロックを解除します。

```
./configfirewall 8081/ipv4/tcp/on 8081/ipv6/tcp/on
```

以前の 4.5 Wily CEM コンピュータのファイアウォールを無効にする方法

1. root としてマシンにログインします。
2. このログインセッションの間に、ファイアウォールサービスを停止するサービス コマンドを実行し、chkconfig プログラムを実行して、システムが再起動するときにファイアウォールが起動しないようにします。コマンドは、IPv4 と IPv6 の設定では少し異なります。

IPv4 の場合

```
/sbin/service iptables stop  
/sbin/chkconfig iptables off
```

IPv6 の場合

```
/sbin/service ip6tables stop  
/sbin/chkconfig ip6tables off
```

インストール、接続、および監視の確認

希望する CA APM コンポーネントをインストールしたら、それらが正しく実行され、接続できることを確認します。以下を確認してください。

- [Enterprise Manager が正常に動作している](#) (P. 148)
- [Workstation が正常に動作している](#) (P. 198)
- [CEM コンソールが開く](#) (P. 228)
- [TIM システム設定ページが表示される](#) (P. 229)
- APM データベースが正しく接続されていない場合、Enterprise Manager の起動中 IntroscopeEnterpriseManager.log ファイルには多くの APM データベース エラーが記録されます。
- Enterprise Manager にエージェントが正しく接続されている場合、そのエージェントは Workstation Investigator で [メトリック ブラウザ] タブのツリー ビューに表示されます。

第 9 章: APM データベースの操作

CA APM または Wily CEM 4.5 の旧バージョンからのアップグレードでは、どのように APM データベースをアップグレードするかは、現在の展開状況、アップグレード方法、およびターゲットの展開シナリオによって異なります。場合によっては、既存の APM データベースをアップグレードするか、またはデータベースの 2 つのインスタンスをマージする必要がある場合があります。

デプロイ済みの環境で、APM データベースを PostgreSQL 上で使用している場合は、PostgreSQL もアップグレードする必要があります。この作業はバックアップの実行、PostgreSQL のアンインストール、新しいデータベースのインストール、および新しいデータベースへのバックアップファイルのリストアから構成されます。

またユーザのビジネス要件によっては、展開アーキテクチャを変更し、別のマシン、オペレーティングシステム、またはデータベースに APM データベースを移動する必要がある場合もあります。

このセクションでは、APM データベースのデータに対する特定の操作の実行に関する手順について説明します。この操作は、独自のアップグレードパスまたはデータ移行計画の一部として実行する必要がある場合があります。

注: このセクションで説明するスクリプトは、PostgreSQL または Oracle で保存される APM データベースのデータにのみ適用されます。このスクリプトは SmartStor データには影響しません。

データベースを変更する前に、データベースに接続しているユーザがいないことを確認する必要があります。確認せずに変更を行うと、データの整合性の問題が発生する可能性があります。また、スクリプトを実行できない場合もあります。

PostgreSQL ユーザは、postgres サービスが実行されていることを確認してください。サービスの開始または停止の詳細については、PostgreSQL のドキュメントを参照してください。

データベース スクリプトは以下のディレクトリにあります。ご使用のオペレーティング システムに適したスクリプトを使用してください。

- Windows : <EM_home>\install\database-scripts\windows\
- Linux/Solaris : <EM_home>/install/database-scripts/unix/

PostgreSQL ユーザは、データベース スクリプトを実行するマシンに PostgreSQL がインストールされていることを確認してください。リモートマシンにも PostgreSQL がインストールされている場合は、必要に応じてそのリモートマシンでスクリプトを実行できます。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

- [インストール後の APM データベース設定の指定 \(P. 285\)](#)
- [APM データベース スキーマのバージョンの確認 \(P. 286\)](#)
- [PostgreSQL 上の APM データベース \(P. 286\)](#)
- [Oracle を使用した APM データベース \(P. 319\)](#)
- [APM データベース スキーマの手動作成 \(P. 330\)](#)
- [APM データベースの問題のトラブルシューティング \(P. 332\)](#)

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [インストール後の APM データベース設定の指定 \(P. 285\)](#)
- [APM データベース スキーマのバージョンの確認 \(P. 286\)](#)
- [PostgreSQL 上の APM データベース \(P. 286\)](#)
- [Oracle を使用した APM データベース \(P. 319\)](#)
- [APM データベース スキーマの手動作成 \(P. 330\)](#)
- [APM データベースの問題のトラブルシューティング \(P. 332\)](#)

インストール後の APM データベース設定の指定

ほとんどの場合、APM データベースへの接続情報はインストーラを実行するときに指定します。ただし、インストーラでこの情報を指定できない場合、インストールが完了した後、APM データベースへの接続を手動で設定できます。

たとえば、リモートサーバが APM データベースをホストしていて利用不可となり、接続の試行が失敗する場合、インストールを続行し、インストールを完了した後に接続を手動で設定できます。

インストール後に APM データベースへの接続を設定する方法

1. `tess-db-cfg.xml` ファイルを開いて、編集します。このファイルは、ご使用のオペレーティングシステムに応じて、以下のディレクトリにあります。

- Windows : `<EM_home>%config%`
- UNIX : `<EM_home>/rootFiles/config/`

2. `hibernate.connection.url` プロパティでは、現在の設定をデータベースホスト名（または IP アドレス）、ポート、およびデータベース名に置き換えます。

例：

```
<property
name="hibernate.connection.url">jdbc:postgresql://127.0.0.1:5432/cemdb</property>
```

3. `hibernate.connection.username` プロパティには、データベースユーザ名を指定します。

注：これは、PostgreSQL 管理者のユーザ名ではありません。

4. `hibernate.connection.password` プロパティには、データベースユーザのパスワードをプレーンテキストで指定します。
5. `plainTextPasswords` プロパティでは、設定を `true` に変更します。この設定により、パスワードをプレーンテキストで入力できます。

Enterprise Manager が起動するときに、Introscope は `plainTextPasswords` プロパティを `false` に設定し直して、パスワードを暗号化します。

APM データベーススキーマのバージョンの確認

APM データベースのスキーマが適切なバージョンであることを確認する必要がある場合は、PostgreSQL の pgAdmin や psql、または isql や Oracle の SQL*Plus などのツールを使用して、以下の SQL ステートメントを実行します。

```
SELECT ts_db_versions FROM ts_domains
```

SQL ステートメントで、インストールしている APM データベーススキーマのバージョンによって、9.0.5.0、またはそれ以降の値が返されます。Wily CEM 4.5 などの古いバージョンを使用している場合、インストールしている CA CEM のバージョンが戻り値で返されます。

PostgreSQL 上の APM データベース

このセクションでは、以下のトピックについて説明します。

[Linux または Solaris 上の PostgreSQL の設定](#) (P. 287)

[APM データベースのアップグレード \(特殊なケース\)](#) (P. 288)

[PostgreSQL 上の APM データベースの開始](#) (P. 305)

[APM データベースのエクスポートおよびリストア](#) (P. 305)

[別のマシンへの APM データベースの移動](#) (P. 313)

[別のオペレーティングシステムへの APM データベースの移動](#) (P. 315)

[PostgreSQL データベースパスワードの変更](#) (P. 315)

[PostgreSQL からの APM データベーススキーマの削除](#) (P. 317)

[PostgreSQL のアンインストール](#) (P. 319)

Linux または Solaris 上の PostgreSQL の設定

root 以外のユーザ アカウントを使用して Linux または Solaris に PostgreSQL をインストールした場合、PostgreSQL をインストールした後でシステム管理者が行う追加設定がいくつかあります。

注: 独自のスクリプトを使用して PostgreSQL サービスを開始する場合、再起動の後に実行する PostgreSQL 起動スクリプトを設定する必要はありません。

Linux システム管理者タスク

1. `<InstallationDir>/install/database-install/linux/postgresql-8.4.5` 起動スクリプトが再起動後に自動的に実行されるように設定します。
2. `init.d` フォルダに `postgresql-8.4.5` スクリプトをコピーし、以下を実行します。
`chkconfig --add postgresql-8.4.5`
3. 次にレベル 2、3、4、5 を on に設定します。
4. ODBC ファイルを手動でインストールします。詳細については、以下の手順を参照してください。

root 以外のユーザによる PostgreSQL インストールで、ODBC ファイルを Linux に手動インストールする方法。

1. `<InstallationDir>/install/database-install/linux` 内のテンプレート ファイル `PostgresTSDSNTemplate.ini` および `PostgresDriverTemplate.ini` を使用して自分の `<tsdnfile>` を作成します。
2. お使いのデータベース設定に合わせてファイルを編集します。
3. 以下のコマンドを実行します。

```
odbcinst -i -s -l -f PostgresTSDSNTemplate.ini
odbcinst -i -d -f PostgresDriverTemplate.ini
```

エラーメッセージが表示されずにプロンプトが表示された場合は、コマンドは正常に実行されています。 `/etc` ディレクトリ内の `odbc.ini` および `odbcinst.ini` ファイルも更新されます。

Solaris システム管理者タスク

- root 以外のユーザ アカウントで PostgreSQL を Solaris にインストールした場合、インストーラは PostgreSQL 起動スクリプトをその root 以外のユーザがアクセスできる以下の場所に置きます。

```
<APM_Db_Home>/bin/postgresql.xml
<APM_Db_Home>/bin/postgresql
```

Solaris 管理者 (root アクセスを持つユーザ) は、この PostgreSQL 起動スクリプトを適切な場所にコピーして、再起動後に自動的に実行されるようにします。適切な場所は以下のとおりです。

```
/var/svc/manifest/application/database/postgresql.xml
/lib/svc/method/postgresql
```

- また、Solaris 管理者は、Solaris 10 の *svcadmn* 機能を使用してサービスを追加します。
- 共有メモリ エラーでインストールが失敗した場合は、[共有メモリの値を増やしてください](#) (P. 333)。

APM データベースのアップグレード(特殊なケース)

CA APM、Introscope、または CA CEM の旧バージョンからアップグレードする際には、ユーザのアップグレードシナリオに応じて APM データベースのアップグレードでいくつかの追加の手順がある場合があります。

Enterprise Manager をインストールするマシンと数に関するガイダンスについては、「CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド」を参照してください。

アップグレード前の展開	アップグレード後の展開	APM データベースのアップグレード情報
CA APM バージョン 9.0.6 以降	CA APM 9.5	
Introscope バージョン 9.0.6 以降	Introscope 9.5	<ul style="list-style-type: none"> ■ インストーラを実行して、APM データベースをアップグレードします (P. 246)。

アップグレード前の展開	アップグレード後の展開	APM データベースのアップグレード情報
CA APM バージョン 9.0 から 9.0.5	CA APM 9.5	<ul style="list-style-type: none"> ■ PostgreSQL 上の 9.0.6 以前の APM データベースをアップグレードします (P. 294)。
Introscope バージョン 9.0 から 9.0.5	Introscope 9.5	
CA APM バージョン 8.x	CA APM 9.5	<ul style="list-style-type: none"> ■ Introscope と CA CEM の両方を一度にアップグレードするか、一度に1つずつ (P. 289) アップグレードします。 ■ PostgreSQL 上の 9.0.6 以前の APM データベースをアップグレードします (P. 294)。
Introscope バージョン 8.x	CA APM 9.5	<ul style="list-style-type: none"> ■ インストーラを実行して、APM データベースをインストールします。 (P. 128)
CA CEM 4.5.x	CA APM 9.5	<ul style="list-style-type: none"> ■ PostgreSQL 上の 9.0.6 以前の APM データベースをアップグレードします (P. 294)。

一度に1つの製品をアップグレードする方法

CA APM 8.x からアップグレードする場合、Introscope 8.x と Wily CEM 4.5.x を別々にアップグレードして後でマージするよう選択できます。この方法の[メリットとデメリット](#) (P. 372)に注意してください。

最初に Introscope をアップグレードしてから、後で Wily CEM 4.5.x をアップグレードするように選択する場合、APM データベースに調整が必要なタイムラグが発生します。この場合はデータベースをマージすることができます。または、Introscope の主要な機能をあまり使用していない場合は、新しいデータベースをドロップして、代わりにアップグレードされたデータベースを使用することもできます。

以下の手順に従います。

1. [既存の Workstation および EPAgent をアンインストールします](#) (P. 245)。
2. [新しい APM データベースをインストールします](#)。 (P. 128)
この手順では、以降、このデータベースを DB-1 と呼びます。
3. [Enterprise Manager をアップグレードします](#) (P. 249)。
4. [新しい Workstation](#) (P. 195) および [EPAgent](#) (P. 209) をインストールします。
5. [拡張機能をアップグレードします](#) (P. 260)。
6. [エージェントをアップグレードします](#) (P. 260)。
7. [Wily CEM 4.5 データベースをアップグレードします](#) (P. 294)。
この手順では、以降、このデータベースを DB-2 と呼びます。
8. 以下のいずれかの方法を使用して、APM データベースを統合します。
 - [DB-1 データベース内のデータを削除](#) (P. 317)し、すべての Enterprise Manager が残りの DB-2 データベースを指すように設定します。Introscope の主要な機能をまだあまり使用していない場合は、DB-1 内にそれほどデータが存在しないため、ドロップしても問題はありません。
 - 2 つのデータベースの[データをマージ](#) (P. 291)し、すべての Enterprise Manager がマージされたデータベースを指すように設定します。
9. [TIM をアップグレードします](#) (P. 275)。
10. [インストールと接続を確認します](#) (P. 244)。TIM およびエージェント監視を確認します。

アップグレード中の Introscope および CA CEM データベースのマージ

最初に Introscope をアップグレードした後で CA CEM をアップグレードすることで以前の CA APM インストールをアップグレードする場合は、ある時点で Introscope と CA CEM のデータベースをマージする必要があります。

以下の手順に従います。

1. Wily CEM 4.5.x 専用の APM データベースと、Introscope 専用の APM データベースの両方が、正しいスキーマを持っていることを確認します。
2. ご使用のオペレーティング システムで `database-scripts` ディレクトリに移動します。
 - Windows : `<EM_home>\install\database-scripts\windows\`
 - Linux/Solaris : `<EM_home>/install/database-scripts/unix/`
3. コマンドラインを開き、ご使用のオペレーティング システムに合わせて以下のスクリプトを実行します。
 - Windows : `StaggeredAPMUpgradeExport.bat`
 - Linux : `StaggeredAPMUpgradeExport.sh`

注: Introscope 専用のデータがあるデータベースで、このエクスポートスクリプトを実行します。

以下の構文および引数を使用します。

```
[StaggeredAPMUpgradeExport.bat | ./StaggeredAPMUpgradeExport.sh] [dbinstalldir] [dbbakfile] [dbname] [dbuser] [dbpassword] [dbport <オプション>]
```

引数は以下のとおりです。

dbinstalldir

APM データベースのディレクトリの場所。

デフォルトを変更しなかった場合、ディレクトリの場所は以下のようになります。

Linux : `opt/database`

Windows : `<EM_Home>\database`

dbbakfile

データベース バックアップ ファイルのディレクトリの場所および名前。

dbname

データベース インスタンス名。 デフォルトを変更しなかった場合、これは *cemdb* です。

dbuser

データベースのユーザ名。 デフォルトを変更しなかった場合、これは *admin* です。

注: これは、PostgreSQL 管理者のユーザ名ではありません。

dbpassword

指定されたデータベース ユーザのパスワード。

dbport

(オプション) データベースが **Enterprise Manager** およびその他のコンポーネントと通信するときのポート。 デフォルトでは、これは **5432** です。

スクリプトが終了すると、データベース エクスポート ファイルが指定された場所に作成されます。 このファイルを、もう一方の **Wily CEM 4.5.x** 専用のデータベースにインポートします。

4. ご使用のオペレーティング システムに合わせて以下のスクリプトを実行し、エクスポートされた **Introscope** 専用のデータを **Wily CEM 4.5.x** 専用のデータベースにインポートします。

- Windows : *StaggeredAPMUpgradeImport.bat*

- Linux : *StaggeredAPMUpgradeImport.sh*

以下の構文および引数を使用します。

```
[StaggeredAPMUpgradeImport.bat| ./StaggeredAPMUpgradeImport.sh] [dbinstalldir] [dbbakfile] [dbname] [dbuser] [dbpassword] [dbport <オプション>]
```

引数は以下のとおりです。

dbinstalldir

APM データベースのディレクトリの場所。

デフォルトを変更しなかった場合、ディレクトリの場所は以下のようになります。

Linux : *opt/database*

Windows : *<EM_Home>¥database*

dbbakfile

データベース バックアップ ファイルのディレクトリの場所および名前。

dbname

データベース インスタンス名。デフォルトを変更しなかった場合、これは **cemdb** です。

dbuser

データベースのユーザ名。デフォルトを変更しなかった場合、これは **admin** です。

注: これは、PostgreSQL 管理者のユーザ名ではありません。

dbpassword

指定されたデータベース ユーザのパスワード。

dbport

(オプション) データベースが **Enterprise Manager** およびその他のコンポーネントと通信するときのポート。デフォルトでは、これは **5432** です。

いずれかのテーブル行をコピーできなかった場合は、インポートスクリプトによってエラー メッセージが表示されます。

PostgreSQL 上で 9.0.6 以前の APM データベースをアップグレードする方法

製品： CA APM

リリース： バージョン 9.1

OS： デスクトップ ユーザ インターフェースを備えた Red Hat Linux

APM データベース タイプ： PostgreSQL

このシナリオでは、システム管理者が PostgreSQL 上で APM データベースをアップグレードする方法について説明します。Introscope および CA CEM は APM データベースにデータを格納します。CA APM はインシデントデータと障害データを APM データベースに格納します。CA APM は、ビジネス サービスおよびビジネス トランザクションのデータを格納します。これらのデータは Introscope Investigator アプリケーション問題切り分けマップで使用されます。

このシナリオはバージョン 9.0.6 以前のデプロイメントに適用されます。

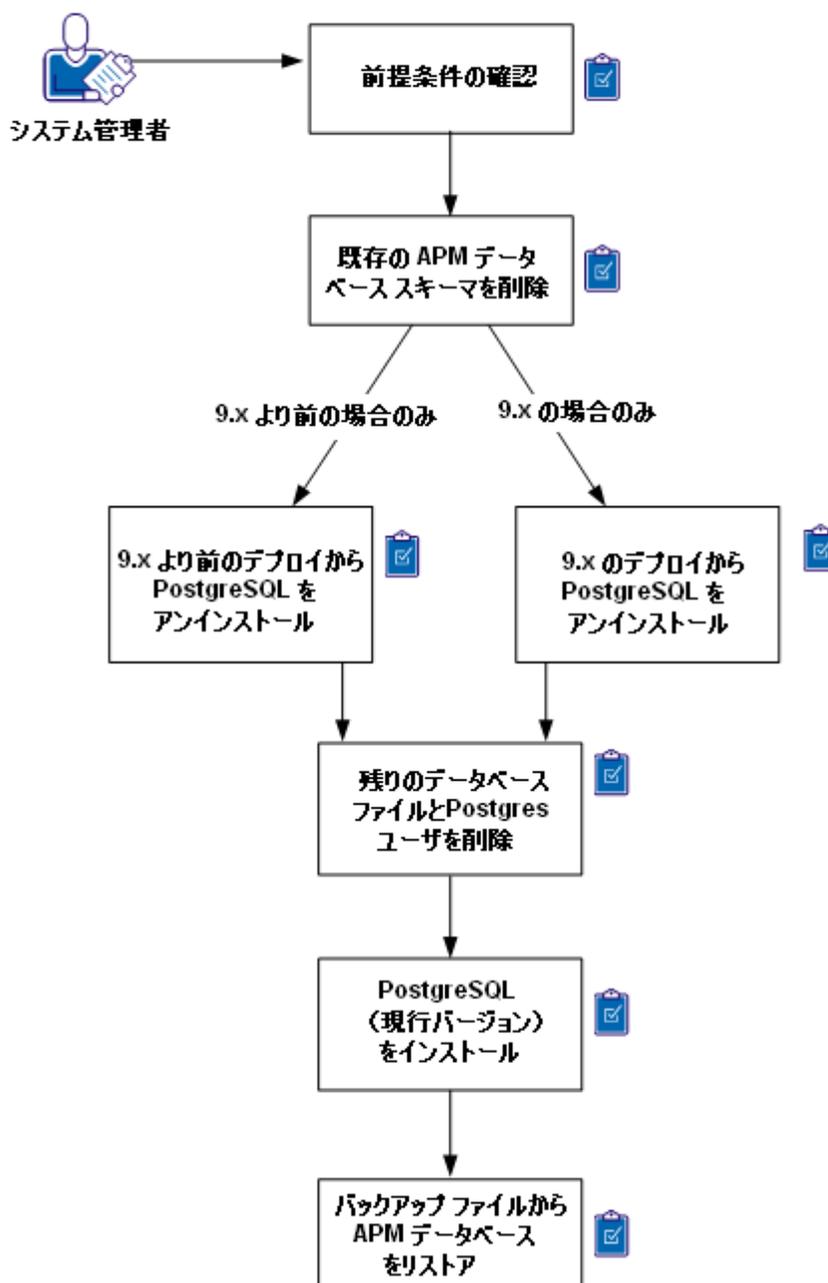
APM データベースは、Introscope と CA CEM の両方で使用されるデータを格納します。他のコンポーネントをアップグレードする前に、APM データベースをアップグレードします。

バージョン 9.0.6 より前に Introscope、CA APM、または CA CEM からアップグレードする場合は、アップグレードプロセスにさらにいくつかの手順が含まれます。PostgreSQL 上の APM データベースのアップグレードには、以前の PostgreSQL インストールをアンインストールすることが含まれます。Enterprise Manager インストーラは、より新しいバージョンの PostgreSQL をインストールします。

以下の図に、PostgreSQL 上で APM データベースをアップグレードするためにシステム管理者が実行する手順を示します。

注: この図は、バージョン 9.0.6 の前の CA APM バージョンにのみ適用されます。

PostgreSQL での APM データベースのアップグレード方法



PostgreSQL 上で APM データベースをアップグレードするには、以下の手順に従います。

1. [前提条件を確認します](#) (P. 296)。
2. [既存の APM データベース スキーマを削除します](#) (P. 297)。
3. [PostgreSQL \(古いバージョン\) をアンインストールします](#) (P. 298)。
4. [残りのデータベース ファイルおよび Postgres ユーザを削除します](#)。(P. 300)
5. [PostgreSQL \(現在のバージョン\) をインストールします](#)(300P.)。
6. [バックアップファイルから APM データベースをリストアします](#) (P. 310)。

前提条件の確認

APM データベースのアップグレードプロセスを開始する前に、以下を確認してください。

- コンピュータが、PostgreSQL 上の APM データベースの現在のバージョンに対するシステム要件を満たしている。
コンピュータに十分なメモリまたはディスク領域がない場合、アップグレードは作動しますがパフォーマンスが低下することがあります。
- PostgreSQL 上に既存の APM データベースが正常にバックアップされている。
手順については、既存のバージョンに固有のドキュメントを参照してください。
- Linux および CA APM のライセンス ファイルに対して Enterprise Manager がインストールされている。

詳細:

[APM データベース要件](#) (P. 62)

[PostgreSQL 上の APM データベースのエクスポート](#) (P. 306)

[既存データのバックアップ](#) (P. 90)

[CA APM のソフトウェアとライセンスのダウンロード](#) (P. 87)

既存の APM データベーススキーマの削除

PostgreSQL をアンインストールする前に、既存の APM データベーススキーマを削除します。

警告： この手順には、すべてのデータおよびスキーマの削除が含まれます。

以下の手順に従います。

1. `database-scripts` ディレクトリに移動します。アンインストールするバージョンによって場所が異なります。

9.x よりも前のバージョンの Introscope または Wily CEM 4.5.x がインストールされているコンピュータから PostgreSQL をアンインストールする場合は、以下のディレクトリに移動します。

```
cd /etc/wily/cem/tess/install/database-scripts
```

Introscope または APM 9.x がインストールされているコンピュータから PostgreSQL をアンインストールする場合は、以下のディレクトリに移動します。

```
cd <Installation_Dir>/install/database-scripts/unix
```

2. コマンドプロンプトを開いて以下のスクリプトを実行します。

```
dropdb-postgres.sh
```

以下の構文および引数を使用します。

```
[dropdb-postgres.bat| ./dropdb-postgres.sh] [dbserverhostip]  
[dbinstalldir] [dbname] [dbuser] [dbpwd] [dbport <オプション>]
```

引数は以下のとおりです。

dbserverhostIP

データベースをホストするコンピュータの IP アドレスを指定します。コンピュータ上で直接コマンドを実行する場合は、*localhost* を指定できます。

dbinstalldir

APM データベースのディレクトリの場所を指定します。

デフォルトから変更しなかった場合、ディレクトリは以下の場所になります。

Linux : *opt/database*

dbname

データベース インスタンス名を指定します。

デフォルトから変更しなかった場合、名前は **cemdb** になります。

dbuser

データベースのユーザ名を指定します。デフォルトから変更しなかった場合、名前は **admin** になります。

dbpwd

指定したデータベース ユーザのパスワードを指定します。

dbport

データベースが **Enterprise Manager** およびその他のコンポーネントと通信するときのポートを指定します。デフォルトでは、このポートは **5432** です。

このスクリプトによりデータベースからすべてのデータが削除され、以下のメッセージが表示されます。

```
Dropping database "cemdb"
```

PostgreSQL (古いバージョン)のアンインストール

CA APM の現在のリリースは、より新しい PostgreSQL のバージョンを使用します。現在の APM データベースをインストールする前に古いバージョンを削除します。また、以前の PostgreSQL インストールから *postgres* ユーザアカウントおよび残りのファイルを削除します。

注: PostgreSQL の以前のインストールを完全に削除するには、*postgres* ユーザアカウントを削除します。*postgres* ユーザアカウントが存在していると、新しいインストールは正しく機能しません。

以下の手順に従います。

1. 以下のいずれかの手順によって PostgreSQL をアンインストールします。
 - [9.x 以前のデプロイメントから PostgreSQL をアンインストールする \(P. 299\)](#)。
 - [9.x のデプロイメントから PostgreSQL をアンインストールする \(P. 299\)](#)。
2. [残りのデータベース ファイルおよび Postgres ユーザを削除します \(300P.\)](#)。

9.x 以前のデプロイメントからの PostgreSQL のアンインストール

9.x 以前の Introscope または Wily CEM 4.5.x のインストールから PostgreSQL をアンインストールする場合は、この手順を使用します。

以下の手順に従います。

- `/var/lib` ディレクトリに移動して以下のコマンドを実行します。

```
rm -rf pgsqL
```

このスクリプトにより PostgreSQL がアンインストールされます。

9.x のデプロイメントから PostgreSQL のアンインストール

9.x Introscope または CA APM のインストールから PostgreSQL をアンインストールする場合は、この手順を使用します。

以下の手順に従います。

1. APM データベースのインストールディレクトリに移動します。デフォルトは `/opt/database` です。
2. 以下のコマンドを実行します。

```
./uninstall-postgresql
```

コマンドを実行すると、以下のメッセージが表示されます。

```
Do you want to uninstall PostgreSQL and all of its modules? [Y/n]
```

3. `[y]` を入力します。

このコマンドにより、アンインストールのステータスおよび進捗状況が表示されます。コマンドにより、データディレクトリおよびサービスのユーザアカウントが削除されていないことを示すメッセージも表示されます。

4. プロンプトが表示された場合は、Enter キーを押します。

コマンドにより、*Uninstallation completed* というメッセージが表示されます。

5. プロンプトが表示された場合は、Enter キーをもう一度押して、アンインストールプログラムを終了します。

残りのデータベース ファイルおよび Postgres ユーザを削除します。

PostgreSQL のアンインストールを完了するには、*postgres* ユーザ アカウントを削除し、残りのデータベース ファイルを削除します。

以下の手順に従います。

1. APM データベース インストール ディレクトリ内の残りのファイルを削除します。たとえば、*/opt/database* ディレクトリの内容を削除します。
2. 以下のコマンドを実行してユーザ *postgres* を削除します。

```
userdel -r postgres
```

コマンドにより、ユーザ アカウント、およびユーザのホーム ディレクトリが削除されます。

PostgreSQL のアンインストールが完了しました。

PostgreSQL (新しいバージョン)のインストール

この手順では、APM データベースのみをインストールします。APM データベースをインストールすると、Linux コンピュータに PostgreSQL の最新バージョンがインストールされます。

以下の手順に従います。

1. ターミナル ウィンドウを開いてインストーラのウィンドウを開けて、インストーラを起動します。例：

```
./introscope<version>.bin -i swing
```

<version> の文字列は、インストーラ ファイルのバージョン番号に置き換えます。

開始画面が開きます。

2. 続行するには [次へ] をクリックしてください。
[CA エンドユーザ ライセンス使用条件] 画面が表示されます。
3. 使用条件の条項に同意するオプションをクリックし、[次へ]をクリックして処理を続行します。
[インストールセットの選択] 画面が表示されます。
4. [データベースのみ] をクリックし、[次へ] をクリックして処理を続行します。
[インストールフォルダの選択] 画面が表示されます。

5. APM データベースのインストールディレクトリを入力します。APM データベースのみのインストール用のインストールディレクトリは、インストール関係のログファイルおよびスクリプトのみを格納するのに使用されます。

デフォルトインストールディレクトリは `/root/Introscope9.1.0.0` です。

続行するには [次へ] をクリックしてください。

[APM データベースを選択] 画面が表示されます PostgreSQL がすでに選択されています。

6. 続行するには [次へ] をクリックしてください。

[既存の APM データベースをインストールまたは選択] 画面が表示されます。

7. [データベースのインストール] オプションをクリックします。

注: プロセス全体ではデータベースをアップグレードする場合でも、ここでは新しい空のデータベースをインストールします。その後、新しい PostgreSQL インストールへ、バックアップに保存されていた以前のデータベースの内容をリストアします。

続行するには [次へ] をクリックしてください。

[APM データベースのターゲットインストールディレクトリ] 画面が表示されます。

8. APM データベースで目的のインストールディレクトリを入力します。デフォルトのディレクトリは `/database` です。

続行するには [次へ] をクリックしてください。

[APM データベース管理設定] 画面が表示されます。

9. データベース接続ポート、および PostgreSQL 管理者のパスワードを入力します。

重要: PostgreSQL 管理者パスワードは組織のパスワードセキュリティポリシーに準拠している必要があります。管理者パスワードが無効な場合、PostgreSQL のインストールは失敗します。

続行するには [次へ] をクリックしてください。

[APM データベース設定] 画面が表示されます

10. データベース名、データベース ユーザおよびパスワードを入力します。
デフォルトのデータベース ユーザ名は **admin** です。
続行するには [次へ] をクリックしてください。
[データベース構成サマリ] 画面が表示されます。
11. 以下の処理を実行します。
 - a. インストール設定の概要を確認し、設定が正しいことを確認します。
 - b. [インストール] をクリックしてインストールを実行します。
インストーラが完了すると、画面に、インストールが完了したことが表示されます。
12. [完了] をクリックしてインストーラを終了します。

注: 以前に、Linux 上の PostgreSQL データベースを Wily CEM 4.5 よりも前のバージョンからアップグレードし、root 以外のユーザとして PostgreSQL をインストールしている場合、[PostgreSQL のアップグレード後に手動で ODBC ファイルをインストールする必要があります。](#) (P. 287) CA APM では、データベースに接続するために ODBC ファイルを使用します。

PostgreSQL 上の APM データベースの手動アップグレード

注: 新しいコンピュータで APM データベースをアップグレードする場合は必要に応じて、リストア スクリプトを使用してデータベースをアップグレードできます。設定データのみを保持し、障害データを保持しない場合は、[データベース設定スクリプト](#) (P. 283)を実行できます。詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」も参照してください。

以下の手順に従います。

1. ご使用のオペレーティング システムで `database-scripts` ディレクトリに移動します。
 - Windows : `<EM_home>\install\database-scripts\windows\`
 - Linux/Solaris : `<EM_home>/install/database-scripts/unix/`
2. コマンドラインを開き、ご使用のオペレーティング システムに合わせて以下のスクリプトを実行します。
 - UNIX : `dbupgrade.sh`
 - Windows : `dbupgrade.bat`

以下の構文および引数を使用します。

```
./dbupgrade[.sh/.bat] [-connections <connections>] -databaseName <name>  
-databaseType <dbtype> -desiredVersion <toVersion> -host <name/ip> -is64bit  
<is64bit> -user <name> -password <pwd> -port <port> [-postgresInstalldir  
<postgresInstalldir>] -scriptsDir <dir>
```

以下の引数を使用します。

-connections <connections>

データベースの同時接続の最大数。データベースに指定された最大接続数を超えない限り、任意の数を割り当てることができます。

たとえば PostgreSQL データベースでは、この設定は `postgresql.conf` ファイルの `max_connections` プロパティに該当します。

-databaseName <name>

データベース インスタンス名。デフォルトから変更しなかった場合、名前は `cemdb` になります。

-databaseType <dbtype>

データベースを指定します。「Oracle」または「Postgres」を入力します。

-desiredVersion <toVersion>

アップグレードするデータベース バージョン。バージョン 4.2.3 以降については、4 桁のバージョン (たとえば 4.5.0.0) を指定します。4.2.3 よりも前のバージョンについては、3 桁のスキーマ バージョンを指定します。

-host <name/IP>

データベースをホストするコンピュータのコンピュータ名または IP アドレス。コンピュータ上で直接スクリプトを実行している場合は、*localhost* を指定できます。

-is64bit <is64bit>

APM データベースをホストするオペレーティング システムが 64 ビットである場合は、この引数で *is64bit* を指定します。32 ビットシステムの場合は、この引数を指定しません。

-user <name>

データベースのユーザ名。デフォルトから変更しなかった場合、名前は *admin* になります。

注: これは、PostgreSQL 管理者のユーザ名ではありません。

-password <pwd_>

データベース ユーザのパスワード。

-port <port>

データベースが Enterprise Manager およびその他のコンポーネントと通信するときのポート。このポートは、デフォルトで PostgreSQL の場合は 5432、Oracle の場合は 1521 になります。

-postgresInstallDir <postgresInstallDir>

9.0 より前の PostgreSQL データベースをアップグレードする場合は、この引数を使用して PostgreSQL インストールディレクトリを指定します。

-scriptsDir <dir>

データベース用の SQL スクリプトを含むディレクトリを指定します。PostgreSQL データベースの場合は、手順 1 で使用したディレクトリを指定します。Oracle データベースの場合は、<EM_Home>\install\oracle\database-scripts ディレクトリを指定します。

PostgreSQL 上の APM データベースの開始

PostgreSQL サービスが停止している場合、またはコンピュータを再起動した後、まだ自動的に開始していない場合は、PostgreSQL サービスを手動で開始できます。

以下の手順に従います。(Linux および Solaris のみ)

1. オペレーティング システムの PostgreSQL 起動スクリプトが含まれているディレクトリを検索して移動します。

```
<APM_Db_Home>/bin/pg_ctl
```

2. 以下の開始コマンドを実行します。

```
pg_ctl -D <APM_Db_Home>/data -l  
<APM_Db_Home>/data/pg_log/postmaster.log start
```

3. データベースを停止するには、以下のコマンドを入力します。

```
pg_ctl -D <APM_Db_Home>/data stop
```

以下の手順に従います。(Windows のみ)

- PostgreSQL サービスを開始 (または停止) するには、[コントロールパネル] - [管理ツール] - [サービス] - [pgsql-<version> - PostgreSQL Server <version>] を選択します。

APM データベースのエクスポートおよびリストア

一部のアップグレードシナリオには、バックアップ ファイルに APM データベースをエクスポートし、後でバックアップ ファイルからデータベースをリストアするタスクが含まれます。あるいは、ユーザのビジネス要件に応じて、展開アーキテクチャへを変更するか、別のマシンまたはデータベースに APM データベースを移動する必要がある場合があります。

このセクションでは、バックアップ ファイルを使用して PostgreSQL 上の APM データベースをエクスポートおよびリストアする方法を説明します。

ヒント： データ保持設定（[設定] > [ドメイン]）を低くすることで、APM データベースの移行に必要な時間を短くします。データの保持日数を少なくすると、APM データベースのサイズが小さくなるため、移行時間も短縮されます。たとえば、1 回のテストで設定を最大値から最小値に縮小すると、データベースのアップグレードが 35 % 短縮されます。必要に応じて、移行後にデータ保持設定を増やします。

注: ただし、Oracle のデータベースとして APM データベース スキーマをインストールする場合、使用しているデータベース バージョン用に Oracle から提供されているバックアップおよびリストア プログラムを使用する必要があります。たとえば、Oracle Enterprise Manager Database Control から、定期的なバックアップまたはアドホック バックアップをスケジュールして、Database Configuration Assistant (DBCA) を使用する Oracle データベースの自動バックアップを構成できます。または Oracle Recovery Manager (RMAN) クライアントを使用して、バックアップとリカバリ操作の両方を管理できます。このセクションに記述されているバックアップとリストアのユーティリティは、APM データベースが PostgreSQL データベースである場合のみ適用されます。

PostgreSQL 上の APM データベースのエクスポート

Wily CEM 4.5.x を新しいマシンにアップグレードする場合、ある時点で APM データベースを手動でエクスポートします。データベースをエクスポートすると、データベース バックアップ ファイルが作成されます。その後、リストア ユーティリティを使用して、バックアップ ファイルをロードすることにより新しいマシンにデータベースを移動することができます。

APM データベースが PostgreSQL データベースの場合、*dbbackup-postgres* および *dbrestore-postgres* スクリプトを使用して、APM データベースをバックアップしてリストアできます。たとえば、*dbbackup-postgres.bat* (Windows の場合) または *dbbackup-postgres.sh* (Linux の場合) で適切なコマンドライン オプションを使用して、新しいマシンにデータベースを移動する前に既存のデータベースをバックアップできます。

注: このセクションの説明が該当するのは PostgreSQL データベースのみです。

バックアップユーティリティは、APM データベースの `.backup` ファイルを作成します。ファイル名に `.backup` というサフィックスを付ければ、バックアップファイル名をカスタマイズできます。ファイル名を指定しない場合、スクリプトはデータベースの名前を使用してバックアップファイルを作成します。

APM データベースのバックアップファイルを作成する方法

1. データベース スクリプトを実行するマシンに PostgreSQL がインストールされていることを確認します。リモートマシンにも PostgreSQL がインストールされている場合は、必要に応じてそのリモートマシンでスクリプトを実行できます。
2. [ご使用のオペレーティング システムで database-scripts ディレクトリ \(P. 283\)](#) に移動します。
3. コマンドラインを開き、ご使用のオペレーティング システムに合わせて以下のスクリプトを実行します。
 - Windows : `dbbackup-postgres.bat`
 - Linux : `dbbackup-postgres.sh`

以下の構文および引数を使用します。

```
[dbbackup-postgres.bat|./dbbackup-postgres.sh] [dbserverhostip] [dbinstalldir] [dbname] [dbuser] [dbpassword] [dbport] [dbbackupdir] [outputfile <オプション>]
```

dbserverhostIP

データベースをホストするマシンの IP アドレス。マシン上で直接実行している場合は、`localhost` を指定できます。

dbinstalldir

APM データベースのディレクトリの場所。

Linux では、パスにスペースが含まれている場合は、この場所は短縮バージョンのパスで指定する必要があります。Linux では、たとえば、ディレクトリ `/root/Introscope Enterprise Manager` は、`/root/Introscope¥ Enterprise¥ Manager` と表すことができます。

デフォルトから変更しなかった場合、ディレクトリは以下の場所になります。

Linux : `opt/database`

Windows : `<EM_Home>¥database`

dbname

APM データベース スキーマ名。デフォルトから変更しなかった場合、名前は **cemdb** になります。

dbuser

データベースのユーザ名。デフォルトから変更しなかった場合、名前は **admin** になります。

注: **dbuser** は PostgreSQL 管理者ユーザ名ではありません。

dbpassword

指定したデータベース ユーザのパスワード。

dbport

データベースが Enterprise Manager およびその他のコンポーネントと通信するときのポート。デフォルトでは、このポートは **5432** です。

dbbackupdir

データベースバックアップファイルを保存する既存のディレクトリの場所。ディレクトリへの完全パスまたは相対パスを指定できます。Linux の場合、パス名内の空白スペースはすべてエスケープします。たとえば、バックアップディレクトリが **/root/Introscope Enterprise Manager** である場合、パスを **/root/Introscope¥ Enterprise¥ Manager** のように指定する必要があります。

outputfile

(オプション) データベース バックアップ ファイルの名前。このパラメータを指定しない場合は、スクリプトにより、指定されたデータベース名を含む、*dbname.backup* という名前のファイルが生成されます。

以下は、*/opt/database/backups* ディレクトリに *cemdb.backup* ファイルを生成するコマンドの例です。

```
sh dbbackup-postgres.sh 127.0.0.1 /opt/database cemdb admin quality  
5432 ./backups
```

4. バックアップ プロセスが完了すると、確認メッセージが表示されます。スクリプトでエラーが発生した場合は、一般的に以下の原因が考えられます。
 - データベース名が正しくありません。
 - PostgreSQL がインストールされていません。
 - APM データベースの場所が正しくありません。

バックアップ ファイルからの APM データベースのリストア (PostgreSQL)

データベースをリストアする場合は、バックアップ ファイルからデータベースを作成します。新しいデータベースには、リストア スクリプトを呼び出すときに指定したユーザ名およびパスワードが設定されています。

警告： データベースが存在する場合、指定された名前でデータベースを作成する前に、リストア機能によってそのデータベースが破棄されます。

注

- このセクションは、PostgreSQL データベースにのみ適用されます。
- データベースが UNIX コンピュータ上にある場合は、リストア プロセスによりデータベースのアップグレードも実行されます。
- バージョン 4.5.x 以前のデータベースをリストアする場合、リストア スクリプトは Windows ではサポートされません。
- データベースのリストアに要する時間は、データベースのサイズに直接関連します。データベースが大きいほどリストアに要する時間は長くなります。また、リストア時間はコンピュータのキャパシティとメモリによっても異なります。たとえば、1 GB のデータベースのリストアは、コンピュータ リソースに応じて、1～2 時間かかることがあります。
- 64 ビット Linux コンピュータで PostgreSQL データベースをリストアすると、以下のようなエラー メッセージが表示される場合があります。エラー メッセージは `plpgsql` がコンピュータにすでにインストールされている場合に表示されます。このエラー メッセージは無視しても問題ありません。

```
pg_restore: [archiver (db)] Error while PROCESSING TOC:
pg_restore: [archiver (db)] Error from TOC entry 909; 2612 16386
PROCEDURAL LANGUAGE plpgsql postgres
pg_restore: [archiver (db)] could not execute query: ERROR: language "plpgsql"
already exists
Command was:
CREATE PROCEDURAL LANGUAGE plpgsql;
```

バックアップ ファイルから APM データベースをリストアする方法

1. 空のデータベースに接続しているユーザがないことを確認します。データベースに接続しているユーザがいる場合、データベースをリストアできません。たとえば、データベースに接続しているすべての Enterprise Managers をシャットダウンします。
2. <Installation_Dir>/install/database-scripts/ ディレクトリに移動してから、ご使用のオペレーティング システムのディレクトリに移動します。

注: Solaris で PostgreSQL データベースをリストアしている場合は、上記のディレクトリではなく以下のディレクトリに移動します。

<APM_Db_Home>/postgres/8.4-community/

3. コマンドラインを開き、以下のスクリプトを実行します。

- Windows : *dbrestore-postgres.bat*

- Linux/Solaris : *dbrestore-postgres.sh*

以下の構文および引数を使用します。

```
[dbrestore-postgres.bat|./dbrestore-postgres.sh]
[dbserverhostip] [dbinstalldir] [dbserviceuser]
[dbservicepassword] [dbname] [dbuser] [dbpassword] [dbport]
[backupfile]
```

引数は以下のとおりです。

dbserverhostIP

データベースをホストするコンピュータの IP アドレスを指定します。コンピュータ上で直接実行している場合は、*localhost* を指定できます。

dbinstalldir

APM データベースのディレクトリの場所を指定します。

ディレクトリパスにスペースがある場合、データベースのインストール ディレクトリにはパスの短縮版を使用する必要があります。たとえば *c:progra~1¥cawily~1* などです。デフォルトから変更しなかった場合、ディレクトリは以下の場所になります。

Linux : *opt/database*

Windows : <EM_Home>¥*database*

dbserviceuser

現在の PostgreSQL インストールの PostgreSQL 管理者ユーザ名を指定します。デフォルトでは、これは *postgres* です。

dbservicepassword

PostgreSQL 管理者のパスワードを指定します。

dbname

データベース インスタンス名を指定します。デフォルトから変更しなかった場合、名前は **cemdb** になります。

dbuser

データベースのユーザ名を指定します。デフォルトから変更しなかった場合、名前は **admin** になります。

注: これは、PostgreSQL 管理者のユーザ名ではありません。

dbpassword

データベース ユーザのパスワードを指定します。

dbport

データベースが **Enterprise Manager** およびその他のコンポーネントと通信するときのポートを指定します。デフォルトポートは **5432** です。

backupfile

データベース バックアップ ファイルのディレクトリの場所および名前を指定します。

/opt/database/backups ディレクトリから *cemdb.backup* ファイルをリストアする例を以下に示します。

```
sh dbrestore-postgres.sh 127.0.0.1 /opt/database postgres C@wilyapm90  
cemdb admin quality 5432 ./backups/cemdb.backup
```

4. リストア プロセスが完了すると、リストアが成功したことを示す確認メッセージが表示されます。

エラーが発生した場合

- よくあるエラーの原因は、データベースに接続しているユーザがまだいることです。PostgreSQL サーバを再起動して、エラーが発生した接続を切断します。以下のコマンドを使用して、PostgreSQL サーバを再起動します。

```
/etc/rc.d/init.d/postgresql-8.4 restart
```

- データベースが存在しないというエラーが表示された場合は、問題ありません。このエラーは、プロセスで新しいデータベースを作成するためにスクリプトが使用されていることを意味します。

これで PostgreSQL 上の APM データベースが正常にリストアされました。

別のマシンへの APM データベースの移動

拡張性を持たせるため、またはユーザの固有のアップグレードパスの一部として、APM データベースを別のマシンに移動させる場合があります。以下の概要の手順は、新しくインストールされた APM データベース、またはすでにアップグレードされた APM データベースに適用されます。

注: この説明は、PostgreSQL データベースにのみ適用されます。

APM データベースを別のマシンに移動する方法 (概要)

1. [4.5 PostgreSQL データベースのアップグレード \(P. 302\)](#) をまだ実行していない場合は、Enterprise Manager のインストーラを実行して、APM データベースをアップグレードします。
2. [データベースを、データベース バックアップ ファイルにエクスポートします \(P. 306\)](#)。

3. 新しいマシン上で、以下のオプションを指定して Enterprise Manager インストーラを実行し、[新しい APM データベースをインストールします](#) (P. 132)。
 - [インストールセット] で [データベースのみ] をクリックします。
 - Enterprise Manager ホーム ディレクトリ以外のインストール ディレクトリを選択します。
 - データベース タイプとして、[PostgreSQL] を選択します。
 - [データベースのインストール] オプションを選択します。
 - APM データベース スキーマに使用するディレクトリ名を指定します。
 - 新しいデータベース インスタンス用のポート番号、PostgreSQL 管理者ユーザ名およびパスワードを入力します。
 - 新規 APM データベース名、データベース ユーザ名およびパスワードを入力します。
4. 新しい空の APM データベースに、手順 2 で作成した[バックアップ ファイルのコンテンツ](#) (P. 310)を入力します。
5. [既存のすべての Enterprise Manager を新しいデータベースの場所に接続します](#) (P. 285)。

詳細:

[APM データベースのエクスポートおよびリストア](#) (P. 305)

別のオペレーティング システムへの APM データベースの移動

アップグレードプロセスの一部としてあるコンピュータから別のコンピュータ、またはあるプラットフォームから別のプラットフォームに APM データベースを移動する場合があります。たとえば、Windows または Linux 上の PostgreSQL から Solaris 上の PostgreSQL に APM データベースを移動する場合があります。あるプラットフォームから別のプラットフォームにデータベースを移動するには、ソース データベースからビジネス トランザクションおよび構成データをエクスポートして、次にそのビジネス トランザクションと構成データを新しいプラットフォーム上のターゲット データベースへインポートします。あるいは、*dbbackup-postgres* および *dbrestore-postgres* ユーティリティを使用して、既存の PostgreSQL データベースの完全なバックアップを作成し、新しいコンピュータ上のデータベースへリストアすることができます。

PostgreSQL データベースからのデータのエクスポートおよびインポート、または *dbbackup-postgres* および *dbrestore-postgres* ユーティリティの使用の詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。[PostgreSQL データベースから Oracle データベースへのデータの移動 \(P. 326\)](#)については、「CA APM インストールおよびアップグレードガイド」を参照してください。

PostgreSQL データベース パスワードの変更

新しい APM データベースをインストールした後、特にデフォルト設定を使用してインストールした場合は、セキュリティ上の理由から、以下のパスワードを変更します。

- PostgreSQL の管理者アカウント (PostgreSQL)
- postgres サービス ユーザアカウント (オペレーティング システム)

サービス ユーザアカウントのパスワード変更に関する詳細については、ご使用のオペレーティング システムのドキュメントを参照してください。PostgreSQL に関する追加情報については、PostgreSQL と共にインストールされたドキュメントを参照してください。

ヒント: pgAdmin を使用して、PostgreSQL データベースにアクセスしたり、パスワードの変更などを行うこともできます。

以下の手順に従います。

1. `psql` を使用してデータベースに接続します。

- Windows では、[スタート] > [プログラム] > [PostgreSQL <バージョン>] > [SQL Shell (psql)] の順にクリックします。
- Linux では、以下のように入力します。

```
psql -U username -d databasename
```

コマンドライン ウィンドウが開き、パスワードの入力を求められます。

2. インストール中に指定した PostgreSQL 管理者のパスワードを入力します。

パスワードが正しい場合は、起動画面といくつかのコマンド情報が表示されます。また、コマンドプロンプトが「`postgres=#`」に変わります。

3. 以下の情報を入力します。

```
ALTER USER postgres WITH PASSWORD 'newpassword';
```

各項目の説明：`newpassword` は新しいパスワードを表します。このパスワードは、ユーザの組織のパスワードセキュリティ要件に従う必要があります。

4. Enter キーを押して変更をコミットします。

正常に変更されると、確認メッセージとして `ALTER ROLE` が表示されます。

詳細:

[インストール後のパスワードセキュリティ \(P. 370\)](#)

PostgreSQL からの APM データベーススキーマの削除

Wily CEM 4.5.x を新しいコンピュータにアップグレードする場合は、プロセスの実行中に手動で APM データベースを削除します。これはデータベースのドロップとも呼ばれます。

警告： データベースをドロップすると、すべてのデータおよびスキーマが削除されます。

以下の手順に従います。

1. データベースに接続しているユーザがないことを確認します。ユーザがデータベースに接続していると、データベースをドロップできません。すべての Enterprise Manager をシャットダウンします。

2. 9.x よりも前のバージョンの Introscope または Wily CEM 4.5.x がインストールされている Linux マシンから PostgreSQL データベースのコンテンツを削除する場合は、以下のディレクトリに移動します。

```
cd /etc/wily/cem/tess/install/database-scripts
```

Introscope または CA APM 9.x がインストールされているマシンから PostgreSQL データベースのコンテンツを削除する場合は、以下のディレクトリに移動します。

```
cd <APM_DB_Home>/install/database-scripts/unix
```

3. コマンドプロンプトを開き、ご使用のオペレーティング システムに合わせて以下のスクリプトを実行します。

- Windows : *dropdb-postgres.bat*

- Linux : *dropdb-postgres.sh*

以下の構文および引数を使用します。

```
[dropdb-postgres.bat | ./dropdb-postgres.sh] [dbserverhostip] [dbinstalldir]  
[dbname] [dbuser] [dbpwd] [dbport <オプション>]
```

引数は以下のとおりです。

dbserverhostIP

データベースをホストするコンピュータの IP アドレス。コンピュータ上で直接実行している場合は、*localhost* を指定できます。

dbinstalldir

APM データベースのディレクトリの場所。

デフォルトから変更しなかった場合、ディレクトリは以下の場所になります。

Linux : *opt/database*

Windows : *<EM_Home>%database*

dbname

データベース インスタンス名。

デフォルトから変更しなかった場合、名前は *cemdb* になります。

dbuser

データベースのユーザ名。デフォルトから変更しなかった場合、名前は *admin* になります。

注: これは、PostgreSQL 管理者のユーザ名ではありません。

dbpwd

指定したデータベース ユーザのパスワード。

dbport

データベースが Enterprise Manager およびその他のコンポーネントと通信するときのポート。デフォルトでは、このポートは **5432** です。

4. APM データベースに接続されたすべての Enterprise Managers を再起動します。

PostgreSQL のアンインストール

CA APM 9.0.6 以降で PostgreSQL 上の APM データベースをアップグレードする際には、既存の PostgreSQL をアンインストールしてから PostgreSQL の更新バージョンをインストールする必要があります。

また、別のマシンに APM データベースを移動させており、古いマシンから不要なファイルを削除する必要がある場合にも、PostgreSQL をアンインストールする必要がある場合があります。

Windows で PostgreSQL をアンインストールするには、プログラムをアンインストールするには、Windows のコントロールパネルを使用します。

9.x より前の Introscope または Wily CEM 4.5.x で Linux 上の PostgreSQL をアンインストールする方法

1. 以下のディレクトリに移動します。
`cd /var/lib`
2. このディレクトリで以下のコマンドを実行し、PostgreSQL をアンインストールします。
`rm -rf pgsq`

Linux または Solaris 9.x での PostgreSQL のアンインストール方法

1. `uninstall-postgresql` コマンドを実行します。

Oracle を使用した APM データベース

このセクションでは、以下のトピックについて説明します。

[Oracle 上の APM データベースの手動アップグレード \(P. 320\)](#)

[Oracle からの APM データベーススキーマの削除 \(P. 322\)](#)

[個々の SQL スクリプトの実行による APM データベーススキーマの管理 \(P. 324\)](#)

[PostgreSQL データベースから Oracle データベースへのデータの移動 \(P. 326\)](#)

Oracle 上の APM データベースの手動アップグレード

注: 新しいコンピュータで APM データベースをアップグレードする場合は必要に応じて、リストアスクリプトを使用してデータベースをアップグレードできます。設定データのみを保持し、障害データを保持しない場合は、[データベース設定スクリプト \(P. 283\)](#)を実行できます。詳細については、「[CA APM 設定および管理ガイド](#)」も参照してください。

以下の手順に従います。

1. ご使用のオペレーティングシステムで `database-scripts` ディレクトリに移動します。
 - Windows : `<EM_home>\install\database-scripts\windows\`
 - Linux/Solaris : `<EM_home>/install/database-scripts/unix/`
2. コマンドラインを開き、ご使用のオペレーティングシステムに合わせて以下のスクリプトを実行します。
 - UNIX : `dbupgrade.sh`
 - Windows : `dbupgrade.bat`

以下の構文および引数を使用します。

```
./dbupgrade[.sh/.bat] [-connections <connections>] -databaseName <name>  
-databaseType <dbtype> -desiredVersion <toVersion> -host <name/ip> -is64bit  
<is64bit> -user <name> -password <pwd> -port <port> [-postgresInstalldir  
<postgresInstalldir>] -scriptsDir <dir>
```

以下の引数を使用します。

-connections <connections>

データベースの同時接続の最大数。データベースに指定された最大接続数を超えない限り、任意の数を割り当てることができます。

たとえば PostgreSQL データベースでは、この設定は `postgres.conf` ファイルの `max_connections` プロパティに該当します。

-databaseName <name>

データベース インスタンス名。デフォルトから変更しなかった場合、名前は `cemdb` になります。

-databaseType <dbtype>

データベースを指定します。「Oracle」または「Postgres」を入力します。

-desiredVersion <toVersion>

アップグレードするデータベース バージョン。バージョン 4.2.3 以降については、4 桁のバージョン (たとえば 4.5.0.0) を指定します。4.2.3 よりも前のバージョンについては、3 桁のスキーマバージョンを指定します。

-host <name/IP>

データベースをホストするコンピュータのコンピュータ名または IP アドレス。コンピュータ上で直接スクリプトを実行している場合は、*localhost* を指定できます。

-is64bit <is64bit>

APM データベースをホストするオペレーティング システムが 64 ビットである場合は、この引数で *is64bit* を指定します。32 ビットシステムの場合は、この引数を指定しません。

-user <name>

データベースのユーザ名。デフォルトから変更しなかった場合、名前は *admin* になります。

注: これは、PostgreSQL 管理者のユーザ名ではありません。

-password <pwd_>

データベース ユーザのパスワード。

-port <port>

データベースが Enterprise Manager およびその他のコンポーネントと通信するときのポート。このポートは、デフォルトで PostgreSQL の場合は 5432、Oracle の場合は 1521 になります。

-postgresInstalldir <postgresInstalldir>

9.0 より前の PostgreSQL データベースをアップグレードする場合は、この引数を使用して PostgreSQL インストールディレクトリを指定します。

-scriptsDir <dir>

データベース用の SQL スクリプトを含むディレクトリを指定します。PostgreSQL データベースの場合は、手順 1 で使用したディレクトリを指定します。Oracle データベースの場合は、<EM_Home>\install\oracle\database-scripts ディレクトリを指定します。

Oracle からの APM データベーススキーマの削除

CA APM のテーブル、ビュー、インデックス、およびシーケンスを手動で削除する場合があります。たとえば、APM データベースが Oracle のデータベーススキーマである場合、*Uninstall_Introscope* プログラムを実行した後、データベースから手動でオブジェクトを削除します。Oracle Enterprise Manager Database Control または SQL ステートメントを使用して、APM データベーススキーマと関連付けられたテーブル、ビュー、およびシーケンスを手動で削除するか、または *dbdrop* プログラムを使用して Oracle データベースから CA APM オブジェクトをすべて削除することができます。

注: [PostgreSQL から APM データベースを削除する \(P. 317\)](#) 場合は、*dropdb-postgres.bat* または *dropb-postgres.sh* プログラムを使用することができます。*dbdrop.bat* または *dbdrop.sh* プログラムは、Oracle データベースから APM データベーススキーマを削除する場合にのみ使用できます。

Oracle データベースから APM データベーススキーマオブジェクトをすべて削除する方法

1. ご使用のオペレーティングシステムで `<EM_Home>/install/database-scripts` ディレクトリに移動します。例：
`cd /home/Introscope9.0.5.0/install/database-scripts/unix`
2. コマンドまたはターミナルウィンドウを開き、以下の引数を使用して、Windows では *dbdrop.bat*、その他のプラットフォームでは *dbdrop.sh* を実行します。
`dbDrop -databaseName <データベース名> -databaseType <データベース タイプ> -host <ホスト名> -password <パスワード> -port <ポート番号> -releaseVersion <バージョン> -scriptsDir <ディレクトリ> -user <ユーザ名>`

databaseName

APM データベーススキーマの Oracle システム識別子 (SID) またはサービス名を指定します。

databaseType

データベースタイプを指定します。このリリースでは、*dbdrop* プログラムは Oracle データベースでのみ使用できるため、この引数は *oracle* に設定します。

host

Oracle データベースインスタンスをホストするコンピュータのホスト名または IP アドレスを指定します。

password

APM データベース スキーマと関連付けられたデータベース ユーザのパスワードを指定します。

port

Oracle データベース インスタンスへの接続用のポート番号を指定します。Oracle Listener サービスのデフォルト ポート番号は **1521** です。

releaseVersion

削除対象の APM データベース スキーマのリリースバージョン情報を指定します。たとえば、**9.0.5.0** のようになります。

scriptsDir

データベース固有の SQL スクリプトのディレクトリの場所を指定します。Oracle データベースでは、SQL スクリプトのデフォルト ディレクトリは `<EM_Home>/install/oracle/database-scripts` です。

user

APM データベース スキーマと関連付けられたデータベース ユーザのユーザ名を指定します。

たとえば、Linux で `dbdrop` プログラムを実行して Oracle スキーマを削除するには、以下のようなコマンドラインを使用します。

```
./dbdrop.sh -databaseName arcade -databaseType oracle -host sfqa07.org -password  
mypwd -port 1521 -releaseVersion 9.0.5.0 -scriptsDir  
/apps/Introscope9.0.5.0/install/oracle/database-scripts -user apmdba
```

個々の SQL スクリプトの実行による APM データベーススキーマの管理

多くの場合、CreateSchema または dbdrop プログラムのようなラッパープログラムを使用して、Oracle 環境の APM データベーススキーマオブジェクトを作成または削除することができます。これらのプログラムは SQL スクリプトを個々に呼び出して、テーブルやビューの作成または制約の追加などのような特定のオペレーションを実行します。ユーザはこれらのラッパープログラムを使用せずにスクリプトを個別に使用して、より柔軟に APM データベーススキーマを管理することもできます。たとえば、種々のスキーマおよびデータベースを管理するためのスクリプトとプロセスのリポジトリをすでに設置している場合、現在使用しているリポジトリおよび管理プロセスに APM データベースオブジェクト管理用スクリプトを追加したい場合があります。

注: Oracle 上の APM データベースをマイナーリリースまたはパッチリリースにアップグレードするには、[データベースアップグレードスクリプトを実行 \(P. 320\)](#) します。

APM データベーススキーマオブジェクト管理用の個々の SQL スクリプトは、デフォルトでは <EM_Home>/install/oracle/database-scripts ディレクトリにインストールされます。

個々の SQL スクリプトを以下の順序で実行することで、既存のスキーマの DROP を行うことができます。

```
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/dropprocedures-oracle-<バージョン>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/dropsequences-oracle-<バージョン>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/dropsequences-apm-oracle-<バージョン>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/dropviews-oracle-<バージョン>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/droptables-apm-oracle-<バージョン>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/droptables-oracle-<バージョン>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/dropquartz-1.5.1-oracle-<バージョン>.sql
```

dropdb.sh または dropdb.bat ファイルを使用せずに上記のスクリプトを実行する場合は、上記のスクリプトを実行した後に Oracle APM ユーザのごみ箱を空にします。

個々の SQL スクリプトを以下の順序で実行することで、新規の Oracle スキーマの CREATE を行うことができます。

```
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/createtables-oracle-<バージョン>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/createsequences-oracle-<バージョン>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/addindexes-oracle-<バージョン>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/addconstraints-oracle-<バージョン>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/addviews-oracle-<バージョン>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/procedures-oracle-<バージョン>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/defaults-oracle-<バージョン>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/initdb-oracle-<バージョン>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/create-apm-tables-oracle-<バージョン>
>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/create-apm-sequences-oracle-<バージョン>
>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/add-apm-indexes-oracle-<バージョン>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/add-apm-constraints-oracle-<バージョン>
>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/apm-procedures-oracle-<バージョン>.sql
<EM_Home>/install/oracle/database-scripts/quartz-1.5.1-oracle.sql
```

個々の SQL スクリプトを実行して APM データベース スキーマを手動で作成する方法

1. 運用環境に応じて、コマンドまたはターミナル ウィンドウを開きます。
2. `<EM_Home>/install/oracle/database-scripts` ディレクトリに移動します。
例：
`cd <EM_Home>/install/oracle/database-scripts`
3. コマンドラインから **SQL*Plus** を開始するか、または **Oracle Enterprise Manager** を使用し、必要に応じてデータベース インスタンスに接続します。
4. 個々の SQL スクリプトを以下の順序で実行することで、APM データベース用の新規の Oracle スキーマの作成を行うことができます。

```
createtables-oracle-<バージョン>.sql
createsequences-oracle-<バージョン>.sql
addindexes-oracle-<バージョン>.sql
addconstraints-oracle-<バージョン>.sql
addviews-oracle-<バージョン>.sql
procedures-oracle-<バージョン>.sql
defaults-oracle-<バージョン>.sql
initdb-oracle-<バージョン>.sql
create-apm-tables-oracle-<バージョン>.sql
create-apm-sequences-oracle-<バージョン>.sql
add-apm-indexes-oracle-<バージョン>.sql
add-apm-constraints-oracle-<バージョン>.sql
apm-procedures-oracle-<バージョン>.sql
quartz-1.5.1-oracle.sql
```

たとえば、APM データベース スキーマ テーブルを作成するには以下のスクリプトを実行します。

```
start createtables-oracle<バージョン>.0
```

注: データベースをマイナー リリースまたはパッチ リリースにアップグレードするには、データベース アップグレード スクリプトを実行します。

SQL*Plus の開始または SQL スクリプトの実行の詳細については、使用している Oracle データベースのドキュメントを参照してください。

PostgreSQL データベースから Oracle データベースへのデータの移動

データベースをアップグレードして PostgreSQL から Oracle データベースにデータを移行する場合は、最初にアップグレードを実行します。たとえば、組織で使用するデータベース プラットフォームが Oracle に統一されている場合、実運用レベルで監視できるようにするには、APM データベースを Oracle へ移行します。PostgreSQL にあるソース データベースから Oracle にあるターゲット データベースに既存のデータを移動する場合、CA APM 移行ユーティリティを使用してソースおよびターゲット データベースを指定できます。

PostgreSQL データベースから Oracle データベースへ移行する方法

1. アップグレード シナリオおよびアップグレード パスを確認して、アップグレードのための計画および準備をします。
2. すべてのコンポーネントのバックアップ コピーを作成します。
3. 対話型あるいはサイレント Enterprise Manager インストーラを使用して、Enterprise Manager および APM データベースをアップグレードします。
4. <EM_Home>/install/migration ディレクトリに移動します。

5. 運用環境に応じ、以下の引数を使用して *migration.bat* または *migration.sh* スクリプトを実行します。

```
migration -srcDatabaseName <データベース名> -srcDatabaseType <データベース タイプ>
-srcHost <ホスト名> -srcPort <ポート番号> -srcUser <ユーザ名> -srcPassword <パスワード>
-tgtDatabaseName <ターゲット データベース名> -tgtDatabaseType <データベース タイプ>
-tgtHost <ホスト名> -tgtPort <ポート番号> -tgtUser <ユーザ名> -tgtPassword <パスワード>
```

srcDatabaseName

ソース データベースの名前を指定します。デフォルト設定を使用した場合、データベース名は *cemdb* です。

srcDatabaseType

ソース データベース タイプを指定します。このリリースでは、唯一の有効な値は *postgres* です。

srcHost

ソース データベースのデータベース サーバのホスト名または IP アドレスを指定します。

srcPort

ソース データベースへの接続用のポート番号を指定します。デフォルト設定を使用した場合、ポートは *5432* です。

srcUser

ソース データベースのデータベース ユーザ名を指定します。デフォルト設定を使用した場合、データベース ユーザ名は *admin* です。

srcPassword

ソース データベースのデータベース ユーザのパスワードを指定します。

tgtDatabaseName

ターゲット データベースの名前またはサービス アカウント識別子を指定します。Oracle データベースの場合、ターゲット データベースの名前は一意のシステム識別子 (SID) です。

tgtDatabaseType

ターゲット データベース タイプを指定します。このリリースでは、有効な値は *oracle* のみです。

tgtHost

ターゲット データベースのデータベース サーバのホスト名または IP アドレスを指定します。

tgtPort

ターゲット データベースへの接続用のポート番号を指定します。デフォルト設定を使用した場合、ポートは **1521** です。

tgtUser

ターゲット データベースのデータベース ユーザ名を指定します。

tgtPassword

ターゲット データベースのデータベース ユーザのパスワードを指定します。

注: すべての引数は移行ツールを実行するのに必須であり、大文字と小文字が区別されます。

たとえば、PostgreSQL データベース *cemdb* から、SID が *orcl* でスキーマ所有者が *apmdb* である Linux コンピュータ上の Oracle データベースにデータを移動するには、以下のようなコマンドラインになります。

```
./migration.sh -srcDatabaseName cemdb -srcDatabaseType postgres -srcHost nyc16  
-srcPort 5432 -srcUser admin -srcPassword quality -tgtDatabaseName orcl  
-tgtDatabaseType oracle -tgtHost nyc23 -tgtPort 1521 -tgtUser apmdb -tgtPassword  
cent3R
```

- スキーマが適切に移行されたことを確認するか、または移行に関する問題をトラブルシューティングするには、*logs* ディレクトリにある *migration.log* ファイルを確認します。たとえば、`<EM_Home>/install/migration/logs` ディレクトリに移動します。

注: `<EM_Home>/install/migration/log4j-migration.properties` ファイル内の `log4j.appender logfile.File` プロパティを変更することで、*migration.log* ファイルの場所を変更できます。移行およびログ ファイル プロパティのカスタマイズの詳細については、「[移行プロパティのカスタマイズ \(P. 328\)](#)」を参照してください。

移行プロパティのカスタマイズ

PostgreSQL から Oracle にデータを移行する場合、移行ユーティリティのオペレーションをカスタマイズに使用できるプロパティ ファイルが 2 つあります。

- *migration.properties*
- *log4j-migration.properties*

migration.properties ファイルのプロパティを使用して、移行中のデータベース オブジェクトのコピーおよび挿入の動作を制御し、使用中の環境での処理を最適化することができます。ほとんどの場合、プロパティのデフォルト値を使用すると、メモリに負荷をかけ過ぎずに高速で効率的なデータ移行が可能です。ただし、使用中の環境でのメモリ制約によっては、以下のプロパティを変更してデータ移行方法をカスタマイズする必要があります。

migration.fetchsize

ソース データベースから取得してメモリ内に保持するレコード数を制御します。値は 0 より大きい整数です。デフォルト値は 1000 です。例：

```
migration.fetchsize=1000
```

migration.batchsize

一括でターゲット データベースに挿入されるレコード数を制御します。値は 0 より大きい整数です。デフォルト値は 3000 です。例：

```
migration.batchsize=3000
```

migration.queuesize

単一スレッドで移行されるレコードを保持するキューのサイズを制御します。ソース データベースから取得されたレコードはこのキューに置かれ、ターゲット データベースへの一括挿入のために読み込まれます。値は 0 より大きい整数です。デフォルト値は 10000 です。例：

```
migration.queuesize=10000
```

migration.parallel.table.number

同時に移行するテーブル数を制御します。テーブルはそれぞれ単一のスレッドを使用して移行されます。スレッドは、**migration.fetchsize** プロパティの値セットを参照してソース データベースからテーブルのレコードを取得し、**migration.queuesize** プロパティの値セットの上限までのレコードをキューに配置します。キューからレコードが読み取られ、**migration.batchsize** プロパティの値で定義されたレコード数で一括挿入されます。このプロパティは、一度に使用されるスレッド数を制御します。値は 0 より大きい整数です。デフォルト値は 5 です。

例：

```
migration.parallel.table.number=5
```

`log4j-migration.properties` ファイルが提供するプロパティを使用して、移行中のログ記録アクティビティを制御することができます。ログファイルの名前や場所、最大ファイルサイズまたはバックアップ コピーの最大数を変更する必要がある場合以外は、ほとんどの場合プロパティのデフォルト値を使用してください。

`log4j.appender.logfile.File`

データ マイグレーション中に実行されたオペレーションに関する情報を記録するログ ファイルへの相対パスを指定します。例：

```
log4j.appender.logfile.File=logs/migration.log
```

`log4j.appender.logfile.MaxFileSize`

ログ ファイルの最大サイズを KB 単位で指定します。例：

```
log4j.appender.logfile.MaxFileSize=2048KB
```

`log4j.appender.logfile.MaxBackupIndex`

保存するバックアップ コピーの最大数を指定します。例：

```
log4j.appender.logfile.MaxBackupIndex=3
```

移行スクリプトの複数インスタンスの実行

同じターゲットデータベースに対して移行ユーティリティを複数回実行しないようにしてください。移行が失敗する場合は、プログラムを再起動することはできますが、ソースおよびターゲットデータベースに対して複数インスタンスの移行を実行しないでください。移行を開始する前に、実行中のプログラム インスタンスが処理を完了したことを確認してから新規の移行操作を開始してください。移行ユーティリティを複数インスタンス実行すると、エラーを生成し、APM データベースが正常に移行されない場合があります。

APM データベース スキーマの手動作成

一部の環境では、APM データベース スキーマを手動で作成することが望ましいか、または必要である場合があります。たとえば、データベース管理者が対話形式や応答ファイルを使用した **Enterprise Manager** のインストールを希望しなかったり、あるいはデータベース サーバに不要なコンポーネントがインストールされないように、データベースに追加するテーブル、ビューおよびシーケンスを手動で管理したい場合があります。代わりに、データベース管理者はデータベース スキーマを手動で作成することも可能で、`<EM_Home>/install/database-scripts` ディレクトリ内にデフォルトでインストールされているスクリプトを使用できます。

APM データベース スキーマを手動で作成する方法

1. 運用環境に応じて、コマンドまたはターミナル ウィンドウを開きます。
2. ご使用の運用環境に応じた `<EM_Home>/install/database-scripts` ディレクトリに移動します。たとえば、Linux または Solaris コンピュータ上に APM データベース スキーマを作成する場合は、以下のように `<EM_Home>/install/database-scripts/unix` ディレクトリに移動します。

```
cd <EM_Home>/install/database-scripts/unix
```
3. 運用環境に応じ、以下の引数を使用して `createschema.bat` または `createschema.sh` コマンドを実行します。

```
CreateSchema -databaseName <データベース名> -databaseType <データベース名> -host <ホスト名> -port <ポート番号> -releaseVersion <バージョン> -scriptsDir <ディレクトリ> -user <ユーザ名> -password <パスワード>
```

databaseName

データベース インスタンスのデータベース名またはサービス識別子を指定します。たとえば、Oracle データベース スキーマを作成する場合は、このパラメータを Oracle データベースの SID に設定します。

databaseType

データベースが Oracle データベースか、または PostgreSQL データベースかどうかを指定します。たとえば、Oracle データベース スキーマを作成する場合は、このパラメータを `oracle` に設定します。有効な値は `oracle` および `postgres` のみです。Linux または UNIX 上でコマンドを実行する場合は、この設定では大文字と小文字が区別されることに注意してください。

host

データベース サーバをホストするコンピュータのホスト名または IP アドレスを指定します。

port

Enterprise Manager と APM データベースとの間の通信用のポート番号を指定します。たとえば、Oracle データベースの LISTENER ポートのデフォルトポートは、1521 です。PostgreSQL データベースのデフォルトポートは 5432 です。

releaseVersion

作成する APM データベース スキーマのバージョンを指定します。現在のバージョンの APM データベース スキーマの場合、このオプションを現在のバージョンに設定する必要があります。

scriptsDir

データベース固有の SQL スクリプトのディレクトリを指定します。たとえば、Oracle データベース スキーマを作成する場合は `<EM_Home>/install/oracle/database-scripts`、PostgreSQL データベースを作成する場合は `<EM_Home>/install/database-scripts` を使用してください。

user

データベースに接続、および APM データベース スキーマを作成するためのユーザ名を指定します。Oracle データベース スキーマを作成する場合、指定するユーザ名はデータベース所有者です。

password

指定したデータベース ユーザ名のパスワードを指定します。

たとえば、Linux コンピュータ上の Oracle 用の APM データベース スキーマを手動で作成するには、以下のようなコマンドを実行します。

```
./createschema.sh -databaseName cemdb -databaseType oracle -host localhost -port 1521 -releaseVersion <Current_Version> -scriptsDir /home/Introscope<VersionNumber>/install/oracle/database-scripts -user apmadmin -password quality
```

`CreateSchema` プログラムは、複数の[個別の SQL スクリプト](#) (P. 324)を呼び出して、既存の APM データベース スキーマ オブジェクトをすべて削除し、新しい APM データベース テーブル、条件、インデックス、プロシージャ、ビュー、およびシーケンスを作成します。

- スキーマが適切に作成されたことを確認するか、またはスキーマの作成に関する問題をトラブルシューティングするには、`install` ディレクトリにある `schematools.log` ファイルを確認します。これらのディレクトリおよびファイルは、`CreateSchema` コマンドを開始したディレクトリ内に自動的に作成されます。たとえば、Linux または Solaris コンピュータ上に APM データベース スキーマを作成する場合は、`<EM_Home>/install` ディレクトリに移動します。

APM データベースの問題のトラブルシューティング

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

- [移動した APM データベースを正常にロードできない \(P. 333\)](#)
- [Solaris での PostgreSQL インストールのトラブルシューティング \(P. 333\)](#)
- [APM データベースのリストア問題のトラブルシューティング \(P. 334\)](#)
- [APM データベースのパスワードを忘れた、または紛失した \(P. 335\)](#)
- [不十分なデータベース接続数 \(P. 338\)](#)
- [PostgreSQL インストールエラー \(P. 338\)](#)
- [PostgreSQL のインストールの問題 \(P. 339\)](#)

移動した APM データベースを正常にロードできない

症状:

あるマシンから別のマシンへ APM データベースをコピーしましたが、データベースを Introscope へ正常にロードできません。

解決方法:

現在 APM データベースが含まれているデータベースディレクトリが、`postgres` サービスユーザの正しいアクセス権限を持っていることを確認します。`postgres` ユーザアカウントは、APM データベースインストールディレクトリ (<APM_Db_Home>) について `Read` および `Execute` の権限を持っている必要があります。

また、[Postgres サービスが実行中 \(P. 305\)](#)であることを確認し、<EM_Home>/data/pg_log ディレクトリ内のログファイルを確認します。

Solaris での PostgreSQL インストールのトラブルシューティング

症状:

Solaris での PostgreSQL の `root` 以外のユーザによるインストールが共有メモリ不足のために失敗しました。

解決方法:

Solaris システム管理者が以下コマンドを実行します。

```
projadd -U postgres -K "project.max-shm-memory=(priv,7000MB,deny)"  
user.postgres
```

症状:

Solaris に APM データベース用の新しい PostgreSQL データベース インスタンスをインストールすると、インストーラはインスタンスをインストールしますが、APM データベース スキーマの作成に失敗します。

解決方法:

APM データベース スキーマが正しく作成されない場合は、インストーラを実行しているコンピュータのメモリおよびディスクの空き容量を確認します。十分なメモリおよびディスク空き容量がある場合は、PostgreSQL データベース インスタンスがインストールされて実行されていることを確認します。次に再度インストーラを実行し、既存のデータベース インスタンスに接続するオプションを選択してから、新しいデータベース スキーマをインストールするオプションを選択します。2つのインストーラセッションでこれらの手順を実行すると、Solaris システムに PostgreSQL データベースと APM データベース スキーマを正常にインストールすることができます。

APM データベースのリストア問題のトラブルシューティング

症状:

APM データベースをリストアしようとする時、以下のエラーメッセージが表示されます。

```
ERROR: language "plpgsql" already exists
```

解決方法:

このエラーメッセージは、DbRestore プログラムがコンピュータに手続き型言語 plpgsql をインストールしようとして、既にそれがコンピュータに存在している場合に表示されます。このエラーメッセージは情報として表示されるもので、データベースのリストアを妨げるものではありません。バックアップからデータベースをリストアする時にこのエラーメッセージが表示されても、無視して問題ありません。

症状:

Windows 環境において、PostgreSQL 上で APM データベースをリストアできません。

解決方法:

SQL を使用してデータベースをエクスポートおよびインポートします。

APM データベースのパスワードを忘れた、または紛失した

症状:

PostgreSQL を使用して APM データベースをインストールしましたが、PostgreSQL パスワードがありません。パスワードを失くしたか、または忘れました。

解決方法:

以下の手順は PostgreSQL インストールに適用されます。

以下の手順に従います。

1. テキストエディタで `pg_hba.conf` ファイルを開きます。

このファイルは `<Postgres_Home>/data` ディレクトリにあります。たとえば `/opt/database/data` にあります。Wily CEM 4.5.x のインストールでは、場所は `/var/lib/pgsql/data` です。

2. `pg_hba.conf` ファイルで、`postgres` ユーザについての行を検索します。次のようになっています。

```
local    all    all    password
```

または

```
local    all    postgresmd5
```

ネットワーク ユーザは行の先頭が「`host`」となっており、IP アドレスおよびネットマスクが次のように提示されています。

```
host     all    postgres10.255.255.10
```

すべてのユーザが同じ方法で認証されるようにシステムが設定されている場合、ユーザ名のところに「`all`」と示されています。

```
local    all    all    md5
```

注: このメソッドは「`md5`」または「`password`」に設定することも、他のいずれかのオプションに設定することもできます。

3. すべてのユーザまたは `postgres` ユーザのいずれかに適用される行をコメントアウトし、以下の行を追加します。

```
local    all    postgresident sameuser
```

この行により、パスワードを指定しなくても、`postgres` ユーザとして接続することができます。 `local` は UNIX ドメインソケットの接続でのみ使用されます。

```
local    all    postgresident sameuser
```

ヒント: 変更する行をコピーして、元の行をコメントアウトしてください。

4. 変更を `pg_hba.conf` ファイルに保存します。
5. `postgres` サービスを再起動します。このサービスは以下の場所にあります。

```
/etc/rc.d/init.d/
```

6. 以下のコマンドを実行します。

```
service postgresql-8.4 restart
```

7. 以下のコマンドを実行して、`postgres` ユーザに対する `sudo` アクセス権限を変更します。

```
su - postgres
```

これは、`postgres` ユーザとしてコマンドを実行することができます。

- PostgreSQL のコマンドラインクライアントである `psql` を起動します。`psql` は `<Postgres_Home>/bin` または `<Postgres_Home>/pgAdmin3` にあります。

```
./psql
```

これにより、`psql` が PostgreSQL データベースを開きます。ユーザはパスワードを要求されません。ログインプロンプトは以下のように示されます。

```
psql (8.4.5)  
Type "help" for help.
```

```
postgres=#
```

- `psql` コマンドプロンプトから、以下の `psql` コマンドを実行してデータベースパスワードを変更します。

```
ALTER USER postgres WITH ENCRYPTED PASSWORD 'password';
```

`psql` により、以下の内容が表示され、成功したことが示されます。

```
ALTER ROLE  
postgres=#
```

- 以下のように入力して `psql` を終了します。

```
¥q
```

- もう一度 `pg_hba.conf` ファイルを開いて、元の設定に戻します。`md5` またはパスワード認証のいずれかを使用できますが、`md5` の方がより安全です。
- `postgres` サービスを再度リスタートします。
- サービスをテストするには、`psql` をもう一度起動します。ユーザに対して、（リセットした）パスワードが要求されます。

不十分なデータベース接続数

症状:

以下のうち1つ以上が発生します。

- CEM コンソールへのログインが断続的に失敗する
- ビジネス トランザクションを記録できない
- CEM コンソールでの障害の表示および検索で問題が発生する

これらの問題と関連して、`IntroscopeEnterpriseManager.log` にエラーが示されている場合があります。例：

```
[Manager.com.wily.apm.tess.isengard.BizDefinitionObjectCache] Error in  
getBizDefinitionObjects. Could not open Hibernate Session for transaction; nested  
exception is org.hibernate.exception.GenericJDBCException: Cannot open connection
```

解決方法:

APM データベースに対して利用可能な接続数が少なすぎるのが、これらの問題の原因と考えられます。この問題の回避策を試みます。

以下の手順に従います。

1. <APM_Db_Home>/data 内にある `postgresql.conf` ファイルを開きます。
2. `max_connections` の値を若干増加させます (5 以下)。
3. APM データベース、MOM およびコレクタを再起動します。
4. データベース接続ロードが安定するまで 2、3 時間待ちます。

その後もこの問題が解決しない場合は、CA サポートにお問い合わせください。

PostgreSQL インストール エラー

症状:

PostgreSQL に APM データベースをインストールしようとして、以下のエラーが発生しました。

```
-INSTALL_POSTGRES_STDERR=/root/Introscope9.0.0.0/install/database-install/linux/i  
ninstall-postgres.sh: line 87: ed: command not found
```

解決方法:

エディタ「ed」へのパスを設定します（エディタは、通常は /bin 以下に配置されます。 bash シェルでの例：`export PATH=$PATH:/bin`）

PostgreSQL のインストールの問題

症状:

PostgreSQL データベースのインストールで問題が生じます。

解決方法:

PostgreSQL のインストールで問題が発生する場合には、さまざまな要因が考えられ、インストーラは多くの原因を検出することができます。ただし、インストーラはインストールのすべての問題を検出できるわけではないため、以下に示す方法を試してみてください。

以下のログファイルで潜在的なエラーを確認します。

■ PostgreSQL データベース インストール ログ ファイル

このファイルは通常、Windows の %TEMP%、または Linux の /tmp/ にあります。ログファイル名は `install-postgresql.log` または `bitrock_installer_nnnnn.log` です。

■ PostgreSQL データベース サーバ ログ ファイル

このファイルは通常、`<APM_Db_Home>/data/pg_log` 内にあり、データベースのランタイムエラーメッセージが含まれています。

■ Enterprise Manager インストーラ変数ファイル

Enterprise Manager インストーラは、すべてのランタイム変数を次のファイルに保存します。

`<EM_Home>/UninstallerData/base/installvariables.properties`

■ データベース ツールスキーマ ポピュレーション ログ ファイル

このファイルは `<EM_Home>/install/schematools.log` です。このファイルを使用して、データベーススキーマのポピュレーションエラーがないかどうかを確認します。

多くのインストール問題は、権限に関連している可能性があります。これらの問題に対する PostgreSQL データベース インストール ファイルを確認します。

- データベース インストール フォルダの権限

インストーラには、データベース ディレクトリを作成するための権限が必要です。root 以外のアカウントを使用して Linux にインストールする場合には、このことは特に重要です。

- データベース ポートがすでに使用されているか、（特に Linux の場合）ポートが閉じられており、別のマシンからデータベースへ接続できない。

システム管理者に、ファイアウォール上のデータベース ポートを開けてもらいます。

- データベース管理者アカウント権限

インストーラには、データベース管理者アカウントを作成するための権限が必要です。アカウントがすでに存在する場合は、必ず正しいパスワードを入力します。インストーラはパスワードを検証できないため、パスワードは組織のパスワードセキュリティポリシーに準拠している必要があります。

- データベース ロック ファイル権限（UNIX のみ）

ロック ファイルがすでに存在しており、インストーラを実行しているユーザとは別のユーザが所有している場合、PostgreSQL インストールは失敗する場合があります。一般的なロック ファイル名は `/tmp/.s.PGSQL.5432.lock` です。

- 共有メモリの設定が正しく設定されている（UNIX のみ）

root 以外のユーザとしてインストーラを実行する場合には、データベースをインストールする前に、[共有メモリの設定 \(P. 62\)](#)を最初に設定する必要があります。

- 管理者特権、およびサービスを作成するための権限を持ったユーザアカウントでインストーラを実行する必要がある（Windows）

その他の確認事項：

- インストール先の設定がサポートされていることも確認します。

- PostgreSQL がマシン上にすでにインストールされないことを確認します。2 つ目の PostgreSQL インスタンスをインストールしようとする、ポートを使用中、サービスがすでに登録されている、ロック ファイルへのアクセスに失敗した、などのエラーが発生します。

- PostgreSQL が以前にマシン上にインストールされていた場合には、それが正常にアンインストールされたことを確認します。インストールされていた古いバージョンの PostgreSQL (8.3 など) があった場合でも、データベースをバックアップし、PostgreSQL をアンインストールして、PostgreSQL の新しいバージョンをインストールする必要があります。その後で、バックアップ ファイルを新しいインストールヘリストアします。
- (Windows のすべてのバージョンで)、
<APM_Db_Home>%data%pg_hba.conf ファイルに [IPv6 エントリが正しく設定されている](#) (P. 64) ことを確認します。
- root および postgres 以外のアカウントを使用して Linux または Solaris 上に PostgreSQL をインストールする場合は、PostgreSQL 8.3.x から 8.4.5 へのデータベース リストアは機能しないことがあります。これはデータベースの所有者が異なるためです。このために、CA Technologies は、APM データベースをインストールする場合は、root 以外の「postgres」ユーザアカウントを使用することを推奨しています。
- Enterprise Manager インストーラは、UTF8 ロケールとして Unicode エンコーディングを備えた PostgreSQL データベースを作成します。システム ロケールが C (SQL_ASCII) または (LATIN1) に設定されている場合、create database スクリプトは失敗することがあります。ロケールが原因で create db スクリプトが失敗した場合は、データベースをインストールする前にシステム ロケールを UTF8 に設定します。もう 1 つのオプションは、シェルで LANG 環境変数を en_US.UTF-8 に設定し、データベースをインストールすることです。
- (Linux のみ) root 以外のユーザアカウントを使用して PostgreSQL をインストールすると、/etc ディレクトリでファイルを更新する権限を持っていない場合には以下のエラー メッセージが表示されることがあります。
odbcinst: SQLWritePrivateProfileString failed with General error request failed.
Failed to create System DSN TSDSN_cemdb in odbc.ini file. You may need root privilege to create it.
このエラー メッセージが表示された場合は、root アカウントを使用し、以下のようなコマンドで ODBC データ ソースを更新します。
odbcinst -i -s -l -f <EM_HOME>/install/database-scripts/unix/TSDSNtemp.ini

- postgres サービス ユーザを作成できないというエラーが発生した場合は、アンチウイルスプログラムをオフにして、インストーラをもう一度実行します。
- 「the database cluster initialization failed (データベース クラスターの初期化が失敗しました)」というエラー メッセージが示された場合、これは PostgreSQL がディレクトリの権限を変更できなかったことが原因である可能性があります。 <EM_Home>¥database ディレクトリを開いて、¥data サブディレクトリの権限を手動で設定します。 サブディレクトリ ¥data が存在しない場合は、作成します。 その後で PostgreSQL をアンインストールし、再度インストールします。このエラーは、UAC が有効になっている場合の Windows 2008 または Vista マシンで発生することが多くあります。
- ポートが使用されている、または閉じている、というエラーメッセージが示された場合は、システム管理者にコンピュータのファイアウォール上のポートを開けるよう依頼します。
- インストーラをサイレントモードで実行しており、新しい PostgreSQL データベース スキーマを作成するよう指定して、スキーマの作成に失敗した場合は、GUI またはコンソール モードでインストーラを実行してスキーマを作成してください。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前述の提案内容をご確認いただいた後も、PostgreSQL インストールの問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- <EM_Home>/install/*.log ファイル
- <APM_Db_Home>/data/pg_log/*.log ファイル
- Introscope およびオペレーティング システムの正確なバージョン

第 10 章: セキュリティのアップグレード

この章では、CA APM の現在のバージョンで機能する Wily CEM 4.5.x オペレータ データのアップグレードに関連する情報について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Wily CEM 4.5.x オペレータのアップグレードについて \(P. 343\)](#)

[Wily CEM 4.5.x オペレータから CA EEM ユーザおよびグループへのアップグレード \(P. 345\)](#)

[CA CEM をアンインストールした後の CA CEM ユーザおよびグループの削除 \(P. 351\)](#)

[Wily CEM 4.5.x オペレータからローカルユーザおよびグループへのアップグレード \(P. 353\)](#)

[Introscope のセキュリティアップグレードの概要 \(P. 356\)](#)

[セキュリティアップグレードのトラブルシューティング \(P. 356\)](#)

Wily CEM 4.5.x オペレータのアップグレードについて

Wily CEM 4.5.x では、Wily CEM 4.5.x TESS ユーザ インターフェースの [セキュリティ] - [オペレータ] を使用して Wily CEM 4.5.x オペレータ データを作成したり保存していました。

CA APM 9.x をデプロイする際は、セキュリティ ソリューションを選択し、デプロイします。CA CEM のセキュリティでは、以下の 2 つのセキュリティ ソリューションのいずれかをデプロイする必要があります。

- CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM) : 共通のアクセス ポリシー管理、認証、および許可の各サービスを他のアプリケーションで共有できるようにする CA アプリケーション。
- ローカルの XML ファイル (ローカル) : ローカルによるセキュリティは、ローカルによる認証とローカル許可から構成されます。Enterprise Manager の `<EM_Home>/config` ディレクトリに格納される XML ファイルを使用します。

CA EEM およびローカルセキュリティの詳細については、「CA APM セキュリティガイド」を参照してください。

CA APM 9.x では、Wily CEM 4.5.x オペレータは CA CEM ユーザと呼ばれ、CA CEM セキュリティグループに属します。

注: 「CA CEM セキュリティグループ」という用語は、CA CEM を使用するための認証および許可が設定された任意のグループを意味します。一方で、CA APM および Introscope のセキュリティでは、「ユーザグループ」および「CA APM ユーザグループ」という用語は、Introscope または CA APM を使用するための認証および認可が設定された任意のグループを意味します。CA CEM では、「ユーザグループ」は、CA CEM が監視している Web サイト (または Web アプリケーション) を使用するユーザの論理グループを意味します。詳細については、「CA APM セキュリティガイド」および「CA APM 概要ガイド」を参照してください。

CA APM が提供するスクリプトは、Wily CEM 4.5.x のオペレータをエクスポートし、CA EEM およびローカル領域のための CA CEM ユーザを生成します。CA APM 9.x では、CA CEM オペレータ データは APM データベースに保存されません。代わりに、CA CEM ユーザ データは CA EEM に保存されるか、ローカルのセキュリティ上の理由で *users.xml* ファイルに保存されます。

CA APM が提供するスクリプトは、以下の処理を行います。

- APM データベースから、Wily CEM 4.5.x のオペレータおよび役割を取得します。
- CA EEM セキュリティのために、3 つの Safex XML スクリプトを作成し、CA EEM 領域の Wily CEM 4.5.x ユーザおよびグループをロードします。
- ローカルセキュリティのために、*usersCEM45.xml* ファイルを作成し、ローカル領域の Wily CEM 4.5.x ユーザおよびグループをロードします。

ご使用の環境に応じて、Windows 用または UNIX 用のスクリプトを実行できます。セキュリティのデプロイに適したスクリプトを実行したら、CA EEM またはローカルのセキュリティに固有の一部のタスクを実行します。

Wily CEM 4.5.x オペレータから CA EEM ユーザおよびグループへのアップグレード

Wily CEM 4.5.x オペレータをアップグレードし、CA EEM のユーザおよびグループに移行するには、以下のタスクを実行します。このセクションでは、これらのタスクについて詳しく説明します。

1. [前提条件となるタスク \(P. 345\)](#) が実行済みであることを確認します。
2. [Wily CEM 4.5.x オペレータをデータベースから XML にエクスポートします \(P. 346\)](#)。
3. 生成された XML スクリプトを実行して、[CA EEM ユーザおよびグループにオペレータを追加します \(P. 348\)](#)。
4. [CA EEM のユーザが CA CEM へのアクセスを許可されていることを確認します \(P. 349\)](#)。
5. [インポートされた Wily CEM 4.5.x ユーザおよびグループのパスワードをリセットします \(P. 351\)](#)。

セキュリティアップグレードの前提条件

Wily CEM 4.5.x オペレータを CA EEM ユーザにアップグレードする前に、以下の作業を実行する必要があります。

- オペレータ エクスポート スクリプトを実行するマシンで、JAVA_HOME が JRE バージョン 1.6 以降を指すように設定します。
- `eem.register.app.xml` という Safex スクリプトを実行して、CA EEM のデフォルトの CA APM アプリケーションを設定します。このスクリプトは、CA APM 9.x の `<EM_Home>%examples%authentication` ディレクトリにあります。
- CA APM 9.x の `<EM_Home>%examples%authentication` ディレクトリにある `eem.add.globalidentities.xml` ファイルを実行して、CA APM グローバルユーザおよびグループを追加します。
- Wily CEM 4.5.x オペレータのユーザ名に無効な文字が含まれていないことを確認します。有効なユーザ名には、英数字、ハイフン、またはアンダースコア文字のみを使用できます。スクリプトは、エクスポート中に無効なオペレータをエクスポートしません。代わりに、無効なオペレータに関する警告メッセージを個別に表示します。

詳細については、「CA APM セキュリティ ガイド」を参照してください。

XML への Wily CEM 4.5.x オペレータのエクスポート

Wily CEM 4.5.x オペレータを CA EEM に移行する場合は、Enterprise Manager と共にインストールされたオペレータ エクスポート スクリプトを最初に実行する必要があります。このオペレータ エクスポート スクリプトによって、ユーザおよびグループ データがデータベースから 3 つの CA EEM Safex スクリプト ファイルにエクスポートされます。オペレータ エクスポート スクリプトは、データベースをホストしている同じマシン、またはリモート マシンから実行できます。

重要: オペレータ エクスポート スクリプトを使用して Wily CEM 4.5.x オペレータを XML にエクスポートする場合、無効なユーザ名を持つユーザはエクスポートされません。有効なユーザ名には、英数字、ハイフン、またはアンダースコア文字のみを使用できます。エクスポート中にエクスポートされない無効なユーザについては、警告メッセージで表示されます。

以下の手順に従います。

1. ご使用のオペレーティング システムで `database-scripts` ディレクトリに移動します。
 - Windows : `<EM_Home>\install\database-scripts\windows`
 - UNIX : `<EM_Home>/install/database-scripts/unix`
2. コマンドプロンプトを開き、ご使用のオペレーティング システムに合わせて以下のスクリプトを実行します。このとき、以下の構文および引数に従います。
 - Windows : `operatorexport.bat`
 - Linux : `operatorexport.sh`
`operatorexport.sh <dbhostIP> <dbport> <dbname> <dbuser> <dbpassword>`
`<exportType(eem/local/both)> <exportToDir>`

引数の説明を以下に示します。

dbHostIP

Wily CEM 4.5.x (PostgreSQL) データベースがインストールされているマシンの IP アドレス。このマシンで直接実行する場合は、`localhost` を指定できます。

dbport

(デフォルトは 5432) データベースが CA APM コンポーネントと通信するポート

dbname

(デフォルトは *cemdb*) Wily CEM 4.5.x (PostgreSQL) データベースのデータベース インスタンス名

dbuser

(デフォルトは *admin*) 4.5 Wily CEM (PostgreSQL) データベースのユーザ名

dbpassword

4.5 Wily CEM (PostgreSQL) データベース ユーザのパスワード

exportType

eem、*local*、または *both* を入力します。CA EEM に移行するオペレータをエクスポートする場合は、*eem* を指定します。

注: *both* の変数を使用すると、以下の両方が生成されます。

* Wily CEM 4.5.x ユーザを CA EEM に転送するための Safex スクリプト

* Wily CEM 4.5.x ユーザをローカル領域に転送する *usersCEM45.xml* ファイル

exportToDir

出力の XML ファイルが生成されるディレクトリ。

たとえば、Windows で変数名として *safexfiles* を入力した場合、スクリプトの出力は、

<EM_Home>¥install¥database-scripts¥windows¥safexfiles ディレクトリに保存されます。

例 :

```
operatorexport.sh 127.0.0.1 5432 cemdb cemadmin quality eem safexfiles
```

`exportType` に指定した内容によって、スクリプトは、出力ディレクトリに新しいファイルを生成します。 `exportType` に `eem` を指定すると、スクリプトは以下の 3 つの新しいファイルを生成します。

- `eem.add.global.identities.xml` は、Wily CEM 4.5.x のグローバル ユーザを CA EEM に追加する CA EEM Safex スクリプトです。

重要: オペレータ エクスポート スクリプトによって生成された `eem.add.global.identities.xml` ファイルは、CA EEM の初期設定用の `eem.add.global.identities.xml` ファイルとは異なります。前者は CA CEM のアップグレードプロセス用です。後者は、デフォルトの CA APM アプリケーションでユーザおよびグループを設定します。

- `eem.add.app.groupsAndusers.xml` は、Wily CEM 4.5.x アプリケーショングループおよびユーザを CA EEM に追加する CA EEM Safex スクリプトです。
- `eem.remove.global.identities.xml` は、後で CA CEM をアンインストールしたり、CA EEM から CA CEM のユーザおよびセキュリティグループを削除したりする場合にグローバルユーザを削除する、CA EEM Safex スクリプトです。

注: Safex スクリプトを生成する場合、このプロセスによってすべてのユーザのパスワードが `quality` にリセットされます。

注: `exportType` に `both` を指定した場合、スクリプトは `usersCEM45.xml` と `users.xml` のファイルを生成します。`exportType` に `both` または `Local` を指定した場合、詳細については、[このトピック](#) (P. 353)を参照してください。

エクスポートされた Wily CEM 4.5.x オペレータの CA EEM への追加

重要: CA EEM では重複したユーザを作成できません。Wily CEM 4.5.x オペレータのユーザ名が CA EEM にすでに存在する場合に、Wily CEM 4.5.x データベースから抽出された同じユーザ名をアップグレードスクリプトがロードしようとする、重複する新しい名前はロードされません。

グローバルでアプリケーション固有の適切な CA EEM CA CEM セキュリティグループに Wily CEM 4.5.x オペレータを追加するには、新しい CA EEM Safex スクリプトを実行します。

以下の手順に従います。

1. CA EEM をホストしているマシンで、Windows の場合は `C:\Program Files\CA\Embedded IAM SDK` ディレクトリに移動します。Linux の場合は、`/opt/CA/SharedComponents/Technology/` ディレクトリに移動します。
2. 以下のコマンドを実行します。

```
safex.exe -h <hostname> -u <username> -p <password> -f eem.add.global.identities.xml
```
3. 以下のコマンドを実行します。

```
safex.exe -h hostname -u username -p password -f eem.add.app.groupsAndusers.xml
```

CA EEM での CA CEM ユーザの認可の確認

エクスポートしたオペレータを CA EEM セキュリティ グループに追加したら、そのユーザに CA EEM の CA CEM へのアクセスが許可されていることを確認する必要があります。

以下の手順に従います。

1. CA EEM 上の CA APM アプリケーションにログインします。
 - a. CA EEM のログインページで、[アプリケーション] ドロップダウンリストから [CA APM] を選択します。
 - b. ログイン名とパスワードを入力します。
CA APM アプリケーションのデフォルト ログインは *EiamAdmin* です。
2. [ID の管理] > [ユーザ] に移動します。
3. 現在、Wily CEM 4.5.x オペレータがユーザとして一覧表示されており、適切な CA CEM セキュリティ グループに割り当てられていることを確認します。

たとえば、Tony Dae が Wily CEM 4.5.x ユーザであり、CA CEM システム管理者グループのメンバである場合は、Tony Dae が CA EEM のユーザであり、CA CEM システム管理者グループに属していることを確認します。

4. 必要に応じて、ステータスが無効になっている Wily CEM 4.5.x を処理します。

ステータスが無効になっている Wily CEM 4.5.x ユーザは、ステータスが *suspended* の状態で *eem.add.global.identities.xml* ファイルにエクスポートされます。

- a. *eem.add.global.identities.xml* ファイルで `<Suspended>yes</Suspended>` の行を検索すると、現在のステータスが *suspended* である Wily CEM 4.5.x ユーザをすべて見つけることができます。

たとえば、ステータスが無効になっている Bruce Lee という Wily CEM 4.5.x ユーザは、*eem.add.global.identities.xml* では以下の例のように記載されています。

```
<GlobalUser name="Bruce_Lee" folder="/APM">
<UserName>Bruce_Lee</UserName>
<DisplayName>Bruce Lee</DisplayName>
<Password>quality</Password>
<FirstName>Bruce</FirstName>
<LastName>Lee</LastName>
<WorkPhoneNumber>2334082390840234</WorkPhoneNumber>
<EmailAddress>blee@ttt123.com</EmailAddress>
<Suspended>yes</Suspended>
</GlobalUser>
```

- b. ユーザの組織のセキュリティポリシーに応じて、ステータスが *suspended* である Wily CEM 4.5.x ユーザに関するデータを、CA EEM に入力します。

CA EEM での CA CEM ユーザのパスワードのリセット

Wily CEM 4.5.x APM データベースから転送されるときに、オペレータ エクスポート スクリプトは Wily CEM 4.5.x のパスワードをすべて *quality* にリセットします。セキュリティ上の理由で、これらのパスワードを変更する必要があります。

以下のいずれかの操作を行います。

- CA APM 管理者として CA EEM にログインし、各ユーザのパスワードをリセットします。CA EEM 内の CA APM 管理者は *EiamAdmin* です。
- Safex スクリプトを編集して、.XML ファイル (*eem.add.global.identities.xml* および *eem.add.app.groupsAndusers.xml*) のパスワードを変更します。
- CA EEM に直接ログインして、自分のパスワードを変更するように、CA CEM ユーザに指示します。ユーザは、CA EEM にログインするときに、[ホーム] ページの [パスワードを変更] リンクを使用できます。

ユーザのパスワードを変更する場合は、そのユーザの新しいパスワードをユーザに必ず通知します。パスワードのリセット方法については、CA EEM のドキュメントを参照してください。

CA CEM をアンインストールした後の CA CEM ユーザおよびグループの削除

CA CEM をアンインストールするか、CA EEM から CA CEM ユーザおよびセキュリティ グループを削除する場合は、*eem.remove.global.identities.xml* という Safex スクリプトを使用して、CA EEM CA CEM グローバルユーザを削除します。

Wily CEM 4.5.x から CA APM 9.x にアップグレードするときに、オペレータ エクスポート スクリプトは *eem.remove.global.identities.xml* という Safex [スクリプト](#) (P. 346)を生成します。

以下の手順に従います。

1. *eem.remove.global.identities.xml* という CA EEM Safex スクリプトを実行して、CA EEM の CA CEM ユーザおよびグループを削除します。
 - a. CA EEM をホストするマシンで、以下のディレクトリに移動します。
C:¥Program Files¥CA¥Embedded IAM SDK¥.
コマンドプロンプトで以下のコマンドを実行し、グローバルでアプリケーション固有の適切な CA EEM CA CEM セキュリティグループから、Wily CEM 4.5.x オペレータを削除します。
*C:¥Program Files¥CA¥Embedded IAM SDK¥safex.exe -h hostname
-u username -p password -f eem.remove.global.identities.xml*
例：
*bin¥safex.exe -h <EEM_Server_Ipaddress> -u EiamAdmin -p 1234567
-f eem.remove.global.identities.xml*
2. CA CEM ユーザが CA EEM から削除されたことを確認します。
 - a. CA EEM 上の CA APM アプリケーションにログインします。
 - b. CA EEM のログインページで、[アプリケーション] ドロップダウンリストから [CA APM] を選択します。
 - c. ログイン名とパスワードを入力します。
CA APM アプリケーションのデフォルト ログインは *EiamAdmin* です。
 - d. [ID の管理] > [ユーザ] に移動します。
 - e. 以前はユーザとして一覧表示されていた Wily CEM 4.5.x オペレータが、一覧表示されなくなったことを確認します。
たとえば、Tony Dae が Wily CEM 4.5.x ユーザであり、CA CEM システム管理者グループのメンバである場合、Tony Dae が CA EEM に存在せず、CA CEM システム管理者グループに属していないことを確認します。

Wily CEM 4.5.x オペレータからローカル ユーザおよびグループへのアップグレード

Wily CEM 4.5.x オペレータをローカル ユーザにアップグレードする前に、以下の作業を実行する必要があります。

- オペレータ エクスポート スクリプトを実行するマシン（189 ページの **手順 1** を参照）で、`JAVA_HOME` が JRE バージョン 1.6 以降を指すように設定します。
- ローカルセキュリティの設定およびセキュリティ領域の複数のファイルの使用について、「CA APM セキュリティ ガイド」を確認します。

以下の手順に従います。

1. オペレータ エクスポート スクリプトを実行して、[Wily CEM 4.5.x データベースから Wily CEM 4.5.x オペレータをエクスポートします](#) (P. 346)。

スクリプトを実行するときに、`exportType` に `Local` を指定します。

例：

```
operatorexport.sh 127.0.0.1 5432 cemdb cemadmin quality local exportcemoperators
```

スクリプトによって、出力ディレクトリに `usersCEM45.xml` ファイルが生成されます。

注： Wily CEM 4.5.x ユーザのステータスが *無効* である場合、そのユーザはローカルセキュリティ用の `usersCEM45.xml` には転送されません。

2. 現在、Wily CEM 4.5.x オペレータが `usersCEM45.xml` ファイルで CA CEM ユーザであることを確認します。
 - a. 出力ディレクトリの `usersCEM45.xml` ファイルを開きます。
 - b. 現在、Wily CEM 4.5.x オペレータがファイルに一覧表示されており、適切な CA CEM セキュリティグループに割り当てられていることを確認します。

たとえば、Tony Dae が Wily CEM 4.5.x ユーザであり、CA CEM システム管理者グループのメンバである場合は、Tony Dae が `usersCEM45.xml` にユーザとして記載され、CA CEM システム管理者グループに属していることを確認します。

3. *usersCEM45.xml* ファイルにロードされた Wily CEM 4.5.x ユーザのパスワードをリセットします。リセットするには、*usersCEM45.xml* ファイルの `<password>` 要素を編集します。

Wily CEM 4.5.x データベースから転送されるときに、オペレータ エクスポート スクリプトは Wily CEM 4.5.x のパスワードをすべて *quality* にリセットします。

users.xml に CA APM ユーザおよびグループを設定する方法を、「CA APM セキュリティ ガイド」を参照して確認します。

4. 組織のローカルセキュリティに応じて、1 つまたは 2 つのローカル領域が必要かどうかを決定します。

オペレータ エクスポート スクリプトを実行すると、以下の 2 つのローカル *xml* ファイルが作成されます。

- 先ほど作成された *usersCEM45.xml* ファイル。このファイルは、たとえば `<EM_Home>/install/database-scripts/unix/exportcemoperators` ディレクトリにあります。
- *users.xml* ファイル。CA APM ユーザを認証するためにローカルセキュリティの目的で現在使用されます。このファイルは、`<EM_Home>/config` ディレクトリにあります。

Wily CEM 4.5.x オペレータのローカルセキュリティへの転送を完了させるために、以下のオプションが用意されています。

- *usersCEM45.xml* ファイルの Wily CEM 4.5.x ユーザを、*users.xml* ファイルにマージします。 ([領域オプション 1](#) (P. 355))
- *usersCEM45.xml* ファイルを使用して、Wily CEM 4.5.x ユーザを認証して許可する新しいローカル領域を作成します。 ([領域オプション 2](#) (P. 355))

組織のセキュリティのデプロイに最適なオプションを決定したら、適切なセクションの手順に従います。

usersCEM45.xml ファイルから users.xml ファイルへのユーザのマージ(領域オプション 1)

ローカル領域を作成するときに、同じ領域にユーザをマージするオプションがあります。このオプションは、ユーザが別の新しい領域を保持したくない場合、またはユーザがほとんどいない場合に便利です。

以下の手順に従います。

注: マージする前に、必ず Wily CEM 4.5.x ユーザのパスワードをリセットしたことを確認してください。

1. *usersCEM45.xml* ファイルを開きます。
このファイルは、たとえば
<EM_Home>/install/database-scripts/windows/exportcemoperators ディレクトリにあります。
2. <EM_Home>/config ディレクトリの *users.xml* ファイルを開きます。
3. Wily CEM 4.5.x ユーザおよびパスワードを *usersCEM45.xml* ファイルからコピーし、*users.xml* ファイルに貼り付けます。
4. 必要に応じて、Wily CEM 4.5.x セキュリティ グループを *usersCEM45.xml* ファイルからコピーし、*users.xml* ファイルに貼り付けます。
5. 各 Wily CEM 4.5.x ユーザを適切なローカルセキュリティ グループに追加します。

ユーザおよびグループの新しいローカル領域の作成(領域オプション 2)

ローカル領域を作成するときに、別の新しい領域を作成するオプションがあります。このオプションは、すでにパスワードを暗号化した *users.xml* がある場合に便利です。これは、プレーンテキストのパスワードファイルと暗号化されたパスワードファイルをマージできないためです。

以下の手順に従います。

1. *CEM45users.xml* ファイルをコピーします。
2. *CEM45users.xml* ファイルを <EM_Home>/config ディレクトリに貼り付けます。

3. <EM_Home>/config ディレクトリの *realms.xml* ファイルを開きます。
4. 以下の Local Users and Groups Realm に Wily CEM 4.5 用の新しい領域を追加して、*CEM45users.xml* ファイルを指すように設定します。

たとえば、以下ようになります。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<realms xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="0.1"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="realms0.1.xsd">
  <realm descriptor="CEM 4.5 Realm" id="Local Users and Groups" active="true">
    <property name="usersFile">
      <value>cem45users.xml</value>
    </property>
  </realm>
```

Introscope のセキュリティアップグレードの概要

Introscope インストールをアップグレードするときに、アップグレードによって *users.xml* ファイル内のデータが保存されることに注意してください。

Introscope のセキュリティアップグレードの追加情報については、「CA APM セキュリティガイド」を参照してください。

セキュリティアップグレードのトラブルシューティング

症状:

バージョン 7.x からのアップグレードを計画していますが、デフォルトの CA CEM グループを *users.xml* ファイルにどのようにして手動入力しますか?

解決方法:

以下の手順に従って、CEM コンソールへの完全なシステム管理者権限を `cemadmin` ユーザおよび Introscope の Admin ユーザに付与します。

以下の手順に従います。

1. `<EM_Home>/config` ディレクトリに移動します。
2. `users.xml` ファイルを開きます。
3. Wily CEM グループが含まれるこのコードを `</users>` の行の直後に追加します。

```
<groups>
  <group description="CEM Configuration Administrator Group" name="CEM Configuration Administrator"/>
  <group description="CEM System Administrator Group" name="CEM System Administrator">
    <user name="cemadmin"/>
    <user name="Admin"/>
  </group>
  <group description="Administrator Group" name="Admin">
    <user name="cemadmin"/>
    <user name="Admin"/>
  </group>
  <group description="CEM Analyst Group" name="CEM Analyst"/>
  <group description="CEM Incident Analyst Group" name="CEM Incident Analyst"/>
</groups>
```

4. `users.xml` ファイルを保存して閉じます。

CA EEM: Safex を使用して XML ファイルをインポートできない

症状:

Safex を使用して XML ファイルをインポートできません。

解決方法:

以下を確認してください。

- 設定がサポートされている（オペレーティング システムの詳細を収集して）。
- CA APM によって提供される CA EEM インストーラを使用している。
- すべての必須ソフトウェアをインストール済みである。詳細については、「CA APM セキュリティガイド」を参照してください。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- XML ファイル
- オペレーティング システムの正確なバージョン、bitmode
- エラーメッセージ出力

CA EEM で Enterprise Manager を使用して認証できない

症状:

CA EEM で Enterprise Manager を使用して認証できません。

解決方法:

- CA APM によって提供される CA EEM インストーラを使用していますか？
- 以下の設定例を確認します。
 - [LDAP を使用した、CA EEM による CA APM の設定 \(P. 359\)](#)
 - [ローカル認証およびデフォルト スクリプトを使用した、CA EEM による CA APM の設定 \(P. 361\)](#)
 - [ローカル認証およびユーザを使用した、CA EEM による CA APM の設定 \(P. 364\)](#)

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- <EM_HOME>%config%user.xml、server.xml、realm.xml、domains.xml ファイル
- Enterprise Manager 側で冗長モードを有効にして、問題を再現します。次に、<EM_HOME>%logs の内容を圧縮して弊社までお送りください。
- 可能であれば、最初に CA APM ユーザをインポートするときに safex で使用した xml ファイルのコピーをお送りください。

LDAP を使用した、CA EEM による CA APM の設定

以下の手順に従います。

1. CA EEM をダウンロードしてインストールします。
2. CA EEM 内に CA APM アプリケーションを登録します。
 - 管理者アカウントを使用します。
 - a. CA EEM のインストール場所を PATH 環境変数に追加します。例：
C:%Program Files%CA%SharedComponents%iTechnology
 - b. 以下のコマンドを実行します。

```
safex.exe -h localhost -u EiamAdmin -p <EEM パスワード> -f  
<EM_Home>%examples%authentication%eem.register.app.xml
```

注: 指定したパスにスペースが含まれる場合は、パスを二重引用符で囲みます。

3. アプリケーションを確認します。
 - a. Web ブラウザで以下の URL を開いて CA EEM に接続します。
`http://<EEM ホスト名>:5250/spin/eiam/eiam.csp`
たとえば、以下を入力して CA EEM にログインします。
 - アプリケーション： APM
 - ユーザ名： EiamAdmin
 - パスワード： @dmin123
 - b. [アクセス ポリシーの管理] タブをクリックします。
デフォルトの CA APM ポリシーは左側に表示されます。
4. LDAP で CA EEM を設定します。

注: 任意の外部 LDAP に対して CA EEM を設定するには、EiamAdmin としてログインします。

 - a. CA EEM で、[設定] - [グローバル ユーザ/グローバル グループ] に移動します。
 - b. [外部ディレクトリから参照] を選択します。
注: ベース DN およびユーザ DN を取得するには、LDAP 管理者に問い合わせてください。
5. LDAP グループのユーザをアプリケーション固有のグループに追加します。これらのグループは、CA APM アプリケーションを登録したときに作成されています。
 - a. [ID の管理] タブ- [ユーザ] をクリックします。
 - b. アプリケーショングループのメンバである必要があるユーザ名を選択します。
 - c. アプリケーション「APM」の EiamAdmin としてログインしていることを確認します。
 - d. [アプリケーションユーザの詳細の追加] をクリックします。
 - e. ユーザの所属先グループを選択します。
 - f. [保存] をクリックします。
正常に処理されると、CA EEM に確認のメッセージが表示されます。
 - g. [ユーザの詳細] および [グローバル ユーザの詳細] セクションを折りたたみます。
ユーザが適切なグループに属していることを確認します。

6. CA EEM に接続するための Enterprise Manager の設定を行います。
 - a. Enterprise Manager を停止します。
 - b. 以下のファイルを探します。
`<EM_Home>%examples%authentication%realms.eem.xml`
 - c. テキストエディタを使って *realms.eem.xml* ファイルを編集し、正しいパスワードを入力します。
 - d. Enterprise Manager をホストするコンピュータとは別のコンピュータに CA EEM がインストールされている場合は、<host> プロパティも編集します。

```
<property name="host">
  <value>EEMSERVER.domain.com</value>
</property>
```
 - e. *realms.eem.xml* ファイルを <EM_Home>%config ディレクトリにコピーします。
 - f. 既存の *realms.xml* の名前を *realms.xml.backup* に変更します。
 - g. *realms.eem.xml* の名前を *realms.xml* に変更します。
 - h. Enterprise Manager を再起動します。
7. Introscope Web Start Workstation を起動します。APM アプリケーショングループのメンバである LDAP ユーザのユーザ名およびパスワードを使ってログインします。

ローカル認証およびデフォルト スクリプトを使用した、CA EEM による CA APM の設定

以下の手順に従います。

1. CA EEM をダウンロードしてインストールします。
2. CA EEM 内に CA APM アプリケーションを登録します。
 - a. 管理者アカウントを使用します。
 - b. CA EEM のインストール場所を PATH 環境変数に追加します。例：
`C:%Program Files%CA%SharedComponents%iTechnology`

- c. 以下のコマンドを実行します。

```
safex.exe -h localhost -u EiamAdmin -p <EEM パスワード> -f  
<EM_Home>%examples%authentication%eem.register.app.xml
```

注: 指定したパスにスペースが含まれる場合は、パスを二重引用符で囲みます。

注: デフォルトの CA APM ユーザを削除する必要がある場合は、以下のコマンドを実行します。

```
safex.exe -h localhost -u EiamAdmin -p @dmin123 -f  
<EM_Home>%examples%authentication%eem.unregister.app.xml
```

3. CA EEM 内に CA APM ユーザを作成するには、以下のコマンドを実行します。

```
safex.exe -h localhost -u EiamAdmin -p <EEM パスワード> -f  
<EM_Home>%examples%authentication%eem.add.global.identities.xml
```

4. アプリケーションおよび作成したユーザとグループを確認します。

- a. Web ブラウザで以下の URL を開いて CA EEM に接続します。

```
http://<EEM ホスト名>:5250/spin/eiam/eiam.csp
```

たとえば、以下を入力して CA EEM にログインします。

- アプリケーション : APM
- ユーザ名 : EiamAdmin
- パスワード : @dmin123

- b. [ID の管理] タブをクリックし、[ユーザの検索] 領域の [実行] をクリックします。

CA EEM に、サンプルスクリプトによって追加されたデフォルトユーザがリスト表示されます。

5. CA EEM に接続するための Enterprise Manager の設定を行います。

- a. Enterprise Manager を停止します。

- b. 以下のファイルを探します。

```
<EM_Home>%examples%authentication%realms.eem.xml
```

- c. テキストエディタを使って *realms.eem.xml* ファイルを編集し、正しいパスワードを入力します。

- d. Enterprise Manager をホストするコンピュータとは別のコンピュータに CA EEM がインストールされている場合は、<host> プロパティも編集します。

```
<property name="host">  
  <value>EEMSERVER.domain.com</value>  
</property>
```

- e. *realms.eem.xml* ファイルを <EM_Home>%config ディレクトリにコピーします。
 - f. 既存の *realms.xml* の名前を *realms.xml.backup* に変更します。
 - g. *realms.eem.xml* の名前を *realms.xml* に変更します。
 - h. Enterprise Manager を再起動します。
6. Introscope Web Start Workstation を起動し、ユーザ名に *admin*、パスワードに *admin* を使用してログインします。

ローカル認証およびユーザを使用した、CA EEM による CA APM の設定

カスタムユーザ、グループ、およびドメインポリシーを使用して CA EEM を設定する方法を理解するため、以下の手順では、特定のユーザ、グループ、およびドメインについて CA EEM を設定する方法の例を示します。以下の例は、グループ「testgroup」に属するユーザ「test」のものです。このユーザは、ドメイン「DummyAgentDomain」に対してのみアクセス権を持っています。

たとえば、ユーザとグループは users.xml に定義されています。

```

users.xml | IntroscopeEnterpriseManager.log |
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<principals xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" pl.
  <users>
    <user password="d66636b253cb346dbb6240e3def3618" name="cemad:
    <user password="" name="Admin"/>
    <user password="adb831a7fdd83dd1e2a39ce7591dff8" name="Guest
    <user password="" name="test"/>
  </users>
  <groups>
    <group description="CEM Configuration Administrator Group" n.
    <group description="CEM System Administrator Group" name="CE.
      <user name="cemadmin"/>
      <user name="Admin"/>
    </group>
    <group description="Administrator Group" name="Admin">
      <user name="cemadmin"/>
      <user name="Admin"/>
    </group>
    <group description="CEM Analyst Group" name="CEM Analyst"/>
    <group description="CEM Incident Analyst Group" name="CEM In
    <group description="groutest" name="grouptest">
      <user name="test"/>
    </group>
  </groups>
</principals>

```

グループは server.xml に定義されています。

```

server.xml * | users.xml | IntroscopeEnterpriseManager.log |
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<server xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xs
  <grant group="Admin" permission="full"/>
  <grant group="testgroup" permission="full"/>
</server>

```

ドメインは domain.xml に定義されています。

```
domains.xml * | server.xml | users.xml | IntroscopeEnterpriseManager.log |
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<domains xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:noNamespaceSche

<domain name="DummyAgentsDomain" description="DummyAgentsDomain">
  <agent mapping="(.*)\|(.*)\|UnnamedAgent"/>
  <grant user="Test" permission="full"/>
</domain>

  <SuperDomain>
    <agent mapping="(.*)" />
    <grant group="Admin" permission="full" />
    <grant user="Guest" permission="read" />
  </SuperDomain>
</domains>
```

以下の手順に従います。

1. CA EEM をダウンロードしてインストールします。
2. CA EEM 内に CA APM アプリケーションを登録します。
 - a. 管理者アカウントを使用します。
 - b. CA EEM のインストール場所を PATH 環境変数に追加します。例：
C:\Program Files\CA\SharedComponents\iTechnology

- c. <EM_Home>\examples\authentication\eam.register.app.xml ファイルを編集して、「test」ユーザと「testgroup」を追加します。

```
<UserGroup name="testgroup" folder="/">
  <Description>Test Group</Description>
</UserGroup>

<!-- add users to groups -->
<User folder="/APM" name="test">
  <GroupMembership>testgroup</GroupMembership>
</User>
```

- d. ドメインのポリシーを追加します。


```
<Policy name="DummyAgents Domain" folder="/Policies">
<Description>Test group has full permission for only dummyagents domains</Description>
<Identity>ug:testgroup</Identity>
<Action>full</Action>
<ResourceClassName>Domain</ResourceClassName>
<Resource>DummyAgentsDomain</Resource>
</Policy>
```

- e. 以下のコマンドを実行します。

```
safex.exe -h localhost -u EiamAdmin -p <EEM パスワード> -f  
<EM_Home>%examples%authentication%eem.register.app.xml
```

注: 指定したパスにスペースが含まれる場合は、パスを二重引用符で囲みます。

注: デフォルトの CA APM ユーザを削除する必要がある場合は、以下のコマンドを実行します。

```
safex.exe -h localhost -u EiamAdmin -p @dmin123 -f  
<EM_Home>%examples%authentication%eem.unregister.app.xml
```

3. CA EEM 内に CA APM ユーザを作成するには、以下の例に従って <EM_Home>%examples%authentication%eem.add.global.identities.xml を更新します。

```
<GlobalUser name="test" folder="/APM">  
  <UserName>test</UserName>  
  <DisplayName>test</DisplayName>  
  <Password>test</Password>  
  <FirstName>test</FirstName>  
  <LastName>test</LastName>  
  <WorkPhoneNumber>1 888 555 1212</WorkPhoneNumber>  
  <EmailAddress>support@ca.com</EmailAddress>  
</GlobalUser>
```

4. 以下のコマンドを実行します。

```
safex.exe -h localhost -u EiamAdmin -p <EEM パスワード> -f  
<EM_Home>%examples%authentication%eem.add.global.identities.xml
```

5. アプリケーションおよび作成したユーザとグループを確認します。

- a. Web ブラウザで以下の URL を開いて CA EEM に接続します。

```
http://<EEM ホスト名>:5250/spin/eiam/eiam.csp
```

たとえば、以下を入力して CA EEM にログインします。

- アプリケーション : APM
- ユーザ名 : EiamAdmin
- パスワード : @dmin123

- b. [ID の管理] タブをクリックし、[ユーザの検索] 領域の [実行] をクリックします。

CA EEM に、追加したデフォルト ユーザがリスト表示されます。

6. CA EEM に接続するための Enterprise Manager の設定を行います。
 - a. Enterprise Manager を停止します。
 - b. 以下のファイルを探します。

```
<EM_Home>%examples%authentication%realms.eem.xml
```
 - c. テキストエディタを使って `realms.eem.xml` ファイルを編集し、正しいパスワードを入力します。
 - d. Enterprise Manager をホストするコンピュータとは別のコンピュータに CA EEM がインストールされている場合は、`<host>` プロパティも編集します。

```
<property name="host">
  <value>EEMSERVER.domain.com</value>
</property>
```
 - e. `realms.eem.xml` ファイルを `<EM_Home>%config` ディレクトリにコピーします。
 - f. 既存の `realms.xml` の名前を `realms.xml.backup` に変更します。
 - g. `realms.eem.xml` の名前を `realms.xml` に変更します。
 - h. Enterprise Manager を再起動します。
7. Introscope Web Start Workstation を起動し、作成したユーザの認証情報を使用してログインします。たとえば、ユーザ名に `test`、パスワードに `test` を使用します。

付録 A: その他の情報

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[インストール後のパスワードセキュリティ](#) (P. 370)

[\[TIM System Setup\] ページのパスワードの変更](#) (P. 371)

[インストール後の Introscope ライセンスのコピー](#) (P. 372)

[その他のアップグレード情報](#) (P. 372)

[TIM での Lynx テキストブラウザの使用](#) (P. 402)

[CA APM のアンインストール](#) (P. 406)

インストール後のパスワード セキュリティ

デフォルト設定を使用して PostgreSQL に APM データベースをインストールする場合は、インストール後にパスワードを変更します。TIM などのほかのコンポーネントは、インストール後に変更するデフォルトパスワードを使用してインストールします。

以下の表に、主要な各 CA APM コンポーネントのユーザ名とデフォルトパスワード、およびパスワードの変更に関する情報の参照先を示します。

重要: 以下に示すように、すべてのパスワードは必ずデフォルトの設定から変更して保護してください。ご使用のセキュリティ実装ソリューションによって、CA APM、Introscope、または CA CEM のユーザアカウントの変更方法が決まります。セキュリティの詳細については、「CA APM セキュリティガイド」を参照してください。

コンポーネント	デフォルトのユーザ名	デフォルトのパスワード	パスワードの変更に関する詳細情報の参照先
Enterprise Manager (Workstation、WebStart、 または WebView)	<i>admin</i>	(空) CA EEM を使用している場合のデフォルトのパスワードは、以下のとおりです。 <i>admin</i>	CA APM Workstation ユーザガイド
TIM (オペレーティング システム)	<i>root</i>	<i>quality</i>	Red Hat Linux のマニュアル
TIM System Setup	<i>admin</i>	<i>quality</i>	[TIM System Setup] ページのパスワードの変更 (P. 371)
CEM コンソール	<i>cemadmin</i>	<i>quality</i>	CA APM セキュリティガイド

APM データベース用に PostgreSQL データベース インスタンスをインストールする場合は、必ず以下のデータベース ユーザ パスワードをデフォルトのものから変更してください。

コンポーネント	デフォルトのユーザ名	デフォルトのパスワード	パスワードの変更に関する詳細情報の参照先
PostgreSQL 管理者	<i>postgres</i>	<i>C@wilyapm90</i>	PostgreSQL データベース パスワードの変更 (P. 315)
PostgreSQL データベース ユーザ	<i>admin</i>	<i>wily</i>	PostgreSQL データベース パスワードの変更 (P. 315)
PostgreSQL サービス用オペレーティング システム ユーザ アカウント	<i>postgres</i>	<i>C@wilyapm90</i>	オペレーティング システムのドキュメント

詳細:

[CA EEM での CA CEM ユーザのパスワードのリセット \(P. 351\)](#)

[TIM System Setup]ページのパスワードの変更

[インストール後のセキュリティ タスク \(P. 370\)](#)の一部として、デフォルトのパスワードを変更します。このパスワードは、[TIM System Setup] ページへのアクセスを許可します。このパスワードを変更するには、Linux コンピュータで *htpasswd* コマンドを使用します。

以下の手順に従います。

1. TIM で、以下のコマンドを実行します。
`htpasswd /etc/wily/system/httpd.passwd admin`
2. プロンプトで、新しいパスワードを入力します。

インストール後の Introscope ライセンスのコピー

Enterprise Manager を実行するには、有効な Introscope ライセンスが必要です。通常は、Introscope ライセンスは Enterprise Manager のインストール時に併せてインストールします。

Enterprise Manager のインストール後でも、Enterprise Manager システムの <EM_Home>/license ディレクトリにコピーすることで、ライセンスをインストールできます。

その他のアップグレード情報

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[一度に1つずつ製品をアップグレードする場合の長所と短所 \(P. 372\)](#)

[製品を同時にアップグレードする場合の長所と短所 \(P. 373\)](#)

[Introscope の手動アップグレード \(P. 373\)](#)

[Introscope からのアップグレード \(P. 384\)](#)

[CA CEM からのアップグレード \(P. 393\)](#)

一度に1つずつ製品をアップグレードする場合の長所と短所

注: このトピックの情報は 9.0 より前のデプロイにのみ該当します。

最初に Introscope コンポーネントをアップグレードし、次に Wily CEM 4.5.x コンポーネントをアップグレードすると、競合やエラーの診断が容易になる場合があります。また、この方法によって、実稼働のダウンタイムが最小限に抑えられます。

この方法を使用するデメリットは、データベース内に遅延が発生する点です。また、後で2つのデータベースを統合する必要もあります。

Enterprise Manager をアップグレードしてから、エージェントをアップグレードしてください。エージェントの数が多き場合は、時間をかけてアップグレードするようスケジュールすることができます。

製品を同時にアップグレードする場合の長所と短所

ヒント：潜在的な遅延やデータ マージの問題を回避するために、両製品を同時にアップグレードすることをお勧めします。

両製品を同時にアップグレードすると、データベースのマージやデータ整合性の管理への対応が軽減されます。

両製品を同時にアップグレードするデメリットは、アップグレードの完了にかかる時間が長くなるという点です。このアップグレードでは、エラーが発生する可能性や箇所が増え、エラー原因の診断に要する時間も増大します。

実稼働システムをアップグレードする場合は、実稼働システムの不稼働時間が長くなるという影響もあります。

Introscope の手動アップグレード

Enterprise Manager、WebView、および ProbeBuilder をアップグレードするには、このセクションの手順に従います。

9.x より前の設定を手動でコピーまたは調節する前に

- 自動インストーラを使用して、Introscope 9.x の新規インストールを実行します。

9.x より前のプロパティおよび設定は、自動インストーラで作成されたディレクトリおよびファイルに手動でコピーします。

自動インストーラが完了したら、次へ進みます。

注: 8.x より前のバージョンからアップグレードする場合の 8.x へのアップグレードの詳細については、8.x の「Introscope インストールおよびアップグレードガイド」を参照してください。

注: EPAgent をアップグレードするには、新しいバージョンをインストールし、すべての設定を新規インストールに手動でコピーします。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[設定ファイルの手動アップグレードの概要 \(P. 374\)](#)

[Enterprise Manager の手動アップグレード \(P. 379\)](#)

[WebView の手動アップグレード \(P. 381\)](#)

[Enterprise Manager の手動アップグレードの完了 \(P. 383\)](#)

設定ファイルの手動アップグレードの概要

以下の表に、新しい 9.x のファイルにコピーまたは移動する必要がある Enterprise Manager のファイルおよびプロパティを示します。

ファイルおよび場所 (<EM_Home> からの相対パス)	説明
<code>config/CustomDBRecordTypes.properties</code>	これらのファイルを新しいインストールディレクトリにコピーし、新しくインストールされたバージョンを置き換えます。
<code>config/agentclusters.xml</code>	これらのファイルを新しいインストールディレクトリにコピーし、新しくインストールされたバージョンを置き換えます。
<code>config/alert-blackout.xml</code> 注: これは 7.x のファイルです。7.x から 8.x にアップグレードした場合に引き継がれたものです。このファイルが 9.x でリリースされていなくても、引き続き 9.x に引き継いでください。	これらのファイルを新しいインストールディレクトリにコピーし、新しくインストールされたバージョンを置き換えます。
<code>config/domains.xml</code>	これらのファイルを新しいインストールディレクトリにコピーし、新しくインストールされたバージョンを置き換えます。
<code>config/em-jetty-config.xml</code>	これらのファイルを新しいインストールディレクトリにコピーし、新しくインストールされたバージョンを置き換えます。

ファイルおよび場所 (<EM_Home> からの相対パス)	説明
<i>config/loadbalancing.xml</i>	これらのファイルを新しいインストールディレクトリにコピーし、新しくインストールされたバージョンを置き換えます。
<i>config/server.xml</i>	これらのファイルを新しいインストールディレクトリにコピーし、新しくインストールされたバージョンを置き換えます。
<i>config/webview-jetty-config.xml</i>	これらのファイルを新しいインストールディレクトリにコピーし、新しくインストールされたバージョンを置き換えます。
<i>config/realms.xml</i>	これらのファイルを新しいインストールディレクトリにコピーし、新しくインストールされたバージョンを置き換えます。
<i>config/users.xml</i> 注: CA CEM に接続するには、CA CEM ユーザおよびグループの定義をこのファイルに追加する必要がある場合があります。詳細については、「CA APM セキュリティガイド」を参照してください。	これらのファイルを新しいインストールディレクトリにコピーし、新しくインストールされたバージョンを置き換えます。
<i>config/IntroscopeEnterpriseManager.properties</i>	指定された単一のプロパティおよびカスタマイズされた任意の絶対パス以外の、カスタマイズされたプロパティをコピーします。 以下のプロパティは特別に処理します。 <i>introscope.enterprisemanager.webserver.dir</i> 詳細については、「 EnterpriseManager.properties のアップグレード (P. 379) 」を参照してください。
<i>config/shutoff/</i>	このディレクトリを新しいインストールにコピーして、新しくインストールされたバージョンを置き換えます。
<i>IntroscopeEnterpriseManager.lax</i>	指定されたプロパティのリスト以外の、カスタマイズされたプロパティをコピーします。詳細については、「 IntroscopeEnterpriseManager.lax のアップグレード (P. 380) 」を参照してください。

ファイルおよび場所 (<EM_Home> からの相対パス)	説明
<i>EMService.conf</i> 注: このファイルは、9.x では場所が変更されました。現在は <EM_home>%bin にあります。	指定されたプロパティのリスト以外の、カスタマイズされたプロパティをコピーします。詳細については、「 EMService.conf のアップグレード (P. 380) 」を参照してください。
<i>product/enterprisemanager/configuration/.settings/users.prefs</i>	このファイルを新しいインストールディレクトリにコピーし、新しくインストールされたバージョンを置き換えます。
<i>runem.sh</i>	このファイルは、JVM をバンドルしない JAR インストーラのみによってリリースされます。ファイルはアップグレード中に <i>backup/iscXx</i> にバックアップされてから置換されます。古い設定は保存されません。 新しいファイルを、適切な <i>JAVA_HOME</i> の設定とその他のカスタム設定を使用してカスタマイズする必要があります。

ファイルおよび場所 (<EM_Home> からの相対パス)	説明
IntroscopeEnterpriseManager.properties ファイル内の、以下の Enterprise Manager クランプ プロパティ :	<EM_Home>/config/apm-events-thresholds.xml ファイルにクランプ プロパティを移動します。
<ul style="list-style-type: none"> ■ introscope.enterprisemanager.agent.connection.limit ■ introscope.enterprisemanager.agent.error.limit ■ introscope.enterprisemanager.agent.metrics.limit ■ introscope.enterprisemanager.agent.trace.limit ■ introscope.enterprisemanager.metrics.live.limit ■ introscope.enterprisemanager.events.limit ■ introscope.enterprisemanager.metrics.historical.limit ■ introscope.enterprisemanager.transactionevents.storage.max.disk.usage 	
tess-defaults.properties ファイル内の、以下の CA CEM クランプ プロパティ :	<EM_Home>/config/apm-events-thresholds.xml ファイルにクランプ プロパティを移動します。以下のようにプロパティの名前を変更します。
<ul style="list-style-type: none"> ■ maxNumberDomainConfigurationChanges ■ Autogen.Max.NonIdentifying.Components ■ maxUserGroups ■ maxUserRows 	<ul style="list-style-type: none"> ■ maxNumberDomainConfigurationChanges を introscope.enterprisemanager.max.number.domain.configuration.changes に ■ Autogen.Max.NonIdentifying.Components を introscope.enterprisemanager.transaction.discovery.max.nonidentifying.components に ■ maxUserGroups を introscope.enterprisemanager.max.transaction.user.groups に ■ maxUserRows を introscope.enterprisemanager.max.application.user.rows に

以下の表に、新しい 9.x のファイルにコピーする必要がある **WebView** ファイル、またはファイル内のプロパティを新しい 9.x ファイルに移動する必要がある **WebView** のファイルを示します。

ファイルおよび場所 (<EM_Home> からの相対パス)	説明
<code>config/IntroscopeWebView.properties</code>	カスタマイズされたプロパティを新しくインストールされたファイルにコピーします。
<code>WVService.conf</code> 注: このファイルは、9.x では場所が変更されました。現在は <EM_home>%bin にあります。	指定されたプロパティのリスト以外の、カスタマイズされたプロパティをコピーします。詳細については、「 WVService.conf のアップグレード (P. 381) 」を参照してください。
<code>IntroscopeWebView.lax</code>	指定されたプロパティのリスト以外の、カスタマイズされたプロパティをコピーします。詳細については、「 IntroscopeWebView.lax のアップグレード (P. 382) 」を参照してください。
<code>IntroscopeProbeBuilderWizard.lax</code>	指定されたプロパティのリスト以外の、カスタマイズされたプロパティをコピーします。詳細については、「 IntroscopeProbeBuilderWizard.lax のアップグレード (P. 382) 」を参照してください。
<code>runwv.sh</code>	このファイルは、JVM をバンドルしない JAR インストーラのみによってリリースされます。ファイルはアップグレード中に <code>backup/iscXx</code> にバックアップされてから置換されます。古い設定は保存されません。 新しいファイルを、適切な <code>JAVA_HOME</code> の設定とその他のカスタム設定を使用してカスタマイズする必要があります。

以下の **EPAgent** ファイルは、新しい 9.x ファイルにコピーするか、ファイル内のプロパティを新しい 9.x ファイルに移動する必要があります。

`IntroscopeEPAgent.properties`

Enterprise Manager の手動アップグレード

Enterprise Manager (EM) を手動でアップグレードするには、以下の手順に従います。使用している Enterprise Manager インストール内のファイルやフォルダによって、手順が分かれます。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[EnterpriseManager.properties のアップグレード \(P. 379\)](#)

[EMService.conf のアップグレード \(P. 380\)](#)

[IntroscopeEnterpriseManager.lax のアップグレード \(P. 380\)](#)

EnterpriseManager.properties のアップグレード

次のプロパティは、特別な処理を必要とします。その他すべてのカスタマイズされたプロパティ値は、新しくインストールされた *IntroscopeEnterpriseManager.properties* ファイルにそのまま手動でコピーできます。

- *introscope.enterprisemanager.webserver.dir* プロパティが、*webapps* 以外の値に設定されている場合は、次を実行します。
 - 9.x インストールの *IntroscopeEnterpriseManager.properties* ファイルにプロパティを転写します。
 - *<EM_Home>/webapps* からカスタム ディレクトリへ、新しくインストールされたすべての 9.x web アプリケーションを手動でコピーします。
 - 既存の 8.x Web アプリケーションのオンラインヘルプファイル (*IntroscopeHelp_Config.war* および *IntroscopeHelp_Using.war*) をバックアップの場所に移動し、元の場所からこのファイルを削除します。
- アップグレード中に Introscope のディレクトリの名前を変更し、プロパティ ファイルが Introscope のディレクトリ内のファイル参照に絶対パスを使用している場合、手動でこれらのパスを更新します。相対パスを使用して Introscope のルートディレクトリ内のファイルを参照することをお勧めします。

EMService.conf のアップグレード

注: このファイルは、9.x では場所が変更されました。現在、*EMService.conf* は <EM_home>%bin にあります。このファイルは、旧バージョンでは <EM_home> にありました。

以下のプロパティは、新しくインストールされた *EMService.conf* ファイルに転写しないでください。代わりに、新規インストールのデフォルト設定を使用する必要があります。

- *wrapper.java.command*
- *wrapper.app.parameter.**
- *wrapper.java.classpath.**
- *wrapper.native_library.**

その他のすべてのカスタマイズされたプロパティ値は、古いファイルから新しくインストールされたバージョンに転写できます。

IntroscopeEnterpriseManager.lax のアップグレード

以下のプロパティは、新しくインストールされた *IntroscopeEnterpriseManager.lax* ファイルに転写しないでください。

- *lax.class.path*
- *lax.version*
- *lax.main.class*
- *lax.command.line.args*
- *lax.nl.valid.vm.list*
- *lax.nl.message.vm.not.loaded*

その他のすべてのカスタマイズされたプロパティ値は、古いファイルから新しくインストールされたバージョンに転写できます。

WebView の手動アップグレード

WebView を手動でアップグレードするには、以下の手順に従います。インストール内のファイルやフォルダによって、手順が分かれます。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[IntroscopeWebView.properties のアップグレード \(P. 381\)](#)

[WVService.conf のアップグレード \(P. 381\)](#)

[IntroscopeWebView.lax のアップグレード \(P. 382\)](#)

[IntroscopeProbeBuilderWizard.lax のアップグレード \(P. 382\)](#)

IntroscopeWebView.properties のアップグレード

IntroscopeWebView.properties ファイル内のすべてのカスタマイズされたプロパティ値は、そのファイルの新しい 9.x バージョンにそのまま転写できます。

WVService.conf のアップグレード

以下のプロパティは、新しくインストールされた *WVService.conf* ファイルに転写しないでください。

- *wrapper.java.command*
- *wrapper.app.parameter.**
- *wrapper.java.classpath.**

その他のすべてのカスタマイズされたプロパティ値は、古いファイルから新しくインストールされたバージョンに転写できます。

IntroscopeWebView.lax のアップグレード

以下のプロパティは、新しくインストールされた *IntroscopeWebView.lax* ファイルに転写しないでください。

- *lax.class.path*
- *lax.version*
- *lax.main.class*
- *lax.command.line.args*
- *lax.nl.valid.vm.list*
- *lax.nl.message.vm.not.loaded*

その他のすべてのカスタマイズされたプロパティ値は、古いファイルから新しくインストールされたバージョンに転写できます。

IntroscopeProbeBuilderWizard.lax のアップグレード

以下のプロパティは、新しくインストールされた *IntroscopeProbeBuilderWizard.lax* ファイルに転写しないでください。

- *lax.class.path*
- *lax.version*
- *lax.main.class*
- *lax.command.line.args*
- *lax.nl.valid.vm.list*
- *lax.nl.message.vm.not.loaded*

その他のすべてのカスタマイズされたプロパティ値は、古いファイルから新しくインストールされたバージョンに転写できます。

Enterprise Manager の手動アップグレードの完了

手動アップグレードを完了するには、特定のファイルを古い Enterprise Manager インスタンスから新しいインスタンスに手動でコピーします。

以下の手順に従います。

1. 次のコンポーネントを、古い 8.x Enterprise Manager インスタンスから新しい 9.x Enterprise Manager インスタンスへ手動でコピーします。
 - カスタマイズされている管理モジュールすべて
 - すべてのカスタム拡張機能
 - すべてのカスタム ドキュメント
2. 古い Enterprise Manager インスタンスから新しい Enterprise Manager インスタンスへ保持するデータまたはログ ファイルを手動でコピーします。保持の対象となり得るファイルを以下に示します。

Enterprise Manager (EM)

*data/**
*traces/**
perflog.txt
querylog.txt

Enterprise Manager または WebView

すべてのカスタム SSL キー ファイル
logs/.LOG*

ProbeBuilder

任意のカスタム *.PBD* ファイル (*.PBD* ファイルのアップグレード後のタスクについては「アップグレードの完了」を参照してください。)

カスタマイズされているシステム *.PBD* ファイルすべて

EPAgent

カスタマイズされている EPAgent ファイルすべて

古い Enterprise Manager インスタンスのデータまたはログ ファイルを保持するには、新しい Enterprise Manager インスタンスへ手動でコピーします。

注: データ ファイルが共有ディレクトリ (たとえば、`¥mySAN¥data`) にある場合は、ファイルを移動する必要はありません。代わりに、新しいインストールの `IntroscopeEnterpriseManager.properties` ファイルを編集して、共有ロケーションを指定します。

- 以下の SNMP プラグイン JAR ファイルが `<EM_Home>/ext` ディレクトリ内に存在する場合は、これらを削除します。

SNMPAlertActionEM.jar
SNMPAlertActionWS.jar

注: 8.x 以前のバージョン用に書かれたカスタム拡張機能は、Introscope 9.x 用に書き換える必要がある場合もあります。

注: PBD、EPAgent スクリプト、または JavaScript 計算機のカスタマイズに関するサポートについては、CA Technologies プロフェッショナル サービスにお問い合わせください。

Introscope からのアップグレード

このセクションは、Introscope 単体のインストールまたは CA APM のいずれかをアップグレードするユーザを対象としています。以下の表は、このセクションで取り上げる現在のインストールとターゲットのインストールの一覧を示しています。

現在のインストール	ターゲットのインストール
Introscope 単体	Introscope のみ (TIM のない CA APM)
Introscope 単体	CA APM
CA APM Introscope および CA CEM (統合)	CA APM
CA APM Introscope および CA CEM (統合されていない)	CA APM

Introscope アップグレードは、APM データベースの追加以外は以前のアップグレードとほぼ同じです。

ほとんどの場合、WebView は Enterprise Manager と共に自動的にアップグレードできます。Enterprise Manager と同時にインストールされなかったコンポーネントについては、アップグレードを手動で行う必要があります。

Workstation と EAgent は新規にインストールする必要があります。以前のバージョンをアップグレードすることはできません。現在使用している、または使用する予定の拡張機能については、使用する前に手動で若干の設定作業を実行する必要がある場合があります。

エージェントの場合は、一度に 1 つずつアップグレードすることをお勧めします。これによって、アップグレードに問題が発生した場合に、エラーを特定のエージェントに絞り込むことができるため、実稼働のダウンタイムを最小化することができます。必要に応じて、エージェントのアップグレードを遅らせることもできますが、現在のリリースでは新しい機能は利用できません。

Enterprise Manager、Workstation、およびエージェントがエラーなしで実行されるかを検証し、正しく構成できているかどうかを確認します。引き続き Introscope のみを使用する場合は、そのまま使用できます。

注: このセクションの図は、コンポーネント同士がどのようにつながっているのかを概略的に示しています。各コンポーネントがどのマシン上に存在するのかについては示していません。

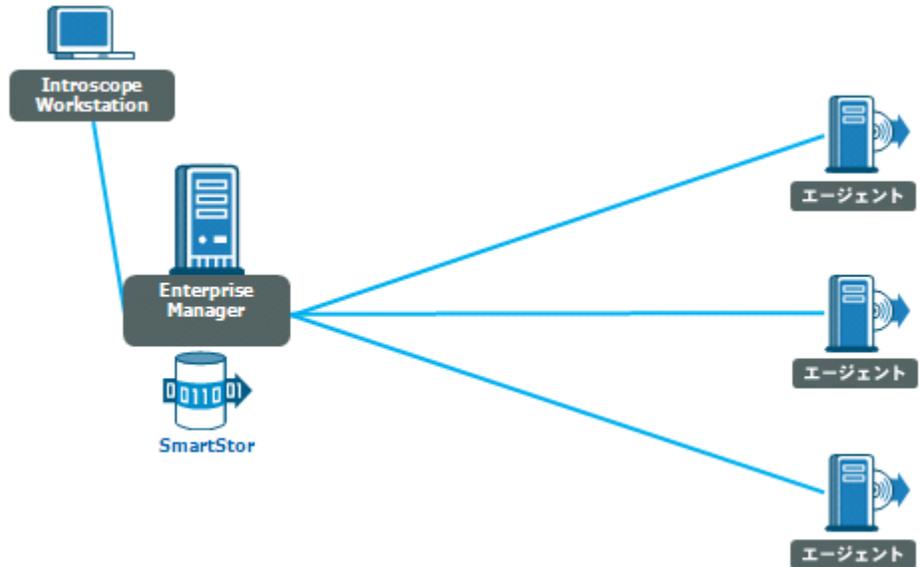
このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[スタンドアロン Introscope のアップグレード：アーキテクチャの概要 \(P. 386\)](#)

[クラスタ化 Introscope のアップグレード：アーキテクチャの概要 \(P. 389\)](#)
[アップグレードされた Introscope への CA CEM の追加 \(P. 392\)](#)

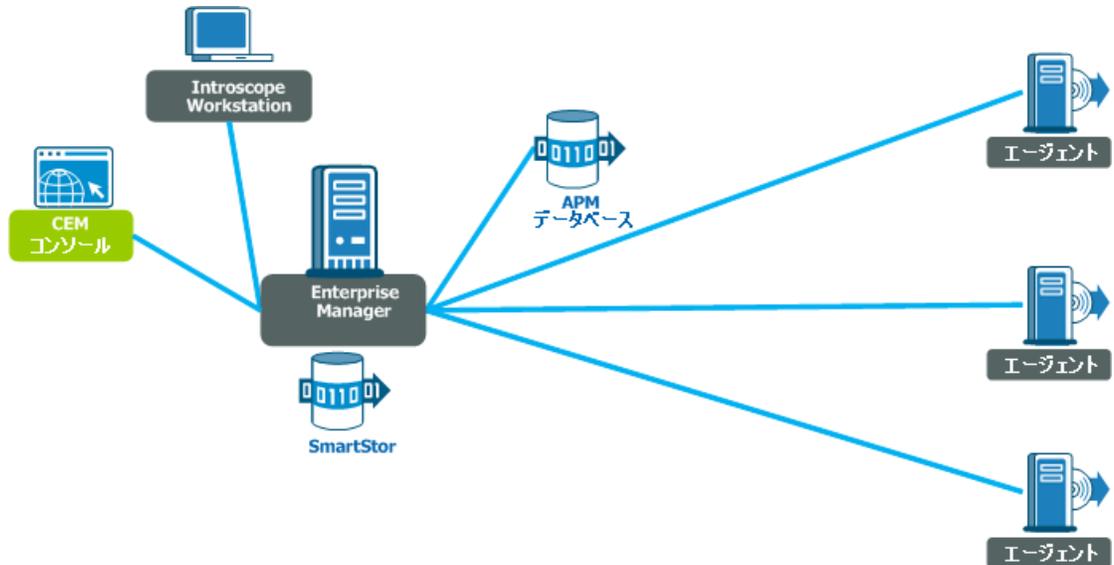
スタンドアロン Introscope のアップグレード: アーキテクチャの概要

以下の図は、現在のインストールがスタンドアロン Enterprise Manager を使用している場合の主要部分を示したものです。単一の Enterprise Manager に接続されたエージェントが1つ以上あります。Introscope Workstation は Enterprise Manager に接続しており、Enterprise Manager には SmartStor データベースが含まれています。



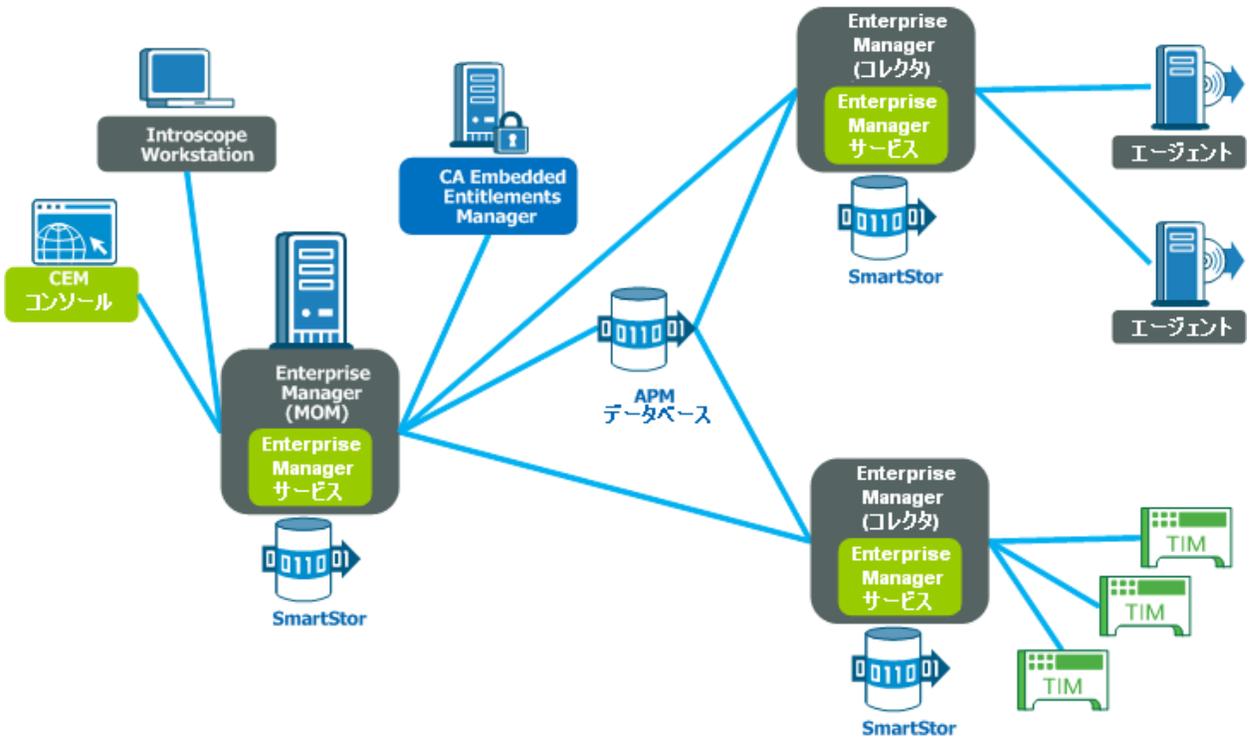
スタンドアロン Introscope のアップグレード後のアーキテクチャの概要

アップグレード後、Introscope のみのデプロイを実施したスタンドアロン Enterprise Manager のアーキテクチャは、以下の図のようになります。主な違いは、APM データベースの追加です。これは、Enterprise Manager が接続し、データ保存用に使用するデータベースです。CEM コンソールも利用可能になり、エージェントの記録に使用します。



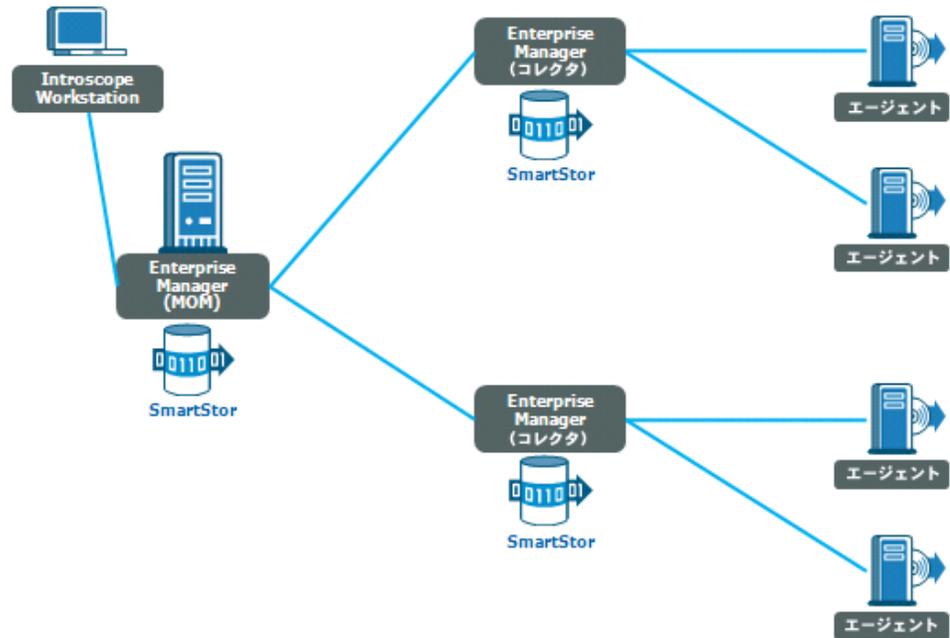
スタンドアロン Introscope から CA APM へのアップグレード後のアーキテクチャの概要

残りの CA APM 機能の追加を選択した場合、アーキテクチャは以下の図のようになります。コレクタ Enterprise Manager が複数あり、1つの MOM Enterprise Manager に接続しています。TIM が1つのコレクタに接続し、エージェントが別のコレクタに接続します。すべての Enterprise Manager は APM データベースに接続します。コレクタに配信される Enterprise Manager サービスがいくつかあります。CEM コンソールに CA CEM データが MOM 経由で表示され、Introscope Workstation に Introscope データが MOM 経由で表示されます。各 Enterprise Manager は、これまでと同様に、独自の SmartStor データベースを持ちます。MOM Enterprise Manager は CA Embedded Entitlements Manager に接続して、ユーザおよびグループの認証と許可を管理します。



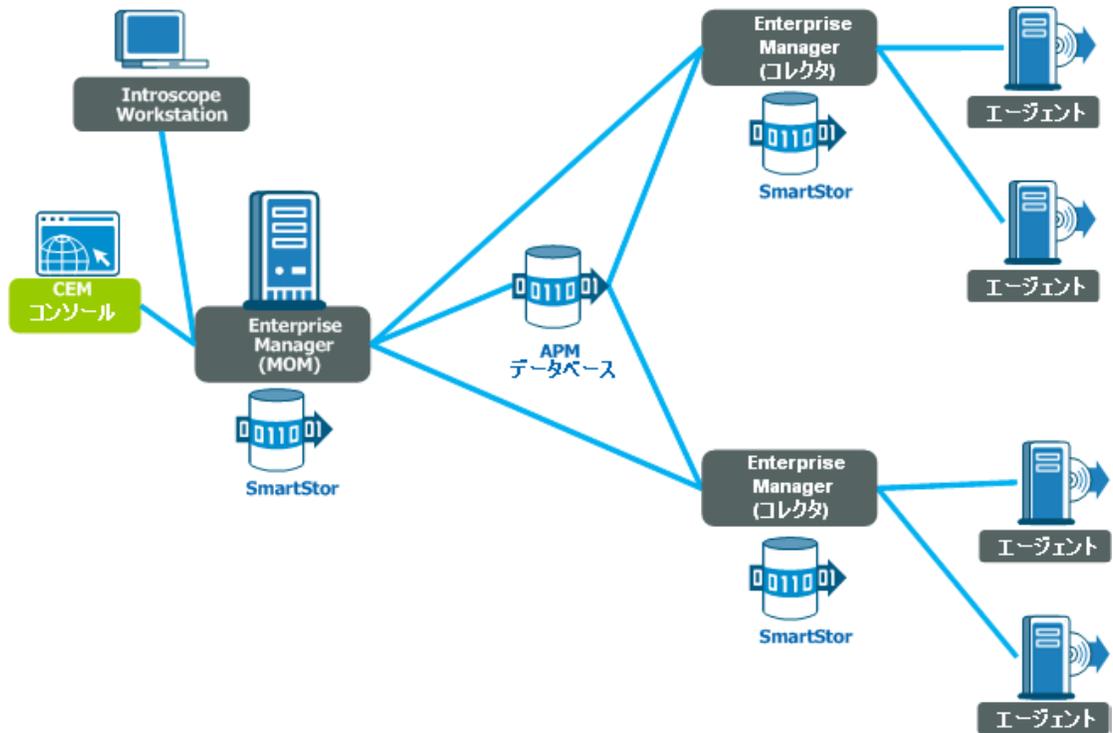
クラスタ化 Introscope のアップグレード: アーキテクチャの概要

以下の図は、現在のインストールが Enterprise Manager のクラスタを使用している場合の主要部分を示したものです。1つ以上のエージェントが1つ以上のコレクタ Enterprise Manager に接続されています。Introscope Workstation は Enterprise Manager に接続しており、各 Enterprise Manager には専用の SmartStor データベースが含まれています。



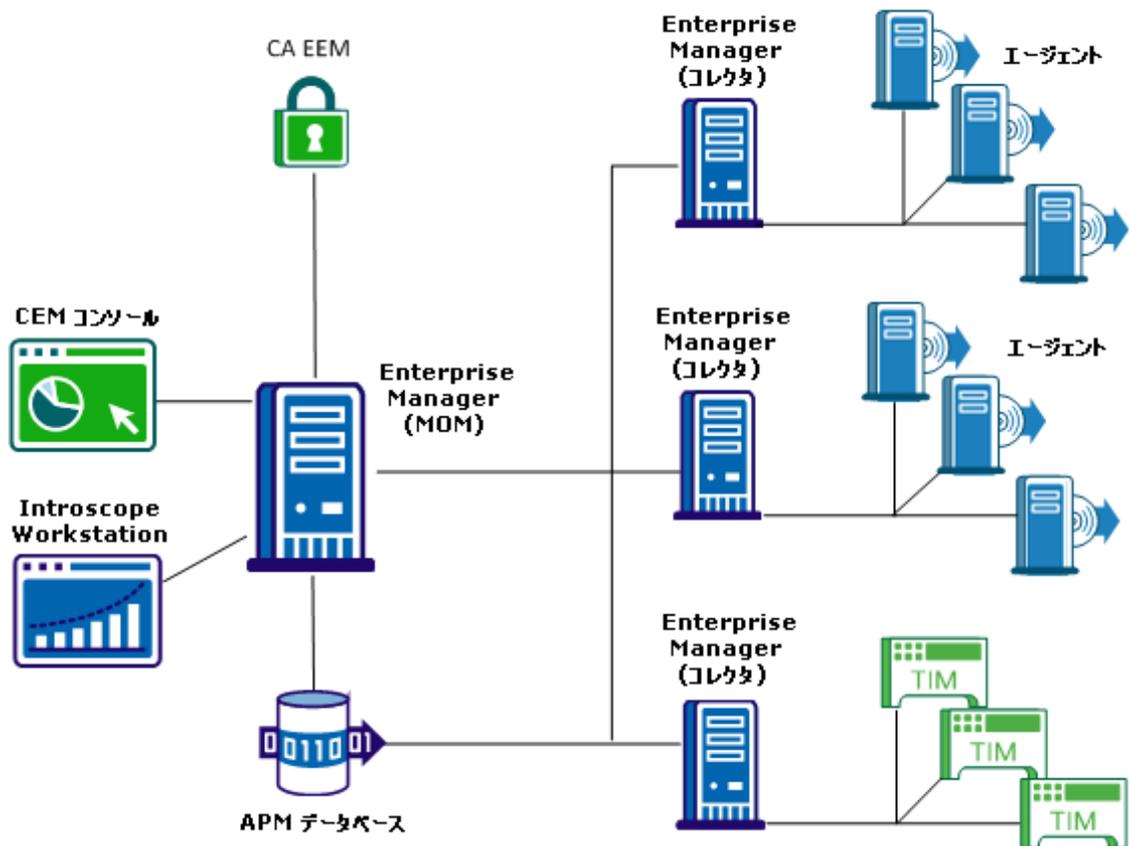
クラスタ化 Introscope のアップグレード後のアーキテクチャの概要

アップグレード後、Introscope のみのデプロイを実施したクラスタ化 Enterprise Manager のアーキテクチャは、以下の図のようになります。主な違いは、APM データベースの追加です。これは、各 Enterprise Manager が接続し、データ保存用に使用するデータベースです。



クラスタ化 CA APM のアップグレード後のアーキテクチャ概要

以下の図は、アップグレードされたクラスタ化 Introscope と CA CEM を統合し、統合 CA APM 環境を構築する方法を示したものです。図には、コレクタ Enterprise Manager の 1 つに接続した 2 つの TIM があります。CEM コンソールを MOM から利用できます。各 Enterprise Manager には Enterprise Manager サービスがいくつか配信されています。エージェントからほかのコレクタにレポートが送信されます。MOM Enterprise Manager は CA Embedded Entitlements Manager に接続して、ユーザおよびグループの認証と許可を管理します。



アップグレードされた Introscope への CA CEM の追加

Introscope のアップグレードと確認が終了したら、CA CEM 機能を追加して、CA APM の残りの部分を統合することができます。

Enterprise Manager と APM データベースのコンピュータが、追加機能の要件を満たしていることを確認します。TIM ソフトウェア アプライアンスを新しくインストールするには、以下の手順に従います。以下のワークフローの表に、各手順の詳細を一覧表示します。

手順	説明	タスクの詳細/その他の情報
1	インストールする TIM の数と、インストール先のコンピュータを決定します。コンピュータが最小要件を満たしていることを確認してください。	詳細情報: アーキテクチャ、サイジング、およびセキュリティについては、以下の CA APM ドキュメントを参照してください。 <i>CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド</i> <i>CA APM セキュリティ ガイド</i> <i>CA APM 設定および管理ガイド</i>
2	CA CEM で使用する TIM をインストールして設定します。	詳細情報: 「 CA CEM のインストール (P. 215) 」を参照してください。
3	Enterprise Manager のサービスを再分散します。	MOM にアクセスして、 Enterprise Manager サービスを適切に分散します (P. 277) 。 注: Enterprise Manager が 32 ビット オペレーティング システムのコンピュータで実行されている場合、統計集約サービスと TIM コレクションサービスが別の Enterprise Manager に割り当てられるように、Enterprise Manager サービスを再配置します。DB クリーンアップ サービスは、統計集約サービスがある Enterprise Manager に割り当てます。
4	インストール後の CA CEM の設定を行います。	セキュリティ権限の詳細な設定、エイジアウトおよびデータベース設定の確認など、インストール後の特定のタスクについては、以下のガイドを参照してください。 詳細情報: 「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

CA CEM からのアップグレード

このセクションは、CA CEM からアップグレードするユーザを対象としています。以下の表は、このセクションで取り上げる現在のインストールとターゲットのインストールの一覧を示しています。

現在のインストール	ターゲットのインストール
CA CEM のみ	CA CEM のみ (エージェントのない CA APM)
CA CEM のみ	CA APM

このセクションでは、CA APM インストールのアップグレードに関するアーキテクチャの変更の概要と、アップグレードタスクの概要について説明します。

注: このセクションの図は、コンポーネント同士がどのようにつながっているのかを概略的に示しています。各コンポーネントがどのマシン上に存在するのかについては示していません。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[CA CEM のアップグレード：アーキテクチャ概要 \(P. 394\)](#)

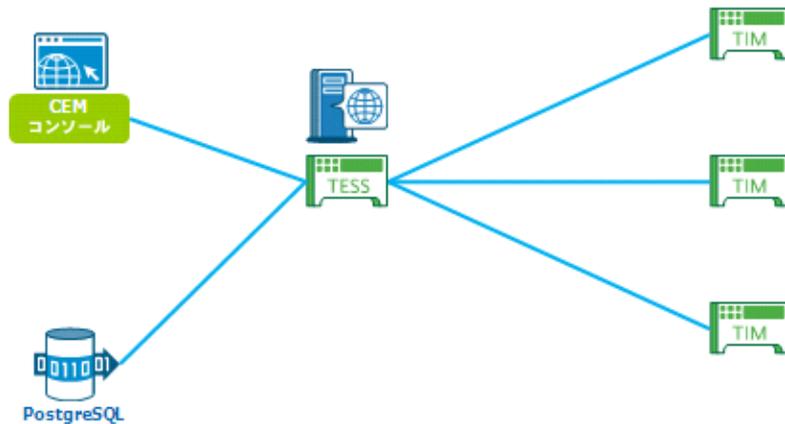
[CA CEM アップグレードワークフロー \(P. 396\)](#)

[CA CEM アップグレードワークフローの詳細 \(P. 397\)](#)

[アップグレードされた CA CEM への Introscope の追加 \(P. 401\)](#)

CA CEM のアップグレード: アーキテクチャ概要

Wily CEM 4.5.x 単体のインストールは、以下の図のようなアーキテクチャを備えています。複数の TIM と通信する Wily CEM 4.5.x TESS があり、Wily CEM 4.5.x TESS には PostgreSQL データベースが含まれます。CEM コンソールは Wily CEM 4.5.x TESS に接続して通信します。

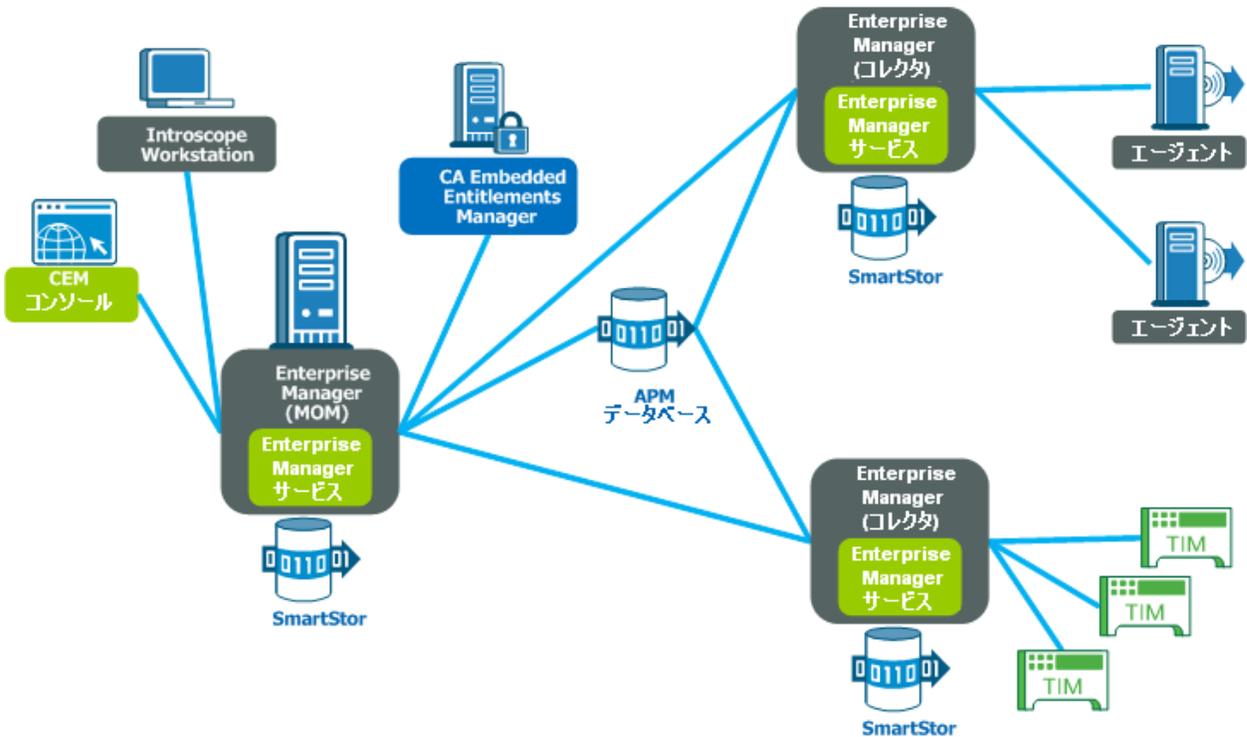


CA CEM からアップグレードした後の CA APM のアーキテクチャ概要

アップグレードすると、CA CEM 単体のアップグレードのアーキテクチャは、以下の図のようになります。以前の Wily CEM 4.5.x TESS は、Enterprise Manager サービスとして配布されるようになり、すべての Enterprise Manager は、APM データベースに接続します。

TIM を 1 つのコレクタに接続し、エージェントを 1 つ以上の他のコレクタに接続するのがベストプラクティスです。

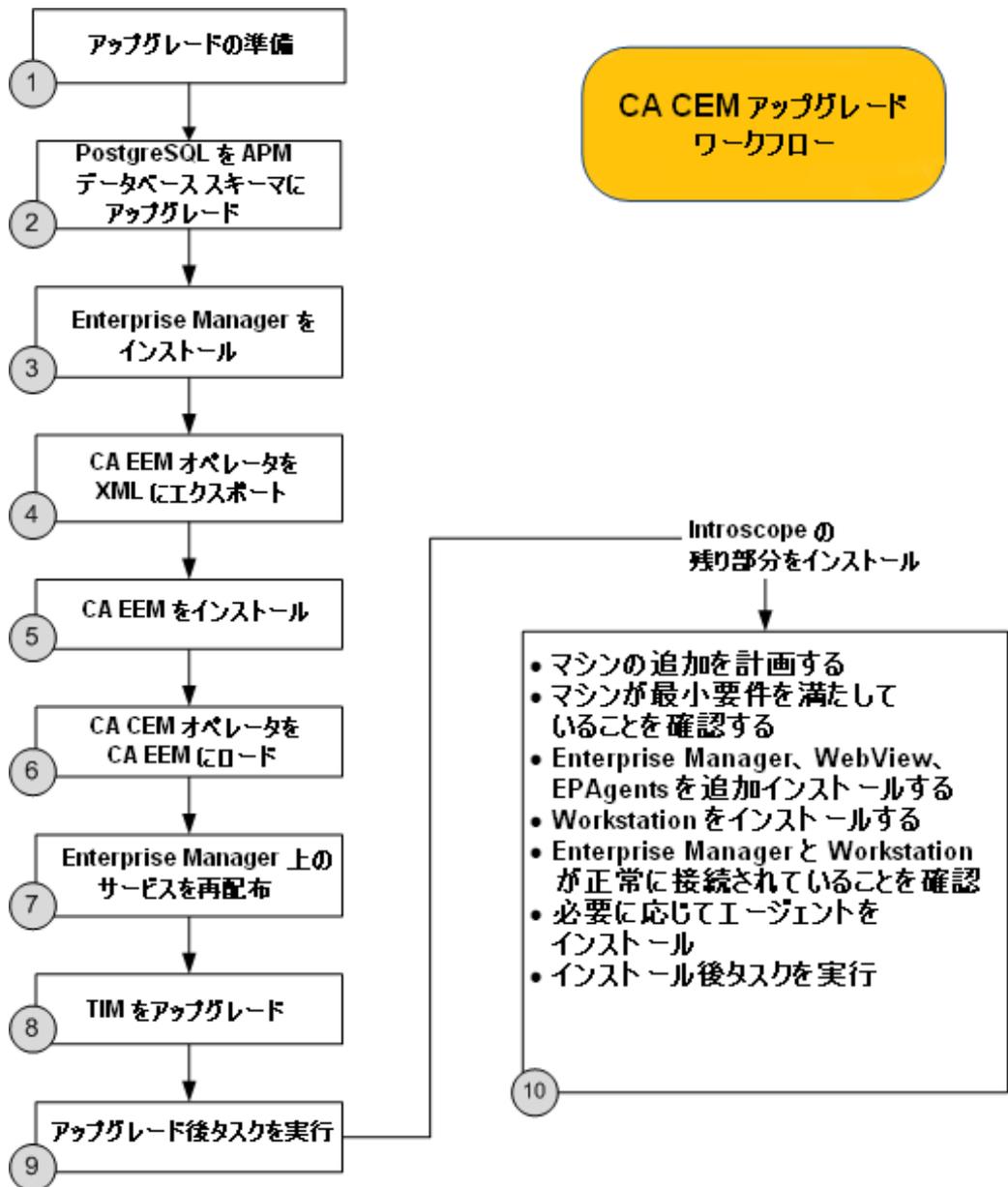
CEM コンソールを使用して、MOM 経由で CA CEM を管理します。また、Introscope Workstation を使用して、MOM 経由でエージェントとコレクタからのデータを参照します。MOM Enterprise Manager は CA Embedded Entitlements Manager に接続して、ユーザおよびグループの認証と許可を管理します。



注: アップグレードした後のインストールには Introscope エージェントはありません。準備が整ったら、エージェントを追加して、CA APM 9.x 機能のフルセットを使用できます。

CA CEM アップグレード ワークフロー

以下の図に、CA CEM インストールをアップグレードする場合の必須手順を示します。



CA CEM アップグレード ワークフローの詳細

以下は、既存の CA CEM インストールをアップグレードするために実行する必要のある一般的なタスクです。これらのタスクは[グラフィカルな概要 \(P. 396\)](#)に関連しています。以下のワークフローの表に、各手順の詳細を一覧表示します。

タスク	説明	詳細
1	アップグレードを準備します。	たとえば、念のために既存の環境をバックアップしておきます。 詳細情報: 「 アップグレードの準備 (P. 89) 」を参照してください。
2	4.5 PostgreSQL データベースを APM データベース スキーマにアップグレードします。	既存の 4.5 TESS マシンを再利用することと、インストールを新しいコンピュータに移動してアップグレードすることのどちらが適切かを決定する場合は、「CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド」を参照してください。TIM を TIM として再利用することがサポートされています。 デプロイの実施状況によっては、4.5 PostgreSQL データベースのアップグレードと同時に、Enterprise Manager をインストールできます。構成およびデプロイのガイダンスについては、「CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド」を参照してください。 詳細情報: 「 APM データベースの操作 (P. 283) 」を参照してください。

タスク	説明	詳細
3	Enterprise Manager をインストールします。一般的には、少なくとも2つのコレクタと1つのMOMをインストールする必要があります。	<p>4.5.x PostgreSQL データベースのアップグレードと同時に Enterprise Manager をインストールしなかった場合は、ここで Enterprise Manager をインストールします。</p> <p>Enterprise Manager をインストールするには、Enterprise Manager インストーラを実行します。アップグレードした APM データベースに接続します。</p> <p>Enterprise Manager をインストールするマシンと数に関する詳細については、「CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド」を参照してください。</p> <p>インストーラを使用する場合は、以下のオプションを選択して既存のデータベースに接続します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [データベースのインストール] または [既存のデータベースの選択] ウィンドウで、[既存のデータベースの選択] オプションを選択します。 ■ [データベース設定] ウィンドウで、既存のデータベース ホスト、ポート、名前、ユーザ名、およびパスワードを入力します。 <p>詳細情報：「APM データベースの指定 (P. 132)」を参照してください。</p>
4	CA CEM オペレータ データを .XML ファイルにエクスポートします。	<p>詳細情報：「セキュリティのアップグレード (P. 343)」を参照してください。</p>
5	CA EEM をインストールします。	<p>一般的なアクセス ポリシー、認証および許可を管理するために CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM) を使用する場合は、必ず CA EEM をインストールします。</p> <p>詳細情報：「セキュリティのアップグレード (P. 343)」、「CA APM セキュリティ ガイド」、および CA EEM のインストール ドキュメントを参照してください。</p>
6	CA CEM オペレータ データを CA EEM にロードします。	<p>詳細については、「セキュリティのアップグレード (P. 343)」を参照してください。</p>

タスク	説明	詳細
7	Enterprise Manager のサービスを再分散します。	<p>MOM にアクセスして、Enterprise Manager を適切に配布します。詳細については、「Enterprise Manager サービスの配置 (P. 234)」を参照してください。</p> <p>注: Enterprise Manager が 32 ビット オペレーティングシステムのマシンで実行されている場合、統計集約サービスと TIM コレクションサービスが別の Enterprise Manager に割り当てられるように、Enterprise Manager サービスを再分散します。DB クリーンアップサービスは、統計集約サービスがある Enterprise Manager に割り当てる必要があります。</p>
8	TIM をアップグレードします。	<p>TIM をアップグレードするには、必要なファイルをダウンロードし、TIM 上にアップロードします。詳細については、「TIM のアップグレード (P. 275)」を参照してください。</p>

タスク	説明	詳細
9	CA CEM アップグレード後のタスクを実行します。	<p>以下のようなタスクがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ TIM ネットワーク管理設定の構成 ■ TIM 監視の構成 (P. 223) ■ プラグインの再有効化。詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。 ■ Wily CEM 4.5.x の場所から新しい CA APM インストールディレクトリへのプラグインのコピー。詳細については、「プラグインのコピー (P. 278)」を参照してください。 ■ Wily CEM 4.5.x で HTTP 対応のライセンスを使用していた場合は、障害時の HTTP 要求および応答の保護について「CA APM セキュリティガイド」を参照してください。 ■ 以前の Wily CEM 4.5.x 設定プロパティのコピー (P. 277) ■ 障害エビデンス ファイルのコピー (P. 277) ■ カスタマイズされた CA Service Desk 設定の指定 (P. 278) ■ すべての TIM が実行されていることを確認し、アップグレードを確認します。詳細については、「CA CEM 設定の確認 (P. 231)」を参照してください。 ■ 4.5.x TESS のアンインストール (P. 412)。
	以前の 4.5.x TESS マシンを再利用する場合は、使用していた残りのすべてのディレクトリを必ず削除します。	詳細については、「 4.5.x TESS マシンを再利用する場合のクリーンアップ (P. 414)」を参照してください。

アップグレードされた CA CEM への Introscope の追加

アップグレードされた CA CEM インストールに Introscope の機能を追加する場合は、最初に、エージェントを使用して監視するマシンとプロセスを決定します。決定する際のガイダンスについては、Introscope のドキュメントを参照してください。その後で、必要に応じて、Enterprise Manager、Workstation、およびエージェントをインストールします。以下のワークフローの表に、各手順の詳細を一覧表示します。

手順	説明	タスクの詳細/その他の情報
10	追加のマシンが何台必要か、どのマシン上に何をインストールするかを決定します。	<p>詳細情報：アーキテクチャ、サイジング、およびセキュリティについては、以下の CA APM ドキュメントを参照してください。</p> <p>CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド</p> <p>CA APM セキュリティ ガイド</p> <p>CA APM 設定および管理ガイド</p> <p>CA APM 概要ガイド</p>
11	そのマシンが最小要件を満たしているか、それ以上であることを確認します。	<p>詳細情報：「インストールまたはアップグレードの準備 (P. 57)」を参照してください。</p>
12	Enterprise Manager、WebView Workstation、および関連ファイルをインストールします。	<p>少なくとも 2 つのコレクタと 1 つの MOM がすでにインストールされています。必要に応じて、さらに Enterprise Manager または追加コンポーネントをインストールします。</p> <p>詳細情報：「GUI モードまたはコンソールモードでの Introscope のインストール」を参照してください。</p>
13	拡張機能を使用する場合は、追加コンポーネントをインストールし、必要に応じて手動による構成を行います。	<p>詳細情報：「拡張機能のデプロイ (P. 201)」を参照してください。</p>
14	Workstation および Java Web Start Workstation をインストールします。	<p>詳細情報：「Workstation のインストール (P. 195)」を参照してください。</p>

15	Enterprise Manager および Workstation が正しくインストールされていることを確認します。	詳細情報：「 Enterprise Manager インストールの確認 (P. 148) 」および「 Workstation インストールの確認 (P. 198) 」を参照してください。
16	エージェントをインストールし、Enterprise Manager のエージェント データが表示されることを確認します。	詳細情報：「CA APM Java Agent 実装ガイド」または「CA APM .NET Agent 実装ガイド」を参照してください。
17	インストール後の設定を行います。	詳細情報：「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

TIM での Lynx テキストブラウザの使用

このセクションの情報は、テキストベースの Lynx ブラウザに関連します。TIM マシンがネットワークに接続されていない場合は、代わりにこのセクションの以下の手順を使用して、TIM ソフトウェア アプライアンスをインストールし、TIM を設定します。

Lynx を使用すると、ネットワークに接続せずに [システム セットアップ] ページにアクセスできます。

Lynx テキストブラウザを使用するには、以下のものがが必要です。

- モニタ ポートに接続されたモニタ。
- キーボード ポートに接続されたキーボード。

モニタとキーボードは、変更する必要があるマシンのローカルに設置する必要があります。この場合は PuTTY などのツールは使用できません。

または、シリアル ケーブルを使用して、TIM マシンからターミナルエミュレータ プログラム (ハイパーターミナルなど) がインストールされているコンピュータに接続できます。

Lynx ブラウザを使用した TIM ソフトウェアのインストール

必要に応じて、Lynx テキスト ブラウザを使用して TIM ソフトウェアをインストールできます。

このブラウザを使用して TIM ソフトウェアをインストールし、コンピュータの IP アドレスやその他のネットワーク設定を指定します。

ただし、ネットワークにコンピュータを配置した後のマシンの IP アドレスがすでに分かっている場合は、代わりに「TIM ソフトウェアのインストール」の方法で行うことができます。

以下の手順に従います。

1. TIM コンピュータの電源を入れます。

注: マシンに直接ログインするか、コンソール経由でログインする必要があります。ssh を使用しても機能しません。

システムが電源投入時自己診断プロセスを完了すると、以下のようにログインプロンプトが表示されます。

localhost login:

2. *admin* と入力し、Enter キーを押します。

最後のログイン日時を表すメッセージが表示されます。

以下のプロンプトが表示されます。

Enter terminal type [vt100]:

3. ターミナルエミュレータを使用してさまざまな種類の端末がエミュレートする場合を除いては、Enter キーを押してデフォルトのターミナルタイプを受け入れます。

Lynx ブラウザが表示されます。

ヒント: Lynx ブラウザ内の移動方法に関するヘルプについては、[「Lynx ブラウザのキーボードに関するヒント \(P. 404\)」](#)を参照してください。

4. [Install New Software] を選択します。
5. パッケージを選択し、[Continue] を選択します。各 .IMAGE ファイルを以下の順序でインストールします。

- APMTHIRDPART<version>.IMG
- APM_TIM_<version>.IMG

パッケージ(複数可)がディスクからコンピュータにコピーされた後、アラートとログインのプロンプトが画面の一番下に表示されます。

6. プロンプトで、[ユーザ名](#) (P. 370)を入力します。
7. プロンプトで、パスワードを入力します。
8. ライセンス使用条件の内容を確認してから同意します。

重要: 右方向キーは使用しないでください。 下方向キーを使用して [Next] を選択し、Enter キーを使用してコミットします。

ソフトウェアインストールログが表示されます。 ログにエラーが表示されている場合は、CA サポートにご連絡ください。

9. [Finish] を選択します。

Lynx ブラウザのキーボードに関するヒント

方向キーを使用してメニュー オプションを移動します。

- 上方向キー -- 現在の画面の上に移動します
- 下方向キー -- 現在の画面の下に移動します
- 右方向キー -- Enter キーと同じです。 選択されたリンク (たとえば次のメニュー) に進みます。 右には移動しません。
- 左方向キー -- 前に表示された画面に戻ります

以下の表に、Lynx ブラウザで移動する場合に利用可能なキーを示します。

アクション	キー
選択されたリンクに進む	Enter キー (または右方向キー)
画面の最後に移動	End キー
次のページに移動	Space キー
Lynx のヘルプを表示	? または h

アクション	キー
[システム セットアップ] メニュー（メイン画面）に移動	m
Lynx を終了	q または Q
確認（肯定）	y または Y

Lynx を使用した CA CEM の設定

以下の手順は、ローカルに接続されたモニタおよびキーボードを使用する場合の Lynx テキスト ブラウザの動作に固有の手順です。

以下の手順に従います。

1. モニタ ポートにモニタを接続します。
2. USB ポートにキーボードを接続します。
3. 以下の手順で、モニタおよびキーボードをオンにして使用します。
4. TIM マシンの電源を投入します。

システムが電源投入時自己診断プロセスを完了すると、以下のようにログインプロンプトが表示されます。

```
<localhost> login:
```

5. *admin* と入力し、Enter キーを押します。

最後のログイン日時を表すメッセージが表示されます。

以下のプロンプトが表示されます。

```
Enter terminal type [vt100]:
```

6. Enter キーを押します。

以下のような短いメッセージが表示されます。

```
Alert! Access without authorization denied -- retrying
```

その後で、以下のプロンプトが表示されます。

```
Username for 'system' at server '127.0.0.1':
```

7. *admin* と入力し、Enter キーを押します。

以下のプロンプトが表示されます。

```
password:
```

8. CA CEM システム管理者用のパスワードを入力し、Enter キーを押します。
CA CEM [システム セットアップ] メニューの Lynx バージョンが表示されます。
9. 下方向キーを使用してメニュー オプションを移動します。「[Lynx ブラウザのキーボードに関するヒント \(P. 404\)](#)」を参照してください。

CA APM のアンインストール

デフォルトでは、アンインストーラの実行モードは、当初インストーラを実行したときと同じモードになります。インストーラに JVM が付属していない場合、インストールを実行したモードとは異なるモードで Introscope コンポーネントをアンインストールできます。JVM が含まれるインストーラについては、「[Introscope にバンドルされている JVM について \(P. 110\)](#)」を参照してください。

インストール時に使用したモードとは異なるモードがご使用の環境でサポートされており、それを使用してアンインストールを行う場合は、アンインストールを実行する前に「[アンインストールモードの強制的な指定 \(P. 408\)](#)」にある手順を実行します。

Introscope のアンインストール

以下の手順は、Enterprise Manager、PostgreSQL 上の APM データベース、またはクロス クラスタ データ ビューアをアンインストールする場合に適用されます。

注: すでに Enterprise Manager と Workstation の両方をインストールしている場合は、Enterprise Manager をアンインストールする前に Workstation をアンインストールする必要があります。

注: サイレントモードでインストールした Enterprise Manager をアンインストールするには、コンソールモードを使用する必要があります。これは、InstallAnywhere の問題によるものです。この問題の回避策はありません。

以下の手順に従います。

1. プラットフォームに対応したアンインストーラを選択します。
 - Windows :
`<EM_Home>%UninstallerData%base%Uninstall_Introscope.exe`
 - UNIX : `<EM_Home>/UninstallerData/base/Uninstall_Introscope`
2. Enterprise Manager をシャットダウンします。アンインストールの前に Enterprise Manager をシャットダウンしない場合、アンインストーラによって削除されない一部の必須ファイルがシステムに残ります。
3. プラットフォームに対応した適切なコマンドを使用してアンインストーラを実行します。
 - 実行するファイルが `.EXE` ファイルまたは `.BIN` ファイルの場合：その `.exe` ファイルまたは `./<bin ファイル>` を実行します。
 - `JAR` ファイルの場合：以下のコマンドを実行します。
`java -classpath uninstaller.jar uninstall`

Introscope のインストールが GUI モードで行われた場合、アンインストーラも GUI モードで実行されます。

注: コンソールモードで Introscope を削除すると、次の手順で説明する情報を入力するように求められます。サイレントモードでは、ユーザに入力を求めることなく、すべてのコンポーネントが削除されます。

4. インストール時に、Enterprise Manager または WebView が Windows サービスとしてインストールされていると、ここで、サービスの登録を解除するオプションを示したページが開きます。
 - インストール時に Windows サービスに設定した Enterprise Manager または WebView のインスタンスを削除する場合は、[サービスの登録解除] を選択します。このコマンドによって、サービスの停止と登録解除が行われます。この Windows サービスの削除は、アンインストールプロセスの一環として実行されます。
 - サービスの登録をそのままにする場合は、[サービスを継続する] を選択します。

5. [次へ] をクリックします。
[アンインストールの確認] ウィンドウが開きます。
6. [続行] をクリックすると、当初からインストールされていた **Introscope** コンポーネントがすべてアンインストールされます。
注: Windows サービスに設定されている **Enterprise Manager** または **WebView** のインスタンスが引き続き残る場合は、それらの登録を手動で解除する必要があることが通知されます。このような状況が発生するのは、インストール時に指定した **Windows** サービス名が変更されたか、またはインストールプロセスを使用せずにサービスが設定されたためです。
7. **Introscope** のディレクトリに余分なファイルが残っていれば、手動で削除します。
8. 必要に応じて、ほかのマシンでもアンインストールプロセスを実行します。

アンインストール モードの強制的な指定

デフォルトでは、アンインストーラの実行モードは、当初インストーラを実行したときと同じモードになります。たとえば、インストールが **GUI** モードで行われた場合、アンインストーラも **GUI** モードで実行されます。ただし、インストーラに **JVM** が付属している場合には、強制的に別のアンインストールモードを使用できます（たとえば、当初サイレントモードでコンポーネントのインストールを行っていても、**GUI** モードでコンポーネントを指定してアンインストールを行うことが可能です）。

コンソールモードでは、**GUI** モードで入力するのと同じ情報を指定する必要があります。サイレントモードアンインストーラは、バックグラウンドですべてのアンインストールを実行し、ユーザに対して確認を求めません。

別のアンインストールモードを強制的に使用するには、アンインストーラの **.LAX** ファイルにそのアンインストールモードを指定します。

アンインストーラの .LAX ファイルにアンインストール モードを指定する方法

1. アンインストーラのファイルを開きます。
 - Enterprise Manager をアンインストールする場合は、
<EM_Home>/Uninstaller Data/base/Uninstall_Introscope.lax を開きます。
 - Workstation をアンインストールする場合は、
<EM_Home>/Uninstaller Data/ws/Uninstall_Introscope_Workstation.lax を開きます。
2. プロパティ `lax.command.line.args=$CMD_LINE_ARGUMENTS$ -u` を探します。
3. 該当するモードを強制するフラグを使用してプロパティを修正します。
 - `lax.command.line.args=$CMD_LINE_ARGUMENTS$ -u -i swing`
 - `lax.command.line.args=$CMD_LINE_ARGUMENTS$ -u -i console`
 - `lax.command.line.args=$CMD_LINE_ARGUMENTS$ -u -i silent`
4. 変更をファイルに保存します。

EPAgent のアンインストール

以下の手順に従います。

1. プラットフォームに対応したアンインストーラを選択します。
 - Windows :
<InstallationDir>\UninstallerData\Uninstall_Introscope_Standalone_Agent_PP.exe
 - UNIX :
<EM_Home>/UninstallerData/Uninstall_Introscope_Standalone_Agent_PP
2. プラットフォームに対応した適切なコマンドを使用してアンインストーラを実行します。
 - 実行するファイルが .EXE ファイルまたは .BIN ファイルの場合：その .exe ファイルまたは ./<bin ファイル> を実行します。

Introscope のインストールが GUI モードで行われた場合、アンインストーラも GUI モードで実行されます。

注: コンソールモードで Introscope を削除すると、次の手順で説明する情報を入力するように求められます。サイレントモードでは、ユーザに入力を求めることなく、すべてのコンポーネントが削除されます。

3. 最初の画面で、[次へ] をクリックして続行します。
4. アンインストーラを実行しているコンピュータに、EPAgentに加えてスタンドアロンエージェントファイルもインストールされている場合は、[特定のフィーチャーのアンインストール] をクリックします。それ以外の場合は、[完全アンインストール] をクリックします。手順 6 に進みます。

続行するには [次へ] をクリックしてください。
5. 特定の機能をアンインストールする場合は、アンインストールする機能を選択し、[次へ] をクリックして続行します。
6. [アンインストールの確認] 画面で、[続行] をクリックしてアンインストールを実行します。
7. [アンインストールの確認] メッセージ ウィンドウで、[OK] をクリックして続行します。

アンインストーラによって、指定のファイルとフォルダが削除されます。
8. [完了] をクリックしてアンインストーラを終了します。
9. Introscope のディレクトリに余分なファイルが残っていれば、手動で削除します。

ワークステーションのアンインストール

以下の手順に従います。

1. プラットフォームに対応したアンインストーラを選択します。
 - Windows :
<Installation_Dir>\UninstallerData\ws\Uninstall_Introscope_Workstation.exe
 - UNIX :
<Installation_Dir>/UninstallerData/ws/Uninstall_Introscope_Workstation

2. **Introscope Workstation** をシャットダウンします。
3. プラットフォームに対応した適切なコマンドを使用してアンインストーラを実行します。
 - 実行するファイルが **.EXE** ファイルまたは **.BIN** ファイルの場合：その **.exe** ファイルまたは **./<bin ファイル>** を実行します。

Introscope のインストールが **GUI** モードで行われた場合、アンインストーラも **GUI** モードで実行されます。

注： コンソールモードで **Introscope** を削除すると、次の手順で説明する情報を入力するように求められます。サイレントモードでは、ユーザに入力を求めることなく、すべてのコンポーネントが削除されます。

4. 最初の画面で、**[次へ]** をクリックして続行します。
5. **[アンインストールの確認]** 画面で、**[続行]** をクリックしてアンインストールを実行します。

アンインストーラによって、指定のファイルとフォルダが削除されます。
6. **[完了]** をクリックしてアンインストーラを終了します。
7. **Introscope** のディレクトリに余分なファイルが残っていれば、手動で削除します。

TIM のアンインストール

TIM ソフトウェアをアンインストールする前に、以下を実行する必要があります。

- 他のマシンが TIM マシンにアクセスしていないことを確認します。
- すべての監視を無効にします。
- TIM を停止します。

TIM をアンインストールする方法

1. TIM マシンで、以下のディレクトリに移動します。
`cd /etc/wily/cem/tim/install`
2. このディレクトリで、以下のコマンドを実行します。
`sh uninstall`
3. 以下のディレクトリに移動します。
`cd /etc/wily/third-party/install`
4. このディレクトリで、以下のコマンドを実行します。
`sh uninstall`

4.5.x TESS のアンインストール

警告： 4.5.x バージョンの TESS のアンインストールには、4.5.x のデータベースのドロップと、TESS 関連のソフトウェアのアンインストールが含まれます。最初に必ず 4.5.x のデータベースをバックアップします。

4.5.x TESS をアンインストールする前に、まず以下のことを実行する必要があります。

- 他のマシンが TESS マシンにアクセスしていないことを確認します。
- すべての監視を無効にします。
- TESS を停止します。
- TIM を停止します。

4.5.x TESS のアンインストールには、TESS、CEM-base、および 4.5 PostgreSQL データベースのアンインストールが含まれます。

注: TESS をアンインストールし、PostgreSQL データベースを残す場合は、以下の手順 1、手順 2、および手順 12 を無視します。これは、CA APM 9.x で TESS 4.5.x アプライアンスを再利用する場合に便利です。

重要: 既存の 4.5 TESS マシンを再利用することと、インストールを新しいマシンに移動してアップグレードすることのどちらが適切かを決定する場合は、「CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド」を参照してください。TIM を TIM として再利用することがサポートされています。

以下の手順に従います。

1. 4.5.x TESS マシンで、以下のディレクトリに移動します。
`cd /etc/wily/cem/tess/install/database-scripts`
2. このディレクトリで以下のコマンドを実行し、4.5 PostgreSQL データベースをドロップします。
`sh dropdb-postgres.sh`
以下のメッセージが表示されます。
`Dropping database "cemdb"`
3. 以下のディレクトリに移動します。
`cd /etc/wily/cem/tess/install`
4. このディレクトリで以下のコマンドを実行し、TESS 4.5.x をアンインストールします。
`sh uninstall`
5. 以下のディレクトリに移動します。
`cd /etc/wily/third-party/install`
6. このディレクトリで以下のコマンドを実行し、サードパーティのソフトウェアをアンインストールします。
`sh uninstall`
7. 以下のディレクトリに移動します。
`cd /etc/wily/cem/tess-help/install`
8. このディレクトリで以下のコマンドを実行し、TESS 4.5.x のヘルプをアンインストールします。
`sh uninstall`
9. 以下のディレクトリに移動します。
`cd /etc/wily/cem/cem-base/install`

10. このディレクトリで以下のコマンドを実行し、CEM-base をアンインストールします。

```
sh uninstall
```

11. 以下のディレクトリに移動します。

```
cd /var/lib
```

12. このディレクトリで以下のコマンドを実行し、PostgreSQL をアンインストールします。

```
rm -rf pgsq1
```

4.5.x TESS マシンを再利用するための準備

重要: 既存の 4.5 TESS マシンを再利用することと、インストールを新しいマシンに移動してアップグレードすることのどちらが適切かを決定する場合は、「CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド」を参照してください。TIM を TIM として再利用することがサポートされています。

4.5.x TESS をインストールしたマシンを再利用する前に、使用していたすべてのディレクトリを削除することをお勧めします。これらのディレクトリの中には、実質的なバックアップデータが含まれている場合があります。必要に応じてこのバックアップデータを保存する場合は、バックアップ ファイルを別のマシンに移動することができます。

以前の 4.5.x TESS マシンを再利用するために準備する方法

- 以下のディレクトリとその内容を削除します。

Wily CEM 4.5.x バックアップ ディレクトリ

```
/var/lib/pgsqli/backups
```

Postgres ディレクトリ

```
/usr/local/wily/postgres
```

```
/var/lib/pgsqli
```

付録 B: CA APM トラブルシューティング情報

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[インストールおよびアップグレードのトラブルシューティング](#) (P. 415)

[CA APM のその他のトラブルシューティング](#) (P. 415)

インストールおよびアップグレードのトラブルシューティング

すべてのインストールとアップグレードのトラブルシューティング

[Solaris での PostgreSQL インストールのトラブルシューティング](#) (P. 333)

[CA CEM へのログインのトラブルシューティング](#) (P. 230)

[Enterprise Manager サービスのトラブルシューティング](#) (P. 241)

[Introscope のインストールに関するトラブルシューティング](#) (P. 210)

[APM データベースの問題のトラブルシューティング](#) (P. 332)

CA APM のその他のトラブルシューティング

このセクションのトピックでは、CA サポート にお問い合わせになる前に収集する情報の種類など、トラブルシューティングについて詳しく説明します。

不明な ODBC ドライバにより、Linux 上でのアップグレードが失敗する

症状

Linux コンピュータ上で CA APM をアップグレードした後に CA APM データベースのリストアを行うと、エラー `odbcinst: command not found` が表示されてリストア操作が失敗することがあります。

解決方法

このエラーは、ODBC ドライバおよび API が存在しないことを示しています。リストア操作を実行する前に、Linux システムに ODBC ドライバがインストールされていることを確認します。

Transaction Tracer がトランザクションを表示しない

症状:

Transaction Tracer が特定のトランザクションを表示しません。

解決方法:

その特定のトランザクションのアクティビティは Investigator にレポートされていますか?

レポートされている場合

- トランザクション追跡セッションフィルタがトランザクション規格を満たしていることを確認します。たとえば、時間フィルタを指定している場合、トランザクションは時間の条件を満たしていますか?
- 問題は追跡インデックスの破損に関連している可能性があります。Enterprise Manager を停止して、`traces` ディレクトリを削除し、インデックス再作成ツールを実行してトレースデータベースにインデックスを再作成します。

レポートされていない場合

- Autoprobe ログ ファイルを確認し、クラスがインストールされているかどうかを確認します。
- これは 1 つのアプリケーションに影響していますか? またはすべてのアプリケーションに影響していますか?
- CA Technologies プロフェッショナル サービスが提供した特定のカスタム .PBD またはエージェント拡張機能を使用している場合は、それを無効にします。
- どのタイプのインストールを使用していますか? アプリケーション サーバのインストールでは、JDBC ドライバを手動でインストールする点に注意してください。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- <EM_Home>/logs/* (zip ファイル形式)
- <Agent_Home>/logs/* および IntroscopeAgent.profile (zip ファイル形式)
- [トランザクション追跡] ウィンドウのスクリーンショット、および参照するクラスの詳細

[履歴イベントをクエリ]の結果がない

症状:

履歴イベントを問い合わせても結果が表示されません。

解決方法:

- type:sampled などの基本的なフィルタを使用するとこの問題が発生しますか? これは、データがトレース データベースに書き込まれていることを確認する際に役立ちます。
- 問題は追跡インデックスの破損に関連している可能性があります。Enterprise Manager を停止して、¥traces¥index ディレクトリを削除し、インデックス再作成ツールを実行してトレース データベースにインデックスを再作成します。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- <EM_Home>/logs/* (zip ファイル形式)
- <Agent_Home>/logs/* および IntroscopeAgent.profile (zip ファイル形式)
- [トランザクション追跡] ウィンドウのスクリーンショット、および参照するクラスの詳細

プラットフォーム モニタが機能しない

症状:

プラットフォーム モニタが機能しません。

解決方法:

- 設定がサポートされていることを確認します。
- `IntroscopeAgent.profile` のプラットフォーム モニタ セクションで、プラットフォーム モニタ機能を直接有効にします。特定のオペレーティング システムの # を削除します。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- エージェントログ ファイル内の `DEBUG` を有効にし、`JVM` を再起動します。ログ内の例外によって、問題の根本原因に関する多くの情報が CA サポートに提供されます。 `DEBUG` ログを収集してから `DEBUG` 設定をオフにします。
- `IntroscopeAgent.profile`
- オペレーティング システム、アプリケーション サーバ、および `JVM` の正確なバージョン

Command Line Workstation の実行の問題

症状:

Command Line Workstation が正常に稼動しません、または何もデータを返しません。

解決方法:

- 問題が、情報量に関係するかどうかを確認するために小さいクエリを実行します。例:

```
java -Duser=Admin -Dhost=localhost -Dport=5001 -jar lib/CLWorkstation.jar  
list alerts matching (.*) in management modules matching (.*)
```

これが機能すれば、問題は情報量に関連していることが確認されます。

- Enterprise Manager および Workstation ログ ファイル内の VERBOSE を有効にして、その問題が切断に関連しているかどうか確認します。デフォルトのタイムアウトがあるため、Enterprise Manager プロパティファイルで `introscope.enterprisemanager.workstation.timeout=` の値を増やします。詳細については、http://wilykbs.ca.com/esearch/KB_858.html を参照してください。プロパティファイルの詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- <EM_Home>/*.log ファイル
- <EM_Home>/config/Introscope Enterprise Manager.properties ファイル
- <EM_Workstation_Home>/log (zip ファイル形式)
- Command Line Workstation コマンドを実行した際の出力またはスクリーンショット。CLW を実行した際の時刻も併せてお知らせください。これはログデータと関連付けるために必要です。

Java Agent がクラッシュする**症状:**

Java Agent がクラッシュするか、ハングアップするか、オーバーヘッドまたは CPU 使用状況が高くなります。

解決方法:

エージェントの問題の大部分は以下の原因によるものです。

- サポートされていない設定
- 8.x のエージェントに対するアーキテクチャの改善によって発生した既知のエージェントのメモリ オーバーヘッド
- CA APM が監視のために Java プラットフォームのインスツルメンテーションを使用して発覚した JVM のバグ
- インスツルメンテーションまたはメトリックの急増

これらの問題をトラブルシューティングするには、以下の提案を試してみます。

- 最近何か更新しましたか?
- CA プロフェッショナル サービスが実装したカスタムのインスツルメンテーションや拡張機能がありますか?
- 設定はサポートされていますか?
- Introscope エージェント 8.2 以降を使用している場合は、IntroscopeAgent.profile の introscope.agent.reduceAgentMemoryOverhead に true を設定します。
- 以下の手順に従うことにより、その問題がインスツルメンテーションに関連するのか、または JVM のバグに関連するのかを判断します。
 - a. アプリケーション サーバを停止します。
 - b. IntroscopeAgent.profile を開き、introscope.autoprobe.enable=false を設定します。
 - c. アプリケーション サーバを起動します。

問題が解決しない場合、その問題は CA APM のインスツルメンテーションに関連するものではありません。以下の解決方法を試してください。

- -javaagent から -Xbootclasspath に切り替えてみます。
- 最新の JVM バージョンにアップグレードするか、または別の JVM を使用します。
- JVM ベンダーにサポート インシデントをオープンします。

- その問題の原因を識別するのを助けるために、一時的にインスツルメンテーションの量を減らします。
 1. アプリケーション サーバを停止します。
 2. `IntroscopeAgent.profile` を開き、`introscope.autoprobe.enable=true` を設定します。

- 一部のアプリケーション（特に SQL が動的にされる場合）では、大量の一意の SQL ステートメント文字列を使用します。これによって SQL エージェント メトリックが急増します。テストする場合は、`<Agent_Home>/wily/core/ext/SQLAgent.jar` をエージェント ディレクトリから削除して SQL エージェント を無効にします。これを実行できない場合は、`introscope.agent.sqlagent.sql.maxlength=120`（デフォルト値は 990）を設定します。

データベース自身が設定している制限以外に SQL ステートメントの長さに制限はありません。`maxlength` を使用すると SQL ステートメントの長さを切り捨てることができます。これを行う目的は SQL メトリックの急増を防ぐことです。

- プラットフォーム モニタを無効にします。適切なプラットフォーム モニタ ファイルを `/wily/ext` ディレクトリから別のディレクトリに移動します。
- `toggles.PBD` 内のネットワーク、ファイルシステム、およびシステム ファイル メトリック用のトレーサをオフにします。実運用環境でこれらのメトリックを有効にすることは推奨されません。

```
# TurnOn: SocketTracing
# TurnOn: UDPTracing
# TurnOn: FileSystemTracing
```
- JMX の収集を無効にします。多くの JMX メトリックをポーリングすると CPU に負荷がかかります。

可能であれば、当面の間は `introscope.agent.jmx.enable=false` を設定しておきます。

`introscope.agent.jmx.name.filter=` のように、フィルタ文字列に `NULL` を設定しないでください。

フィルタを設定していない場合、1つのエージェントは何万もの JMX メトリックを作成できます。

- ErrorDetector、ChangeDetector、Leakhunter、またはその他の拡張機能など、Introscope エージェントの追加のアドオンを無効にします。

Leakhunter は 24 時間 365 日対応する監視ツールではなく、診断ツールです。

拡張機能は多くのメトリックを提供しますが、オーバーヘッドが高い多くのメトリックを生成します。

- 追加のカスタム pbd を無効にします。

TraceAllMethodsOfClass と TraceComplexMethodsOfClass のディレクティブの使用を避けます。

監視するメソッドを慎重に選択します。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- `<Agent_Home>/logs` (zip ファイル形式)
- `IntroscopeAgent.profile`
- オーバーヘッド、メモリ不足 (OOM)、ハングアップ、または CPU 使用率が高い状態が発生した場合に、5 ~ 10 秒間隔で、アプリケーションサーバに一連の 5 つのスレッド ダンプを生成します。
- オーバーヘッドの場合には、`heapdump` を生成します。Sun JVM の場合は、以下の JVM スイッチを追加します。
`XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError`
- GC ログを有効にします。Sun JVM の場合は、以下の JVM スイッチを追加します。
`-Xloggc:<ファイル名>.log -XX:+PrintGCDetails`

- アプリケーション サーバのログ ファイル
 - WebSphere : System.out、system.err.native_stdout、native_stderr、および server.xml
 - WebLogic : ログ ファイルおよびアプリケーション サーバの起動スクリプト
 - Tomcat : ログ ファイルおよび catalina.sh/bat
 - JBoss : ログ ファイルおよび run.bat/sh
- 完全なコア ダンプ (該当する場合)

EP エージェントが予期したとおりに機能しない

症状:

EP エージェントは予期したとおりに機能しません。

解決方法:

- EPAgent がメトリックをレポートしていない場合は、EPAgent プロパティファイルが正しい Enterprise Manager を指していることを確認します。
- カスタムの EPAgent スクリプトを使用している場合にこの問題が発生する場合は、「ディスク」などの EPAgent パッケージにバンドルされたプラグインの 1 つを使用して、その問題を再現できるかどうかを確認します。その問題がカスタム スクリプトを使用した場合のみに発生する場合、CA プロフェッショナル サービスが関与しなければならない場合があります (CA サポート ではコード レビューは行いません)。
- さらにその問題をトラブルシューティングするには、どの行が問題を引き起こしているかを確認できるまで、スクリプトを 1 行ずつ無効にする必要があります。
- EPAgent プロパティファイルで DEBUG 用ログ記録を有効にし、発生する可能性のあるエラーを確認します。メトリックが Enterprise Manager に送信されていることを示す行を確認しましたか?

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- <EM_Home>/log/* (zip ファイル形式)
- EAgent の DEBUG 用ログ ファイル
- Introscope EAgent プロパティ ファイル
- Introscope およびオペレーティング システムの正確なバージョン

WebSphere をインストールできない

症状:

WebSphere をインストールできません。

解決方法:

以下を確認してください。

- server.xml ファイルで Java セキュリティが有効になっていることを確認します。有効である場合は、「CA APM Java Agent 実装ガイド」で説明しているように、<WAS_Home>\¥properties¥server.policy ファイルに適切な権限が含まれていることを確認します。

```
...<services
xmi:type="applicationserver.webcontainer:SessionManager"
xmi:id="SessionManager_1302014287319" enable="true"
enableUrlRewriting="false" enableCookies="true"
enableSSLTracking="false" enableProtocolSwitchRewriting="false"
sessionPersistenceMode="NONE" enableSecurityIntegration="false
```
- server.xml ファイルで、Generic JVM Argument に 2 つの重要な CA APM エントリ (javaagent および -Dcom.wily.introscope.agentProfile=) が含まれていることを確認します。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- server.xml
- <Agent_Home>%log ファイル (zip ファイル形式)
- WebSphere のログ ファイル: system.out、system.err.native_stdout、および native_stderr

CA APM を使用したアプリケーションをインストールできない

症状:

CA APM を使用したアプリケーションをインストールできません

解決方法:

以下を確認してください。

- appserver 起動スクリプトまたは設定ファイルのいずれかに 2 つの主要な CA APM エントリ (-javaagent および -Dcom.wily.introscope.agentProfile=) が含まれていること
- %wily%logs の下にログ ファイルがあるかどうか。ある場合は、Autoprobe.log を確認します。サイズが 0 KB または 1 KB である場合は、カスタムの pbd を使用しているか、既存の pbd のいずれかを誤って変更していることが考えられます。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- <Agent_Home>%logs (zip ファイル形式)
- アプリケーション サーバのログ ファイル
- CA APM エントリが含まれるアプリケーション サーバの起動スクリプトまたは設定ファイル

JMX ノードを有効にできない

症状:

JMX ノードを有効にできません。

解決方法:

- アプリケーション サーバのバージョンを特定し、バージョンが JMX と互換性があることを確認します。JMX の収集は特定のアプリケーション サーバのみで利用可能です。
- インストール手順を確認します。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- アプリケーション サーバ情報
 - 正確なバージョン
 - CA APM エントリが含まれる起動スクリプトまたは設定ファイル
 - ログ ファイル
 - server.xml でセキュリティを有効にしている WAS ユーザは、ポリシー ファイルも提供する

JMX カウンタが正しくレポートされない

症状:

JMX カウンタが正しくレポートされません。

解決方法:

以下を確認してください。

- この問題は特定のカウンタでのみ発生しますか?
- カスタム カウンタを使用していますか? 使用している場合は、デフォルトのエージェント プロファイルと比較します。テストが目的の場合は、デフォルトのフィルタを試してみます。
- Enterprise Manager のログ ファイルを確認します。問題はエージェント クランプである可能性があります。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポート にお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- アプリケーション サーバ情報
 - 正確なバージョン
 - CA APM エントリが含まれる起動スクリプトまたは設定ファイル
 - ログ ファイル
- その問題を示しているアプリケーション サーバの Introscope と JMX コンソールの両方のスクリーンショット
- <Agent_Home>\logs (zip ファイル形式)
- IntroscopeAgent.profile
- <EM_Home>\logs (zip ファイル形式)

JavaScript 計算機が動作しない**症状:**

JavaScript 計算機が動作しません。

解決方法:

以下を確認してください。

- JavaScript 計算機に構文エラーがあるかどうかを、Enterprise Manager のログ ファイルで調べます。
- <EM_Home>%examples%scripts にバンドルされたサンプルの中に問題がありますか?

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- <EM_Home>%logs (zip ファイル形式)
- JavaScript 計算機のコピー

管理モジュールが原因で Enterprise Manager が起動しない

症状:

管理モジュールが原因で Enterprise Manager が起動しません。

解決方法:

以下を確認してください。

- 最近管理モジュール内で何か変更しましたか?
- Enterprise Manager の DEBUG 用ログ記録を有効にします。これにより、問題を引き起こしている実際の管理モジュールの詳細がわかります。
- Enterprise Manager を停止して、問題のある管理モジュールをバックアップし、<EM_Home>%config%modules-backup ディレクトリの管理モジュールを使用して問題をテストします。管理モジュールが破損している可能性があります。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- `<EM_Home>%logs` (zip ファイル形式)
- `<EM_Home>%config%modules` およびサブディレクトリ (zip ファイル形式)
- `<EM_Home>%config%domains.xml`

LeakHunter がリークを検出しない

症状:

LeakHunter が機能せず、リークを検出しません。

解決方法:

以下を確認してください。

- エージェントプロファイル内に `Leakhunter.pbd` がありますか?
- `Leakhunter.jar` は `wily/ext` ディレクトリ内にありますか?
- `introscope.agent.leakhunter.timeoutInMinutes` を 120 から 240 以上に増やします
- 機能を実証するために、ダミーエージェント「leak」を送信します

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- `<Agent_Home>%logs` (zip ファイル形式) (これには LeakHunter のログファイルが含まれます)
- Investigator のデータが正しくない場合は、Investigator のスクリーンショット

Enterprise Manager でパフォーマンスの問題がある

症状:

Enterprise Manager でパフォーマンスの問題が生じています。これには、以下のいずれかが含まれていることが考えられます。

- グラフ、ダッシュボードにデータポイントがない
- エージェントが頻繁に切断される
- クラスタ環境でコレクタが頻繁に切断される
- Workstation または Command Line Workstation を使用して Introscope Enterprise Manager に接続する場合の速度が遅い
- メモリ不足のメッセージが表示される

解決方法:

以下を確認してください。

- 最近、環境内で何か変更しましたか?
- Enterprise Manager プロパティ ファイルで、デフォルトのメトリック クランプ値を使用していますか? 使用している場合は、これらがお使いの環境に対する正しい値であることを確認します。
- 最近、新しい Management Module がデプロイされましたか?
- それは仮想マシン上のデプロイメントですか?
- Enterprise Manager のパフォーマンス問題については、以下の[推奨事項](#) (P. 430)を確認してください。また、「CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド」、および [CA APM Communities Message Board](#) も参照してください。

Enterprise Manager のパフォーマンス問題の推奨事項

以下の推奨事項により、Enterprise Manager のいくつかのパフォーマンス問題が解決されます。

1. v8.x については、jre 1.5 を使用する必要があります。Enterprise Manager はテストされており、アップデート 15 で公式にサポートされています。<http://java.sun.com/products/archive/> からコピーをダウンロードできます。v9.x 以降では、1.6 がサポートされています。

2. UNIX 上で Enterprise Manager が実行されている場合は、nohup モードが正しく設定されていることを確認します。

Enterprise Manager.lax ファイルのプロパティ「lax.stdin.redirect」は <blank> にする必要があります。

3. SmartStor データベースが専用ハードディスクまたはディスク コントローラを指していることを確認します。
4. 同じサーバ上で複数のコレクタを実行していますか?

- 大量のファイル キャッシュを活かすため、64 ビットモードで OS を実行する。

スプールや再時間区分のような SmartStor の保守処理を行う場合、コレクタではファイル キャッシュが重要になります。ファイル キャッシュは物理 RAM 内に常駐し、利用可能な物理 RAM に基づいて実行時に OS によって動的に調整されます。CA Technologies は、コレクタごとに 3 ~ 4 GB の RAM を持つことを推奨しています。

- SmartStor を要求してディスクが競合しないようにしてください。つまり、SmartStor インスタンスごとに独立した物理ディスクを使用してください。

SmartStor の書き込み動作で競合がある場合、システム全体に遅延が生じ始め、タイム スライスの結合やエージェント接続のドロップなど、パフォーマンス低下の原因になる可能性があります。

- 最大 4 つのコレクタの `baselines.db` ファイルおよび `traces.db` ファイルを、独立した単一のディスクに配置できます。つまり、最大 4 つのコレクタが同じ物理ディスクを共有して、その `baseline.db` ファイルおよび `traces.db` ファイルをすべて保存できます。

5. コレクタと MOM は同じサブネット上にありますか?

可能であれば、MOM とそのコレクタは同じデータ センター（できれば同じサブネット内）に置くことをお勧めします。ファイアウォールを経由している場合や、何らかの種類ルータを通過している場合でも、最適な応答時間を維持するのは困難です。MOM とコレクタがルータを経由している場合、または、さらに悪いことに、そのルータがパケット スニффイング対応のファイアウォール保護ルータの場合、応答時間は著しく低下します。

6. SAN の設定が含まれていますか?

SmartStor ストレージに SAN を使用する場合、論理ユニット番号 (LUN) はそれぞれ専用の物理ディスクを必要とします。同じ物理ディスクのパーティションまたはサブセットにあたる LUN を 2 つ以上設定すると、SmartStor の専用ディスクに必要な要件が満たされなくなります。

7. Enterprise Manager が仮想マシン上にある場合は、仮想マシンのゲストが CPU、メモリ、ストレージなどのリソースを予約したことを確認します。Enterprise Manager がデプロイするゲスト オペレーティングシステムのイメージで十分な物理リソースがない場合、または過負荷の仮想ホスト上で実行されている場合は、Enterprise Manager のパフォーマンスは不十分になります。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- <EM_Home>/logs (zip ファイル形式)
- <EM_Home>/config/Introscope Enterprise Manager.properties
- <EM_Home>/EMService.conf
- ハードウェア規格、および実装の一般的な概要 (MOM とコレクタが示す場所など)
- 以下のサポータビリティ メトリックのスクリーンショットをとりま
す。
 - EM | Smartstor | Metadata | Metrics with Data
 - EM | Internal | Number of Connection Tickets
 - EM | Internal | Number of Virtual Metrics
 - EM | Tasks | Harvest Duration
 - EM | Tasks | Smartstor Duration
 - EM | GC Heap | Bytes in Use
 - EM | GC Heap | GC Duration

テストを開始する前に、既存のすべての Introscope ログ ファイルを別の場所へ移動し、最新のテストの内容が明白にわかるようにしてください。

注: Enterprise Manager のトラブルシューティング情報の詳細については、「CA APM サイジングおよびパフォーマンス ガイド」を参照してください。

Enterprise Manager が開始されない

症状:

Enterprise Manager は開始されません。

解決方法:

- IntroscopeEnterpriseManager.properties ファイルで `introscope.enterprisemanager.serversockets.reuseaddr=true` に設定します。
- Enterprise Manager がポート 5002 に割り当てられている場合、Enterprise Manager は開始されず、「port is already in use.」というメッセージが提示されます。これは、ポート 5002 が、CA CEM で使用される SOAPMonitorService のデフォルトポートであるために発生するエラーです。Enterprise Manager で 5002 を使用する場合は、`<EM_Home>/products/enterprisemanager/plugins/com.wily.apm.tess_<version>.jar` で `web.xml` ファイルを編集して、SOAPMonitorService のポート番号を変更します。ファイルを保存し、古い jar を、編集した `web.xml` ファイルが含まれている jar に置き換えます。
- (Windows Server 2008) Enterprise Manager を開始して、「アクセス拒否」エラーでシャットダウンした場合は、管理者として実行オプションで Enterprise Manager を開始してください。

CA APM for Oracle WebLogic Server が動作しない

症状:

CA APM for Oracle WebLogic Server が動作していないか、または負の値を提供しています。

解決方法:

以下を確認してください。

- カスタムの PBD またはエージェントの拡張機能を使用していますか? 使用している場合、テスト目的の場合はそれらを無効にします。多くの場合、この問題の原因になるのはカスタム PBD またはエージェントの拡張機能です。
- この問題は複数のメトリックに影響していますか?

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- この問題を示す Investigator のスクリーンショット
- <EM_Home>/logs/* (zip ファイル形式)
- <Agent_Home>/logs/* および IntroscopeAgent.profile (zip ファイル形式)
- <Agent_Home> ディレクトリ内のコンテンツのリスト。これは、カスタム PBD があるかどうかを確認するのに役立ちます。

URLgrouping が動作しない

症状:

URLgrouping が動作していません。

解決方法:

URLgrouping を使用する場合、いくつかの既知の問題があります。簡単な URLgrouping 定義を使用して、問題をテストします。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- <EM_Home>/logs/* (zip ファイル形式)。これらのファイルは、この問題がパフォーマンスに関連するかどうかを判断するのに役立ちます。
- <Agent_Home>/logs/* (zip ファイル形式)。これらのファイルは、この問題が構文エラーまたはクランプに関連するかどうかを判断するのに役立ちます。
- IntroscopeAgent.profile
- Investigator ウィンドウのスクリーンショット
- URL のサンプル

CA APM for IBM WebSphere Application Server for Distributed Environments が機能しない

症状:

CA APM for IBM WebSphere Application Server for Distributed Environments が動作しないか、ログ ファイルに例外をスローしません。

解決方法:

インストール手順を確認し、各部分が正しい場所に配置されていることを確認します。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- <Agent_Home>/logs/* および IntroscopeAgent.profile (zip ファイル形式)
- アプリケーションサーバファイル： pmi-config.xml、 sib-service.xml、 および server.xml
- WebSphere のログ ファイル： system.out、 system.err.native_stdout、 および native_stderr

.NET のインストールの問題

症状：

.NET Agent をインストールできません。

解決方法：

以下を確認してください。

- 設定がサポートされていることを確認します。 CLR とオペレーティングシステムのバージョンは何ですか？
- 以下の 3 つの環境変数が存在することを確認します。
com.wily.introscope.agentProfile=<IntroscopeAgent.profile へのフルパス>
Cor_Enable_Profiling=0x1
COR_PROFILER={5F048FC6-251C-4684-8CCA-76047B02AC98}
- wily.Agent.dll が GAC (c:\windows\assembly) に存在し、この DLL が適切なバージョンであることを確認します。 Windows 2008 コンピュータで CA APM 9.0.x を使用している場合には既知の問題があり、エージェントの DLL を手動で登録する必要があります。

- アプリケーションを実行し、wily.Agent.dll、wily.NativeProfiler.dll の適切なバージョンが w3wp.exe プロセスに添付されていることを確認します。これは、Process Explorer ユーティリティを使用すると確認できます。このツールをインストールできない場合は、「tasklist /m wily.NativeProfiler.dll」および「tasklist /m wily.Agent.dll」を使用します。

CA APM 9.0.x を使用している場合にエージェントが AutoProbe モードでインストールされている場合は、wily.Agent.dll、wily.AutoProbe.dll の適切なバージョンが w3wp.exe プロセスに添付されていることを確認します。これは、Process Explorer ユーティリティを使用すると確認できます。このツールをインストールできない場合は、「tasklist /m wily.AutoProbe.dll」および「tasklist /m wily.Agent.dll」を使用します。

- wily ディレクトリに権限が付与されていることを確認します。WILY_AGENT¥wilypermissions.exe <WILY_AGENT> <w3wp3.exe を所有するユーザ> を実行します。

注: CA APM 9.0.x で、エージェントが Auto Probe モードでインストールされている場合に「wily.AutoProbeConnector.dll」がロードされない場合は、以下のコマンドを使用して登録してみます。

```
C:¥WINDOWS¥system32¥regsvr32.exe  
<wily.install.dir>¥bin¥wily.AutoProbeConnector.dll
```

「wily.AutoProbeConnector.dll」はロードされるが、wily.AutoProbe.dll がロードされない場合は、以下のコマンドを使用して登録してみます。

```
C:¥WINDOWS¥Microsoft.NET¥Framework¥<version>¥RegAsm.exe  
<wily.install.dir>¥bin¥wily.AutoProbe.dll /codebase
```

wily.NativeProfiler.dll の場合も同様です。

クリーンブートで再起動して、古い設定のキャッシングをクリアします。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- <Agent_Home>/logs/* および IntroscopeAgent.profile (zip ファイル形式)
- Introscope_Agent_for_.NET_InstallLog.log (エージェントが実行可能ファイルによってインストールされた場合は、IntroscopeDotNetAgentInstall32.exe.log または IntroscopeDotNetAgentInstall64.exe.log)
- MSI*.log (%TEMP% の場所から検索)
- install_tasks.log
- 環境変数のリスト。
- 「systeminfo」 コマンドの結果。
- 「iisreset/status」 の結果
- 「tasklist /svc」、「tasklist /m」、「tasklist /v」、「tasklist /m wily.AutoProbe.dll」、「tasklist /m wily.NativeProfiler.dll」、および「tasklist /m wily.Agent.dll」の結果。これらのコマンドを実行する前に必ず Web アプリケーションを実行します。
- 「cacls <.NET Agent ディレクトリ>」の結果

.NET インストールのメモリ オーバーヘッド/CPU の使用率が高い

症状:

.NET ではインストールのメモリ オーバーヘッドまたは CPU の使用率が高くなります。

解決方法:

以下を確認してください。

- 環境内で何か変更しましたか?
- Introscope バージョン 9.1 より前の 9.x を使用している場合、ネイティブ プロファイルのインスツルメンテーションを使用していますか。Autoprobe インスツルメンテーションを使用して問題をテストしてください。

- 該当する場合、追加のカスタム インストゥルメンテーションを無効にします。
- 該当する場合、Leakhunter を無効にします。
- toggles-typical.pbd または toggles-typical.pbd で以下のトレース オプションをオフにします。
ServicedComponentTracing
RemotingClientProxyTracing
DirectoryServicesTracing
MessagingTracing
MessagingTransactionTracing
- 9.0.x エージェントを使用している場合、収集の実行を無効にし、`introscope.agent.perfmon.enable=false` を設定します（複数の Web アプリケーションがある場合は、各ノードでのメトリックの実行が同じになるように注意してください）。これが不可能である場合、当面の間は `introscope.agent.perfmon.metric.limit` を 100 に変更します。
- いくつかの重み付けの大きい Blame ポイントのトレーサをオフにしてそのまま必要なメトリックを収集すると、問題のバックエンドのトラブルシューティングに役立ちます。
SQLAgentDataReaders
SQLAgentTransactions

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- IntroscopeAgent.profile
- 冗長モードの IntroscopeAgent.log
- Native Profiler のログ
- 「systeminfo」 コマンドの結果。
- 「tasklist /svc」、「tasklist /m」、「tasklist /v」、「tasklist /m wily.AutoProbe.dll」、「tasklist /m wily.NativeProfiler.dll」、および「tasklist /m wily.Agent.dll」の結果。
- オペレーティング システムの正確なバージョン、bitmode。

SOA 依存マップが機能しない

症状:

SOA 製品の SOA 依存マップに対して CA APM が機能しません。

解決方法:

以下を確認してください。

- すべての pbd および jar ファイルが適切な場所にあることを確認します。
- WebServices.Observer.dll (9.1 以前) および wily.Agent.jar が GAC (c:\windows\assembly) にあることを確認します。
- (9.1 以前のみ) C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\vx.x\CONFIG ディレクトリの machine.config が更新され、以下のような Wily Observer dll のセクションが含まれることを確認します。

```
<system.web>
<webServices>
<soapExtensionTypes>
<add type="com.wily.powerpack.webservices.extension.ObserverSoapExtension,
WebServices.Observer, Version=8.1.0.0,
Culture=neutral,PublicKeyToken=99330fac7173009e" group="0" priority="3" />
</soapExtensionTypes>
</webServices>
```

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- <Agent_Home> ディレクトリおよびサブディレクトリのコンテンツのリスト
- IntroscopeAgent.profile。
- EM_HOME\ext、ws-plugins、products\enterprisemanager\plugins のコンテンツのリスト
- <EM_Home>/logs/* (zip ファイル形式)

.NET の場合

- C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\vx.x\CONFIG directory の machine.config
- WebServices.Observer.dll が存在することを確認するための、c:\windows\assembly ディレクトリのスクリーンショット。

CA APM Integration for CA NSM を有効にした後の NSM のオーバーヘッド

症状:

CA APM Integration for CA NSM を有効した後に NSM のオーバーヘッドが発生します。

解決方法:

以下を確認してください。

- 環境内で何か変更しましたか?
- NSM サーバ、Introscope-NSM、および Introscope Enterprise Manager のバージョンは何ですか? 設定がサポートされていることを確認します。
- Introscope-NSM の UI でアクティブなアラートはいくつありますか? アラートが多すぎる場合、テスト目的であれば少数のみ (10 または 20) を有効にしてください。
- Introscope-NSM サービスを無効にした後にも問題が引き続き発生しますか?

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- <EM_Home>/logs/* (zip ファイル形式)
- <EM_Home>\config\IntroscopeEnterpriseManager.properties
- TOMCAT_BRIDGE\logs (zip ファイル形式)
- NSM サーバ、Introscope-NSM、および Introscope Enterprise Manager の正確なバージョン

CA APM Integration for CA NSM のインストールの問題、アラートが NSM に反映されない

症状:

CA APM Integration for CA NSM に関する問題があります。また、アラートが NSM に反映されません。

解決方法:

以下を確認してください。

- NSM サーバ、Introscope-NSM、および Introscope Enterprise Manager のバージョンは何ですか? 設定がサポートされていることを確認します。
- `tomcat_BRIDGE¥logs` を確認してエラーメッセージを検索し、他のプロセスが同じポートで実行されているかどうかを調べます。
- Introscope の UI > [NSM] タブに、NSM Worldview のクレデンシャルを入力できますか? ユーザ/パスワードが変更された可能性があります。
- ダミーアラートを作成し、その問題が引き続き発生するかどうかを確認します。
- Enterprise Manager に Introscope Web サービス SDK が正しく展開されていることを確認し、以下の Web サービスにアクセスできることを確認します。
`http://<EMhost>:<EMWebPort>/introscope-web-services/services/AlertPollingService?wsdl`
`http://<EMhost>:<EMWebPort>/introscope-web-services/services/MetricsDataService?wsdl`
`http://<EMhost>:<EMWebPort>/introscope-web-services/services/MetricsListService?wsdl`
`http://<EMhost>:<EMWebPort>/introscope-web-services/services/EmLifecycleService?wsdl`

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- 最初に Introscope-NSM ブリッジで DEBUG 用ログ記録を有効にし、以下の場所からログファイルを開きます。
`Integration_HOME¥apache-tomcat-5.5.25¥webapps¥CA-Wily-Introscope-NSM-IP¥WEB-INF¥classes`
wily クラスを参照するすべての行の「#」を削除します。次に、もう一度 Introscope-NSM ブリッジを再起動します。
- WilyNSMv9.0 + Iscp 9.x の場合
 - `EM_HOME¥logs` ZIP 圧縮されたコンテンツと EM のプロパティ
 - `TOMCAT_BRIDGE¥logs` の ZIP 圧縮されたコンテンツ

WebView が正しく表示されない

症状:

WebView が正しく表示されません。

解決方法:

以下の情報を確認します。

- 環境内で何か変更しましたか?
- サポートされているブラウザを使用していますか?
- Internet Explorer を使用している場合は、「互換モード」を使用しないでください。
- ブラウザのキャッシュをクリアしてみてください。

CA サポートにお問い合わせになる前のデータ収集

前回の提案内容をご確認いただいた後も問題が解決されない場合は、CA サポートにお問い合わせになる前に、以下のデータを収集してください。この情報は、CA サポートにとって、お客様を効率的かつ効果的に支援するのに役立ちます。

- <EM_Home>/logs/* (zip ファイル形式)。
- エラーメッセージのスクリーンショット。
- 正確なワークフローを収集したもの。

IPv6 アドレスでの CA APM DB の指定

症状:

Enterprise Manager は、IPv6 アドレスでコンピュータ上の CA APM データベースに接続できません。

解決方法:

インストール時に IPv6 アドレスを指定する場合、アドレスを角かっこで囲みます。例:

```
[0:0:0:0:0:FFFF:192.168.00.00]
```