

JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド

①

JP1 Version 8

目次

1. Performance Management の概要	6
1.1 企業システムでの稼働監視の必要性	6
1.1.1 なぜ稼働監視が必要か	6
1.1.2 Performance Management による稼働監視	10
1.1.3 Performance Management が提供する製品群	13
1.2 Performance Management の特長	14
1.2.1 大規模で複雑な企業システムの稼働状況を一元監視できます	14
1.2.2 高い信頼性, 可用性の求められるミッションクリティカルシステムで運用できます	17
1.2.3 稼働監視システムの構築・運用が容易にできます	21
2. Performance Management を使ってみよう	27
2.1 パフォーマンス監視の背景	27
2.2 パフォーマンス監視システムの設計・構築	28
2.2.1 監視項目の検討	29
2.2.2 システム構成の検討	29
2.3 パフォーマンス監視システムの運用	30
2.3.1 Performance Management のサービスを起動する	31
2.3.2 ブラウザーで PFM - Web Console にログインする	31
2.3.3 ユーザーアカウントを作成する	32
2.3.4 監視用のエージェント階層を作成する	34
2.3.5 レポートを表示する	37
2.3.6 アラームを利用して監視する	38
3. Performance Management を活用した稼働監視システムの設計	46
3.1 Performance Management のサポート範囲	46
3.2 Performance Management の設計から運用までの流れ	49
3.3 稼働監視システムの構成設計	50
3.3.1 システム構成の検討	50
3.3.2 クラスタ構成の検討	53
3.3.3 ネットワーク構成の検討	54
3.4 稼働監視システムの運用設計	57
3.4.1 ユーザー管理方式の検討	57
3.4.2 監視エージェントの管理方式の検討	60
3.4.3 監視項目の検討	60
3.4.4 アラームテーブルのバインド方式の検討	65
3.4.5 データの管理方式の検討	67
3.4.6 Store データベースの保存方式の検討	69
3.4.7 稼働監視システム自身の障害対策の検討	70
3.4.8 Performance Management で必要なディスク容量の見積もり	71

4. Performance Management の機能.....	73
4.1 Performance Management のサービス.....	73
4.2 パフォーマンスデータを収集・管理する機能.....	77
4.2.1 パフォーマンスデータとは.....	78
4.2.2 パフォーマンスデータの収集機能.....	81
4.2.3 パフォーマンスデータの管理機能.....	85
4.2.4 パフォーマンスデータの要約.....	94
4.2.5 Store データベースの保存方式.....	96
4.2.6 Store バージョン 2.0 で利用できる機能.....	98
4.2.7 Store バージョン 2.0 の導入の流れ.....	100
4.3 システムが危険域に達したときに警告する機能.....	103
4.3.1 アラームイベントデータとは.....	103
4.3.2 アラームイベントデータ収集機能.....	104
4.3.3 アラームイベントデータの要約とレコード数の上限.....	105
4.4 稼働監視システム自身の障害を検知する機能.....	105
4.5 稼働監視システムのサービスを自動的に再起動する機能.....	110
4.6 Performance Management の監視コンソール機能.....	113
4.7 Performance Management のコマンド.....	115
4.7.1 セットアップコマンド.....	115
4.7.2 サービス管理コマンド.....	117
4.7.3 アラーム設定コマンド.....	117
4.7.4 レポート設定コマンド.....	118
4.7.5 データ管理コマンド.....	118
4.7.6 他システム連携コマンド.....	119
4.7.7 資料採取コマンド.....	120
4.7.8 Store データベース操作コマンド.....	120
4.8 注意事項.....	121
4.8.1 監視対象マシンの時刻設定に関する注意事項.....	121
4.8.2 日本語環境に関する注意事項.....	122
4.8.3 一時ファイルに関する注意事項.....	122
7. Performance Management の起動と停止.....	125
7.1 Performance Management システム全体の起動と停止の順序.....	125
7.1.1 Performance Management システム全体の起動順序.....	125
7.1.2 Performance Management システム全体の停止順序.....	127
7.2 サービスの起動.....	129
7.2.1 監視マネージャーおよび監視エージェントでサービスを起動する.....	129
7.2.2 監視コンソールサーバでサービスを起動する.....	133
7.3 サービスの停止.....	137
7.3.1 監視マネージャーおよび監視エージェントのサービスを停止する.....	137

7.3.2	監視コンソールサーバのサービスを停止する	141
7.4	PFM - Web Console へのログインとログアウト	144
7.4.1	PFM - Web Console にログインする	144
7.4.2	PFM - Web Console からログアウトする	146
7.5	サービスの稼働状況の確認	147
7.5.1	コマンドでサービスの稼働状況を確認する	147
7.5.2	ブラウザでサービスの稼働状況を確認する	149
7.6	ブラウザの自動更新間隔の設定	150
7.7	注意事項	150
7.7.1	大規模システムで PFM - Agent を起動する場合について	151
7.7.2	Windows マシンでの起動について	154
7.7.3	アラームイベントの監視について	156
7.7.4	アクションの実行について	156
8.	ユーザーアカウントの管理	156
8.1	ユーザーアカウントの認証と権限	156
8.2	ユーザーアカウントの認証モードの設定	160
8.3	Performance Management ユーザーアカウントの作成	161
8.3.1	Performance Management ユーザーアカウントを新規作成する	162
8.3.2	既存のユーザーアカウントをコピーしてカスタマイズする	163
8.4	Performance Management ユーザーアカウントの編集	165
8.4.1	パスワードを変更する	165
8.4.2	Performance Management ユーザーアカウントの権限を変更する	167
8.4.3	Performance Management ユーザーアカウントを削除する	168
9.	エージェントの監視	169
9.1	監視用のエージェント階層について	169
9.2	エージェント階層の作成	172
9.2.1	エージェントの管理フォルダを新規作成する	172
9.2.2	管理フォルダにエージェントを配置する	173
9.2.3	監視用のエージェント階層を編集する	175
9.3	エージェントの稼働状況の監視	178
9.3.1	エージェントの状態を確認する	179
9.3.2	アラームの状態を確認する	181
9.3.3	レポートを表示する	184
9.3.4	イベント履歴を表示する	184
9.3.5	エージェントのプロパティを表示する	184
9.3.6	エージェントのプロパティを編集する	185
9.3.7	エージェントのプロパティを一括配布する	186
10.	稼働監視データの管理	195
10.1	パフォーマンスデータの管理	195

10.1.1	パフォーマンスデータの記録方法を変更する	195
10.1.2	パフォーマンスデータの保存条件を変更する(Store バージョン 2.0 の場合)	207
10.1.3	パフォーマンスデータの保存条件を変更する(Store バージョン 1.0 の場合)	217
10.1.4	パフォーマンスデータをエクスポートする	227
10.1.5	パフォーマンスデータが使用しているディスク容量を確認する	229
10.1.6	パフォーマンスデータを消去する	230
10.1.7	Store データベースの設定を初期化する	230
10.1.8	バックアップデータをインポートする(Store バージョン 2.0 の場合)	233
10.1.9	バックアップデータのデータモデルをコンバートする(Store バージョン 2.0 の場合)	234
10.1.10	Agent Store サービスまたはバックアップディレクトリの情報を表示する(Store バージョン 2.0 の場合)	234
10.2	イベントデータの管理	235
10.2.1	イベントデータのレコード数の上限値を変更する	236
10.2.2	イベントデータをエクスポートする	237
10.2.3	イベントデータが使用しているディスク容量を確認する	238
10.2.4	イベントデータを消去する	239
10.3	注意事項	239
10.3.1	Store データベースのサイズの制限	239
10.3.2	Agent Store サービスが異常終了した場合	241
10.3.3	ディスク容量が不足した場合	241
10.3.4	Store データベースサイズの確認と再編成	246
10.3.5	保存期間を過ぎてもファイルやフォルダが削除されない場合	247
10.3.6	Store バージョン 2.0 のレコードのデフォルト保存期間	247
10.3.7	データモデルをバージョンアップしたときに格納されるデータ	249

1. Performance Management の概要

Performance Management は、企業システムを構成するデータベースやアプリケーションなどの稼働状況を監視する製品です。システムが危険域に達したときに事前にシステム管理者に通知することで、業務に影響が出る前に障害を回避できます。また、稼働状況を中長期的な視点で稼働情報を分析するためのデータを効率良く収集します。

1.1 企業システムでの稼働監視の必要性

今日の企業システムは、ビジネスを支える重要な役割を担っています。そのため、企業の基幹業務システムでトラブルが発生すると、業務の遅延や中断による巨額の損失が発生するだけでなく、顧客の信用を失うおそれがあります。したがって、企業システム全体の可用性を向上したり、システムのボトルネックを解消し業務を安定稼働させたりすることは、ビジネスの重要な課題となっています。ここでは、企業システムの可用性を向上させたり、システムを安定稼働させたりするにはどのようにすればよいかを説明します。

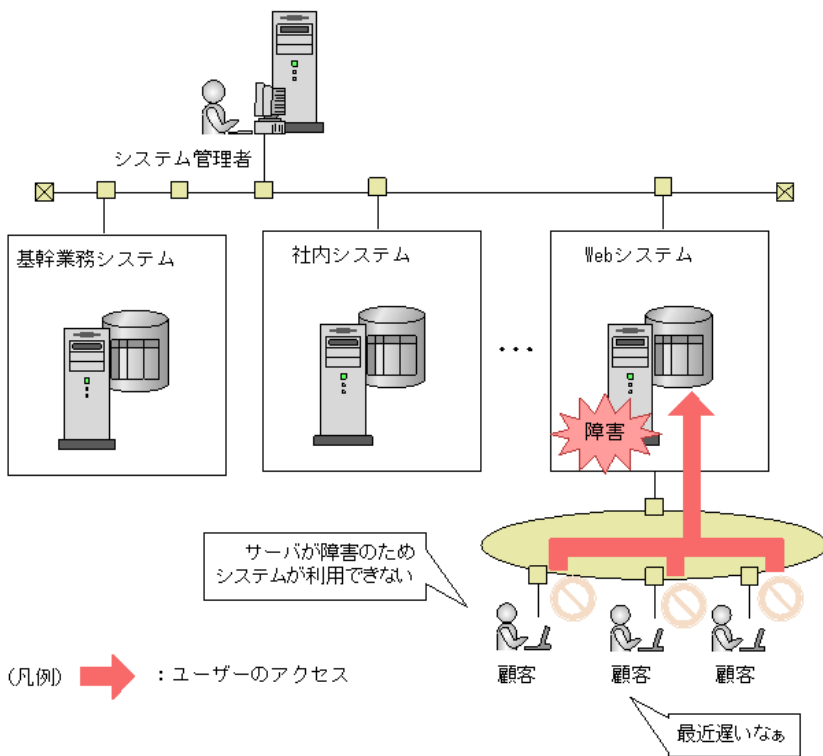
1.1.1 なぜ稼働監視が必要か

企業システムを安定稼働させ続けるためには、システム管理者は、大規模化、複雑化したシステムのデータベースやアプリケーションなどの障害を検知して適切に対処する必要があります。また、ネットワークや OS などのリソースやデータベースの性能などの稼働情報を収集・分析して障害の発生を予見し、危険を未然に回避しながら運用管理をすることが必要になります。

(1) 稼働を監視していない場合の問題点

システム管理者は、システムのデータベースサーバやアプリケーションサーバに障害が発生した場合、稼働中のシステムへの影響を最小限にすることが必要です。そのため、サーバの稼働状態を監視して、システム障害を検知し、すぐに対処できる仕組みを検討しなければなりません。しかし、稼働監視していない場合、サーバでいったん障害が発生すると、システム利用者がシステムを使えないことによって業務に支障が出るおそれがあります。

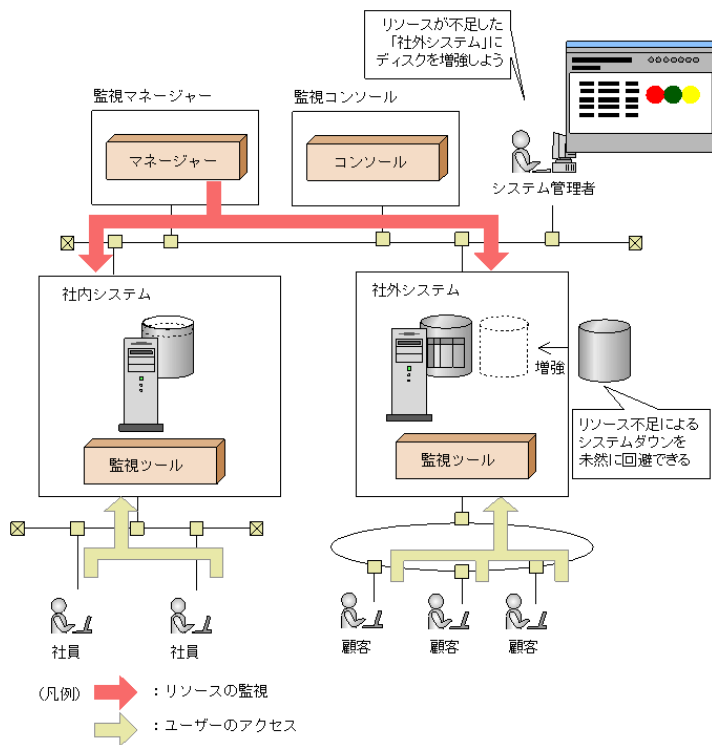
図 1-1 稼働を監視していない場合の問題点



(2) 稼働監視で実現できること

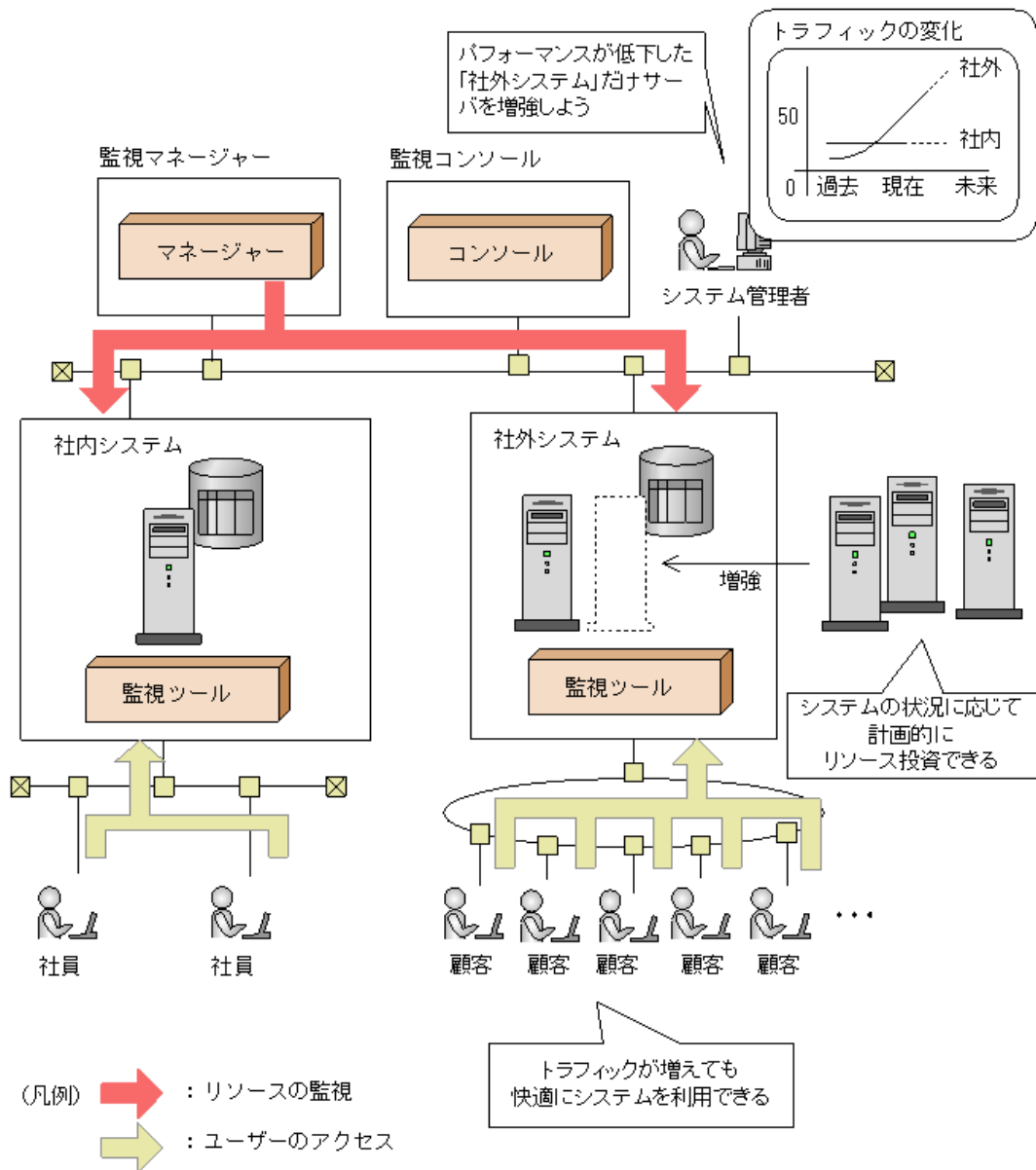
企業システムを 24 時間 365 日安定稼働させるために、システム管理者はデータベース、ネットワーク、OS などのリソースを監視して、稼働中のシステムに十分なリソースが確保されているかを確認します。これによって、リソース不足によるシステムダウンを未然に回避できます。

図 1-2 リソース監視の概要



また、システム管理者は業務アプリケーションサーバやデータベースサーバのトラフィック量やレスポンスタイムなどのパフォーマンスを監視して、監視結果をレポートに表示させることで、システム利用者が快適にシステムを利用できているかや、システムのボトルネックはどこにあるかなどを正しく把握できます。これによって、システムの状態に応じて計画的にリソースを投資できます。

図 1-3 パフォーマンス監視の概要



このように、稼働監視を行うと、大規模で複雑なシステムやミッションクリティカルなシステムを、安定稼働できるだけでなく、システム全体のパフォーマンスデータを収集・分析して障害の発生を予測することで、危険を未然に回避しながら継続的に運用できます。

また、稼働監視をすると、システムのサービスレベルを定量的に把握できます。そのため、計画的なシステム投資や、ビジネスチャンスの損失を未然に防止することができます。

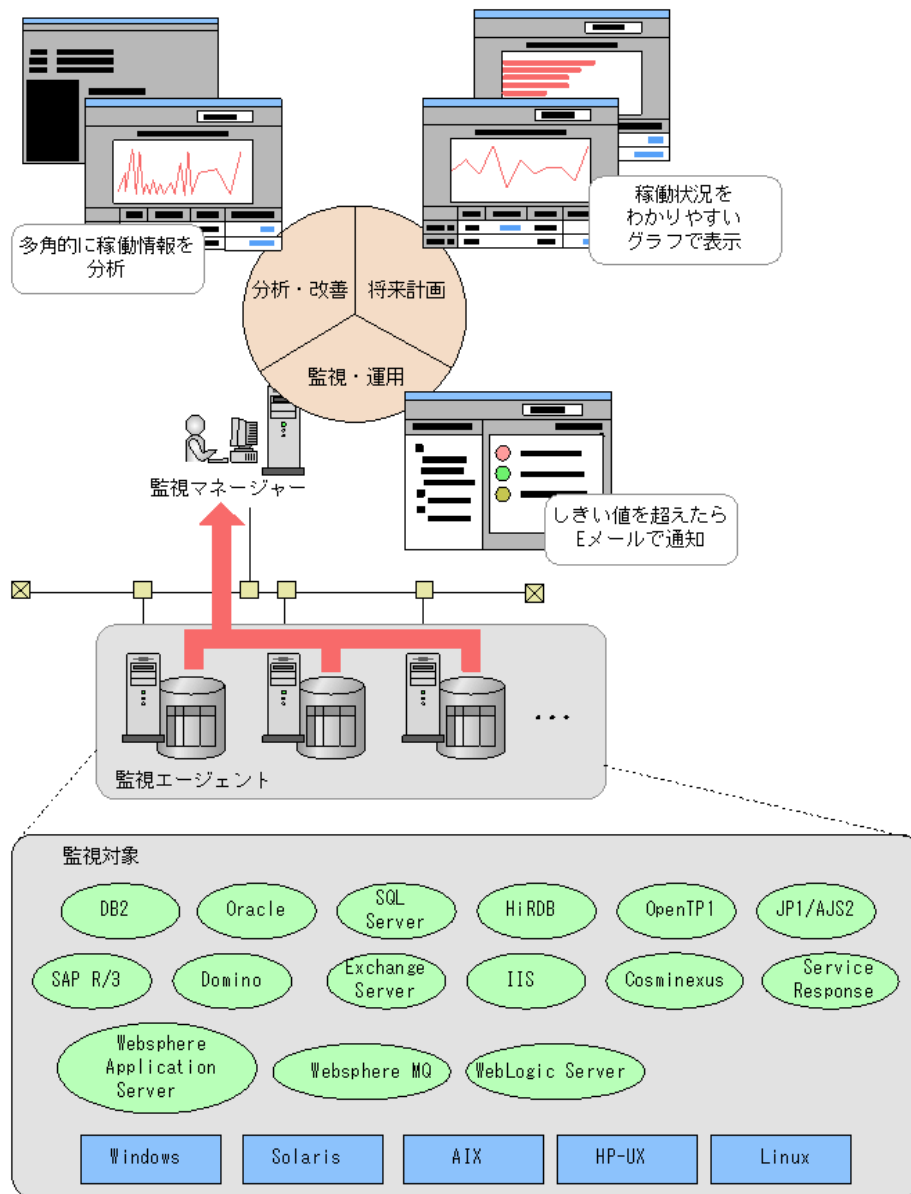
1.1.2 Performance Management による稼働監視

Performance Management は企業システム内のデータベースサーバ、アプリケーションサーバなどの稼働状況を監視して、一元管理するための製品です。

Performance Management を利用した稼働監視は、監視対象に合わせたエージェントを配置することで、詳細な情報を取得できるため、きめ細かな稼働監視システムを実現できます。

Performance Management ではさまざまな監視対象に対応したエージェント製品群や稼働情報を分析するための製品を用意しています。必要なエージェントだけを追加して監視できるため、既存のシステム環境に応じて柔軟に対応できます。また、運用時には監視対象をリアルタイムに監視するだけでなく、システムリソースなどのパフォーマンスデータを収集し、蓄積します。この収集、蓄積されたデータを分析することで、システム全体の稼働状態の分析や将来に向けて長期的なパフォーマンスの改善に役立てることができます。Performance Management による稼働監視を次の図に示します。

図 1-4 Performance Management による稼働監視



上の図に示したように Performance Management を使用することで、システム管理者は多種多様な製品が混在している分散システム環境でも、プラットフォームの違いを意識することなくパフォーマンスデータを収集し、一元管理できます。Performance Management で収集できるパフォーマンスデータの例を次の表に示します。

表 1-1 収集できるパフォーマンスデータの例

監視対象		収集できる主なパフォーマンスデータの例
OS	Windows	CPU 使用率, メモリーの空き容量, ディスク使用状況, ネットワーク使用状況, デバイス情報など
	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	CPU 使用率, メモリーの空き容量, ディスク使用状況, ネットワークデータ転送量など
データベースサーバ	Oracle	データベース使用率, SQL 情報, パラメーター情報など
	SQL Server	CPU 使用状況, データベーススペース使用状況, キャッシュヒット率, ロック発生情報など
	DB2	メモリー使用状況, ソート情報, エラー情報, 構成パラメーター情報など
	HiRDB	トランザクション数, ログ入出力エラー回数, HiRDB ファイルシステムスペース利用状況など
分散トランザクションマネージャ	OpenTP1	トランザクション情報, RPC コール, スケジュール情報, ジャーナル取得状況など
ジョブ管理	AJS2	実行開始ジョブ数, 遅延ジョブ数, 滞留ジョブ数, ジョブの滞留時間など
Web サーバ	IIS	Web 接続失敗(Not Found エラー)状況, ASP のリクエスト実行時間, セッション情報など
Web アプリケーションサーバ	Cosminexus	Java ヒープの使用状況, J2EE サーバが使用する OS リソース消費量, EJB (Enterprise JavaBeans) 稼働情報, Web コンテナ稼働情報など
	WebLogic Server	スレッドプールの情報, EJB (Enterprise JavaBeans) 稼働情報など
	WebSphere Application Server	スレッドプールの情報, EJB (Enterprise JavaBeans) 稼働情報, Web コンテナ稼働情報など
サービスレスポンス管理	インターネットサービス	HTTP・SMTP・FTP・TCP などのプロトコルの応答時間
ERP	SAP R/3	ロール領域使用率(SAP メモリー), レスポンスタイム, システムログ/CCMS アラートなど
	Lotus Notes/Domino	ノートログ(log.nsf)の収集, ノーツメールの発生状況, LDAP 詳細状況, レプリケーターによる複製実行状況など
グループウェア	Exchange Server	キュー/メッセージ, ユーザーログオン, 未使用メールBOX など
	WebSphere MQ	キュー情報, キューマネージャ情報, キューにアクセスしているハンドルの情報, チャネル情報

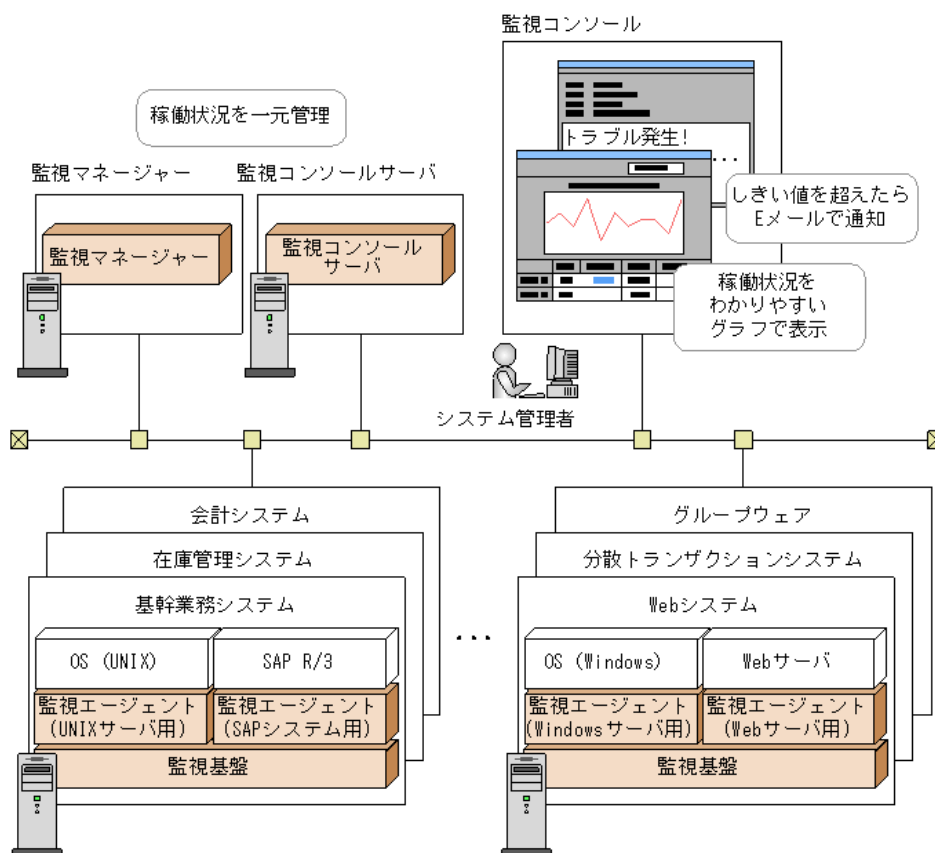
収集できるパフォーマンスデータの詳細については、各 PFM - Agent マニュアルを参照してください。

1.1.3 Performance Management が提供する製品群

Performance Management は、稼働監視に必要な次の四つの製品を提供します。

- 監視マネージャー (PFM - Manager)
稼働状況を一元統合管理する。
- 監視コンソールサーバ (PFM - Web Console)
グラフィカルなレポートを出力し、Performance Management の各種設定や稼働状況の分析を支援する。
- 監視基盤 (PFM - Base)
稼働監視を行うために必要な基盤プログラム。収集した稼働監視データの管理やログの出力などを行う。
- 監視エージェント (PFM - Agent)
OS やサーバプログラムの稼働状況を監視するエージェント。

図 1-5 Performance Management の構成例



(凡例)

■ : Performance Managementが提供する製品

1.2 Performance Management の特長

Performance Management は、大規模で複雑なシステムやミッションクリティカルなシステムでも、容易に業務アプリケーションのプロセスやデータベースリソースなどの稼働状況を把握できます。

ここでは、稼働監視を行うための Performance Management の特長を説明します。

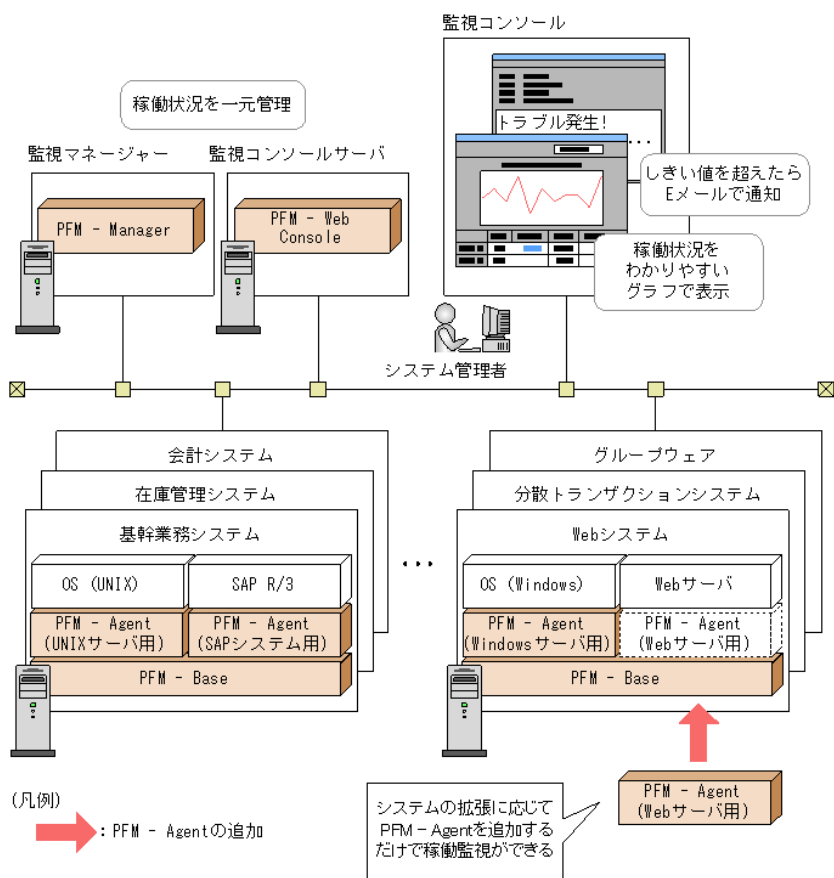
1.2.1 大規模で複雑な企業システムの稼働状況を一元監視できます

さまざまなサーバや業務アプリケーションが混在する大規模システムでは、プロセスやデータベースリソースの稼働を監視することは、大変な労力と時間がかかる場合があります。しかし、Performance Management は大規模で複雑な構成の企業システムでも、容易に稼働監視システムを構築して一元監視できます。さらに、統合運用管理システムやネットワーク管理システムなどほかの運用管理システムと連携したり、システムの本質的な問題を把握するために収集したパフォーマンスデータを分析したりできます。これによって、企業システムにおける問題の早期検出、性能分析、システムの将来的な動作を見据えた補強計画を立てることができます。

(1) 監視対象システムの構成に応じて容易に拡張できます

Performance Management は、データベースサーバや業務アプリケーションサーバなどを監視するための数多くの監視エージェントを提供しています。そのため、企業システムの環境に応じて、必要な監視エージェントを追加するだけで、稼働監視ができます。

図 1-6 監視対象のシステムが追加になった場合の構成変更の例



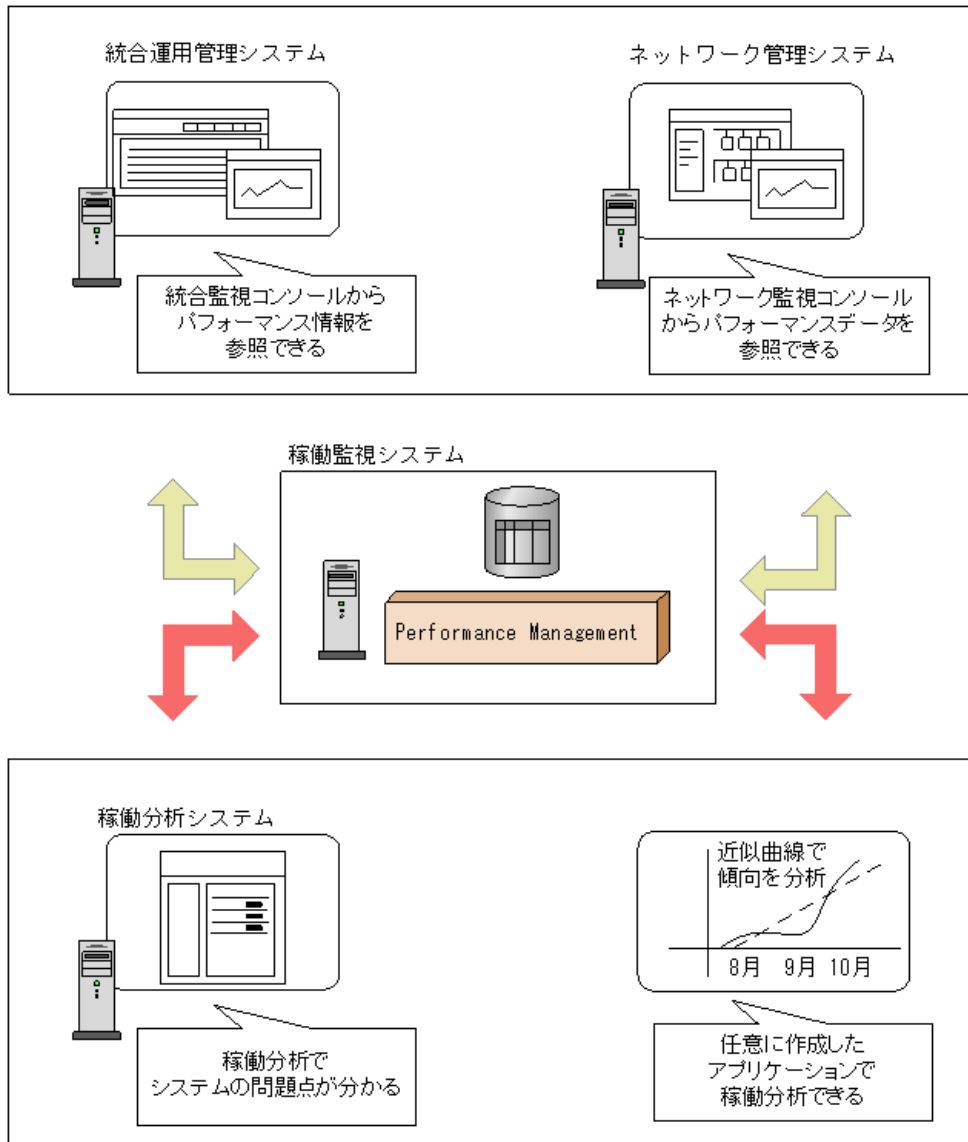
Performance Management を使った稼働監視システムの構築およびシステムの構成の詳細については、Windows の場合は「[5. インストールとセットアップ \(Windows の場合\)](#)」を、UNIX の場合は「[6. インストールとセットアップ \(UNIX の場合\)](#)」を参照してください。

(2) 他システムと柔軟に連携できます

Performance Management は、複数のサーバやプログラムからなる大規模システムで、ほかのシステムと柔軟に連携できます。統合運用管理システムやネットワーク管理システムと連携すると、企業システム全体の視点で可用性や信頼性を向上させることができます。また、Performance Management で収集した稼働監視データを、稼働分析することで、システム管理者は企業システムの本質的な問題を把握することができます。

図 1-7 Performance Management の他のシステムとの連携

システムの統合監視を実現するための連携



収集したパフォーマンスデータを有効活用するための連携

- システム統合管理製品と連携して企業システム全体の運用管理を最適化します**

Performance Management から発行された JP1 イベントをシステム統合管理製品である JP1/IM で監視したり、Performance Management を JP1/IM から呼び出したりできます。また、Performance Management の状態を示すグラフィカルなアイコンによる一元監視もできます。これによって、システム管理者はパフォーマンスが低下してボトルネックになっている個所を特定でき、業務に重大な影響が出る前に、適切に対処できます。このように、稼働状況の監視から対策までのサイクルを企業システム全体の視点で統合的に支援し、大規模で複雑な企業システムでも運用管理を最適化できます。
- ネットワーク管理製品と連携して企業ネットワークの安定稼働を支援します。**

Performance Management で監視しているシステムの状態を、ネットワーク管理製品である NNM から監視できます。大規模ネットワーク環境下でシステムの稼働状況を一元管

理できます。これによって、企業システムを支えるネットワークの安定稼働を支援します。

- **収集したパフォーマンスデータを用途に合わせて自由に加工できます**

収集したパフォーマンスデータを、Microsoft Excel などの ODBC 準拠のアプリケーションプログラムで読み込めるように、Performance Management ODBC ドライバを提供します。これによって、ユーザーの目的に応じたレポートの作成や、パフォーマンスデータの分析が容易にできます。

- **パフォーマンスを分析する製品と連携して、システムの問題点を把握できます**

収集したパフォーマンスデータを、システム稼働分析製品である PFM - Analysis で分析できます。これによって、システム稼働の傾向を分析し、システムの問題点を障害が発生する前に把握できます。

1.2.2 高い信頼性、可用性の求められるミッションクリティカルシステムで運用できます

Performance Management はミッションクリティカルシステムでも、高い信頼性と可用性を維持したまま稼働監視できます。

ここでは、ミッションクリティカルシステムで Performance Management を使うときの主な特長を説明します。

(1) 監視対象の企業システムに負荷を掛けることなく稼働監視できます

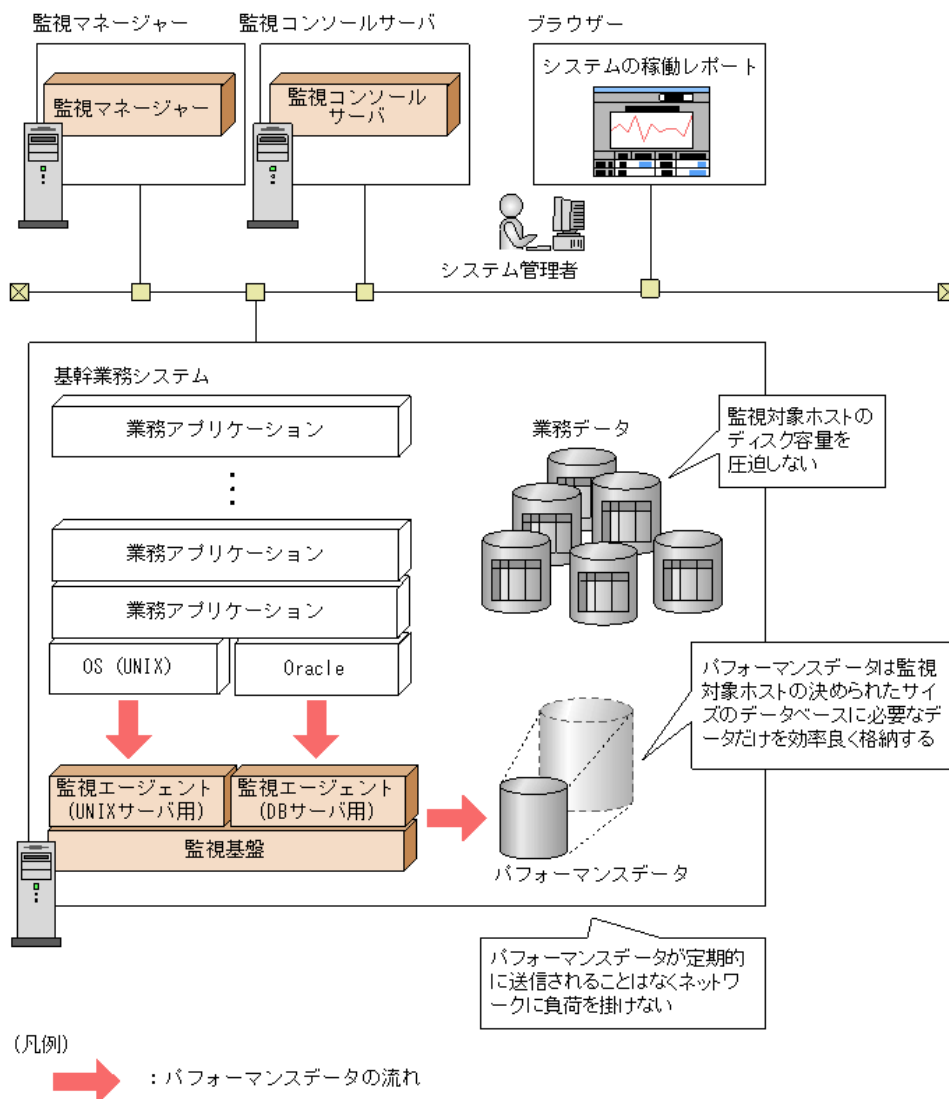
Performance Management は、データベースリソースや業務アプリケーションのプロセス稼働状況などの収集したパフォーマンスデータを監視マネージャーではなく、監視対象ホストで収集し蓄積します。ネットワーク上に、定期的に大量のパフォーマンスデータが送信されることがないため、ネットワークに不要な負荷を与えません。

また、収集した稼働監視データが肥大化するのを防ぐ機能を提供しています。そのため、ディスク容量を圧迫することなく限られたリソースの中で、必要な稼働情報だけを収集できます。

例を次に示します。

- 企業システムの規模やユーザーの利用形態などの特性に応じて、どのサーバの、どの監視項目の稼働情報を、どのタイミングで取得するかという詳細な設定ができる。
- 監視項目によっては、ある一定の時間ごとに要約したデータを収集できる。
- 過去のデータを自動的に上書きするため、一定のディスク容量の中で稼働監視を運用できる。

図 1-8 Performance Management で収集した稼働監視データの流れ



Performance Management のデータ管理の詳細については、「[4.2 パフォーマンスデータを収集・管理する機能](#)」を参照してください。

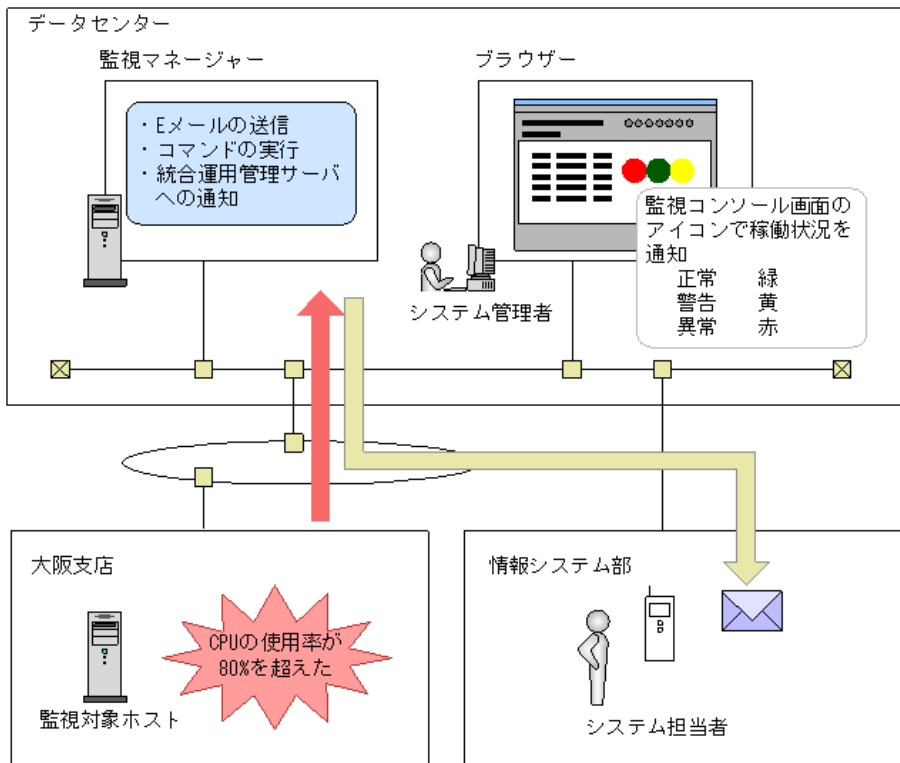
(2) 業務に影響が出る前にシステムの問題を管理者に知らせることができます

Performance Management では、監視対象のシステムが危険域に達したときにシステム管理者に通知するように設定できます。

監視対象システムの運用上の問題を早期に発見し、業務に影響が出る前に、問題に対処できます。例えば、あるシステムのサーバで CPU の使用率が 80%以上になったときに、システム管理者にメールで連絡したり、ディスク容量が 30%以下になったときに、コンソールでアイコンを点滅させてシステム運用者に知らせたりすることができます。

また、システムが危険域に達したときに任意のコマンドを自動で実行することもできます。したがって、大規模システムでも少人数のメンバーで効率的に監視できます。

図 1-9 システムの異常をシステム管理者に Eメールで通知する例

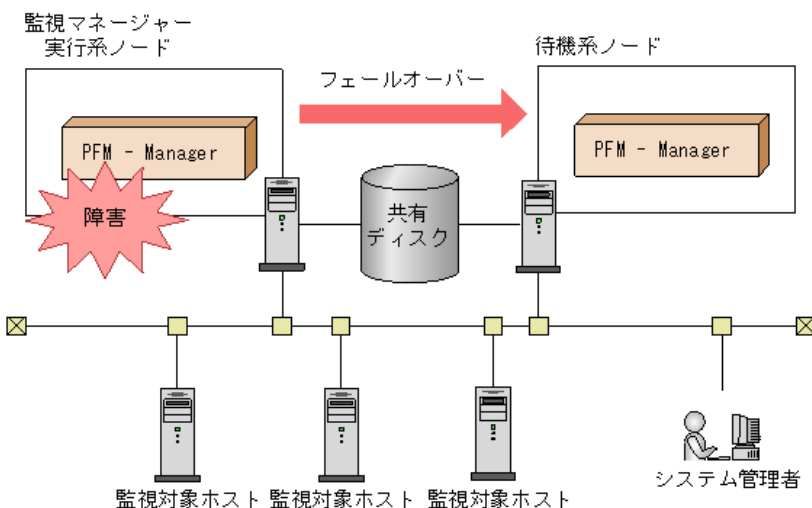


しきい値の超過で発行されるアラームの詳細については、「[4.3 システムが危険域に達したときに警告する機能](#)」を参照してください。

(3) 24 時間 365 日システムを安定稼働させるためのクラスタシステムで運用できます

Performance Management をクラスタシステムで使うと、システムに障害が発生した場合にも継続して業務を運用できる、信頼性の高いシステムが構築できます。クラスタシステムの運用例を次の図に示します。

図 1-10 クラスタシステムの運用例



クラスタシステムでの Performance Management の構築と運用の詳細については、「[15. クラスタシステムでの構築と運用](#)」を参照してください。

(4) 稼働監視システム自身の障害を検知し、システムを安定稼働に導きます

Performance Management では、PFM - Agent のサービス稼働状態や PFM - Agent が稼働しているホストの稼働状態を監視できます。これをヘルスチェック機能と呼びます。ヘルスチェック機能によって、ホストの稼働状態を監視したり、監視対象が PFM - Agent によって正しく監視されているかを確認したりできます。

監視結果は PFM - Web Console の次の画面で確認できます。

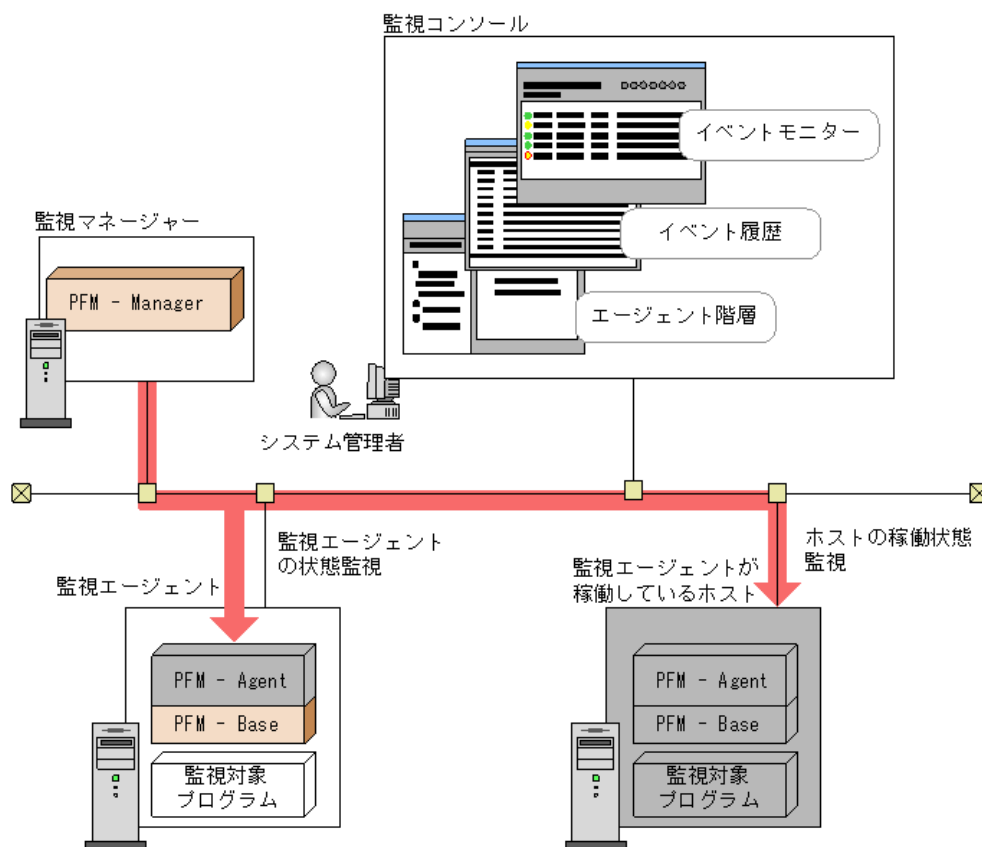
- エージェント階層
- [イベントモニター]画面
- [イベント履歴]画面

ヘルスチェック機能では、稼働状態の監視結果を保存できるため、過去から現在までの稼働状態をレポートで確認できます。

また、稼働状態の監視結果にアラームを設定することで、ホストが正常に稼働していないことを検知したときや PFM - Agent が正しく稼働していないことを検知したときにアラームイベントを発生させたり、メール送信などのアクションを実行させたりすることもできます。

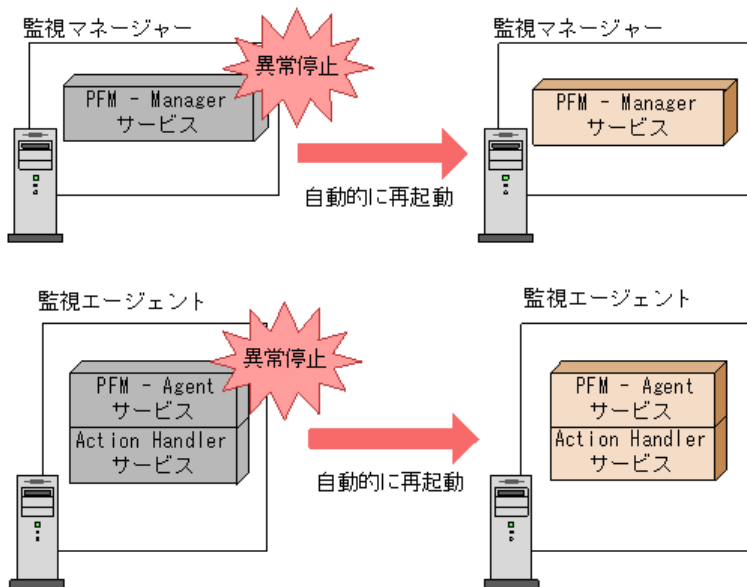
ヘルスチェック機能による稼働状態監視の例を次の図に示します。

図 1-11 ヘルスチェック機能による稼働状態監視の例



さらに、Performance Management システムで、PFM サービスが何らかの原因で異常停止した場合に、PFM サービスを自動的に再起動する機能を用意しています。これを **PFM サービス自動再起動機能** と呼びます。なお、PFM サービスとは、PFM - Manager サービス、Action Handler サービス、PFM - Agent サービスを指します。サービスの詳細については、「[4.1 Performance Management のサービス](#)」を参照してください。

この機能によって、PFM サービスが異常停止した場合でも監視を継続することができます。PFM サービス自動再起動機能の概要を次の図に示します。



1.2.3 稼働監視システムの構築・運用が容易にできます

企業システムが大規模化、複雑化することに伴い、システム管理者の負荷は増加します。そのため、システムの稼働監視をする場合、更なる人員確保やスキル向上のための施策を検討する必要があります。Performance Management は稼働監視システムの構築、運用をサポートするさまざまな機能を提供します。これによって、システム管理者は少ない負荷で稼働監視できます。

ここでは、Performance Management を使って稼働監視システムの構築、運用するときの主な特長を説明します。

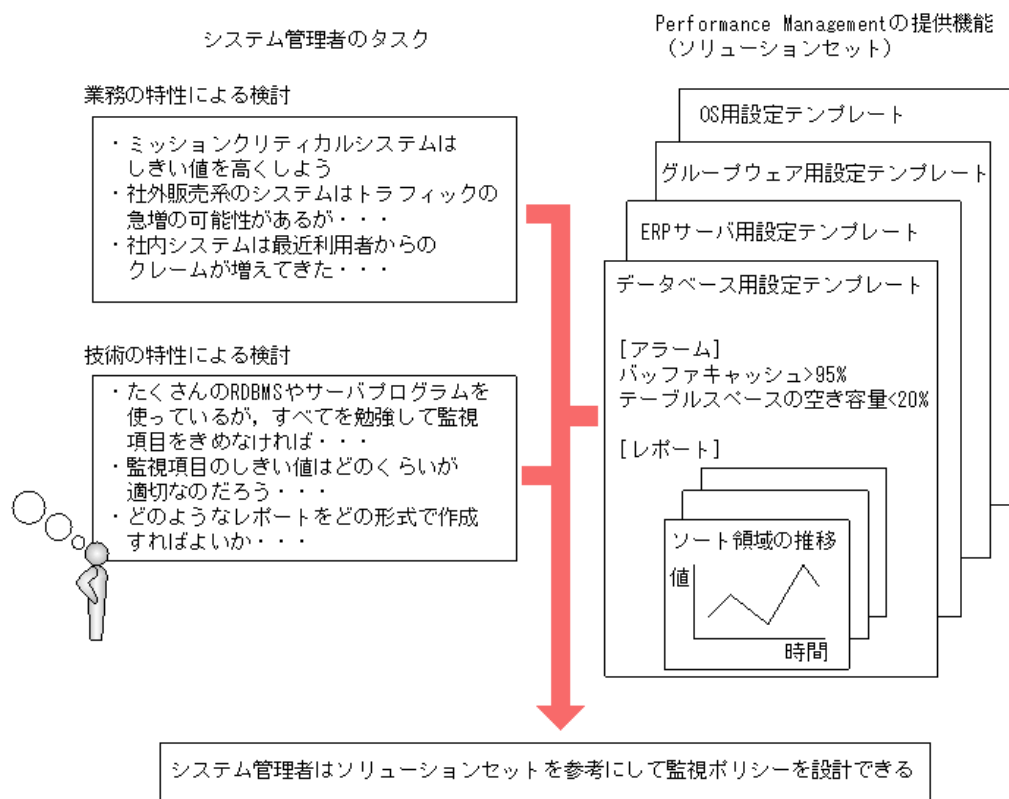
(1) テンプレートを用いて監視項目を容易に設定できます

稼働監視システムで、どの項目をどのように監視するかを検討するためには、高いスキルが求められます。

Performance Management は、よく利用される監視項目をあらかじめ定義した「ソリューションセット」と呼ばれる、テンプレートを提供しています。

このソリューションセットを使用すると、どのような項目を監視すればよいかの設定が容易にできます。

図 1-12 監視項目の検討のためのシステム管理者のタスクとソリューションセット



例えば、Windows サーバの場合、次に示す監視項目が危険域に達したとき、警告する設定が、あらかじめテンプレートに定義されています。

- 利用できる物理メモリのサイズが 4.0 メガバイトより小さくなったとき
- CPU 利用率が 80%より大きくなったとき
- 論理ディスクドライブの空き領域の割合が 15%より小さくなったとき

ソリューションセットは、カスタマイズすることもできます。

ソリューションセットについては、各 PFM - Agent マニュアルの、ソリューションセットについて説明している章を参照してください。

(2) システム管理者の作業負担を低減する便利なツールを提供します

Performance Management では、稼働監視するための監視コンソールや運用コマンドを提供しています。監視対象ごとに異なる複数の監視ソフトウェアを導入したり、習得したりする必要がありません。

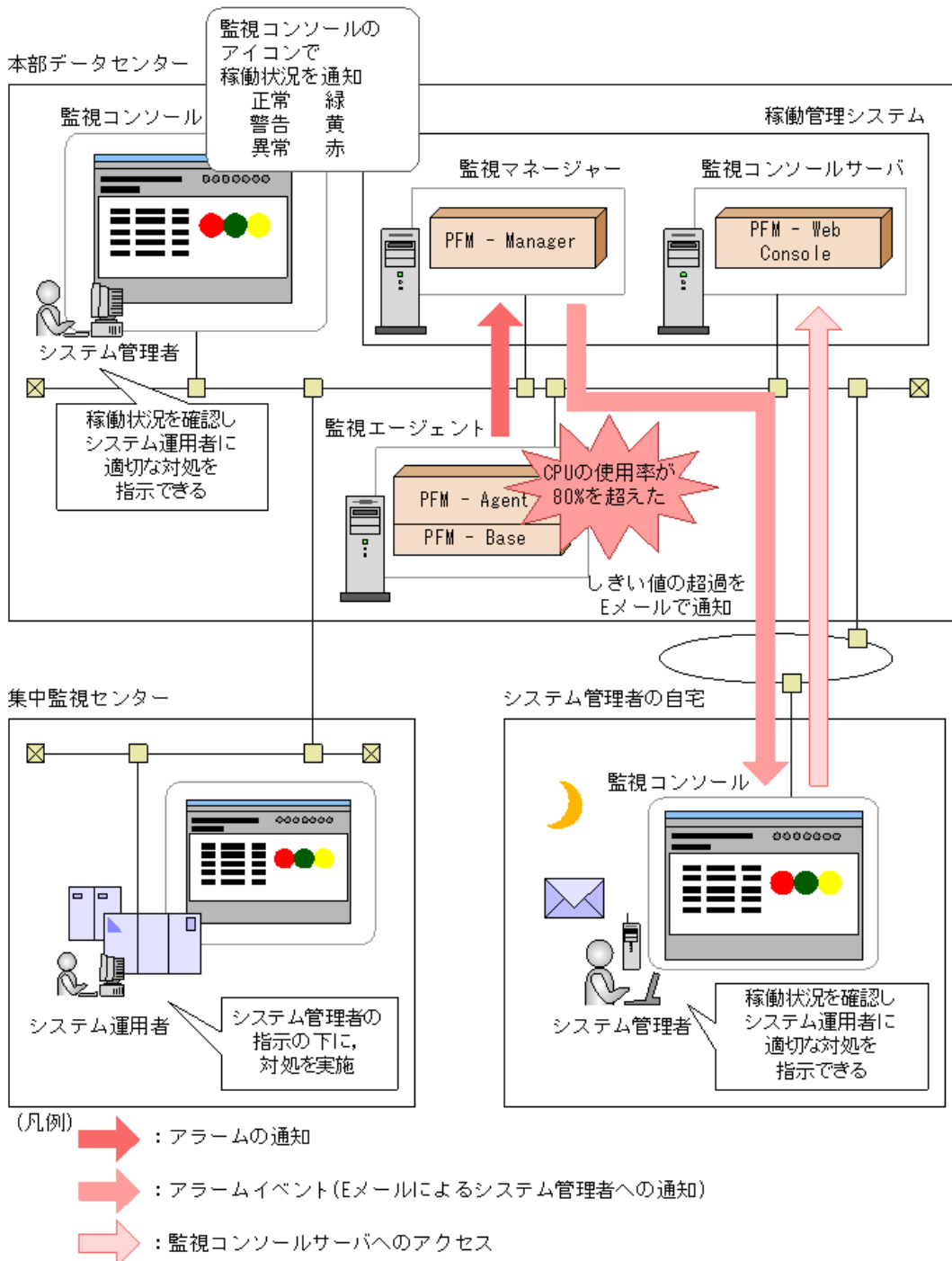
システム管理者は、これらの操作性の高い管理ツールを目的に応じて使うことで、稼働監視の作業負担を軽減できます。

(a) ブラウザーで企業システムを監視できます

システム管理者は、監視コンソールサーバにブラウザでアクセスすることで、企業システムで発生している問題をリアルタイムで把握したり、監視対象のシステムの構成を管理したりできます。例えば、シ

システム管理者は、システムで問題が起こったときに、自宅から稼働監視システムの状況を確認して、業務に支障が出る前に、素早く問題を対処することができます。

図 1-13 遠隔地からブラウザーでシステムの稼働状況を確認する例



(b) パフォーマンスデータを分析しやすい形式で出力できます

Performance Management で収集したパフォーマンスデータは、「レポート」と呼ばれるグラフィカルな形式に加工してブラウザーで表示できます。監視対象システムの稼働情報をわかりやすいグラフや表で表示することでシステムの問題点をすばやく分析できます。

レポートの表示例を次の図に示します。

図 1-14 レポートの表示例

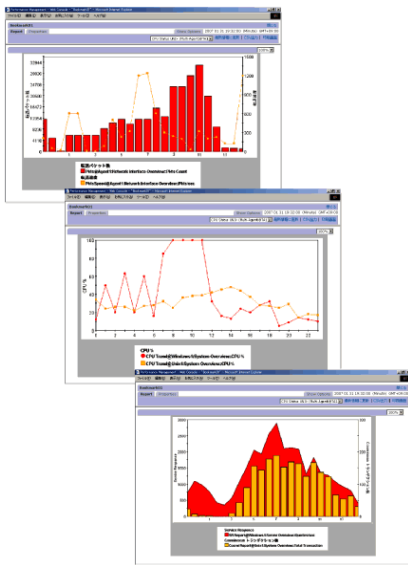


レポートの詳細については、「[11. 稼働分析のためのレポートの作成](#)」を参照してください。

(c) 複数のレポートを重ね合わせて表示できます

複数のレポートを同じグラフ上に重ね合わせて表示できます。また、過去の周期性のあるデータや安定稼働時のデータを同じグラフ上に基準値(ベースライン)として表示することで、システム全体の稼働状況を総合的に判断できます。複数の履歴レポートやベースラインを同じグラフ上に表示したものを**複合レポート**と呼びます。複合レポートの表示例を次の図に示します。

図 1-15 複合レポートの表示例



同じグラフ上に表示できるレポートは、通常のレポートの場合と複合レポートの場合とで異なります。

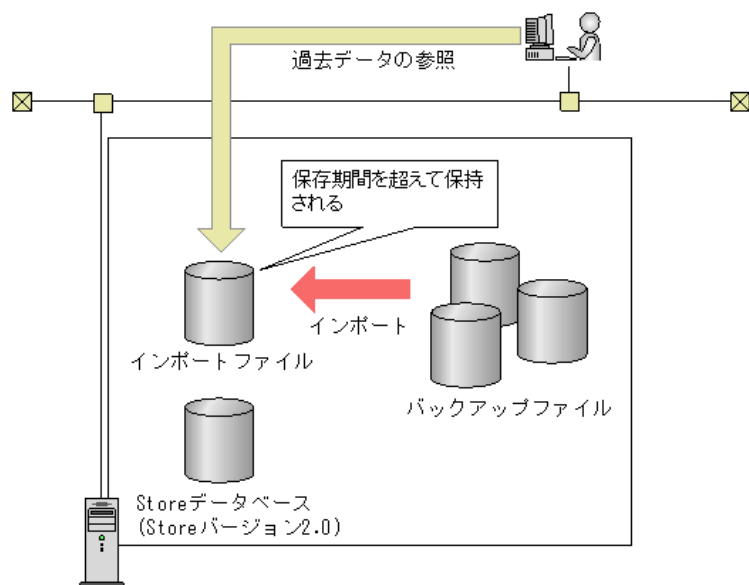
- 通常のレポートの場合
履歴レポートで同一レコードの場合に限り、複数のエージェントのレポートを同じグラフ上に表示できます。
- 複合レポートの場合
エージェントのプロダクトやレポートのレコード種別に関係なく、複数のレポートを一つのグラフに表示できます。ただし、複合レポートとして表示できるのは、履歴レポートだけです。複合レポートを利用すると、次のようなことができます。
 - 同一レコードで異なるフィールドのレポートを表示する。
 - 異なるエージェント種別の同系レコードをレポート表示する。
 - 異なるエージェント種別の異なるレコードをレポート表示する。
 - ベースラインと同時にレポート表示する。

複合レポートの表示方法については、「[11.7 複合レポートの表示](#)」を参照してください。

(d) 過去のパフォーマンスデータを参照できます

Store データベースのバージョン 2.0 (Store バージョン 2.0) では、一度バックアップした稼働監視データをインポートすることで、過去のパフォーマンスデータを参照できます。インポートしたデータは、あらかじめ設定した保存期間を超えて保持されるため、どの時点でも過去のデータを参照できます。過去のデータの参照例を次の図に示します。

図 1-16 過去のデータの参照例



バックアップデータのインポートについては、「[4.2.6\(2\) 過去の稼働監視データの参照](#)」を参照してください。

(e) 実運用に根ざした管理コマンドを提供します

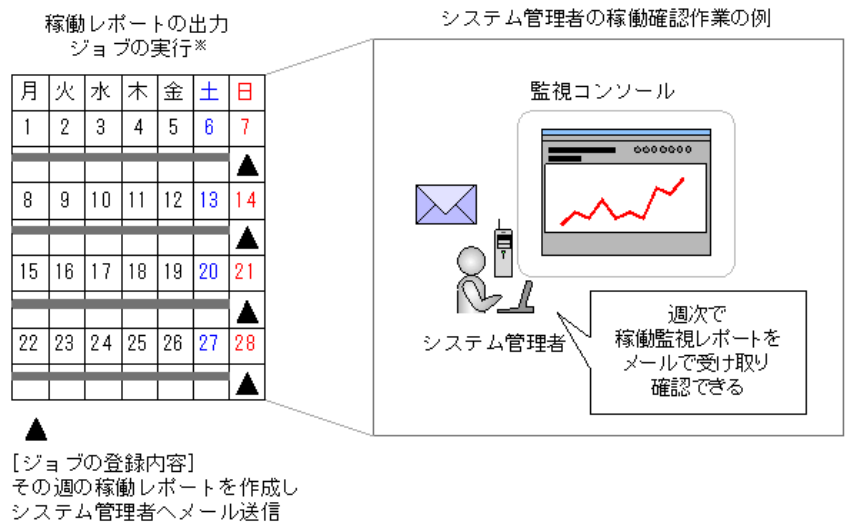
大規模システムで複数のサーバを一元管理するために、管理コマンドで、バッチ処理や自動処理を行うことができます。

パフォーマンスデータの管理やサービスの管理などは、運用コマンドを使ってバッチ処理や自動処理ができ、効率的にシステムを運用できます。Performance Management が提供する運用コマンドの例を、次に示します。

- 警告アラームの一括設定コマンド
- 稼働監視レポートの出力コマンド
- 収集した稼働監視データのバックアップやリストアコマンド
- Performance Management の起動や停止のコマンド など

システム管理者が、稼働レポートを Performance Management が提供する稼働レポートの出力コマンドで作成したものを、ほかのジョブ管理システムなどと連携して週次で出力して E メールで確認する例を次の図に示します。

図 1-17 システム管理者の稼働確認作業の例



注※
ジョブの実行は、ジョブ管理システムで実施。

コマンドの詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

2. Performance Management を使ってみよう

この章では、Performance Management を使った業務システムのパフォーマンス監視について、「インターネット販売システムを運用する H 社」を例にして説明します。

Performance Management システムの構築から運用までを、一連の流れで示しているの、Performance Management の基本操作の流れを理解してください。

2.1 パフォーマンス監視の背景

例題

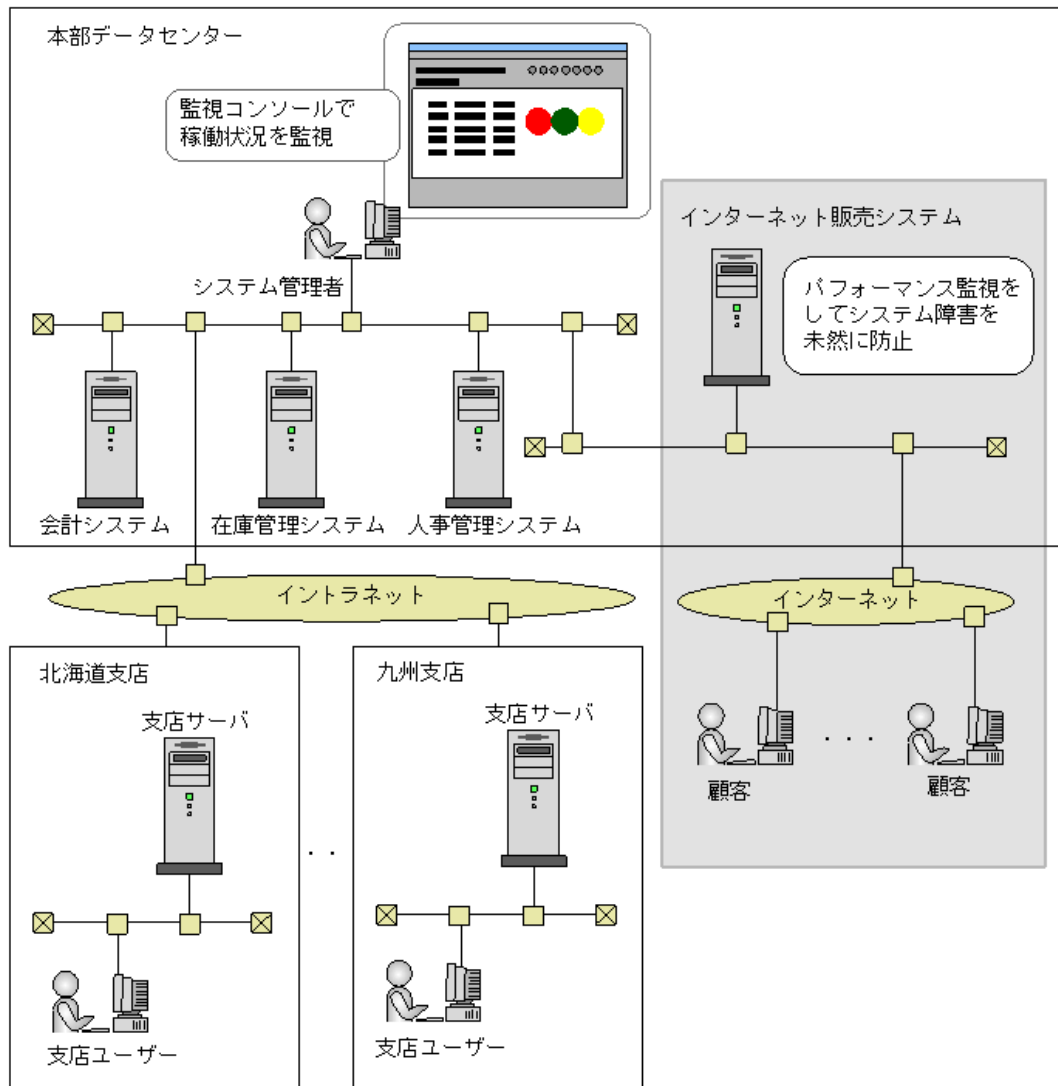
H 社は、全国に支店を持つ小売業社で、大規模な社内システムを持っています。H 社ではインターネットでの商品の販売を始めるために、新たにインターネット販売システムを導入しました。インターネットでの商品の販売は好調で、インターネット販売システムの利用者は増え続けていました。

そこで、H 社の情報システム部では、このインターネット販売システムの稼働状況を把握し、システムの問題箇所を事前に対策するため、Performance Management を使ってパフォーマンス監視システムを構築することにしました。

インターネット販売システムは Windows サーバで稼働しています。

H 社のシステムの全体概要を次に示します。

図 2-1 パフォーマンス監視の背景(インターネット販売システムの例)



以降の説明では、H社のインターネット販売システムに対して稼働監視することを前提に説明します。

2.2 パフォーマンス監視システムの設計・構築

適切なパフォーマンス監視をするには、監視対象のシステムのどのような稼働状況や問題点を把握したいのか、どのパフォーマンスデータを収集するのかを決める必要があります。また、どのようなシステム構成で Performance Management を運用するかについても検討する必要があります。

2.2.1 監視項目の検討

H社の情報システム部は、インターネット販売システムの Windows サーバで稼働状況を監視したい項目について検討しました。そして、稼働監視の要件とその要件を満たすために必要な監視項目を、次のように決めました。

表 2-1 監視項目の検討例

目的	監視項目	監視項目に対応するレコード名 (PFM - Agent for Platform (Windows)の場合)
CPUの使用率を監視し、CPUの負荷状況の傾向を知りたい。	CPU使用率	System Overview(PI)
物理メモリの空き容量を監視し、空き容量が少なくなったら、システム管理者が対応できるようにしたい。	物理メモリの 空き容量	System Overview(PI)

Performance Management はパフォーマンスデータをレコードという単位で収集します。監視項目を決めたら、対応する Performance Management のレコード名を調べます。

検討の結果、インターネット販売システムのパフォーマンス監視要件をすべて満たす PFM - Agent for Platform (Windows) のソリューションセットを利用することにしました。Performance Management では、「**ソリューションセット**」と呼ばれる、よく利用される監視項目があらかじめ定義されたレポートおよびアラームを提供しています。このソリューションセットを使用することで、複雑な定義をしなくても監視対象の運用状況を監視する準備が容易にできます。

なお、監視項目を検討する際のポイントについて「[3.4.3 監視項目の検討](#)」で解説しているので参照してください。

また、提供されているソリューションセットおよび収集するレコードについての詳細は、各 PFM - Agent マニュアルの、ソリューションセットおよびレコードについて説明している章を参照してください。

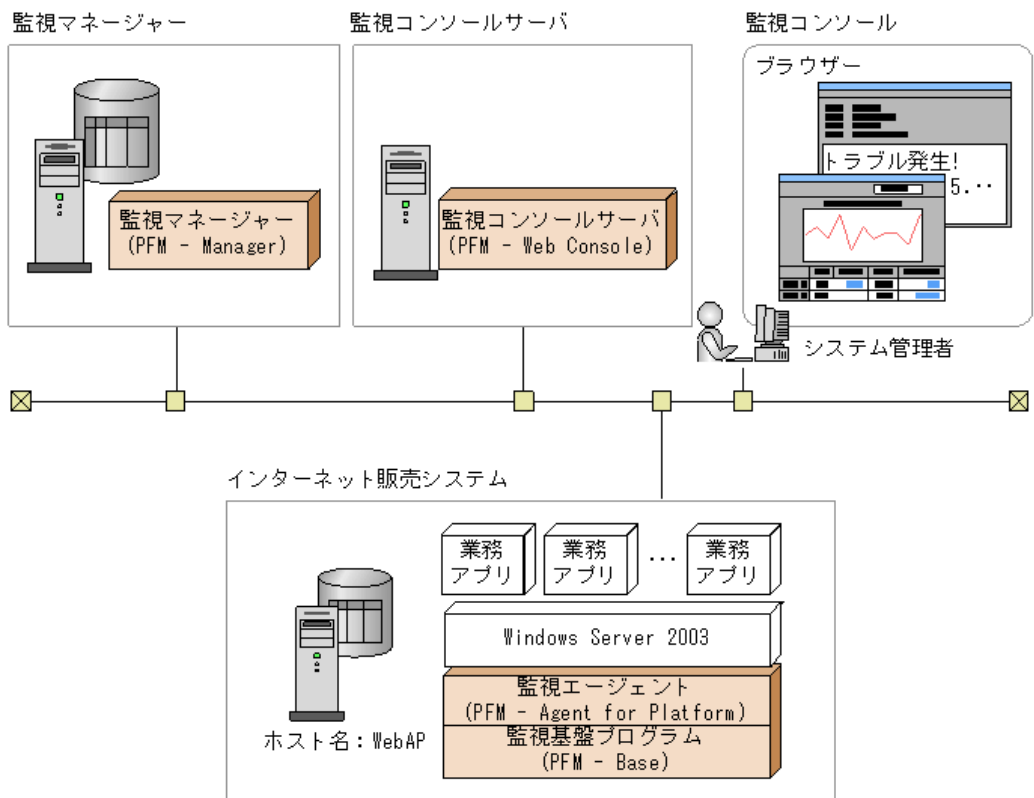
2.2.2 システム構成の検討

パフォーマンス監視を運用するためのシステム構成を検討します。

H社では、システムの規模や今後の拡張性を検討し、監視マネージャー、監視コンソールサーバ、および監視エージェントをそれぞれ別々のホストで構築します。

H社でのシステム構成を次の図に示します。

図 2-2 H 社での Performance Management システムの構成



インターネット販売システムの稼働状況の統合管理を行う監視マネージャーのホストに PFM - Manager, 稼働状況を確認するための監視コンソールサーバのホストに PFM - Web Console をインストールします。

また、インターネット販売システムのサーバ上には、Windows のパフォーマンスデータを収集するための監視エージェントである PFM - Agent for Platform (Windows) および、監視基盤である PFM - Base をインストールします。

Performance Management のプログラムのインストールとセットアップの方法については、「[5. インストールとセットアップ \(Windows の場合\)](#)」および各 PFM - Agent マニュアルの、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

2.3 パフォーマンス監視システムの運用

監視項目が決定し、パフォーマンス監視システムの設計が終了したら、Performance Management で稼働監視を開始します。

次の流れで、基本的なパフォーマンス監視の例を説明します。

1. Performance Management のサービスを起動する
2. ブラウザーで PFM - Web Console にログインする
3. ユーザーアカウントを作成する

4. 監視用のエージェント階層を作成する
5. レポートを表示する
6. アラームを利用して監視する
7. イベントを表示する

2.3.1 Performance Management のサービスを起動する

Performance Management のプログラムをインストールしたら、各プログラムのサービスを起動します。Windows の場合、デフォルトで OS の起動時に自動起動されるように設定されているため、特に操作は不要です。UNIX の場合は、起動スクリプトの設定が必要です。

サービスの起動については、「[7.2 サービスの起動](#)」を参照してください。

Performance Management のプログラムの各サービスを起動すると、PFM - Agent によってデフォルトで収集するように設定されているパフォーマンスデータ*の収集が開始されます。

注※

デフォルトで収集されるパフォーマンスデータについては、各 PFM - Agent マニュアルの、レコードについて説明している章を参照してください。

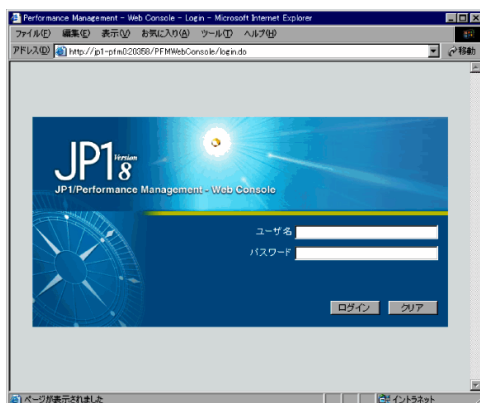
2.3.2 ブラウザーで PFM - Web Console にログインする

監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインします。手順を次に示します。

1. 監視コンソールのブラウザーで次の URL を入力する。
- 2.
3. `http://PFM - Web Console がインストールされているサーバ名:20358/PFMWebConsole/login.do`

ログイン画面が表示されます。

図 2-3 ログイン画面



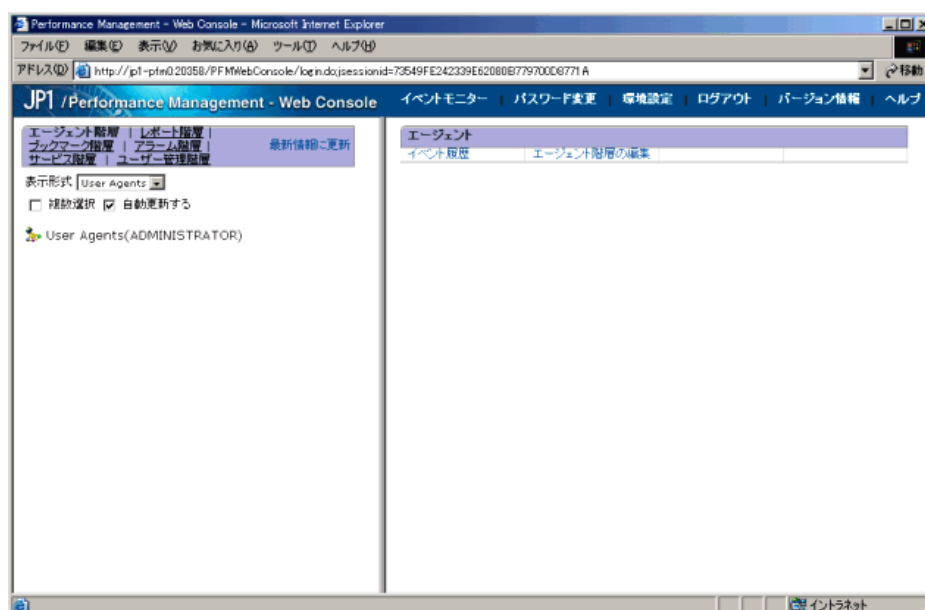
4. [ユーザー名]および[パスワード]を入力する。
インストール直後は、ユーザー名が「ADMINISTRATOR」でパスワードが設定されていないユーザーアカウントがデフォルトで設定されています。
次のように入力します。
[ユーザー名]:ADMINISTRATOR
[パスワード]:入力しない

注意

安全に運用するために、Performance Management の運用を開始する前に「ADMINISTRATOR」ユーザーに対してパスワードを設定してください。ユーザーアカウントの管理については、「[8. ユーザーアカウントの管理](#)」を参照してください。

5. [ログイン]ボタンをクリックする。
PFM - Web Console へログインし、メイン画面が表示されます。

図 2-4 メイン画面



以降、PFM - Web Console の画面でユーザーアカウントの作成や監視用エージェント階層の作成などをしていきます。

2.3.3 ユーザーアカウントを作成する

Performance Management では、Performance Management システムで管理する「**Performance Management ユーザー**」と呼ばれるアカウントか、または JP1/Base で管理する「JP1 ユーザー」と呼ばれるアカウントを使用します。

ここでは、Performance Management システムで管理する Performance Management ユーザーを作成する手順について説明します。

Performance Management ユーザーには、次の二つの権限があります。

- 管理ユーザー権限

- 一般ユーザー権限

権限によって PFM - Web Console の各画面で使用できる機能が異なります。権限の詳細については、「[8.1 ユーザーアカウントの認証と権限](#)」を参照してください。

Performance Management ユーザーは、PFM - Web Console の[ユーザー管理階層]画面で作成します。ここでは、「INT_ADMIN」という管理ユーザー権限を持つ Performance Management ユーザーを作成する例を紹介します。

手順を次に示します。

1. [メイン]画面のナビゲーションフレームで[ユーザー管理階層]タブを選択する。
[ユーザー管理階層]画面が表示されます。
2. [ユーザー管理階層]画面のメソッドフレームで、[新規ユーザー]メソッドを選択する。
[新規ユーザー]画面が表示されます。
3. [ユーザー名]に「INT_ADMIN」と入力する。
4. [パスワード]および[パスワードの確認]に任意のパスワードを設定する。

注意

Performance Management は、6 文字以上の、英文字、数字、記号などを含めたパスワードを推奨しています。英文字だけまたは数字だけで構成されたパスワードや、5 文字以下のパスワードなど、推奨されないパスワードが入力された場合は確認メッセージを表示します。また、ユーザー名と同一のパスワードが入力された場合も同様にメッセージを表示します。

5. [権限の選択]で「管理ユーザー」を選択する。
[新規ユーザー]画面の表示例を次に示します。

図 2-5 [新規ユーザー]画面の表示例

The screenshot shows the 'New User' (新規ユーザー) form. At the top, there is a tab labeled 'ユーザー管理階層' (User Management Hierarchy) with a sub-tab '新規ユーザー' (New User). Below this, the form has a title bar '新規ユーザー' and two buttons: 'OK' and 'キャンセル' (Cancel). The form contains the following fields and options:

- ユーザー名: INT_ADMIN
- パスワード: *****
- パスワードの確認: *****
- 権限の選択: 管理ユーザー, 一般ユーザー

At the bottom right, there are two more buttons: 'OK' and 'キャンセル' (Cancel).

6. **[OK]ボタンをクリックする。**
ナビゲーションフレームの Performance Management ユーザー階層に、作成したユーザーアカウントが追加されます。
7. **メニューバーフレームの[ログアウト]をクリックし、いったん PFM – Web Console からログアウトする。**
8. **「INT_ADMIN」のユーザーアカウントで再度ログインする。**

2.3.4 監視用のエージェント階層を作成する

Performance Management では、監視対象であるエージェントを階層で管理し、監視します。エージェント階層には、次の二つがあります。

- PFM – Agent ごとにグルーピングされたエージェント階層で監視する
PFM – Agent の製品ごとのフォルダでグルーピングされたエージェント階層で監視します。
- ログインユーザーごとに作成したエージェント階層で監視する
ログインユーザーごとに任意に作成したエージェント階層で監視します。例えば、システムの構成や組織などの単位にフォルダを作成し、それぞれに監視エージェントをグルーピングできます。

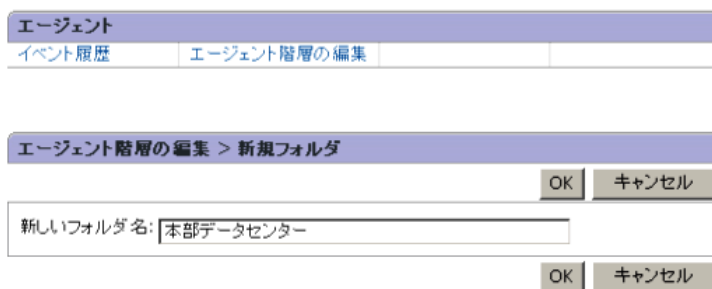
エージェントの管理および監視は、PFM – Web Console の[エージェント階層]画面で行います。

(1) フォルダの作成

ここでは、支店ごとにフォルダを作成する例を紹介します。
手順を次に示します。

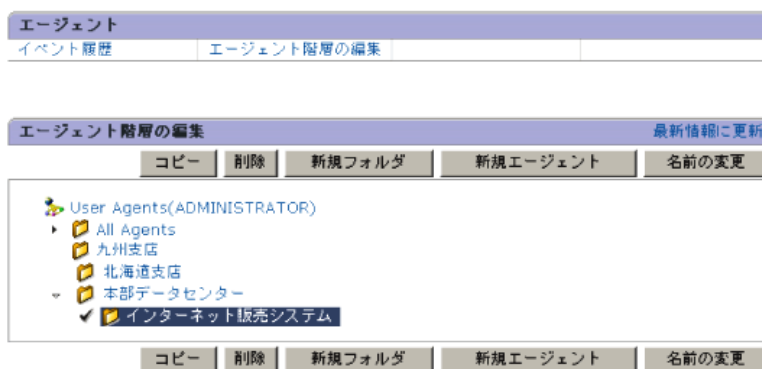
1. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで[エージェント階層]タブを選択する。**
[エージェント階層]画面が表示されます。
2. **メソッドフレームで[エージェント階層の編集]メソッドを選択する。**
[エージェント階層の編集]画面が表示されます。
「User Agents (ログインユーザー名)」がインフォメーションフレームに表示されます。
3. **「User Agents (ログインユーザー名)」を選択し、[新規フォルダ]ボタンをクリックする。**
[エージェント階層の編集 > 新規フォルダ]画面が表示されます。
4. **[新しいフォルダ名]に「本部データセンター」と入力する。**
入力例を次の図に示します。

図 2-6 [エージェント階層の編集 > 新規フォルダ]画面の入力例



5. **[OK]ボタンをクリックする。**
インフォメーションフレームの「User Agents (ログインユーザー名)」の配下に「本部データセンター」フォルダが作成されます。
6. **手順 3～手順 5 と同様の操作で、次のフォルダを作成する。**
 - 北海道支店
 - 九州支店
7. さらに手順 3～手順 5 の操作で作成した「本部データセンター」フォルダを選択し、**[新規フォルダ]ボタンをクリックする。**
8. **[新しいフォルダ名]に「インターネット販売システム」と入力し、[OK]ボタンをクリックする。**
次の図のような階層ができ上がります。

図 2-7 エージェント階層の作成例



(2) PFM - Agent を配置する

フォルダを作成したら、各フォルダにエージェント (PFM - Agent のプロダクト) を配置します。ここでは、「インターネット販売システム」フォルダにエージェントを配置する手順について説明します。手順を次に示します。

1. **[エージェント階層]画面のメソッドフレームで[エージェント階層の編集]メソッドを選択する。**
[エージェント階層の編集]画面が表示されます。
「User Agents (ログインユーザー名)」がインフォメーションフレームに表示されます。

2. エージェント階層から「インターネット販売システム」フォルダを選択し、[新規エージェント]ボタンをクリックする。

[エージェント階層の編集 > 新規エージェント]画面が表示されます。

図 2-8 [エージェント階層の編集 > 新規エージェント]画面の表示例



[エージェント階層の編集 > 新規エージェント]画面には、PFM - Manager に接続されている PFM - Agent が表示されます。各 PFM - Agent の名称は、サービス ID で表示されます。例えば、PFM - Agent for Platform (Windows) のエージェントで、ホスト名が「WebAP」であれば、「TA1WebAP」と表示されます。

サービス ID については、「[付録 B.1 サービスの命名規則](#)」を参照してください。

3. エージェント階層からフォルダに追加したい PFM - Agent を選択する。

複数の PFM - Agent を選択することもできます。

選択した PFM - Agent にチェックマークが表示されます。

4. [OK]ボタンをクリックする。

次の図のように、「インターネット販売システム」フォルダの下に PFM - Agent が追加されます。

図 2-9 エージェント階層の表示例



参考

同じ PFM - Agent を、複数のフォルダに配置することもできます。また、フォルダに配置しないで、直接

「User Agents(ログインユーザー名)」の直下に配置することもできます。

2.3.5 レポートを表示する

Performance Management システムで作成できるレポートには、ソリューションセットとしてシステムがあらかじめ用意したレポートと、ユーザーが定義したレポートがあります。

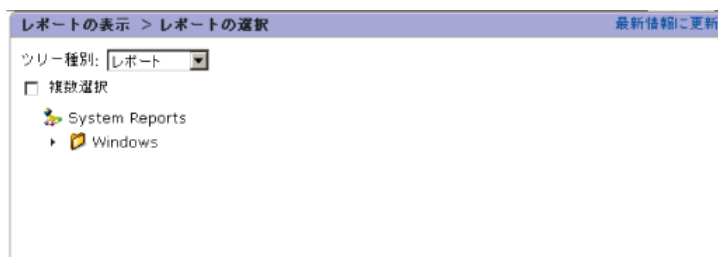
ここでは、PFM - Agent for Platform (Windows) のソリューションセットの「Memory Available Trend(Multi-Agent)」レポートを表示する例を紹介します。「Memory Available Trend(Multi-Agent)」は、複数システムの最近 1 か月のメモリー使用状況を表示できるレポートです。このレポートは折れ線グラフで表示されます。

レポートの表示は、主に[エージェント階層]画面から行います。

手順を次に示します。

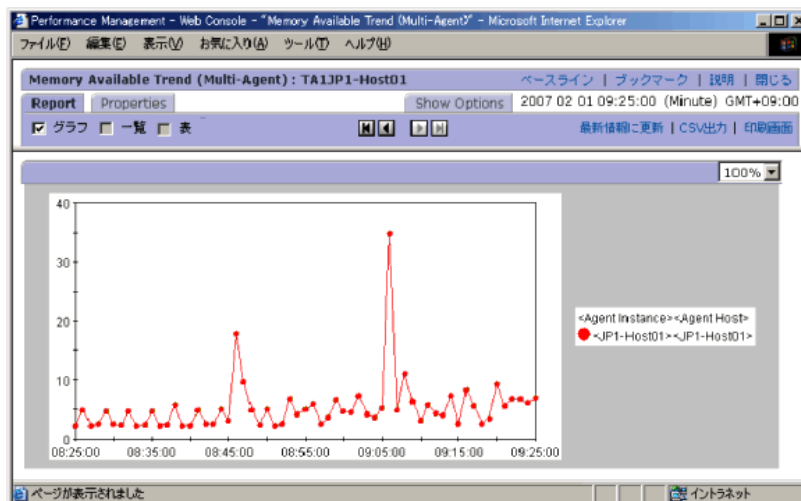
1. **[エージェント階層]画面のナビゲーションフレームでエージェントを選択する。**
選択したエージェントにチェックマークが表示されます。
2. **メソッドフレームで[レポートの表示]を選択する。**
[レポートの表示 > レポートの選択]画面が表示され、インフォメーションフレームに PFM - Agent for Platform (Windows) のソリューションセットのレポートが階層表示されます。

図 2-10 [レポートの表示 > レポートの選択]画面の表示例



3. **「Windows」フォルダー「Operating System」フォルダー「Monthly Trend」フォルダの「Memory Available Trend(Multi-Agent)」レポートをクリックする。**
「Memory Available Trend(Multi-Agent)」レポート画面が別ウィンドウで表示されます。

図 2-11 レポート画面



例えば、レポートを確認したところ、空きメモリの容量が減り続けていたとします。そのような場合に、このレポートをCSVやHTML形式で出力し、業務アプリケーションの開発担当者に調査と対応を依頼するなどができます。

このように、Performance Management を使用してパフォーマンス管理を行うことで、業務に支障が出る前に問題箇所を改善し、システムダウンなどの障害を未然に防ぐことができます。

ここではソリューションセットの定義をそのまま利用しましたが、用途に合わせてソリューションセットのレポートの定義をカスタマイズしたり、ソリューションセットを使わないで固有のレポートを定義したりすることもできます。

レポートの定義方法の詳細については、「[11. 稼働分析のためのレポートの作成](#)」を参照してください。

参考 レポートの種類とレポート表示のためにしておくこと

レポートには、過去から現在までのエージェントの状況を示す「履歴レポート」と、エージェントの現在の状況を示す「リアルタイムレポート」の2種類があります。履歴レポートを表示するには、エージェントのパフォーマンスデータがStoreデータベースに記録されるように設定しておく必要があります。リアルタイムレポートの場合には設定の必要はありません。

レポートとStoreデータベースとの関係や、Performance Management でのパフォーマンスデータの扱い方については、「[10. 稼働監視データの管理](#)」を参照してください。

2.3.6 アラームを利用して監視する

アラームを設定することで、パフォーマンスデータがあらかじめ定義したしきい値に達したとき、監視画

面のランプ状のアイコン(アラームアイコン)が赤く点滅し、システム管理者に問題発生(アラーム)を知らせるなどができます。なお、アラーム発生時にログ(動作ログ)を出力することができます。動作ログについては、「[付録H 動作ログの出力](#)」を参照してください。

アラームを利用して監視するには、監視対象のエージェントとアラームテーブルを関連づけるという操作をします。この操作を「**バインド**」といいます。アラームテーブルのバインドでは、一つの監視エージェントに対して一つのアラームテーブルをバインドしたり、一つの監視エージェントに対して複数のアラームテーブルをバインドしたりするなどのバインド方式を選択できます。アラームテーブルのバインド方式については、「[3.4.4 アラームテーブルのバインド方式の検討](#)」を参照してください。

バインドされた時点で、Performance Management はアラームの定義に基づいた監視を開始します。

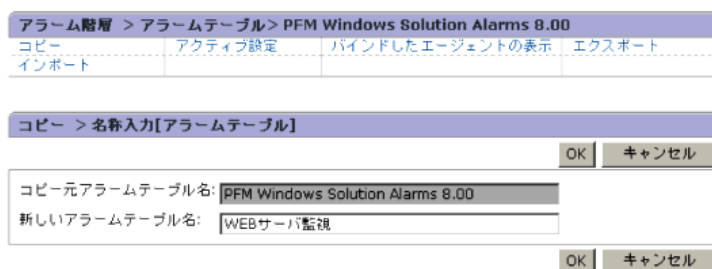
(1) アラームテーブルをコピーしてカスタマイズする

ここでは、PFM - Agent for Platform (Windows) のソリューションセットのアラームテーブル「PFM Windows Solution Alarms 8.0」をカスタマイズして「Web サーバ監視」というアラームテーブルを作成する例を紹介します。

手順を次に示します。

1. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで、[アラーム階層]タブを選択する。**
[アラーム階層]画面が表示されます。
2. **[アラーム階層]画面のナビゲーションフレームで、「Windows」フォルダの下位の階層を展開する。**
PFM - Agent for Platform (Windows) のソリューションセットのアラームテーブルが表示されます。
3. **ナビゲーションフレームのアラーム階層から「PFM Windows Solution Alarms 8.00」を選択する。**
「PFM Windows Solution Alarms 8.00」にチェックマークが表示されます。
4. **メソッドフレームで[コピー]メソッドを選択する。**
[コピー > 名称入力[アラームテーブル]]画面が表示されます。
5. **[新しいアラームテーブル名]に「Web サーバ監視」と入力する。**
次のように入力します。

図 2-12 [コピー > 名称入力[アラームテーブル]]画面の入力例



注意

アラームテーブル名は任意に命名できますが、先頭文字に「PFM」を指定することはできません。

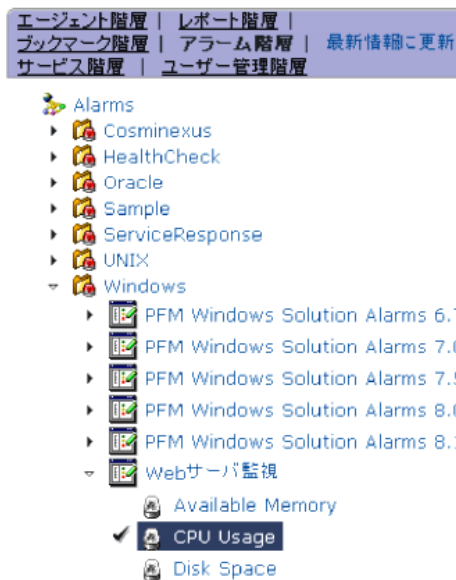
6. [OK]ボタンをクリックする。

[アラーム階層]画面のナビゲーションフレームに、作成したアラームテーブルが追加されます。

7. 作成したアラームテーブルの CPU の監視条件を編集したいので、「CPU Usage」アラームを選択する。

作成したアラームテーブルの下位の階層を表示させて選択します。

図 2-13 アラーム階層からアラームを選択



「CPU Usage」アラームにチェックマークが表示されます。また、「CPU Usage」アラームを選択すると、メソッドフレームに[編集]メソッドが表示されます。

8. メソッドフレームの[編集]メソッドを選択する。

[編集 > 基本情報]画面が表示されます。

9. [高度な設定]の、次の項目の値を変更する。

[発生頻度]の設定を次のように変更します。

- 「4」回しきい値超過／「5」インターバル中

図 2-14 [編集 > 基本情報]画面の変更例

高度な設定

アラームを有効にする 常にアラーム通知する すべてのデータを評価する

監視時刻範囲

常に監視する

開始: 19:16 HH:MM

終了: 19:16 HH:MM

発生頻度

発生頻度を満たした時にアラーム通知する

4 回しきい値超過 / 5 インターバル中

キャンセル 次へ > 完了

図 2-15 [編集 > アラーム条件式]画面の変更例

編集 > アラーム条件式

キャンセル < 戻る 次へ > 完了

レコード: System Overview (PI) 追加 説明

フィールド: CPU % 更新 説明

条件: >=

異常値: 90.0 Decimal fraction

警告値: 80.0 Decimal fraction

異常条件: CPU % >= "90.000" 削除

警告条件: CPU % > "80.000" すべて削除

編集

キャンセル < 戻る 次へ > 完了

図 2-16 [編集 > アクション]画面の変更例

編集 > アクション

キャンセル < 戻る 次へ > 完了

実行するアクション

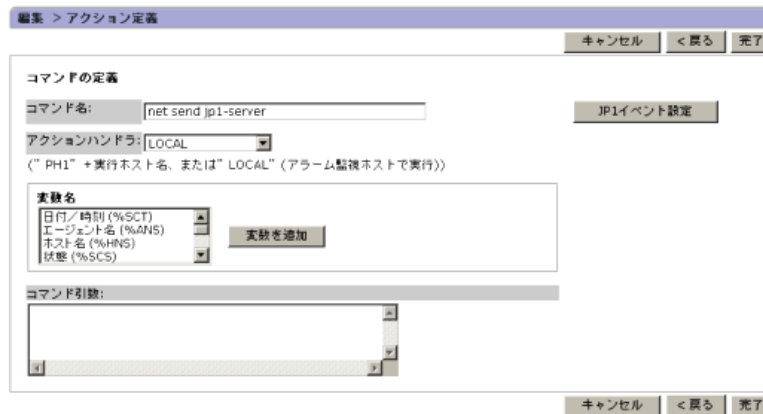
アクション	異常	警告	正常
Eメール	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
コマンド	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNMP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

表示するレポート

参照 削除

キャンセル < 戻る 次へ > 完了

図 2-17 [編集 > アクション定義]画面の変更例



10. 発生頻度とは

11. 発生頻度とは、「何回のインターバル中に何回しきい値を超過したら通知するか」を設定する項目です。この項目を設定することで、CPU が継続的に高負荷となる状態のときだけ通知する、などの運用ができます。

12. [完了]ボタンをクリックする。

次にバインドの操作をします。

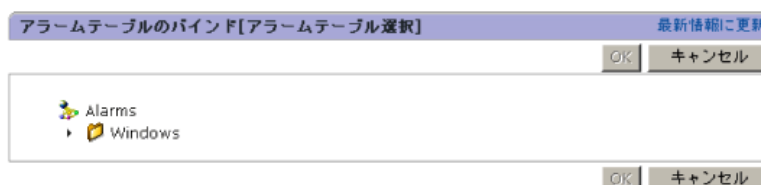
(2) アラームテーブルとエージェントをバインドする

作成したアラームテーブルとエージェントをバインド(関連づけ)します。バインドされた時点で、Performance Management はアラームの定義に基づいた監視を開始します。ここでは、一つの監視エージェントに対して一つのアラームテーブルをバインドする手順について説明します。

手順を次に示します。

1. [メイン]画面のナビゲーションフレームで、[エージェント階層]タブを選択する。
[エージェント階層]画面が表示されます。
2. [エージェント階層]画面のナビゲーションフレームで、作成したアラームテーブルをバインドするエージェントを選択する。
選択したエージェントにチェックマークが表示されます。
3. メソッドフレームで[アラームテーブルのバインド]メソッドを選択する。
[アラームテーブルのバインド]画面が表示されます。
インフォメーションフレームにアラームテーブルの階層が表示されます。

図 2-18 [アラームテーブルのバインド]画面



4. **アラームテーブル階層からバインドしたいアラームテーブルを選択する。**
選択したアラームテーブルにチェックマークが表示されます。
5. **[OK]ボタンをクリックする。**
エージェントにアラームテーブルがバインドされると、アラームテーブルの定義に基づいた監視が開始されます。
6. **メソッドフレームで、[アラームの状態の表示]メソッドを選択する。**
[アラームの状態の表示]画面が表示されます。

図 2-19 [アラームの状態の表示]画面の表示例



バインドされているアラームテーブルに定義されているアラームが表示されます。アラームが発生した場合は、アラームアイコンがアラームの状態を示す色で表示されます。アラームアイコンをクリックすると、アラームの[プロパティ]画面が表示され、アラームの定義内容を確認できます。また、「ヘルスチェックステータス」に表示されるメッセージによって監視エージェントの稼働状態を確認できます。

ここでは、ソリューションセットのアラームテーブルをコピーし、カスタマイズして使用方法を紹介していますが、ソリューションセットのアラームテーブルをそのまま使用することもできます。また、ソリューションセットを使わないで固有のアラームテーブルを定義することもできます。アラームテーブルの定義方法の詳細については、「[12. アラームによる稼働監視](#)」を参照してください。

2.3.7 イベントを表示する

Performance Management システムで発生したイベントは、PFM - Web Console の[イベントモニター]画面で確認できます。[イベントモニター]画面で確認できるイベント情報には、次の三つがあります。

- **エージェントイベント**
エージェントの状態の変化を示すイベント
- **アラームイベント**
エージェントでのアラームの発生を示すイベント
- **ヘルスチェックイベント**
監視エージェントのヘルスチェック状態の変化を示すイベント

参考

[イベントモニター]画面ではヘルスチェック状態も確認できます。

[イベントモニター]画面では、イベントを発生順に一覧表示します。エージェントの状態、アラームの状態およびヘルスチェックの状態は、アイコンの色や形で確認できます。
手順を次に示します。

1. [メイン]画面のメニューバーフレームで、[イベントモニター]メニューを選択する。
[イベントモニター]画面が表示されます。

図 2-20 [イベントモニター]画面の表示例

日付/時刻	エージェント	ホスト名	状態	レポート	アラーム名	アラームテンプレート名	メッセージテキスト
2007 02 01 20:01:25	TA1WebAP	WebAP	OK	n/a	n/a	n/a	State change
2007 02 01 20:01:25	TA1WebAP	WebAP	OK	n/a	CPU Usage	Webサーバ監視	CPU is at 30.114489% utilization
2007 02 01 20:01:10	TA1WebAP	WebAP	Exception	n/a	n/a	n/a	State change
2007 02 01 20:01:10	TA1WebAP	WebAP	Exception	n/a	CPU Usage	Webサーバ監視	CPU is at 100.000000% utilization
2007 02 01 20:01:05	TA1WebAP	WebAP	Warning	n/a	n/a	n/a	State change
2007 02 01 20:01:05	TA1WebAP	WebAP	Warning	n/a	CPU Usage	Webサーバ監視	CPU is at 85.829385% utilization
2007 02 01 20:00:55	TA1WebAP	WebAP	OK	n/a	n/a	n/a	State change
2007 02 01 20:00:55	TA1WebAP	WebAP	OK	n/a	CPU Usage	Webサーバ監視	CPU is at 39.627323% utilization
2007 02 01 20:00:40	TA1WebAP	WebAP	Exception	n/a	n/a	n/a	State change
2007 02 01 20:00:40	TA1WebAP	WebAP	Exception	n/a	CPU Usage	Webサーバ監視	CPU is at 100.000000% utilization
2007 02 01 19:58:13	TA1WebAP	WebAP	OK	n/a	n/a	n/a	Startup
2007 02 01 19:58:10	TA1WebAP	WebAP	Inactive	n/a	n/a	n/a	Shutdown
2007 02 01 19:58:10	TA1WebAP	WebAP	OK	n/a	n/a	n/a	State change
2007 02 01 19:58:10	TA1WebAP	WebAP	OK	n/a	CPU Usage	Webサーバ監視	Alarm cleared
2007 02 01 19:58:05	TA1WebAP	WebAP	Warning	n/a	n/a	n/a	State change
2007 02 01 19:58:05	TA1WebAP	WebAP	Warning	n/a	CPU Usage	Webサーバ監視	CPU is at 88.666641% utilization
2007 02 01 19:57:35	TA1WebAP	WebAP	Exception	n/a	n/a	n/a	State change
2007 02 01 19:57:35	TA1WebAP	WebAP	Exception	n/a	CPU Usage	Webサーバ監視	CPU is at 100.000000% utilization
2007 02 01 19:56:55	TA1WebAP	WebAP	OK	n/a	n/a	n/a	State change

ここでは、[イベントモニター]画面に表示される主なアイコンの意味について説明します。表示内容の詳細については、「[13. イベントの表示](#)」またはマニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、[イベントモニター]画面の説明を参照してください。

表 2-2 イベントモニターの意味

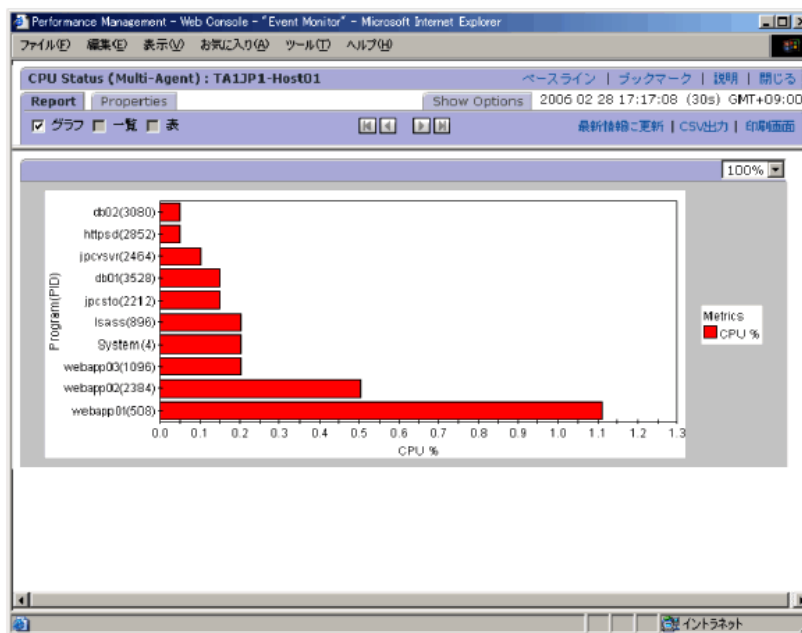
アイコン		説明
エージェントイベントアイコン		監視エージェントが正常に動作している, または未起動(状態不明)である
		監視エージェントが警告状態である
		監視エージェントが異常状態である
アラームイベントアイコン	 (緑)	正常のアラームイベントが発生した
	 (黄)	警告のアラームイベントが発生した
	 (赤)	異常のアラームイベントが発生した
		常にアラーム通知する設定のアラームであることを示す アラームの定義で「常にアラーム通知する」を選択している場合だけに表示される
ヘルスチェックイベントアイコン		非対応 [※]
		動作中 [※]
		縮退稼働 [※]
		サービス停止 [※]
		状態不明 [※]
		ホスト停止 [※]
レポートアイコン	 など	関連づけられたレポートがある
	「n/a」または「-」	関連づけられたレポートがない

注※

ヘルスチェックイベントアイコンで表示される状態の詳細については、「[19.2.2 稼働状態の確認方法](#)」を参照してください。

アラームイベントに対してレポートを関連づけている場合には、「レポート」欄にレポートアイコンが表示されます。アイコンをクリックすると、関連レポートが表示されます。例えば、アラームが発生しているためにレポートを確認したところ、特定のプログラムでCPU使用率が高くなっている、などをレポートから分析できます。

図 2-21 レポート画面



参考 イベントモニターからレポートを表示するためにしておくこと

イベントモニターからアラームに関連したレポートを表示させるには、アラームを定義するときに、あらかじめ表示させたいレポートを関連づけておく必要があります。アラームの定義方法とレポートの関連づけについては、「[12.4.6 アラームにレポートを関連づける](#)」を参照してください。

3. Performance Management を活用した稼働監視システムの設計

この章では、Performance Management を活用した稼働監視システムの設計について説明します。

3.1 Performance Management のサポート範囲

ここでは、システム管理者が稼働監視システムを構築する際の一般的な流れと、Performance Management のサポート範囲を示します。稼働監視システムを設計する前に、稼働監視システムのライフサイクルと Performance Management を使ってできることを確認してください。

Performance Management の提供機能の詳細については、「[4. Performance Management の機能](#)」を参照してください。

図 3-1 稼働監視システム構築の一般的な流れと Performance Management のサポート範囲



システム化計画フェーズ

稼働監視システムを構築するための計画を立案するフェーズです。システムの目的、構築に掛かる費用や体制、およびスケジュールなどを検討します。

Performance Management を使用する場合は、システムの要件に応じた監視エージェント製品を選定します。

設計フェーズ

稼働監視システムの基盤方式を設計するフェーズです。

まず、システムの構成やネットワーク構成などを設計します。稼働監視システムを、統合運用管理システム(JP1/IM)やネットワーク監視システム(NNM)など、ほかのシステムと連携させる場合は、連携の方式も検討します。

次に、監視項目の選定、システムが危険域に達したときの対処方法、監視項目のレポートの表示形式、構築した稼働監視システムの運用ルールなどを設計します。

Performance Management の提供機能

- メモリー所要量など、システム見積もりのための算出式の提供
- 監視項目を選定するための、ソリューションセット(テンプレート)やデータモデル(各種レコード)の提供
- 他システムとの連携機能の提供(JP1/IM 連携, NNM 連携など)など

構築フェーズ

設計フェーズで検討した内容に従い、稼働監視システムを導入して各種設定を行うフェーズです。Performance Management をインストールし、パラメーターや環境を設定します。

Performance Management の提供機能

- 各種設定を行うための GUI (PFM - Web Console の画面) の提供
- 各種設定を行うためのコマンドの提供

運用フェーズ

稼働監視システムを運用するフェーズです。稼働監視データを収集し、システムが危険域に達したことを検知したときに適切に対処したり、レポートを参照して稼働状態を分析したりします。

Performance Management の提供機能

- パフォーマンスデータの収集・管理機能
- パフォーマンスデータがしきい値に達したときのアラーム通知機能
- パフォーマンスデータのレポート機能
- パフォーマンスデータの出力機能
- 運用コマンドによるパフォーマンスデータのバックアップ、リストア、バックアップデータのインポートなどの機能
など

分析・再構築フェーズ

稼働監視システムで得られたパフォーマンスデータを基に、監視対象であるシステムの問題点を分析し、必要に応じて再構築を行うフェーズです。

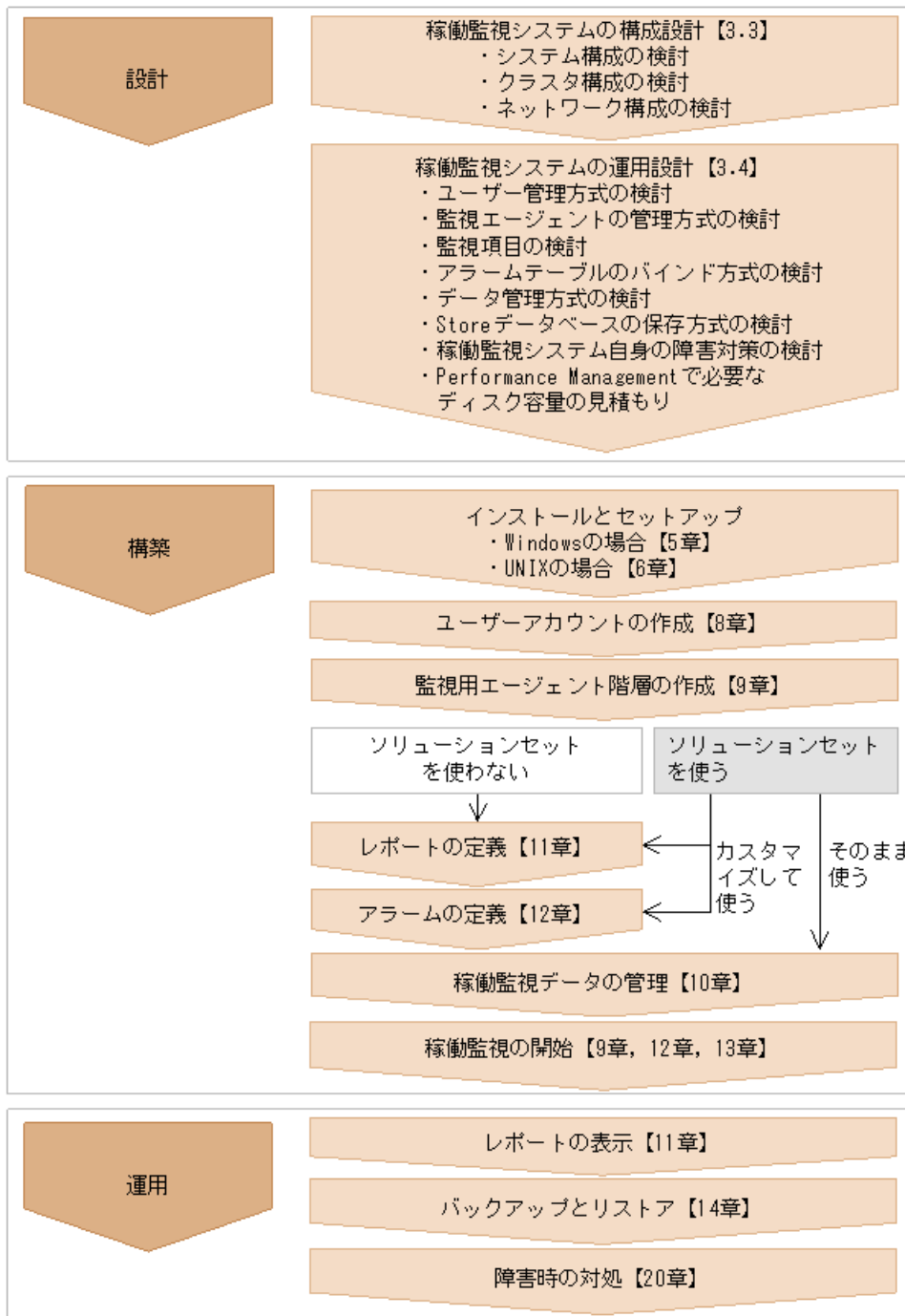
Performance Management の提供機能

- パフォーマンスデータのファイル出力機能の提供
Performance Management で出力したファイルは、稼働分析製品 (PFM - Analysis) で利用できます。

3.2 Performance Management の設計から運用までの流れ

Performance Management の設計から運用までの流れを次の図に示します。

図 3-2 設計から運用までの流れ



(凡例)
【 】: 参照先

3.3 稼働監視システムの構成設計

Performance Management を使った稼働監視システムの構築に当たって、次の内容について検討する必要があります。

- システム構成の検討
- クラスタ構成の検討
- ネットワーク構成の検討

3.3.1 システム構成の検討

システム管理者はどのようなシステム構成で稼働監視システムを構築するかを検討します。

Performance Management では、監視対象に応じて必要な PFM - Agent を追加することで、システムを構成できます。システムの利用者や負荷の増大など、運用状況に合わせて柔軟にシステムを拡張できます。

ここでは Performance Management のシステム構成例について説明します。

ポイント

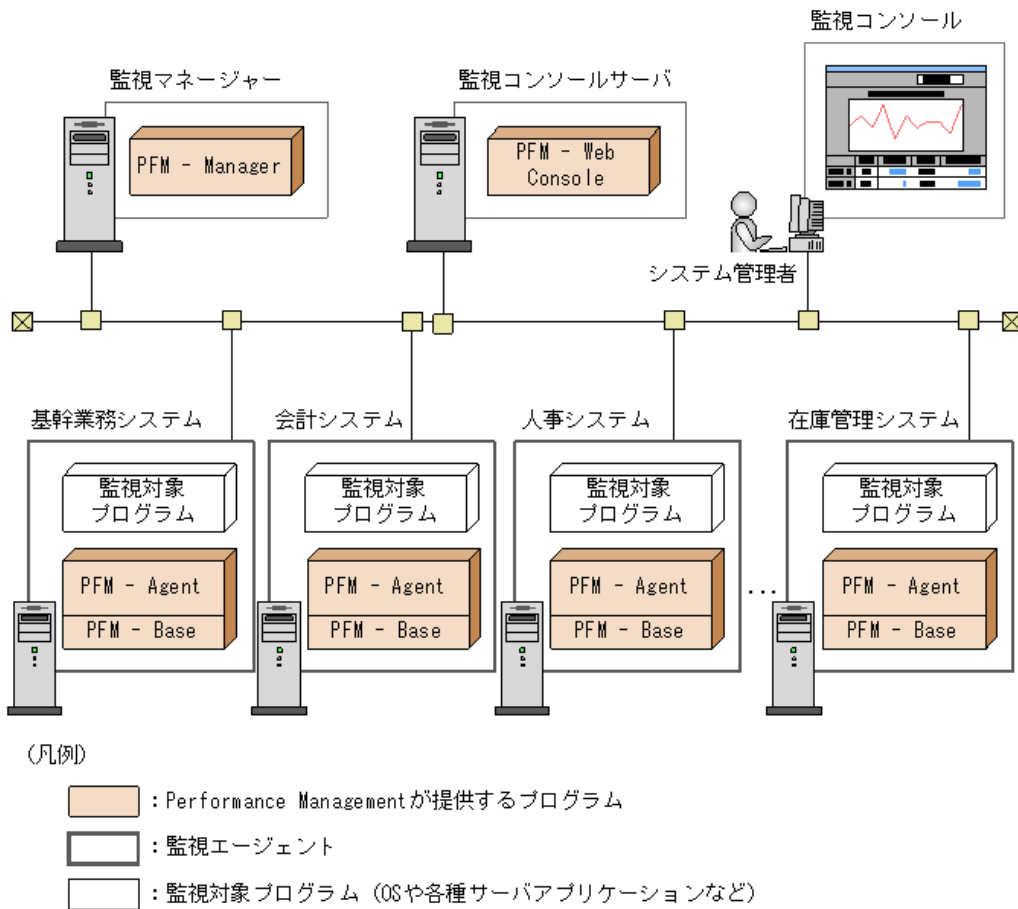
監視エージェント 1 台にすべての Performance Management プログラムをインストールして稼働監視システムを構成することもできます。

(1) データベースや業務アプリケーションを稼働監視する場合のシステム構成例

データベースや業務アプリケーションを稼働監視する場合は、1 台の監視マネージャーで複数の監視エージェントを一元管理するシステムを構成できます。

構成例を次の図に示します。

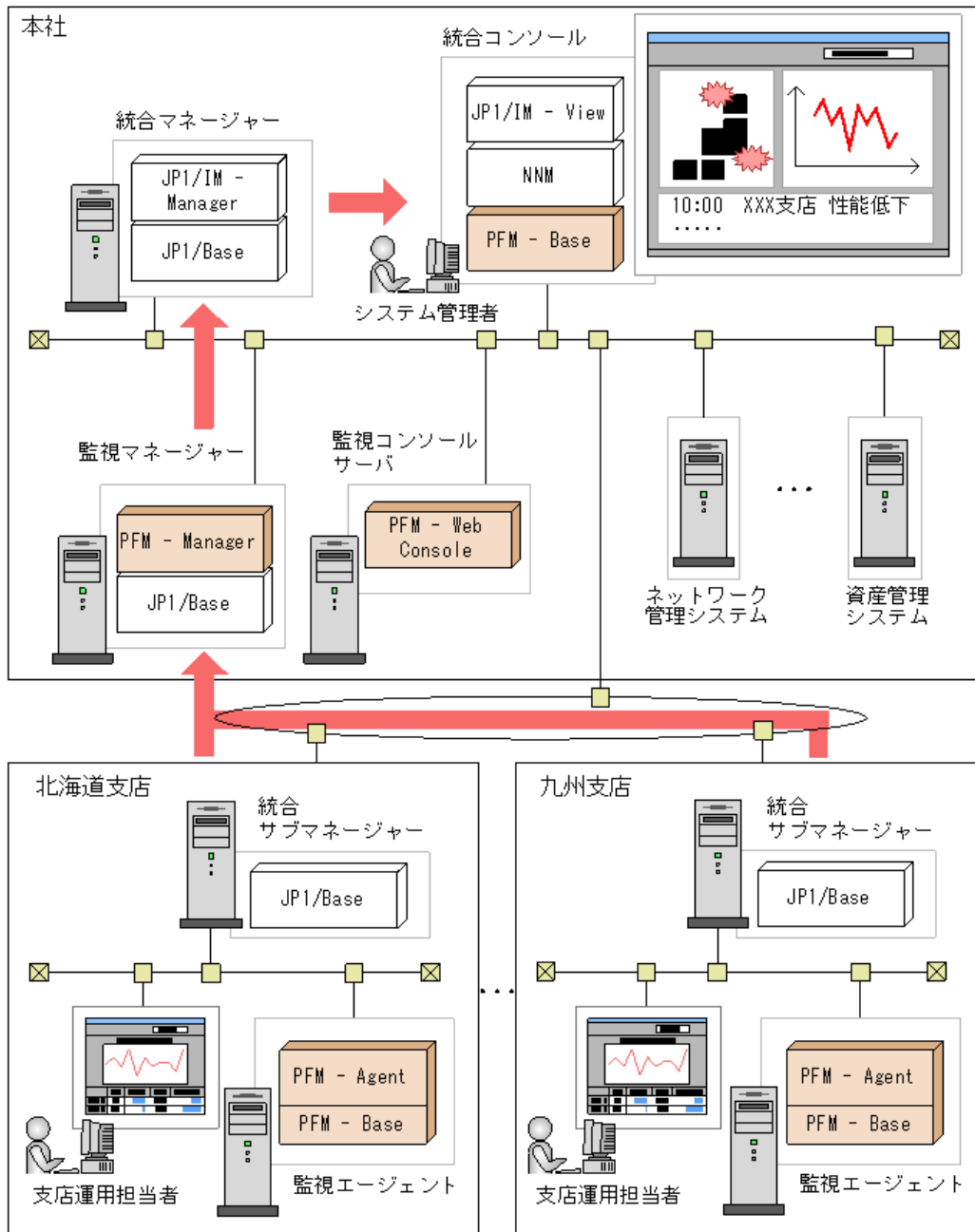
図 3-3 データベースや業務アプリケーションを稼働監視する場合のシステム構成例



(2) 業務全体の視点から稼働監視する場合のシステム構成例

統合管理製品 (JP1/IM) やネットワーク管理製品 (NNM) から Performance Management で収集したパフォーマンスデータを確認すると、業務全体の視点から稼働状況を監視できます。ネットワーク管理製品に NNM を、統合管理製品に JP1/Base および JP1/IM を使用した大規模システムの構成例を次の図に示します。

図 3-4 大規模システムの構成例



(凡例)

- : データの流れ
- : Performance Managementが提供するプログラム
- : ほかのJP1製品が提供するプログラムなど

ポイント

Performance Management では、システム構成によって、一つの PFM - Manager に接続できる PFM - Agent および PFM - Web Console の数が異なります。これらの数を考慮して、適切なシステム構成を設計してください。Performance Management の制限値の詳細

細については、「[付録 A 制限値](#)」を参照してください。また、使用するマシンのメモリーなど、性能が十分であるかどうかを考慮する必要があります。Performance Management のシステム見積りの詳細については、「[付録 C システム見積り](#)」を参照してください。

3.3.2 クラスタ構成の検討

システム管理者は、システムの可用性を向上させるため、クラスタ構成にするかどうかを検討します。Performance Management は、製品によって対応するクラスタ構成が異なります。次に対応するクラスタ構成を示します。

PFM – Manager のクラスタ構成

PFM – Manager は、アクティブ・スタンバイ構成のクラスタに対応しています。実行系ノードと待機系ノードのどちらか一つだけ実行できます。実行系ノードが障害のときは、フェールオーバーして待機系ノードに処理を引き継ぎます。

PFM – Web Console のクラスタ構成

PFM – Web Console は、アクティブ・スタンバイ構成のクラスタに対応しています。実行系ノードと待機系ノードのどちらか一つだけ実行できます。実行系ノードが障害のときは、フェールオーバーして待機系ノードに処理を引き継ぎます。

PFM – Base のクラスタ構成

PFM – Base は、アクティブ・アクティブ構成のクラスタに対応しています。PFM – Base のホストに PFM – Agent がインストールされている場合、同居する PFM – Agent に応じたクラスタ環境を構築できます。

PFM – Agent のクラスタ構成

PFM – Agent のクラスタ構成は、監視対象プログラムによって異なります。例えば、Oracle データベースを監視する PFM – Agent for Oracle は、アクティブ・スタンバイ構成に対応しているため、実行系ノードが障害のときは、フェールオーバーして待機系ノードに処理を引き継ぎます。一方、OS のサーバを監視する PFM – Agent for Platform は、クラスタ環境で動作できますが、PFM – Agent for Platform 自身がフェールオーバーすることはできません。

PFM – Manager および PFM – Web Console のクラスタの詳細については、「[15. クラスタシステムでの構築と運用](#)」を参照してください。PFM – Agent のクラスタの詳細については、各 PFM – Agent のマニュアルの、クラスタシステムでの運用について説明している章を参照してください。

注意

Performance Management では、次のようなクラスタ構成には対応していません。

- 物理ホスト名と論理ホスト名を同じ名称にして運用するクラスタ構成
- フェールオーバー時に物理ホスト名を変更するクラスタ構成

Performance Management をクラスタシステム上で運用するためには、クラスタを構成するノードの物理ホスト名と論理ホスト名を異なる名称にする必要があります。物理ホスト名と論理ホスト名を同じ名称にして運用するクラスタ上で Performance Management を動作させる場合は、監視ホスト名設定機能を使用して物理ホスト上のホスト名が一意的な名称になるように設定してください。監視ホスト名設定機能については、Windows の場合は「[5.3.3 Performance Management システムでのホスト名の設定](#)」を、UNIX の場合は「[6.3.3 Performance Management システムでのホスト名の設定](#)」を参照してください。

3.3.3 ネットワーク構成の検討

システム管理者は、稼働監視システムをどのようなネットワーク構成で構築するかを検討します。

ポイント

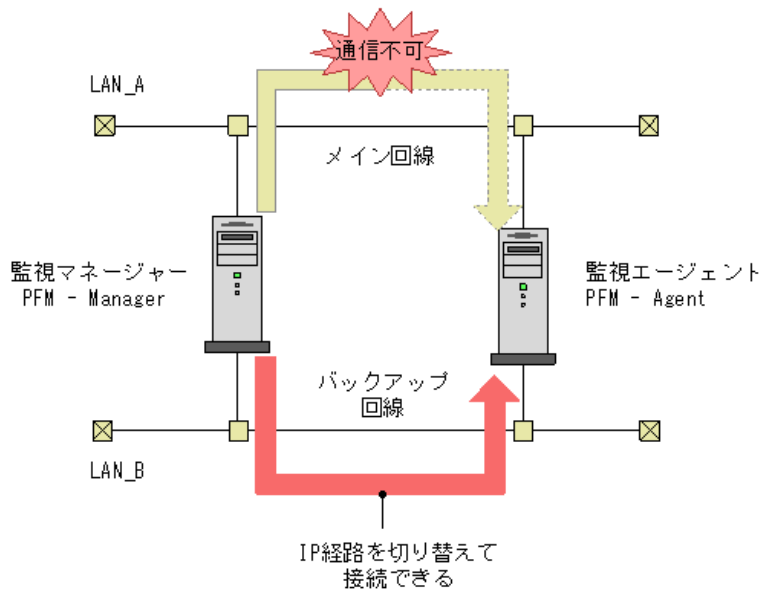
Performance Management では、監視エージェントで収集されたパフォーマンスデータは監視エージェント自身に蓄積されます。そのため、ネットワーク上に、大量のパフォーマンスデータが定期的に送信されることはありません。

(1) Performance Management を LAN 環境で使用する例

Performance Management では、複数の LAN ボードを持つホストに PFM - Manager, PFM - Web Console, または PFM - Agent をインストールし、そのホストから複数の LAN に接続して Performance Management を運用するシステム構成に対応しています。

例えば、PFM - Manager および PFM - Agent のそれぞれで複数の LAN ボードを持ち、複数の IP 経路がある場合で、一部の経路ではネットワークに接続できないときは、接続 IP 経路を切り替えることができます。接続 IP 経路の切り替えができるシステム構成例を次の図に示します。

図 3-5 接続 IP 経路の切り替えができるシステム構成例



複数の LAN に接続されたネットワーク環境で運用する場合、IP アドレスを設定する必要があります。IP アドレスの設定方法については、「[5. インストールとセットアップ \(Windows の場合\)](#)」または「[6. インストールとセットアップ \(UNIX の場合\)](#)」を参照してください。

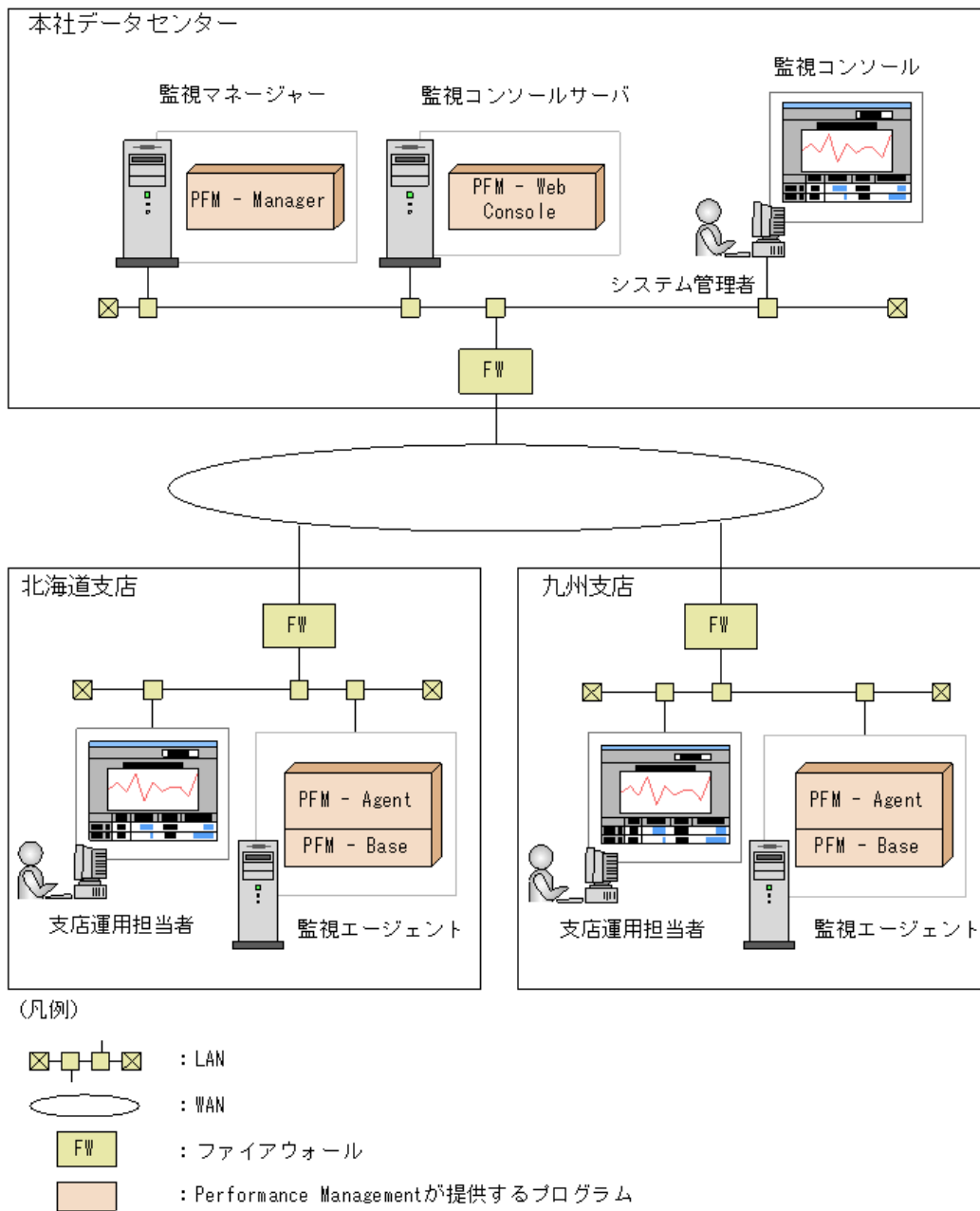
(2) Performance Management を WAN 環境で使用する例

Performance Management では、ファイアウォールを挟んで PFM - Manager, PFM - Web Console, または PFM - Agent を配置できます。

Performance Management は、1 対 1 のアドレス変換をする静的 NAT (Basic NAT) に対応しています。また、Performance Management が使用するポート番号は、環境に合わせて任意な番号に変更できます。

Performance Management を WAN 環境で使用する例を次の図に示します。

図 3-6 Performance Management を WAN 環境で使用する例



ポート番号の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の付録に記載されている、ポート番号一覧を参照してください。

(3) Performance Management を同名のホストが複数ある環境で使用する例

Performance Management では、複数のドメインにまたがる場合など、同じホスト名を持つホストが複数ある環境でも使用できます。このような環境では、各ホストにエイリアス名を付与して、ホスト名が重複しないようにします。

Performance Management では、ホスト名として、実ホスト名を使用するか、エイリアス名を使用するかを選択できます。ホスト名としてどちらを使用するかの設定については、Windows の場合は「[5.3.3](#)

[Performance Management システムでのホスト名の設定](#)」を、UNIX の場合は「[6.3.3 Performance Management システムでのホスト名の設定](#)」を参照してください。

参考

論理ホスト環境のホスト名としてはエイリアス名は使用できません。

3.4 稼働監視システムの運用設計

Performance Management を使った稼働監視システムを運用するに当たって、次の内容について検討する必要があります。

- ユーザー管理方式の検討
- 監視エージェントの管理方式の検討
- 監視項目の検討
- アラームテーブルのバインド方式の検討
- データ管理方式の検討
- Store データベースの保存方式の検討
- 稼働監視システム自身の障害対策の検討
- Performance Management で必要なディスク容量の見積もり

それぞれの検討内容について説明します。

3.4.1 ユーザー管理方式の検討

システム管理者は、セキュリティポリシーに基づいたユーザーアカウントの管理方式および運用方式を検討します。ユーザーアカウントは、各担当者の業務内容に応じた適切な権限を設定するよう考慮します。

(1) ユーザーアカウントの管理方式の検討

Performance Management では、ユーザーアカウントの管理方式として、稼働監視システム内でユーザーアカウントを管理する方法と、統合管理システム(JP1/IM)でユーザーアカウントを一元管理する方法の二つから選択できます。

稼働監視システム内でユーザーアカウントを管理する方法(PFM 認証モード)

ユーザーアカウントを PFM - Manager で管理する方法です。ユーザーアカウントは PFM - Web Console の画面で作成します。この方法は、Performance Management システムでの標準のユーザーアカウントの管理方式です。

なお、08-00 より前のバージョンの監視コンソールである PFM - View から、Performance Management システムに接続する場合はこの方式にする必要があります。

統合管理システムでユーザーアカウントを一元管理する方法(JP1 認証モード)

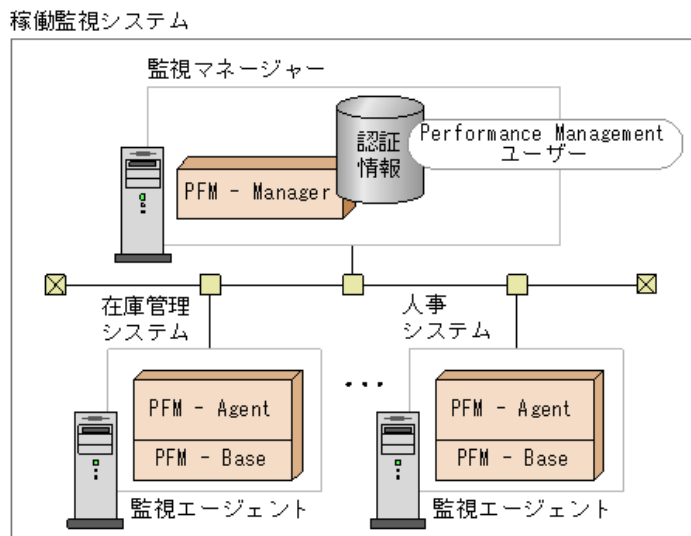
統合管理システム(JP1/IM)でユーザーアカウントを一元管理する方法です。ユーザーアカウントは、統合管理システムの認証サーバであるJP1/BaseでJP1ユーザーとして作成します。すでにほかのJP1製品でJP1/Baseによる認証を行っている場合や、Performance Managementの連携機能を使ってJP1/IMと連携する場合などにこの方式にすると、複数のアカウントを管理する必要がありません。

JP1ユーザーでアカウントを管理する場合は、PFM-ManagerがインストールされているホストにJP1/Baseが必要になります。クラスタ環境で利用する場合は、PFM-ManagerとJP1/Baseの論理ホスト名を同じにする必要があります。

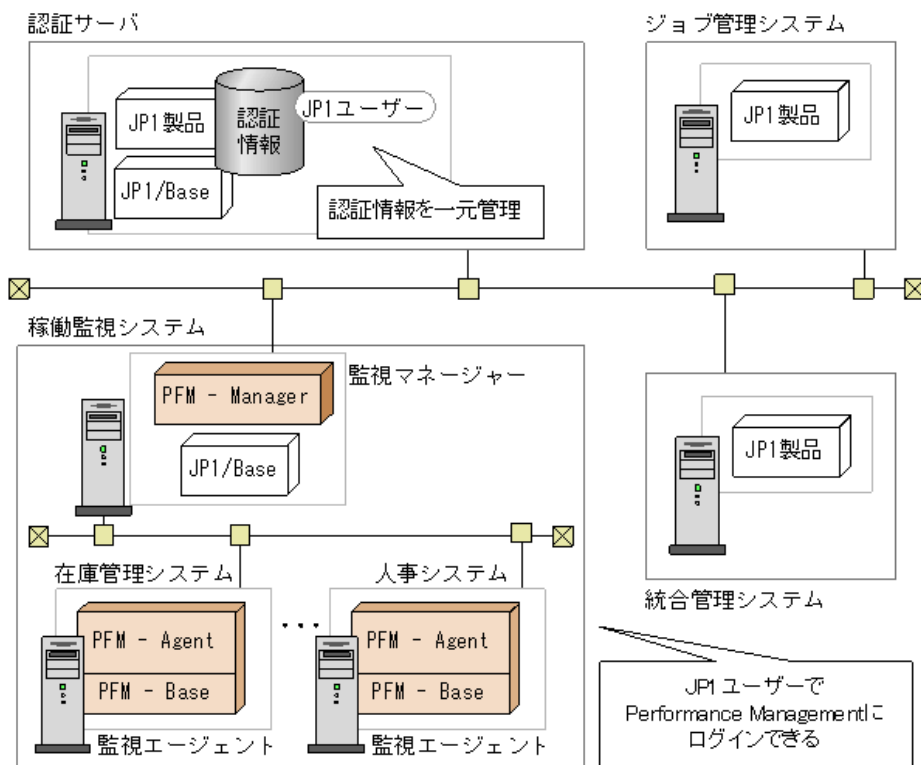
ユーザーアカウントの管理方法の違いを次の図に示します。

図 3-7 ユーザーアカウントの管理方法の違い

稼働監視システム内でユーザーアカウントを管理する方法



ほかのJP1製品とユーザーアカウントを一元管理する方法



(2) ユーザーアカウントの運用方式の検討

セキュリティを確保するために、システム管理者はユーザーアカウントに適切な権限を設定します。設定できるユーザーアカウントの権限は、「管理ユーザー権限」と「一般ユーザー権限」の2種類があります。

また、ユーザーアカウントにはパスワードを設定します。成り済ましを防ぐために、他人に推測されにくいパスワードを設定する必要があります。セキュリティ向上のため、使用していないアカウントは削除してください。また、パスワードは定期的に変更することをお勧めします。

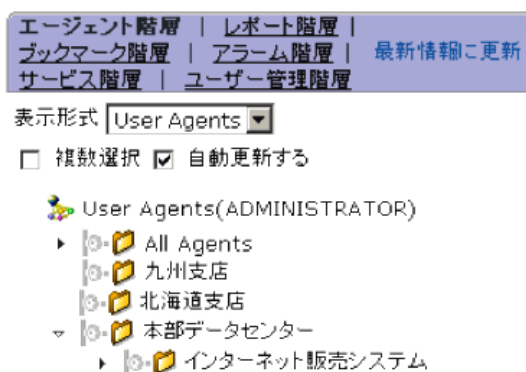
3.4.2 監視エージェントの管理方式の検討

システム管理者は、稼働監視システム内の監視エージェントをどのように管理するかを検討します。Performance Management では、監視対象のプログラムの違いを意識することなく、監視エージェントを管理できるように、監視エージェントの管理方法として次の方法を提供しています。

- PFM - Agent ごとにグルーピングされたエージェント階層で監視する
PFM - Agent の製品ごとのフォルダでグルーピングされたエージェント階層で監視する方法です。
- ログインユーザーごとに作成したエージェント階層で監視する
ログインユーザーごとに任意に作成したエージェント階層で監視する方法です。システムの構成や組織などの単位に、フォルダを自由に構成できます。

稼働監視システムを運用する環境に応じて、監視用のエージェント階層を作成してください。監視エージェントの管理の詳細については、「[9. エージェントの監視](#)」を参照してください。

図 3-8 企業の組織や業務ごとに監視対象ホストを監視するための設定例



3.4.3 監視項目の検討

稼働監視システムの目的は、システムが危険域に達したことを事前に把握し、トラブルを未然に防止することです。そのために、システムの監視項目を検討することは最も重要な作業になります。監視項目の検討では、どのような監視項目をどのように監視するかを決めます。監視項目を選定する際は、各 PFM - Agent のマニュアルを参照して検討してください。

監視項目を検討する流れを次に示します。

1. アラームの検討
監視対象システムのどのような項目を監視するかを決めて、監視項目に対するしきい値を決めます。例えば、共有サーバ上での作業が正常にできなくなることはないように、共

有サーバの論理ディスクドライブの空き容量の割合を監視項目とし、しきい値を決めます。

また、しきい値に達した場合にどのような方法でシステム管理者に通知させるかを決めます。例えば、EメールやSNMPトラップを送信できます。

2. レポートの検討

設定したしきい値を超え、アラームが発生した場合に、原因分析や状況把握のためにどのようなレポートを表示させるかを決めます。例えば、共有サーバの論理ディスクドライブの空き容量が少ない上位 10 個を集合横棒グラフに表示する、などのように監視項目と表示形式を決めます。

なお、監視項目の選定には、Performance Management で提供しているソリューションセットを利用できます。ソリューションセットをそのまま利用したり、一部の定義をカスタマイズしたりすることで、システム管理者の監視項目を定義する作業を軽減できます。

ポイント

監視項目は、監視対象プログラムのパラメーターの選定など技術的なことだけでなく、システムの業務特性やシステムの運用体制を考えて検討することをお勧めします。

次に、アラームとレポートの検討についてそれぞれ説明します。

(1) アラームの検討

アラームで検討する内容について説明します。

(a) しきい値をどう設定するか

Performance Management では、PFM - Agent で収集したパフォーマンスデータが、あらかじめ定義されたしきい値に達したときに、アラームイベントを発行させることができます。システム管理者はこの機能を利用して、どの監視項目が、どのような値を超えたらアラームイベントで警告させるかを決めてください。Performance Management ではアラームイベントが発生させる条件を時間帯ごとに定義することもできます。

例えば、次のような設定ができます。

- 昼間と夜間で監視するプロセスを別々に設定する
- 昼間は監視センターでシステム運用者が常時監視するため、監視コンソールのアイコンの点滅で通知し、夜間はシステム管理者の携帯電話にEメールを送信する

システム管理者は、必要に応じて、監視対象をどの時間帯に監視するかを決めてください。

また、Performance Management では、突発的な負荷によってしきい値が超過した場合にアラームイベントが発生させないように設定できます。「監視のインターバル何回中に何回しきい値を超過したら通

知するか」という発生頻度を設定することで、継続的に CPU が高負荷となる状態のときだけ通知する、などの運用ができます。突発的で一時的な負荷の場合には通知を抑えることができるので、システムの特性を考慮した効率の良いアラームを発生させることができます。

(b) しきい値に達したらどう対処するか

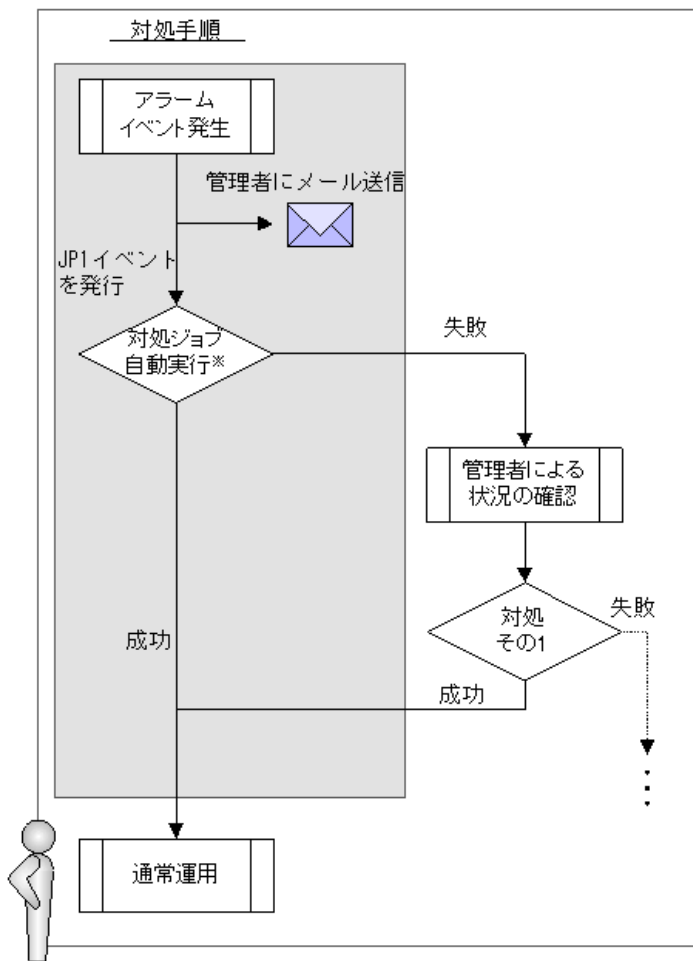
監視対象プログラムが危険域に達したときに、どのように問題の個所を検知し、だれがどのような一次処置を行うのか、また、一次処置で解決しないときはどのような方法で解決するのかを決めます。Performance Management では、アラームイベントが発生したときに次のアクションを自動実行できます。

- システム管理者に E メールで通知する
- SNMPトラップを送信する
- E メールや、SNMPトラップ以外の通知のためのコマンド(メッセンジャサービス(net send コマンド)や wall コマンドなど)を実行する
- ほかの JP1 製品と連携するための JP1 イベントを発行する

システム管理者は、これらの Performance Management の機能の利用を含めて、稼働監視システムからアラームが通知されたときの対処について検討してください。

次の図に、アラーム発生時の対処についての検討例を示します。

図 3-9 監視対象システムが危険域に達したときの対処手順の例



システム運用者

(凡例)

■ : システムが自動でする対処

注※

対処ジョブの自動実行はジョブ管理システムで行う

ポイント

アラームイベントが発生したときに、自動で修復プログラムなどを実行してシステムを自律的に正常な状態にしたい場合は、JP1 イベントを発行して、ジョブ管理システムなどと連携することをお勧めします。

(2) レポートの検討

レポートで検討する内容について説明します。

(a) どのようなレポートにするか

Performance Management では、現在の稼働状況をつかむためのリアルタイムレポートと長期的な稼働状況の傾向をとらえるための履歴レポートを作成できます。システム管理者は、パフォーマンスデータを基にどのようなレポートを作成して稼働状況を確認するかを検討してください。わかりやすいレポートを作成することで、システムの問題点を正しくとらえることができます。

Performance Management では、日次、週次、月次、および年次などの期間ごとのレポートを表示できます。また、アラームイベントが発生したときにアラームのアイコンからレポートが表示されるようにしたり、あるレポートに関連性のあるレポートをあらかじめ定義しておくことでレポートから別のレポートをドリルダウン表示させたりすることもできます。

なお、システムの稼働状況を総合的に判断したい場合に、複数のレポートを同じグラフ上に重ね合わせて表示させることもできます。

長期的な稼働分析のために、レポートを定期的に出力する必要がある場合は、出力方式を検討します。Performance Management では、レポートをPFM - Web Console の画面で表示するか、または運用コマンド(jpcrpt コマンド)で CSV または HTML 形式のテキストファイルに出力できます。

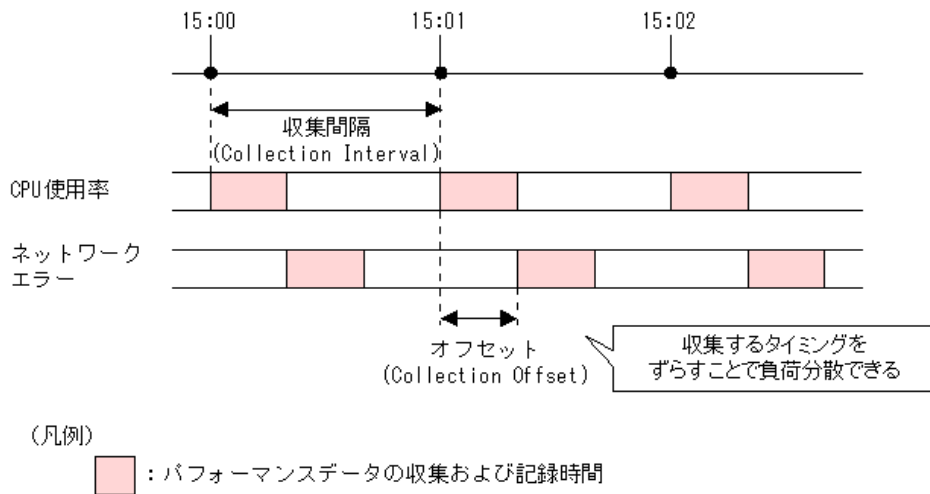
レポートの定義方法やレポートの出力方法については、「[11. 稼働分析のためのレポートの作成](#)」を参照してください。

(b) どの項目をデータベースに保存するか

システム管理者は、監視エージェントで収集されるパフォーマンスデータについて、次のことを決めてください。

- **パフォーマンスデータを Store データベースに記録するかどうか**
パフォーマンスデータを履歴レポートとして表示するには、レポートに表示するパフォーマンスデータを Store データベースに保存するように設定する必要があります。
- **パフォーマンスデータの収集間隔とタイミング**
監視項目が多数あると、収集処理および記録処理がある時点に集中するため、性能が低下することがあります。その場合には、パフォーマンスデータを収集するタイミングを監視項目ごとにずらすことでシステムの負荷を分散します。
例えば、1 分間隔で収集するパフォーマンスデータが二つある場合、一方のデータのオフセットを 0 秒に設定し、もう一方のデータのオフセットを 20 秒に設定すると、パフォーマンスデータの収集開始時刻が 20 秒ずれます。オフセットの値を変更する場合は、収集処理の負荷を考慮した上で値を設定してください。

図 3-10 パフォーマンスデータの収集間隔とオフセットの設定例



パフォーマンスデータの記録方法の詳細については、「[10.1 パフォーマンスデータの管理](#)」を参照してください。

3.4.4 アラームテーブルのバインド方式の検討

Performance Management でアラームを利用した監視を行うには、監視エージェントとアラームテーブルを関連づける必要があります。アラームテーブルとは、いくつかのアラームをまとめたものです。この関連づけを「バインド」といいます。

監視エージェントは、バインドされているアラームテーブルに含まれるすべてのアラームについて、条件式を評価し、アラームの定義に応じて PFM - Web Console などにアラームを通知します。通常は、評価の結果、状態の変化があった場合にアラームが通知されます。

すでに監視エージェントにバインドされているアラームテーブルに新しくアラームを追加した場合や、既存のアラームの定義を変更した場合、自動的に新しい定義で評価が行われます。

アラームテーブルのバインド方式には次に示すものがあります。

- 一つの監視エージェントに対して、一つのアラームテーブルをバインドする。
- 一つの監視エージェントに対して、複数のアラームテーブルをバインドする。

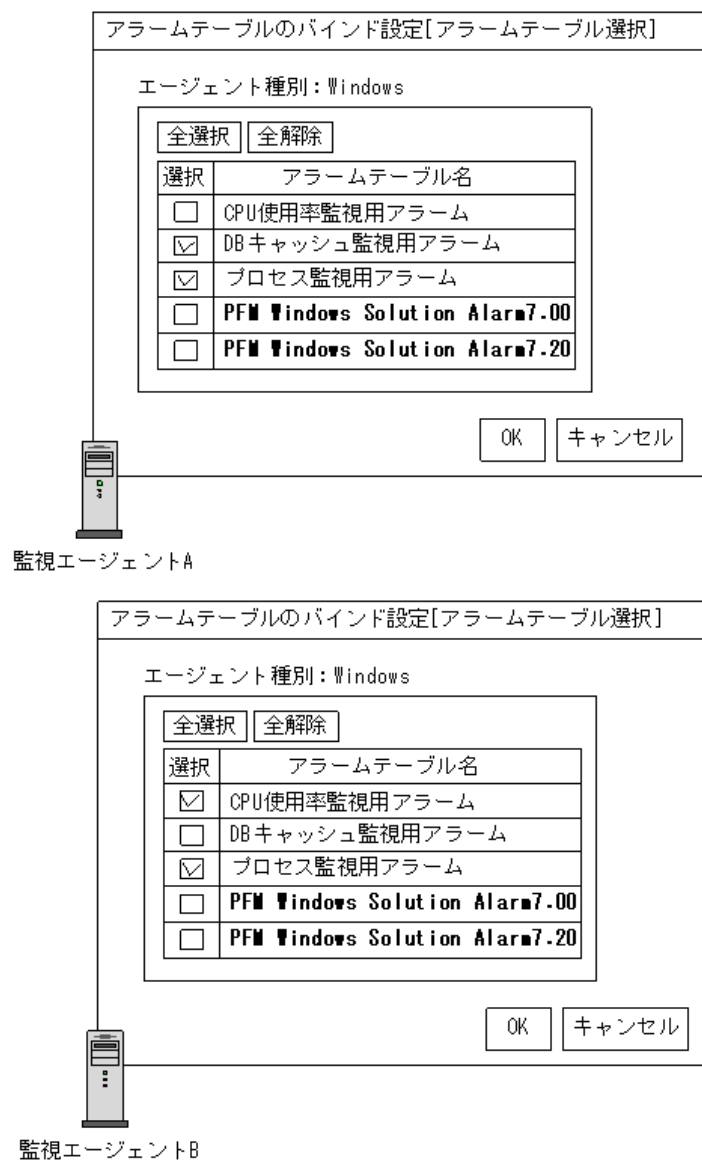
一つの監視エージェントに対して、複数のアラームテーブルをバインドする場合には、監視エージェントごとにバインドするアラームテーブルの組み合わせを変えることで、監視エージェントごとにアラームの条件を分けられるようになります。例えば、あらかじめ DB キャッシュ監視用、CPU 使用率監視用、プロセス監視用のアラームテーブルというように監視分類ごとにアラームテーブルを作成しておき、ある監視エージェントには DB キャッシュ監視用とプロセス監視用のアラームテーブルを組み合わせでバイン

ドしたり、ある監視エージェントにはCPU使用率監視用とプロセス監視用のアラームテーブルを組み合わせてバインドしたりすることができます。

また、複数の監視エージェントがある場合に、共通のアラームテーブルを全監視エージェントにバインドし、ある監視エージェントだけ特殊なアラームテーブルを追加してバインドすることもできます。

複数のアラームテーブルをバインドする例を次の図に示します。

図 3-11 複数のアラームテーブルをバインドする例



アラームテーブルのバインド方式については、PFM - Manager で設定します。一つの監視エージェントに対して複数のアラームテーブルをバインドできるようにする場合、PFM - Manager および PFM - Web Console が 08-50 以降である必要があります。また、複数のアラームテーブルをバインドする監視エージェントは、PFM - Agent が 08-00 以降、PFM - Base が 08-50 以降である必要があります。アラームテ

ープルのバインド方式の設定方法については、Windows の場合は「[5.4.4 アラームテーブル複数バインド機能の設定](#)」を、UNIX の場合は「[6.4.4 アラームテーブル複数バインド機能の設定](#)」を参照してください。

3.4.5 データの管理方式の検討

ディスク障害でデータが破損するなどの万一のトラブルに備えて、システム管理者は、Performance Management で利用するデータのバックアップを取得する方式を検討します。Performance Management でバックアップが必要なデータと、タイミングを次に示します。

稼働情報

Performance Management で収集される稼働情報のデータ(パフォーマンスデータおよびイベントデータ)をバックアップします。これらの稼働情報のデータは日々更新されるデータのため、バックアップは週次や月次など必要に応じて定期的を取得することをお勧めします。

定義情報

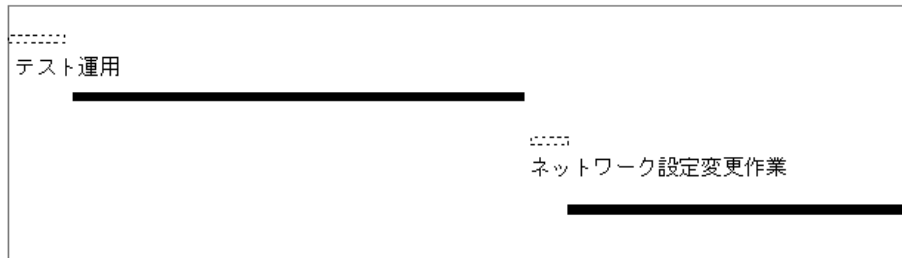
Performance Management を動作させるために必要なサービスの定義ファイルや、アラーム、レポートの設定情報などをバックアップします。これらの定義情報は、システム構成を変更した場合や、設定を変更した場合にバックアップすることをお勧めします。

図 3-12 Performance Management で必要なバックアップデータの取得例

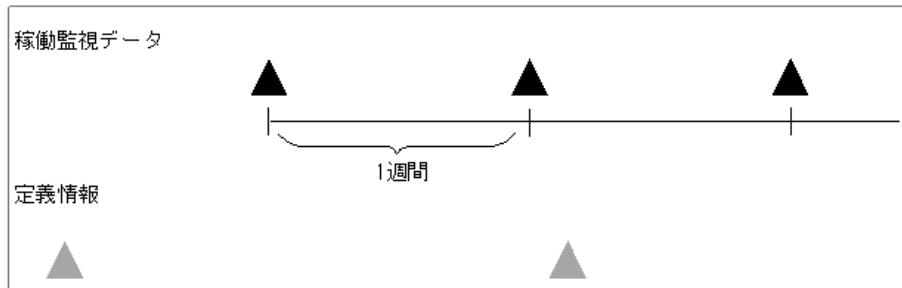
カレンダー

日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

システムの稼働状況



バックアップの取得例



稼働監視データは、週次など定期的にバックアップする
定義情報は、システムの構成変更時に随時バックアップする

(凡例)

- ▲ : 稼働監視データのバックアップ
- ▲ : 定義情報のバックアップ
- : オンラインシステム稼働中
- : オンラインシステム停止中

また、取得した稼働情報をほかのアプリケーションで利用するためにデータをエクスポートする場合は、その方式を検討します。

稼働情報のバックアップやエクスポートは、運用コマンド(jpcctrl backup コマンドまたは jpcctrl dump コマンド)で行います。バックアップの方法については、「[14. バックアップとリストア](#)」を参照してください。

ポイント

ジョブスケジューラーなどに運用コマンドを登録することで、稼働情報の自動管理ができます。

3.4.6 Store データベースの保存方式の検討

Performance Management では、監視エージェントで収集した稼働監視データを蓄積するためのデータベースを用意しています。これを **Store データベース**と呼びます。Store データベースには保存方式の違いによって、バージョン 1.0 とバージョン 2.0 があり、それぞれ Store バージョン 1.0, Store バージョン 2.0 と呼びます。利用するバージョンによって、機能、保守、使用リソースの面から特長が異なるため、稼働監視システムを構築する場合は、Store データベースの保存方式を検討する必要があります。Store バージョン 1.0 と Store バージョン 2.0 の特長を次の表に示します。

表 3-1 Store バージョン 1.0 と Store バージョン 2.0 の特長

分類	項目	Store バージョン 1.0 の特長	Store バージョン 2.0 の特長
機能性	蓄積可能なパフォーマンスデータ量	各エージェント(インスタンス)のレコードタイプ(PI・PD・PL)ごとに 2GB を上限とする	各エージェント(インスタンス)のレコードごとに 1 日当たり 2GB を上限とする
	保存期間の設定	PI レコード: レコード単位での保存期間は設定できない。PI レコード全体の保存期間を設定できる PD レコード: レコード単位に保存レコード数を設定できる PL レコード: レコード単位に保存レコード数を設定できる	PI レコード: レコード単位に保存期間を設定できる PD レコード: レコード単位に保存期間を設定できる PL レコード: レコード単位に保存期間を設定できる
	PI レコードの保存期間の最大値	分・時・日・週・月レコードは最長 1 年。年レコードは制限なし	分・時レコードは最長 1 年、日・週・月レコードは最長 10 年。年レコードは制限なし
	過去データの参照	保存条件から外れた期間のデータはバックアップデータが存在しても参照できない	期間に関係なくバックアップデータをインポートすることで参照できる
保守性	バックアップ	データベース全体のバックアップ(フルバックアップ)だけ可能	データベース全体または実行日からの相対日で期間を指定して部分バックアップが可能(前回との差分だけバックアップが可能)
	データベース再編成	定期的に無効領域を削除するためにデータベースの再編成が必要	データベース再編成は不要
使用リソース	作成されるファイル数	少ない(詳細については、各 PFM - Agent のマニュアルの付録を参照のこと)	多い(詳細については、各 PFM - Agent のマニュアルの付録を参照のこと)
	同時にオープンできるファイルの数	少ない(詳細については、各 PFM - Agent のマニュアルの付録を参照のこと)	多い(詳細については、各 PFM - Agent のマニュアルの付録を参照のこと)

上記の特長から、推奨する運用例について説明します。

Store バージョン 1.0 での運用を推奨するケース

Store バージョン 2.0 では、08-00 以前のバージョンと比べて使用するシステムリソース（ファイル数、ファイルオープン数）が増加します。また、保存期間の設定内容が変更されたことで、使用ディスク容量も含めた設定内容の再見積もりが必要になります。

このため、システム運用開始後のバージョンアップなどで、上記設定の変更が難しい場合には、Store バージョン 1.0 で運用することをお勧めします。この場合、従来どおり（バージョン 08-00 以前）のシステム見積もりで運用を継続できます。

Store バージョン 2.0 での運用を推奨するケース

Store バージョン 2.0 では、パフォーマンスデータの部分バックアップやインポートができるため、長期間にわたって稼働性能情報の管理ができます。このため、新規にシステムを構築する場合には、Store バージョン 2.0 で運用することをお勧めします。また、バージョン 08-00 以前からバージョンアップする場合に、蓄積したいパフォーマンスデータ量や保存期間が Store バージョン 1.0 では対応できないときは Store バージョン 2.0 を利用してください。

3.4.7 稼働監視システム自身の障害対策の検討

稼働監視システム自身を安定稼働させるために、システム管理者は稼働監視システム自身の障害を検知し、トラブルが発生した場合の対処を検討します。

(1) Performance Management の障害検知

Performance Management では、ヘルスチェック機能を利用すると、監視エージェントが稼働するホストの死活監視や監視エージェントによって監視対象を正しく監視できているかを確認できます。ヘルスチェック機能には、監視レベルの違いによって次に示す 2 段階の監視方法があります。

監視エージェントが稼働するホストの稼働状態監視

PFM - Agent が稼働するホストの稼働状態を監視し、PFM - Web Console 上で稼働状態を確認できます。

監視エージェントのサービスの稼働状態監視

PFM - Agent が稼働するホストの稼働状態監視に加え、Agent Collector, Agent Store サービスの稼働状態を監視し、PFM - Web Console 上で稼働状態を確認できます。

ヘルスチェック機能では、監視したい対象と条件によって自由に運用を切り替えられます。ただし、それぞれ前提となる条件が異なります。ヘルスチェック機能使用時の前提条件については、「[19.2.1 ヘルスチェック機能の設定](#)」を参照してください。

なお、PFM – Manager 自身の稼働状態はヘルスチェック機能では監視できません。jpcctrl list コマンドを使用することで、PFM – Manager や PFM – Agent のサービスの詳細な状態を確認できます。また、ほかの JP1 製品 (JP1/Base) と連携することで障害を検知できます。

Performance Management の障害検知の詳細については、「[19. Performance Management の障害検知](#)」を参照してください。

(2) PFM サービスの自動再起動

Performance Management では、PFM サービス自動再起動機能を利用することで、万が一 PFM サービスが何らかの原因で異常停止した場合でも自動的に該当サービスを再起動できます。これによってシステムの監視が続けられるようになります。システムの高可用性を実現するクラスタシステムを利用しない場合は、PFM サービス自動再起動機能を利用することを検討してください。PFM サービス自動再起動機能には次に示す二つの機能があります。

自動再起動機能

何らかの原因によって異常停止した PFM サービスを自動的に再起動します。

定期再起動機能

OS や PFM サービス自身の問題によるメモリリーク、ハンドルリークなどを回避するため、PFM サービスを定期的に再起動します。

PFM サービス自動再起動機能を利用する場合の前提条件や設定方法については、「[19.4 PFM サービス自動再起動機能による PFM サービスの再起動](#)」を参照してください。

(3) トラブル時の保守情報の収集

障害の原因を解明するには、稼働情報のほかに OS のログや Performance Management が出力している内部ログなどの情報が必要になる場合があります。Performance Management では、これらの保守情報を一括取得するための運用コマンド (jpcras コマンドおよび jpcwras コマンド) を提供しています。トラブル時の、保守情報の採取の詳細については、「[20.4 トラブル発生時に採取が必要な資料](#)」を参照してください。

3.4.8 Performance Management で必要なディスク容量の見積もり

監視項目などを決定し、最後に Performance Management で必要なディスク容量を見積もります。Performance Management では、大きく分けて次の 3 種類のデータを扱います。システム管理者は、これらのデータ容量を見積もり、必要なディスク容量を用意してください。

- 監視エージェントが収集するパフォーマンスデータ
- 監視エージェントの状態を示すイベントデータ
- Performance Management が動作するために必要なデータや Performance Management が出力するログファイルなど

ディスク容量は、システムの拡張性を考えて、余裕を持って設計することをお勧めします。

次に、Performance Management のそれぞれのプログラムでのディスク容量の見積りの概要を説明します。ディスク容量の見積りの詳細については、「[付録 C システム見積り](#)」を参照してください。

(a) PFM – Manager に必要なディスク容量

PFM – Manager で必要なディスク容量を次に示します。

- システムを動作させるために必要なディスク容量
PFM – Manager をインストールする OS やシステムが出力するログの保存期間などによって異なります。
- イベントデータの蓄積に必要なディスク容量
PFM – Manager に接続する PFM – Agent の数やイベントデータの保存件数などによって異なります。また、データのバックアップやエクスポートなどを行う場合は、別にその分のディスク容量を確保する必要があります。
- ヘルスチェックによる監視結果のデータの蓄積に必要なディスク容量
Store データベースに格納するデータの数や保存条件などによって異なります。また、データのバックアップやエクスポートなどを行う場合は、別にその分のディスク容量を確保する必要があります。なお、Store データベースの保存方式 (Store バージョン 1.0 または Store バージョン 2.0) によって必要なディスク容量が異なります。保存方式に応じたディスク容量を見積もってください。

(b) PFM – Web Console に必要なディスク容量

ブラウザで監視するための Web アプリケーションの実行に必要なディスク容量は、PFM – Web Console をインストールする OS やシステムが出力するログの上限値などによって異なります。

(c) PFM – Base に必要なディスク容量

PFM – Base に必要なディスク容量は、PFM – Base をインストールする OS やシステムが出力するログの上限値などによって異なります。

(d) PFM – Agent に必要なディスク容量

PFM – Agent に必要なディスク容量を次に示します。

- システムを動作させるために必要なディスク容量
PFM – Agent をインストールする OS やシステムが出力するログの保存期間などによって異なります。
- パフォーマンスデータの蓄積に必要なディスク容量
Store データベースに格納するパフォーマンスデータの数や保存条件などによって異なる

ります。また、データのバックアップやエクスポートなどを行う場合は、別にその分のディスク容量を確保する必要があります。なお、Store データベースの保存方式 (Store バージョン 1.0 または Store バージョン 2.0) によって必要なディスク容量が異なります。保存方式に応じたディスク容量を見積もってください。

4. Performance Management の機能

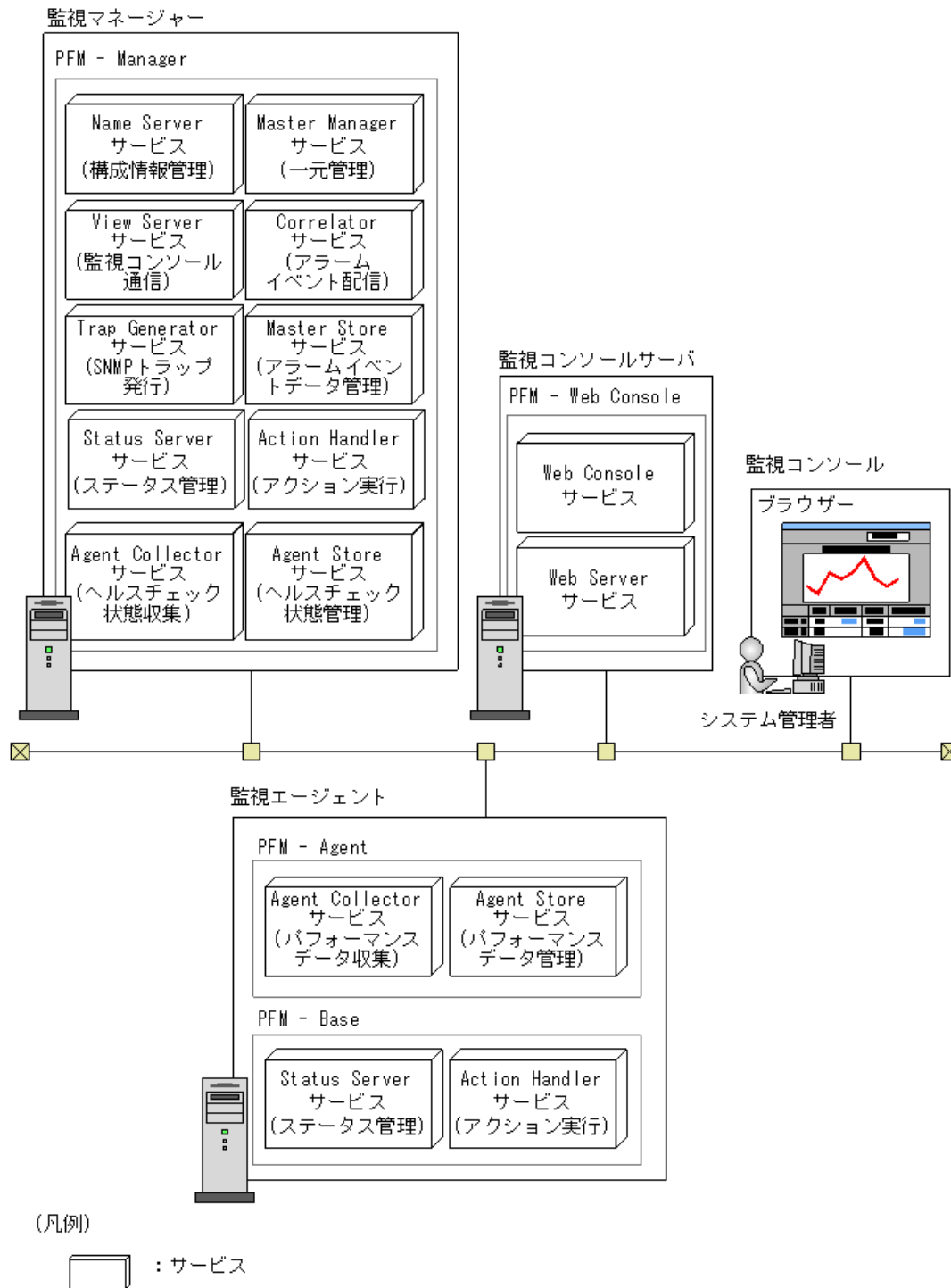
この章では、稼働監視システムを構築するための、Performance Management の機能について説明します。

4.1 Performance Management のサービス

Performance Management は、さまざまな機能を持つプロセスを実行することで、監視エージェントの稼働監視を行います。Performance Management のプログラムを構成する、機能ごとのプロセスを「**サービス**」と呼びます。Performance Management のサービスについて説明します。

Performance Management のサービスの概要を次に示します。

図 4-1 Performance Management のサービスの概要



監視コンソールで PFM - Web Console の[サービス階層]画面を選択することで、サービスのプロパティやステータスを確認できます。また、サービスを停止させることもできます。

(1) サービスの種類

Performance Management のサービスが持つ機能とサービス名の一覧を次の表に示します。Performance Management のサービスには、表に示すサービス名のほかにサービス ID が付いています。サービス ID はコマンドの実行や監視コンソールでの表示などに使われます。サービス ID については、「[付録 B.1 サービスの命名規則](#)」を参照してください。

表 4-1 PFM - Manager のサービス一覧

サービス名	機能	詳細
Name Server	サービス構成情報管理	Performance Management のサービス情報の登録や更新など、サービス構成情報を管理する。
Master Manager	システム一元管理	PFM - Manager の中核をなすメインサーバ。レポートやアラームの定義情報の管理や、定義情報の配信を実施する。
View Server	監視コンソール通信サーバ	PFM - Web Console と接続する場合の通信処理を管理する。
Correlator	アラームイベント配信制御	サービス間のアラームイベント配信を制御する。
Master Store	イベントデータ管理	各 PFM - Agent から発行されたイベントデータを Store データベースに記録し、管理する。
Trap Generator	SNMPトラップ発行	監視エージェントのデータがしきい値を超えてアラームイベントが発生した場合、SNMPトラップを発行する。
Action Handler	アクション実行	監視エージェントのデータがしきい値を超えてアラームイベントが発生した場合、ユーザーに異常などの状況を通知するアクションを実行する。
Status Server	ステータス管理	Performance Management のサービスのステータスを管理する。
Agent Collector	ヘルスチェック状態収集	PFM - Agent のサービス稼働状態や PFM - Agent が稼働するホストの稼働状態を収集する。
Agent Store	ヘルスチェック状態管理	収集した PFM - Agent のサービス稼働状態や PFM - Agent が稼働するホストの稼働状態を管理する。

表 4-2 PFM - Web Console のサービス一覧

サービス名	機能	詳細
PFM - Web Console	Web アプリケーション実行機能	PFM - Web Console のメインサービス。PFM - Manager への接続や、ブラウザからの要求を処理する。
PFM - Web Service	http サーバ機能	ブラウザとの通信処理を管理する。

表 4-3 PFM - Base のサービス一覧

サービス名	機能	詳細
Action Handler*	アクション実行	監視エージェントのデータがしきい値を超えてアラームイベントが発生した場合、ユーザーに異常などの状況を通知するアクションを実行する。
Status Server*	ステータス管理	Performance Management のサービスのステータスを管理する。

注※

複数の PFM - Agent が同一ホスト上にある場合、そのホスト上には PFM - Base のサービスが一つだけ配置されます。

表 4-4 PFM - Agent のサービス一覧

サービス名	機能	詳細
Agent Collector	パフォーマンスデータ収集	監視エージェントのパフォーマンスデータを収集したり、しきい値を監視したりする。PFM - Web Console のブラウザでリアルタイムレポートを表示する場合のデータ処理をする。
Agent Store	パフォーマンスデータ管理	収集したパフォーマンスデータを Store データベースに記録し、管理する。PFM - Web Console のブラウザで履歴レポートを表示する場合のデータ処理をする。また、ODBC 準拠のアプリケーションプログラムを使用する場合のデータ処理をする。

(2) インスタンス起動について

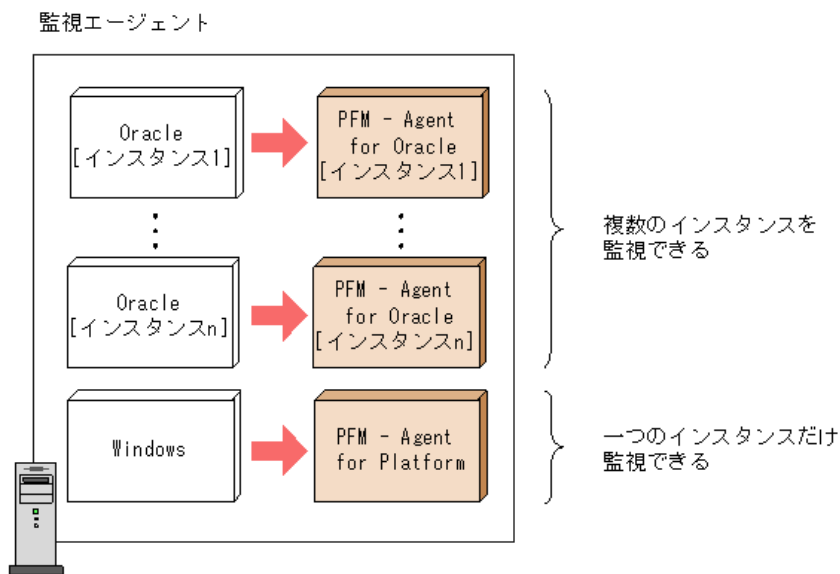
PFM - Agent によっては監視対象プログラムのインスタンス*ごとに監視できる製品があります。

注※

このマニュアルでは、インスタンスという用語を二つの意味で使用しています。詳細については、「付録 K 用語解説」の「[インスタンス](#)」を参照してください。

例えば、PFM - Agent for Oracle では、SID を持つ Oracle インスタンスごとに監視できます。この場合、PFM - Agent のサービスも複数のインスタンスで動作させるために、インスタンス環境を構築する必要があります。

図 4-2 インスタンス起動の例



(凡例)

→ : パフォーマンスデータの収集

インスタンスごとに監視できるかどうか、およびインスタンス環境の構築方法については、PFM - Agent のマニュアルを参照してください。

4.2 パフォーマンスデータを収集・管理する機能

Performance Management は、監視エージェントからパフォーマンスデータを収集します。収集したデータは、リアルタイムで推移を参照するものと、履歴を含めて参照するものに分けられます。履歴を含めて参照するパフォーマンスデータは、収集したデータを Store データベースに保存して管理します。

- **パフォーマンスデータを Store データベースに記録する**

収集したパフォーマンスデータを Store データベースに記録するかどうかを設定できます。さらに、パフォーマンスデータを Store データベースに記録する場合の判断条件を設定できます。

- **パフォーマンスデータの収集間隔とタイミング**

パフォーマンスデータを収集する間隔を設定できます。また、監視項目が多数あると、収集処理および記録処理がある時点で集中するため、性能が低下することがあります。そのため、収集のタイミングを監視項目ごとにずらすことでシステムの負荷を分散できます。

例えば、1 分間隔で収集するパフォーマンスデータが二つある場合、一方のデータの収集開始時刻のオフセット(Collection Offset)を 0 秒に設定し、他方のデータの収集開始

時刻のオフセット(Collection Offset)を 20 秒に設定すると、収集のタイミングがずれてシステムの負荷を分散できます。

4.2.1 パフォーマンスデータとは

パフォーマンスデータとは、監視エージェントから収集した、稼働状況の詳細を表すデータです。システム管理者は、収集したパフォーマンスデータを、ブラウザを使って確認できます。

Performance Management では、パフォーマンスデータを「**レコード**」という単位で収集します。どのような項目を監視できるかは、PFM - Agent によって決まっています。

パフォーマンスデータには、次の 2 種類があります。

リアルタイムデータ

監視対象の現在の状況を示すパフォーマンスデータです。

PFM - Web Console の画面で、刻々と変化するシステム状態の推移や問題点を確認するために使用します。

履歴データ

監視対象の過去から現在までの状況を示すパフォーマンスデータです。

主に、システムの傾向を分析するために使用します。履歴データは、データの特성에応じて次の二つの形式で監視エージェントのデータベースに格納されます。

- **要約レコード**

監視エージェントが収集した値が自動計算され、分・時間・日・週・月・年単位に平均値や合計値などに要約されて Store データベースに格納されます。

システムコール数の推移や使用しているファイルシステム容量の推移など、システムの性能を長期間にわたって監視するレコードです。これらのレコードを、Product Interval レコードタイプ (**PI レコードタイプ**) と呼びます。

- **非要約レコード**

監視エージェントが収集したパフォーマンスデータがそのまま Store データベースに格納されます。

現在起動しているプロセスの詳細情報など、ある時点でのシステムの状態を示すパフォーマンスデータが収集される Product Detail レコードタイプ (**PD レコードタイプ**) と、システムやアプリケーションのログやメッセージが収集される Product Log レコードタイプ (**PL レコードタイプ**) があります。

監視対象によっては、これらのレコードタイプ以外にも利用できるレコードタイプを持つものがあります。詳細については、各 PFM - Agent マニュアルの、レコードについて説明している章を参照してください。

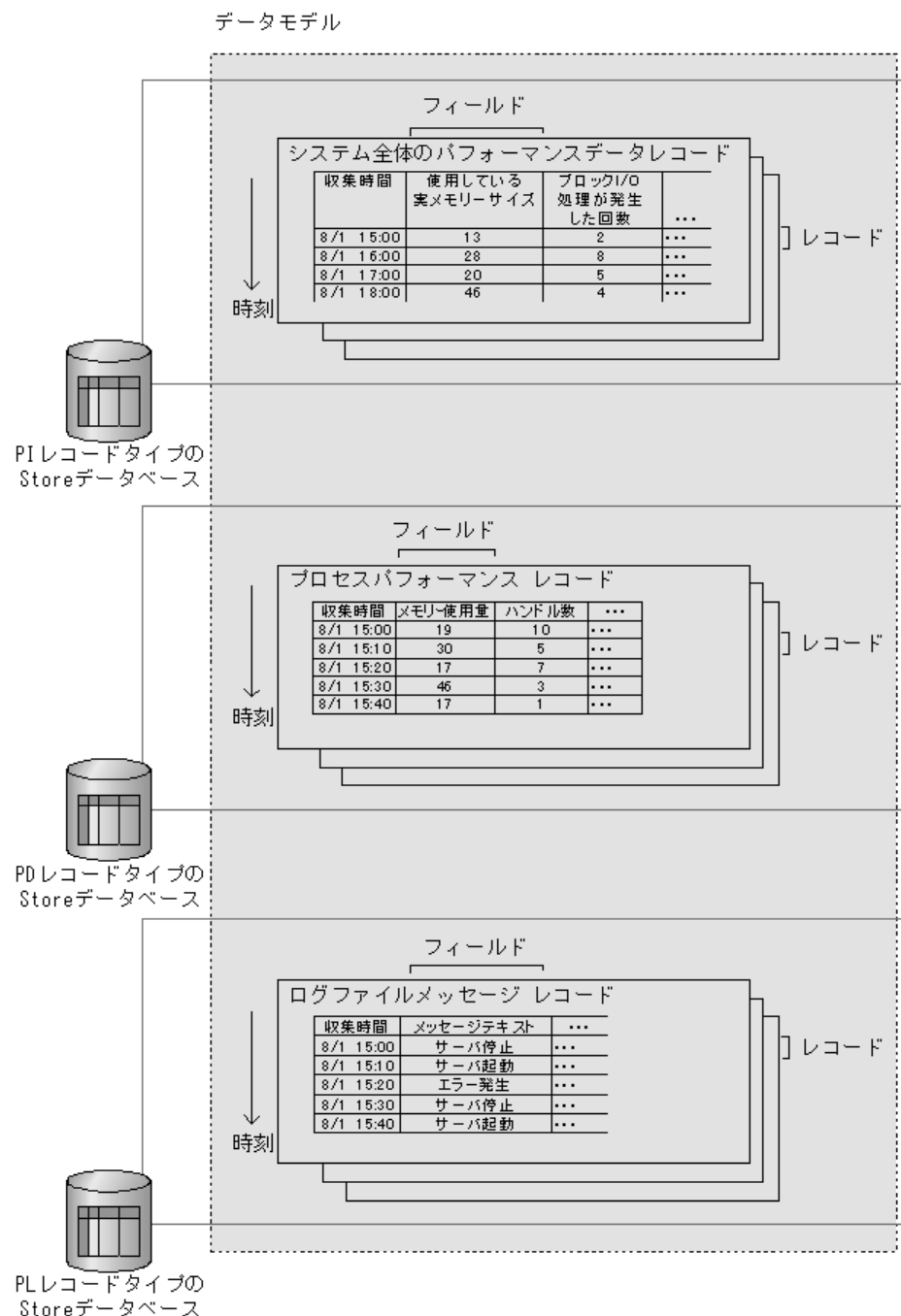
(1) データモデルとは

パフォーマンスデータは、レコード単位で Store データベースに格納されます。各レコードは、「フィールド」と呼ばれるさらに細かい単位に分けられます。

エージェントで収集できるパフォーマンスデータの総称を「データモデル」と呼びます。データモデルは、バージョンで管理されています。

データモデル、レコード、およびフィールドの概念図を次に示します。

図 4-3 データモデル、レコード、およびフィールドの概念図



(2) 単数インスタンスレコード・複数インスタンスレコードとは

Performance Management で収集されたパフォーマンスデータのレコードは、監視項目によって次の二つの種類があります。

単数インスタンスレコード

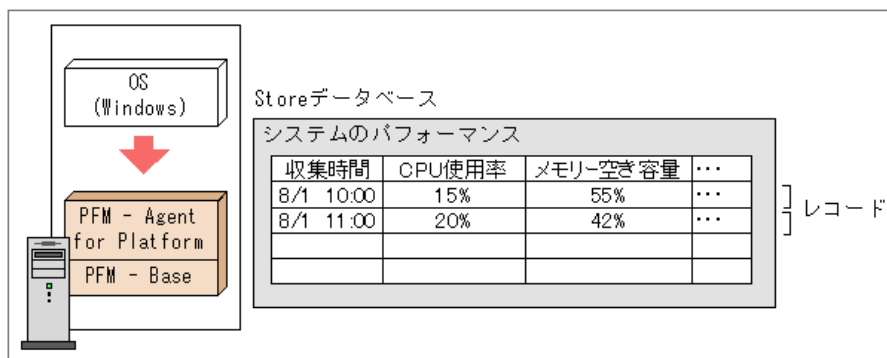
1回で一つのレコードを収集するものを単数インスタンスレコードと呼びます。単数インスタンスレコードの例を次に示します。

図 4-4 単数インスタンスレコードの例


1回目の収集



2回目の収集



(凡例)

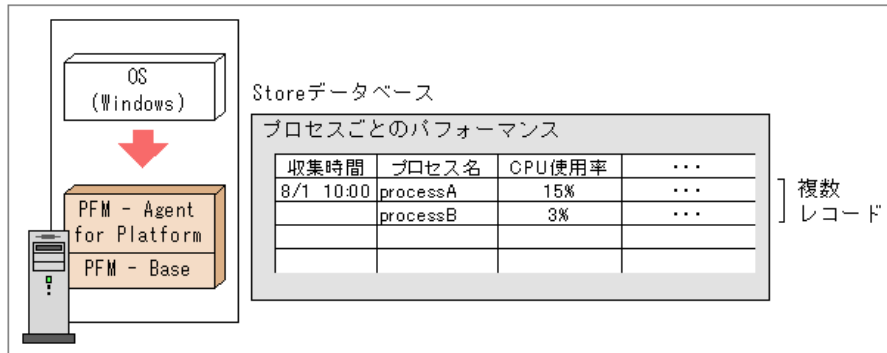
 : パフォーマンスデータの収集

複数インスタンスレコード

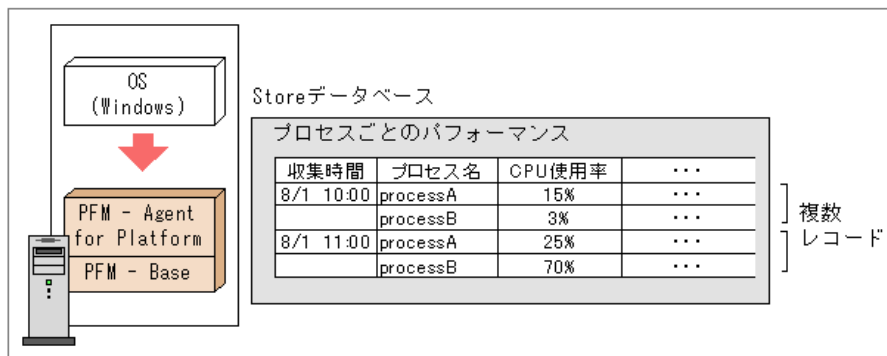
1回で複数のレコードを収集するものを複数インスタンスレコードと呼びます。複数インスタンスレコードの例を次に示します。

図 4-5 複数インスタンスレコードの例


1回目の収集



2回目の収集



(凡例)

 : パフォーマンスデータの収集

ポイント

同じ時間に収集されたレコードを一つのグループとした集合を「**データグループ**」と呼びます。単数インスタンスレコードのデータグループは一つのレコードから成ります。複数インスタンスレコードのデータグループは、複数のレコードから成ります。

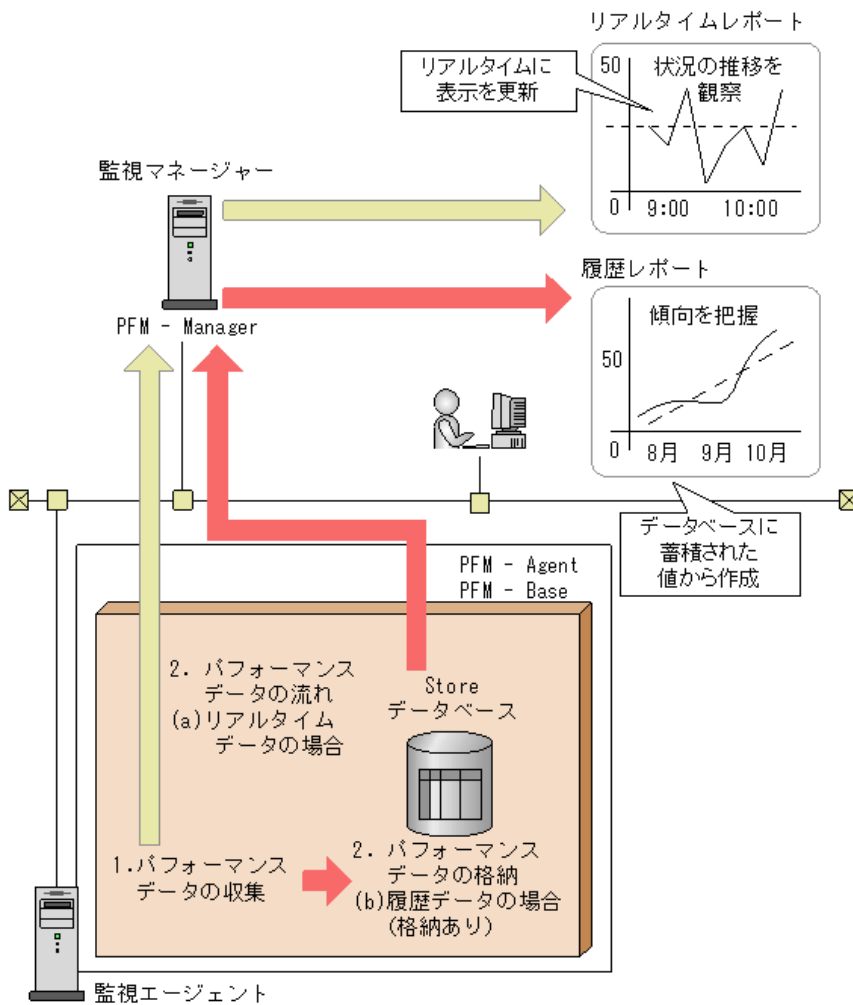
4.2.2 パフォーマンスデータの収集機能

パフォーマンスデータを収集する機能について説明します。

(1) パフォーマンスデータ収集の処理の流れ

パフォーマンスデータを収集するときの Performance Management の処理の流れについて次の図に示します。

図 4-6 パフォーマンスデータを収集するときの処理の流れ



(凡例)

- ➡ : 履歴レポートに使用するパフォーマンスデータの流れ
- ➡ : リアルタイムレポートに使用するパフォーマンスデータの流れ

1. パフォーマンスデータの収集

パフォーマンスデータは、Agent Collector サービスによって収集され、レコードの形式で管理されます。

2. パフォーマンスデータの格納

(a) リアルタイムデータの場合

収集されたパフォーマンスデータは、Store データベースに格納されず、リアルタイムレポートの表示に使用されます。

(b) 履歴データの場合

収集されたパフォーマンスデータは、Agent Store サービスによって Store データベースに格納されます。これらのデータは、履歴レポートの表示、および ODBC ドライバーを使用した SQL クエリーの実行に使用されます。

(2) パフォーマンスデータのライフサイクル

PFM - Agent は、次に示すタイミングでパフォーマンスデータを収集します。

- リアルタイムデータの場合は、レポート定義で設定した更新間隔ごと
- 履歴データの場合は、各レコードの収集間隔 (Collection Interval) で設定した時間ごと

今回収集したパフォーマンスデータが、前回収集したパフォーマンスデータと同じ監視対象から取得したデータであると PFM - Agent が判断した場合、実際には異なる監視対象から取得したデータであっても、PFM - Agent は同じレコードの同じフィールドのデータとして扱います。例を次に示します。

一貫性に関する例

PFM - Agent for Platform (Windows) の Process Detail (PD) レコードの場合、同じ監視対象のパフォーマンスデータかどうかを、プロセス名とプロセス ID で判断します。PFM - Agent for Platform (Windows) は、前回取得したパフォーマンスデータとプロセス名とプロセス ID が同じであれば、今回取得したパフォーマンスデータも同じプロセスのデータであると認識します。収集のインターバル中にプロセスがいったん消滅して再生成された場合でも、プロセス名とプロセス ID が同じであれば、PFM - Agent は同じプロセスのパフォーマンスデータとして認識します。この場合、パフォーマンスデータの一貫性は失われます。

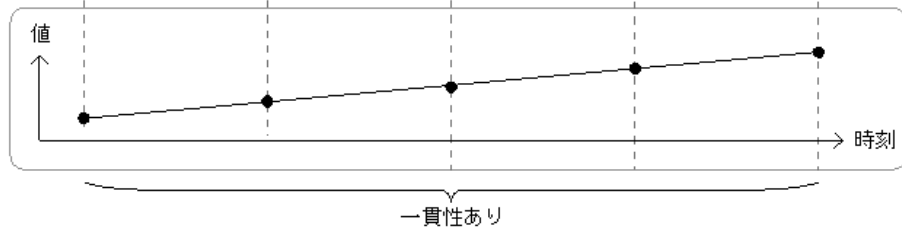
図 4-7 パフォーマンスデータの一貫性についての例

パフォーマンスデータの一貫性が保たれている例

プロセスの生成と消滅



レポート

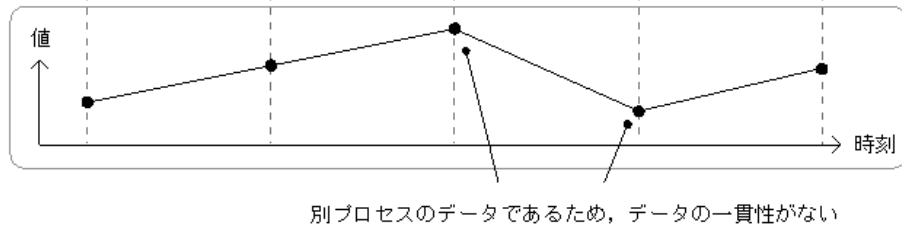


パフォーマンスデータの一貫性が失われている例

プロセスの生成と消滅



レポート



(凡例)

----- : パフォーマンスデータを収集するタイミング

ポイント

パフォーマンスデータの一貫性が保たれる期間のことを、パフォーマンスデータの「**ライフタイム**」と呼びます。リアルタイムデータの更新間隔や履歴データの収集間隔を設定するときは、パフォーマンスデータのライフタイムを考慮してください。

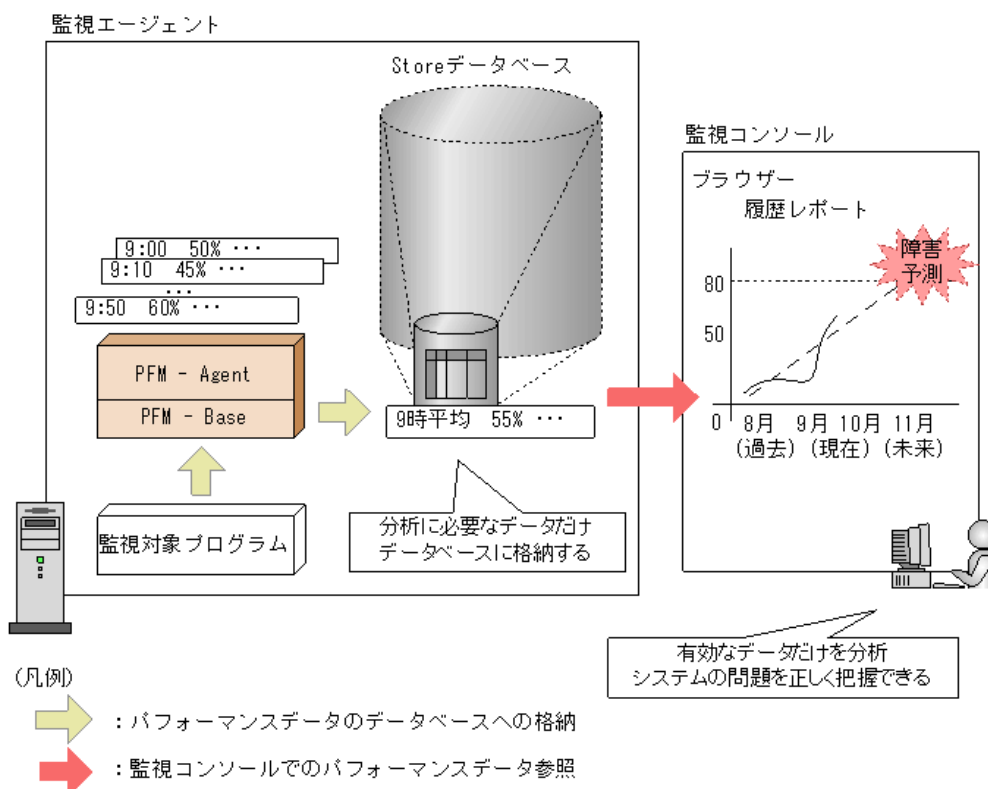
4.2.3 パフォーマンスデータの管理機能

Performance Management では、収集したレコードの中でシステムの分析に必要な稼働監視データだけを、必要な間隔でデータベースに格納できます。また、データベースに記録するデータの上限値を設定したり、保存期間を設定したりできるため、一定のリソース内で稼働監視ができます。さらに、監視レコードによっては、稼働監視データを期間ごとの平均値や最大値などの意味のあるデータに要約して、データベースに格納できます。このため、システム管理者はシステムの分析に必要なデータだけを効率良く管理できます。

稼働監視データを格納するための Performance Management 独自のデータベースを「**Store データベース**」と呼びます。

監視エージェントから収集したパフォーマンスデータの管理の概要を次の図に示します。

図 4-8 監視エージェントから収集したパフォーマンスデータの管理の概要



Performance Management では、Store データベースへのパフォーマンスデータの記録方法を設定できます。PFM - Web Console で設定できる項目を次に示します。

- 収集したパフォーマンスデータを Store データベースに記録するかどうか

- パフォーマンスデータの収集間隔
- パフォーマンスデータの収集負荷を分散させるためのオフセットの値
- パフォーマンスデータを Store データベースに記録するかしないかの判断条件
- パフォーマンスデータの保存期間

データの記録方法は、各レコードで異なります。各レコードの記録方法については、各 PFM - Agent マニュアルの、レコードについて説明している章(各レコードのデフォルト値と変更できる値)を参照してください。

ポイント

アラームに設定する監視レコードは、必ずしも Store データベースに保存する必要はありません。ただし、アラームイベントが発生したときに、その監視レコードの履歴を確認することで、システムの状態を確認できるため、Store データベースに保存することをお勧めします。

パフォーマンスデータを管理する機能について次に説明します。

(1) リアルタイムデータの場合

リアルタイムデータの場合、収集されたパフォーマンスデータは Store データベースに格納されません。リアルタイムデータの場合の、パフォーマンスデータの収集開始時刻について説明します。

(a) リアルタイムデータの収集開始時刻

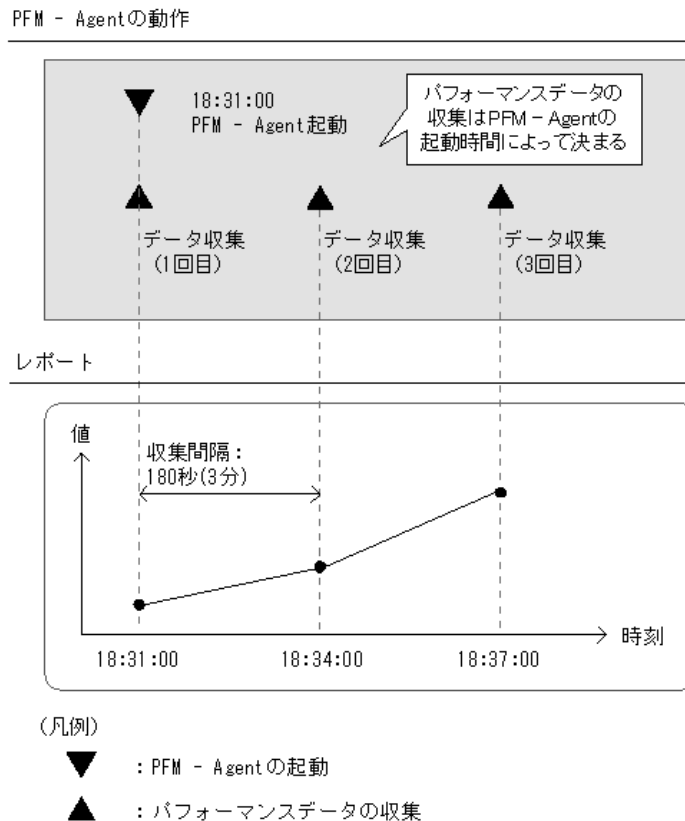
リアルタイムデータの場合、収集されたパフォーマンスデータは Store データベースに格納されません。この場合、パフォーマンスデータの収集開始時刻は、PFM - Agent を起動させた時刻によって決まります。

例を次に示します。

リアルタイムデータの収集開始時刻の例

PFM - Agent for Platform (Windows) の Content Index Detail (PD_CIND) レコードで、パフォーマンスデータの収集間隔を 180 秒 (3 分) と設定し、18:31:00 に PFM - Agent for Platform を起動させた場合、最初のデータ収集は、18:31:00 に開始されます。次のデータ収集は、データの収集間隔である 3 分後の 18:34:00 に開始されます。次の図にリアルタイムデータの収集開始時刻の例を示します。

図 4-9 リアルタイムデータの収集開始時刻の例



(b) リアルタイムデータの格納方法

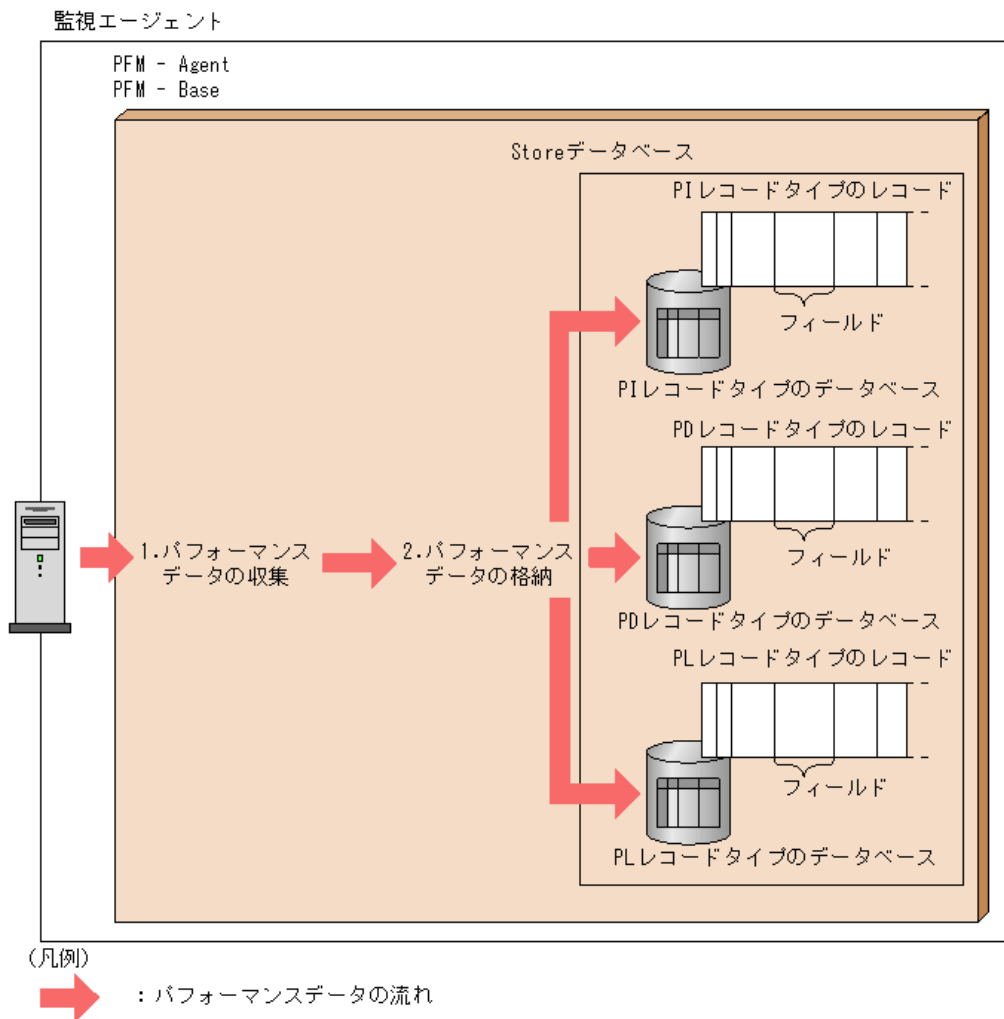
リアルタイムデータは Store データベースに格納されません。

(2) 履歴データの場合

履歴データの場合、収集されたパフォーマンスデータは Agent Store サービスによって Store データベースに格納されます。

パフォーマンスデータが Store データベースに格納されるまでの流れを次の図に示します。

図 4-10 パフォーマンスデータが Store データベースに格納されるまでの流れ



処理の流れを次に示します。

1. パフォーマンスデータの収集

パフォーマンスデータは、監視対象プログラムから Agent Collector サービスによって収集され、レコードの形式で管理されます。

2. パフォーマンスデータの格納

収集されたパフォーマンスデータは、Agent Store サービスによって Store データベースに格納されます。PIレコードタイプの場合は、収集データを要約したデータが格納されます。PDレコードタイプおよびPLレコードタイプの場合は、収集データがそのまま格納されます。

パフォーマンスデータの収集間隔のデフォルト値は、レコードによって異なります。詳細については、各 PFM - Agent マニュアルの、レコードについて説明している章を参照してください。

履歴データの場合の、パフォーマンスデータの収集開始時刻および収集方法について次に説明します。

(a) 履歴データの収集開始時刻

履歴データの場合、パフォーマンスデータの収集開始時刻は、グリニッジ標準時の午前0時0分0秒を基準に、パフォーマンスデータの収集間隔(Collection Interval)と収集開始のオフセット(Collection Offset)の設定値によって決まります。

収集開始時刻の設定手順を次に示します。

1. PFM - Agent の起動時刻をグリニッジ標準時間に変更する。
2. グリニッジ標準時間の 00:00 に Collection Interval の値を足していき、手順 1 で求めた時刻を最初に超える時刻を求める。
3. 手順 2 の時刻を日本時間に変更する。
変更した時刻が収集開始時刻となります。
設定した時刻以降、Collection Interval の値の間隔で収集されます。

注 Collection Offset を指定している場合は、手順 3 で求めた時刻に Collection Offset の値を足した時刻が収集開始時刻になります。

収集開始時刻の設定例を次に示します。

収集開始時刻の設定例 1

次の条件で設定する場合の例について説明します。

- Collection Interval=28,800 秒(8 時間)
- Collection Offset=0
- サービス開始時刻:13:00

設定例を次に示します。

1. PFM - Agent の起動時刻をグリニッジ標準時間に変更する。
日本時刻で 13:00 に起動するので、グリニッジ標準時では 4:00 起動です。
2. グリニッジ標準時間の 00:00 に Collection Interval の値を足していき、手順 1 で求めた時刻を最初に超える時刻を求める。
Collection Interval が 8 時間なので、最初に 4:00 を超える時刻はグリニッジ標準時 08:00 です。
3. 手順 2 の時刻を日本時間に変更する。
グリニッジ標準時 08:00 は、日本時刻で 17:00 です。これが収集開始時刻となり、この時刻以降 8 時間間隔(翌日 01:00, 09:00, 17:00・・・)でパフォーマンスデータが収集されます。

収集開始時刻の設定例 2

次の条件で設定する場合の例について説明します。

- Collection Interval=28,800 秒(8 時間)
- Collection Offset=60 秒(1 分)
- サービス開始時刻:13:00

設定例を次に示します。

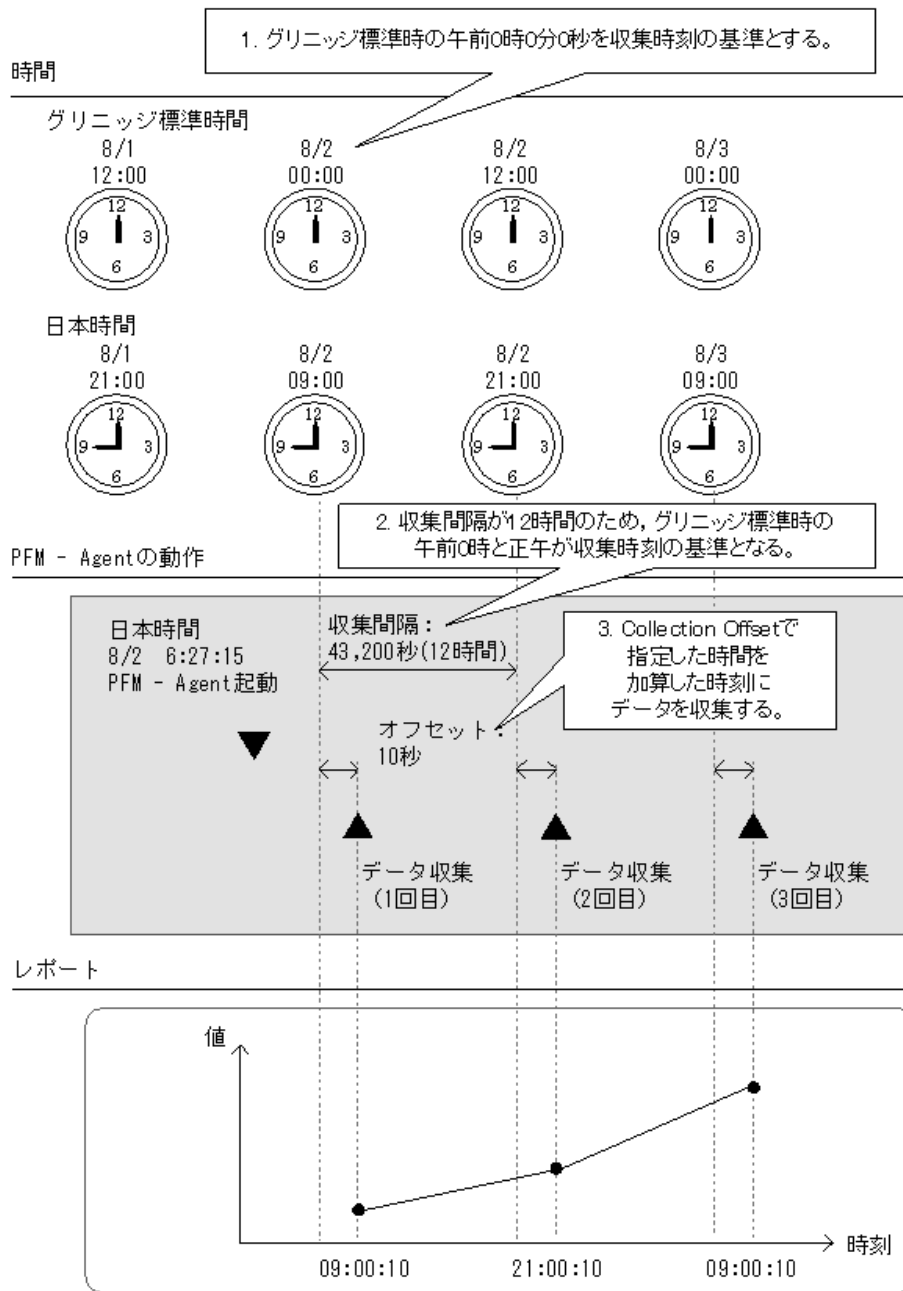
1. PFM - Agent の起動時刻をグリニッジ標準時間に変更する。
日本時刻で 13:00 に起動するので、グリニッジ標準時では 4:00 起動です。
2. グリニッジ標準時間の 00:00 に Collection Interval の値を足していき、手順 1 で求めた時刻を最初に超える時刻を求める。
Collection Interval が 8 時間なので、最初に 4:00 を超える時刻はグリニッジ標準時 08:00 です。
3. 手順 2 の時刻を日本時間に変更する。
グリニッジ標準時 08:00 は、日本時刻で 17:00 です。
Collection Offset を指定しているので、17:00 に Collection Offset の値 1 分を足した 17:01 が収集開始時刻になります。
この時刻以降 8 時間間隔(翌日 01:01, 09:01, 17:01...)でパフォーマンスデータが収集されます。

履歴データの収集開始時刻の例を次に示します。

履歴データの収集開始時刻の例

PFM - Agent for Platform(Windows)の System Overview(PI)レコードで、Collection Interval の値を 43,200 秒(12 時間)、Collection Offset の値を 10 秒に設定したとします。日本時間の 8 月 2 日 6 時 27 分 15 秒(グリニッジ標準時の 8 月 1 日 21 時 27 分 15 秒)に PFM - Agent を起動させた場合、最初のデータは日本時間の 8 月 2 日 9 時 0 分 10 秒(グリニッジ標準時の 8 月 2 日 0 時 0 分 10 秒)から収集されます。次のデータは、収集間隔に従って、12 時間後の日本時間 21 時 0 分 10 秒(グリニッジ標準時の 12 時 0 分 10 秒)から収集されます。次の図に履歴データの収集開始時刻の例を示します。

図 4-11 履歴データの収集開始時刻の例



(凡例)

- ▼ : PFM - Agentの起動
- ▲ : パフォーマンスデータの収集

(b) 履歴データの格納方法

PIレコードタイプ、PDレコードタイプ、およびPLレコードタイプのレコードのパフォーマンスデータは、それぞれ次のように格納されます。

- **PI レコードタイプの場合**

PFM - Web Console の画面で設定した収集間隔ごとにパフォーマンスデータが収集されます。ただし、パフォーマンスデータは、PFM - Agent を起動させてから 2 回目の収集時以降に Store データベースに格納されます。1 回目の収集時には Store データベースに格納されません。

- **PD レコードタイプおよび PL レコードタイプの場合**

PFM - Web Console の画面で設定した収集間隔ごとにパフォーマンスデータが収集されます。パフォーマンスデータは、PFM - Agent を起動させてから 1 回目の収集時から Store データベースに格納されます。

デフォルトの設定では、一部のレコードのパフォーマンスデータしか Store データベースに格納されません。Store データベースにパフォーマンスデータを格納したい場合、レコードごとに PFM - Web Console の画面で設定します。設定方法については、「[10.1 パフォーマンスデータの管理](#)」を参照してください。

(3) 差分データの保存について

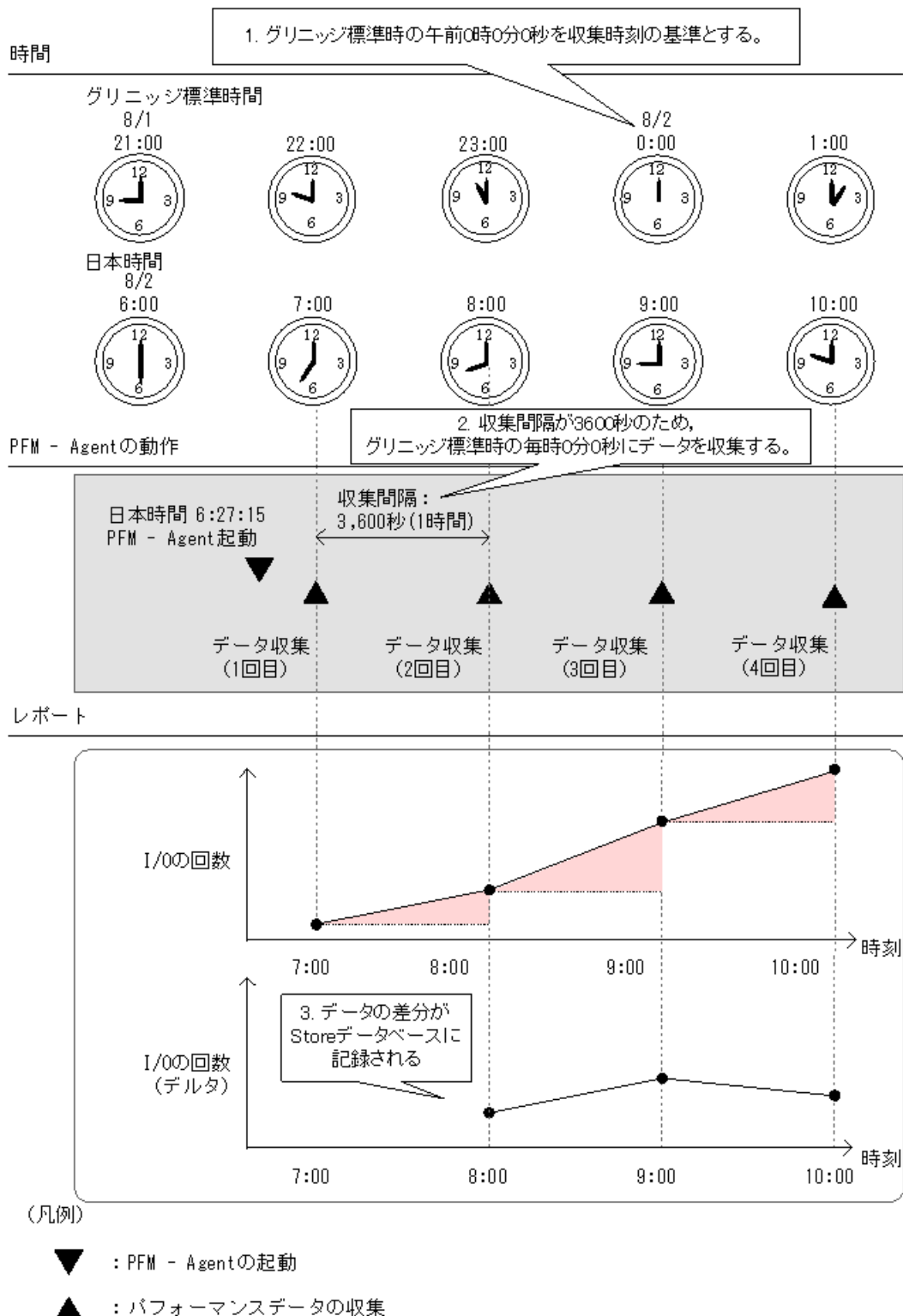
PI レコードタイプ、PD レコードタイプ、および PL レコードタイプのレコードの各フィールドには、格納される値が前回の収集データからの差分であるものがあります。この差分データを「**デルタ**」と呼びます。例を次に示します。

差分データを格納する例

システム起動時からの累計 I/O 回数を測定するフィールドの「デルタ」欄が「Yes」の場合、前回の収集時刻から今回の収集時刻の間に発生した I/O の回数が格納されます。パフォーマンスデータの収集間隔 (Collection Interval) を 3,600 秒 (1 時間) に設定したとします。

8 月 2 日 6 時 27 分 15 秒 (グリニッジ標準時の 8 月 1 日 21 時 27 分 15 秒) に PFM - Agent を起動した場合、最初のデータは、日本時間の 8 月 2 日 7 時 0 分 0 秒 (グリニッジ標準時の 8 月 1 日 22 時 0 分 0 秒) から収集されます。次のデータは、日本時間 8 時 0 分 0 秒 (グリニッジ標準時の 8 月 1 日 23 時 0 分 0 秒) から収集されます。そのあと、日本時間 7 時 0 分 0 秒と 8 時 0 分 0 秒に収集されたデータを基に差分データが作成され、Store データベースに格納されます。次の図に差分データを格納する例を示します。

図 4-12 差分データを格納する例



各フィールドの値がデルタ値であるかどうかについては、各 PFM - Agent マニュアルの記録について説明している章(各レコードのフィールドの表)を参照してください。各レコードのフィールドの表で、「デルタ」欄が「Yes」のフィールドには、前回測定した値との差分が格納されます。

4.2.4 パフォーマンスデータの要約

パフォーマンスデータは、レコードの種類によって、保存条件として設定できる条件およびレコードの要約方法が異なります。ここでは、各レコードに対して保存条件として設定できる条件および要約方法について説明します。

(1) 要約レコード(PIレコード)

PIレコードタイプのレコードが格納されるデータベースには、パフォーマンスデータが収集されるたびにデータが格納されていきます。このデータベースでは、パフォーマンスデータは、ある一定の時間(時, 日, 週, 月, および年単位)で自動的に要約されます。数値が格納されるフィールドは、平均値または累積値などに要約されます。要約は「分」データが格納されるタイミングで毎回行われます。

PIレコードタイプの要約の例を次の図に示します。

図 4-13 PI レコードタイプの要約の例

1回目のデータ収集

2回目のデータ収集

分単位のレコード		分単位のレコード	
収集時刻	パフォーマンスデータ	収集時刻	パフォーマンスデータ
00分用	10	00分用	10
01分用		01分用	20
02分用		02分用	
...		...	
59分用		59分用	

時単位のレコード				時単位のレコード			
収集時刻	パフォーマンスデータ	累積値	データ収集回数	収集時刻	パフォーマンスデータ	累積値	データ収集回数
1時用	10	10	1	1時用	15	30	2
2時用				2時用			
3時用				3時用			
...				...			
24時用				24時用			


日単位のレコード				日単位のレコード			
収集時刻	パフォーマンスデータ	累積値	データ収集回数	収集時刻	パフォーマンスデータ	累積値	データ収集回数
1日用	10	10	1	1日用	15	30	2
2日用				2日用			
3日用				3日用			
...				...			
31日用				31日用			

週単位のレコード				週単位のレコード			
収集時刻	パフォーマンスデータ	累積値	データ収集回数	収集時刻	パフォーマンスデータ	累積値	データ収集回数
1週用	10	10	1	1週用	15	30	2
2週用				2週用			
3週用				3週用			
...				...			
5週用				5週用			

月単位のレコード				月単位のレコード			
収集時刻	パフォーマンスデータ	累積値	データ収集回数	収集時刻	パフォーマンスデータ	累積値	データ収集回数
1月用	10	10	1	1月用	15	30	2
2月用				2月用			
3月用				3月用			
...				...			
12月用				12月用			

年単位のレコード				年単位のレコード			
収集時刻	パフォーマンスデータ	累積値	データ収集回数	収集時刻	パフォーマンスデータ	累積値	データ収集回数
2005年用	10	10	1	2005年用	15	30	2
2006年用				2006年用			
2007年用				2007年用			
...				...			
200x年用				200x年用			

(凡例)

 : 平均値で要約

PI レコードタイプのレコードでは、要約される時間でデータが区分されます。区分が「分」「時」「日」「週」「月」のデータは、設定された保存期間を過ぎると削除されます。区分が「年」のデータは、削除されません。PI レコードタイプの区分について、次の表に示します。

表 4-5 PIレコードタイプの区分

区分	説明
分	分単位のレコード。1時間につき60レコードまで、1日につき1,440レコードまで、1週間につき10,080レコードまで、1月につき44,640レコードまで、1年につき527,040レコードまで格納される。設定された保存期間を過ぎた場合、レコードは削除される。
時	時単位のレコード。1日につき24レコードまで、1週間につき168レコードまで、1月につき744レコードまで、1年につき8,784レコードまで格納される。設定された保存期間を過ぎた場合、レコードは削除される。
日	日単位のレコード。1週間につき7レコードまで、1月につき31レコードまで、1年につき366レコードまで格納される。設定された保存期間を過ぎた場合、レコードは削除される。
週	週単位のレコード。1月につき5レコードまで、1年につき52レコードまで格納される。設定された保存期間を過ぎた場合、レコードは削除される。
月	月単位のレコード。1年につき12レコードまで格納される。設定された保存期間を過ぎた場合レコードは削除される。
年	年単位のレコード。1年につき1レコードが格納される。このレコードは削除されない。

(2) 非要約レコード(PDレコードおよびPLレコード)

PDレコードタイプおよびPLレコードタイプのレコードが格納されるデータベースでは、パフォーマンスデータの要約は行なわれません。PDレコードタイプおよびPLレコードタイプのレコードに対する保存条件の設定方法はStoreバージョンによって異なります。Storeバージョン1.0の場合、保存するレコード数を設定しますが、Storeバージョン2.0では、PIレコードタイプのレコードと同じく保存期間を日数で設定します。どちらの場合も、保存条件を外れたデータは自動的に削除されます。Storeバージョンについては「[4.2.5 Store データベースの保存方式](#)」を参照してください。

4.2.5 Store データベースの保存方式

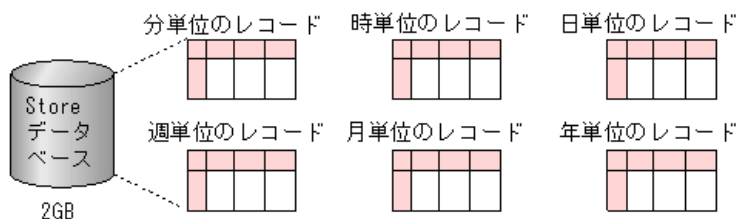
監視エージェントが収集した稼働監視データを保存しておくStoreデータベースには、バージョン1.0 (Storeバージョン1.0)とバージョン2.0 (Storeバージョン2.0)があります。なお、Storeバージョン2.0は、バージョン08-10以降のPFM-ManagerまたはPFM-Baseとバージョン08-00以降のPFM-Agentの組み合わせで利用できます。

Storeバージョン1.0と2.0では、稼働監視データの保存方式が異なります。

(1) Storeバージョン1.0での保存方式

Storeバージョン1.0での保存方式を次の図に示します。次の図はPIレコードをStoreバージョン1.0で保存している例です。

図 4-14 Store バージョン 1.0 での保存方式



Store バージョン 1.0 では、レコードタイプ (PI/PD/PL) ごとに、レコード全体を一つのデータベースに稼働監視データとして保存していて、容量の上限はデータベース全体で最大 2GB です。

(2) Store バージョン 2.0 での保存方式

Store バージョン 2.0 での保存方式を次の図に示します。次の図は PI レコードを Store バージョン 2.0 で保存している例です。

図 4-15 Store バージョン 2.0 での保存方式



Store バージョン 2.0 では、要約区分、レコードタイプによって決まる一定の期間 (分割期間) ごとに複数のファイルに分割して Store データベースに格納します。なお、分割されたそれぞれのデータベースを単位 DB と呼びます。要約区分、レコードタイプによって決まる分割期間を次の表に示します。

表 4-6 要約区分と分割期間

要約区分	分割期間
分単位, 時単位および PD, PL レコード	日単位
日単位, 週単位のレコード	週単位
月単位のレコード	月単位
年単位のレコード	年単位

Store バージョン 2.0 では, Store データベース全体ではなく, 分割されたそれぞれのファイル容量の上限が 2GB になるため, Store バージョン 1.0 利用時よりも大量の稼働監視データを保存できます。また, 稼働監視データの保存期間は分, 時レコードは最長 1 年, 日, 週, 月レコードは最長 10 年, 年レコードは制限なしとなります。これによって, 長期間にわたるシステムの稼働状況が分析できるようになります。

4.2.6 Store バージョン 2.0 で利用できる機能

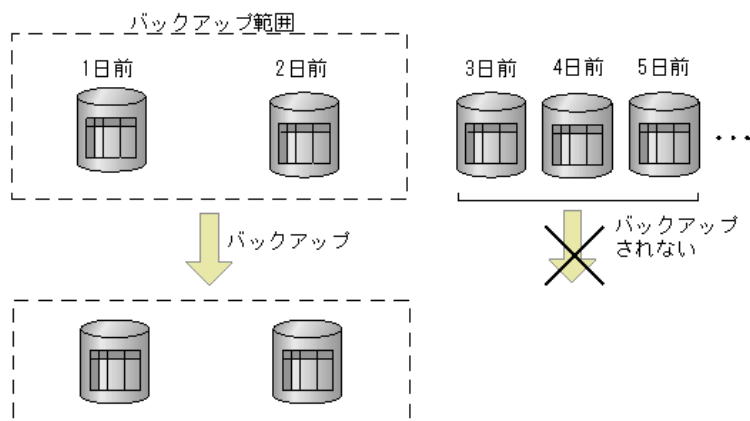
(1) Store データベースのバックアップ

定期的に稼働監視データのバックアップを取得することで, 障害時のデータ喪失のリスクを低減できます。Store バージョン 2.0 では定期的なバックアップに加え, 細分化した単位でバックアップを取得する部分バックアップを利用できます。

稼働監視データの部分バックアップを次の図に示します。

図 4-16 稼働監視データの部分バックアップ

部分バックアップの対象を1日前・2日前とした場合



部分バックアップでは, 特定の期間だけ, 特定のレコードタイプだけ, 特定の年月だけというようにバックアップ対象を部分的に特定してバックアップできます。例えば, 上記に示した図のように今回バックアップする範囲として 2 日前から 1 日目の PD データベースの PD_PDI レコードだけをバックアップしたり,

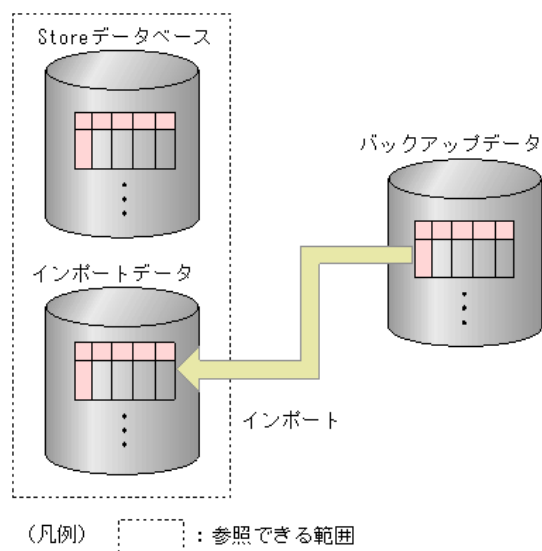
2 日前から 1 日前の PI データベースの月レコードだけを部分的にバックアップしたりといった指定ができます。部分バックアップを活用することで、バックアップに掛かる時間を短縮できるだけでなく、データファイルの管理が効率良く行えます。

データの部分バックアップの方法については、「[14.4.3 パフォーマンスデータの部分バックアップ \(Store バージョン 2.0 の場合\)](#)」を参照してください。

(2) 過去の稼働監視データの参照

Store バージョン 2.0 を利用すると、バックアップデータをインポートして、保存期間を過ぎた過去の稼働監視データを参照できます。稼働監視データの参照を次の図に示します。

図 4-17 稼働監視データの参照



この図に示したように、現在運用している Store データベースの稼働監視データに加えてインポートしたデータを保持でき、Store データベース内のデータとインポートしたデータの両方を参照できます。また、インポートしたデータは、Store データベースのデータとは別に管理されるため、あらかじめ Store データベースで設定した保存期間を過ぎても削除されません。このため、どの時点でもデータを参照できます。

バックアップデータのリストアとは、次に示す点が異なります。

- インポート前に Store データベースに格納されていたデータは、消去されません。
- インポートしたデータは、設定した保存期間を過ぎても保持されます。

インポートは、`jpgdbctrl import` コマンドを使用して、フルインポートと追加インポートを選択できます。

- フルインポート
jpcdbctrl import コマンドでフルインポートできます。コマンドを実行するとインポートディレクトリにあるファイルが削除されたあと、バックアップファイルが配置されます。
- 追加インポート
jpcdbctrl import コマンドに-add オプションを指定して追加インポートできます。追加インポートでは、元のインポートディレクトリのファイルにデータを上書きします。このため、インポートディレクトリにあるデータよりも古いバックアップデータを追加インポートすると、データが上書きされて要約レコードなどのデータが古いものとなります。追加インポートする場合は、古いデータからインポートしてください。

データをインポートする方法については、「[10.1.8 バックアップデータをインポートする\(Store バージョン 2.0 の場合\)](#)」を参照してください。

インポートディレクトリは、Agent Store サービス停止時に jpcdbctrl config コマンドによって変更できます。また、jpcdbctrl import コマンドに-clear オプションを指定することで、インポートディレクトリのデータを削除できます。

なお、プロダクト ID、Store バージョンが異なるバックアップデータはインポートできません。なお、バックアップデータのデータモデルのバージョンが現在使用しているデータモデルのバージョンよりも低い場合、jpcdbctrl dmconvert コマンドでデータモデルをバージョンアップすることでインポートできます。

4.2.7 Store バージョン 2.0 の導入の流れ

Store バージョン 2.0 を使用するときの導入の流れについて次の図に示します。

図 4-18 Store バージョン 2.0 の導入から運用の流れ



(凡例) 【 】 : 参照先

(1) PFM – Agent のバージョン 08-10 を新規インストールする場合

新規インストールを実施して、Store バージョン 2.0 で運用を始めるまでの手順について説明します。

1. システムリソース見積もりと保存期間の設計

Store バージョン 2.0 導入に必要なシステムリソースが、実行環境に適しているかどうかを確認してください。必要なシステムリソースを次に示します。

- ディスク容量
- ファイル数
- 1 プロセスがオープンするファイル数

これらの値は保存期間の設定によって調節できます。実行環境が保有しているリソースを考慮して保存期間を設計してください。システムリソースの見積もりについては、各 PFM – Agent マニュアルの付録に記載されているシステム見積もりについての説明を参照してください。

2. ディレクトリの設定

Store ディレクトリなど Agent Store サービスが使用するディレクトリをデフォルトから変更する必要がある場合に設定してください。ディレクトリの設定は、`jpgdbctrl config` コマンドで行います。

3. 保存期間の設定

手順 1 の見積もり時に設計した保存期間を設定してください。Agent Store サービスを起動して、PFM – Web Console で設定してください。

(2) Store バージョン 1.0 から移行する場合

Store バージョン 1.0 から移行して、Store バージョン 2.0 で運用を始めるまでの手順について説明します。

1. システムリソース見積もりと保存期間の設定

Store バージョン 2.0 の導入に必要なシステムリソースが、実行環境に適しているか確認してください。必要なシステムリソースを次に示します。

- ディスク容量
- ファイル数
- 1 プロセスがオープンするファイル数

これらの値は保存期間の設定によって調節できます。実行環境が保有しているリソースを考慮して保存期間を設定してください。システムリソースの見積もりについては、「[付録](#)」

[C.4 PFM – Agent 08-00 以降を Store データベース \(Store バージョン 2.0\) で使用する
場合のディスク占有量](#)」を参照してください。

2. パフォーマンスデータのバックアップ

Store バージョン 1.0 のデータをバックアップしてください。

3. ディレクトリの設定

Store バージョン 2.0 に移行する場合に、Store バージョン 1.0 でのディレクトリ設定では、Agent Store サービスが起動しないことがあります。このため、Agent Store サービスが使用するディレクトリの設定を見直す必要があります。Agent Store サービスが使用するディレクトリの設定は `jpcdbctrl config` コマンドを使用して表示・変更できます。

Store バージョン 2.0 は、Store データベースの作成先ディレクトリやバックアップ先ディレクトリの最大長が Store バージョン 1.0 と異なります。Store バージョン 1.0 でディレクトリを設定を相対パスに変更している場合、絶対パスに変換した値が Store バージョン 2.0 でのディレクトリ最大長の条件を満たしているか確認してください。Store バージョン 2.0 のディレクトリ最大長は 214 バイトです。ディレクトリ最大長の条件を満たしていない場合は、Agent Store サービスが使用するディレクトリの設定を変更したあと、手順 4 以降に進んでください。

4. セットアップコマンドの実行

Store バージョン 2.0 に移行するため、`jpcdbctrl setup` コマンドを実行します。

5. 保存期間の設定

手順 1 の見積もり時に設計した保存期間を設定してください。Agent Store サービスを起動して、PFM – Web Console で設定してください。

(3) 通常の運用

Agent Store サービスを起動して運用します。通常運用は Store バージョン 1.0 のときと同様です。

(4) データのバックアップ

Store バージョン 2.0 では、大量の稼働監視データを管理できるため、フルバックアップよりも定期的に部分バックアップ取得するほうが効率良く Store データベースを運用できます。一週間に一度など、一定の周期で部分バックアップを取得する計画を立ててください。

また、インポート機能を利用してバックアップデータを参照したい場合は、部分バックアップのディレクトリを、インポートして利用したい単位で変更することをお勧めします。1 か月程度で変更することを推奨します。

(5) 障害時のデータ採取

Store バージョン 2.0 を使用する場合、データベースの容量が大きくなるため、資料採取に時間が掛かります。この場合、次の両方のコマンドを実行して、データベース以外の資料を採取してください。

- jpcras **ディレクトリ名** all
- jpcras **ディレクトリ名** all dump

データベースの容量が大きくない場合は、次のコマンドを実行して、データベースを含む資料を採取してください。

- jpcras **ディレクトリ名** all all

コマンドを実行すると、Store ディレクトリのデータベースが採取されます。なお、環境変数 JPC_COLIMPORT が設定されている場合はインポートディレクトリのデータベースも一緒に採取されます。

4.3 システムが危険域に達したときに警告する機能

Performance Management では、監視エージェントのパフォーマンスデータが危険域に達したときに、システム管理者に E メールや監視コンソールで警告されるように設定できます。

システムが危険域に達したときに警告する機能について説明します。

4.3.1 アラームイベントデータとは

Performance Management は、監視エージェントのパフォーマンスデータがしきい値を超えて危険域に達したとき、システム管理者などに警告する機能を提供します。

Performance Management では、この警告を「**アラームイベント**」と呼びます。PFM - Agent から発行されたアラームイベントは、接続先の PFM - Manager に送信されます。PFM - Agent から送信されたアラームイベントは、PFM - Manager で一元的に管理されます。

アラームイベントは、システム管理者などに E メールや監視コンソールでシステムが危険域に達していることを知らせます。これを Performance Management では「**アクション**」と呼びます。また、アラームイベントが発生したときに、システムが危険域に達したことを通知するためのコマンドなどを自動で実行させることもできます。

アラームイベントデータは、「Product Alarm レコードタイプ (**PA レコードタイプ**)」のレコードとして、PFM - Manager の Master Store サービスによって Store データベースに格納されます。

4.3.2 アラームイベントデータ収集機能

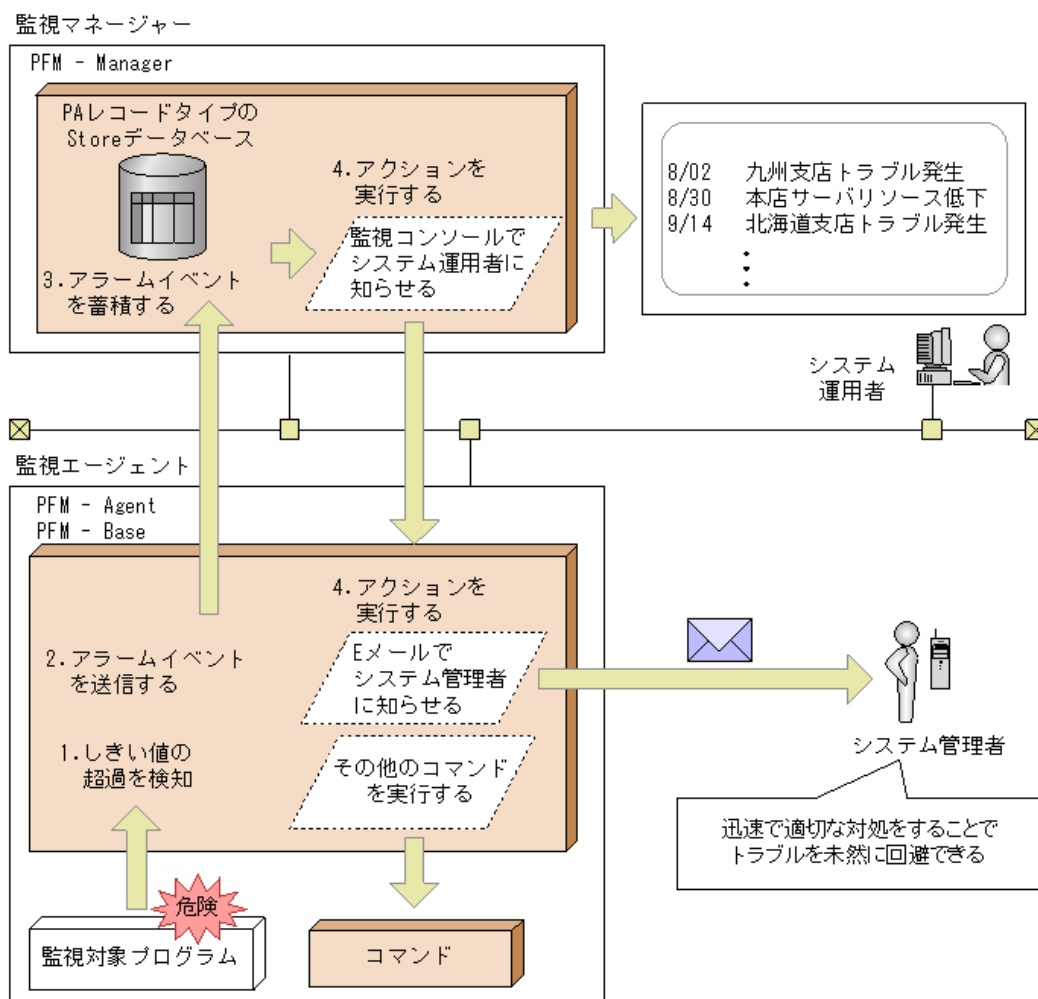
アラームイベントデータを収集する機能について説明します。

(1) アラームイベントデータの収集方法

アラームイベントは、監視エージェントのパフォーマンスデータがしきい値を超えたときに、PFM - Agent の Agent Collector サービスによって発行されます。しきい値は、Performance Management システムが提供するソリューションセットのアラーム定義であらかじめ設定されています。

監視対象プログラムが危険域に達したときに警告する処理の流れを次の図に示します。

図 4-19 監視対象プログラムが危険域に達したときに警告する処理の流れ



(凡例)

→ : 処理の流れ ▭ : アクション

処理の流れを説明します。

1. しきい値の超過を検知する。

パフォーマンスデータの値がしきい値を超えた場合、PFM - Agent によってアラームイベントが発行されます。

2. アラームイベントを送信する。

PFM - Agent によって発行されたアラームイベントが PFM - Manager に送信されます。PFM - Manager に送信されたアラームイベントの情報は、PFM - Web Console の[イベントモニター]画面で確認できます。

3. アラームイベントを蓄積する。

PFM - Agent から送信されたアラームイベントデータが PFM - Manager の Store データベースに格納されます。PFM - Manager の Store データベースに蓄積されたアラームイベントの情報は、PFM - Web Console の[イベント履歴]画面で確認できます。

4. アクションを実行する。

発行されたアラームイベントに定義されているアクションが実行されます。PFM - Web Console の画面にアイコンで知らせたり、Eメールで通知したりなどのアクションが実行されることでシステム管理者に警告できます。また、アラームイベントの発行を通知するためのコマンドを実行することもできます。

ポイント

監視エージェントで、アクションとして Eメールの送信またはコマンドの実行が設定されている場合、監視エージェントでアクションが実行されます。アクションは、監視マネージャーで実行させることもできます。

4.3.3 アラームイベントデータの要約とレコード数の上限

アラームイベントデータは要約されません。アラームイベントデータは、レコード数が上限値に達した場合、古いデータから上書きされていきます。

レコード数の上限は、PFM - Web Console の画面で変更できます。レコード数の上限の設定方法については、「[10.2.1 イベントデータのレコード数の上限値を変更する](#)」を参照してください。

4.4 稼働監視システム自身の障害を検知する機能

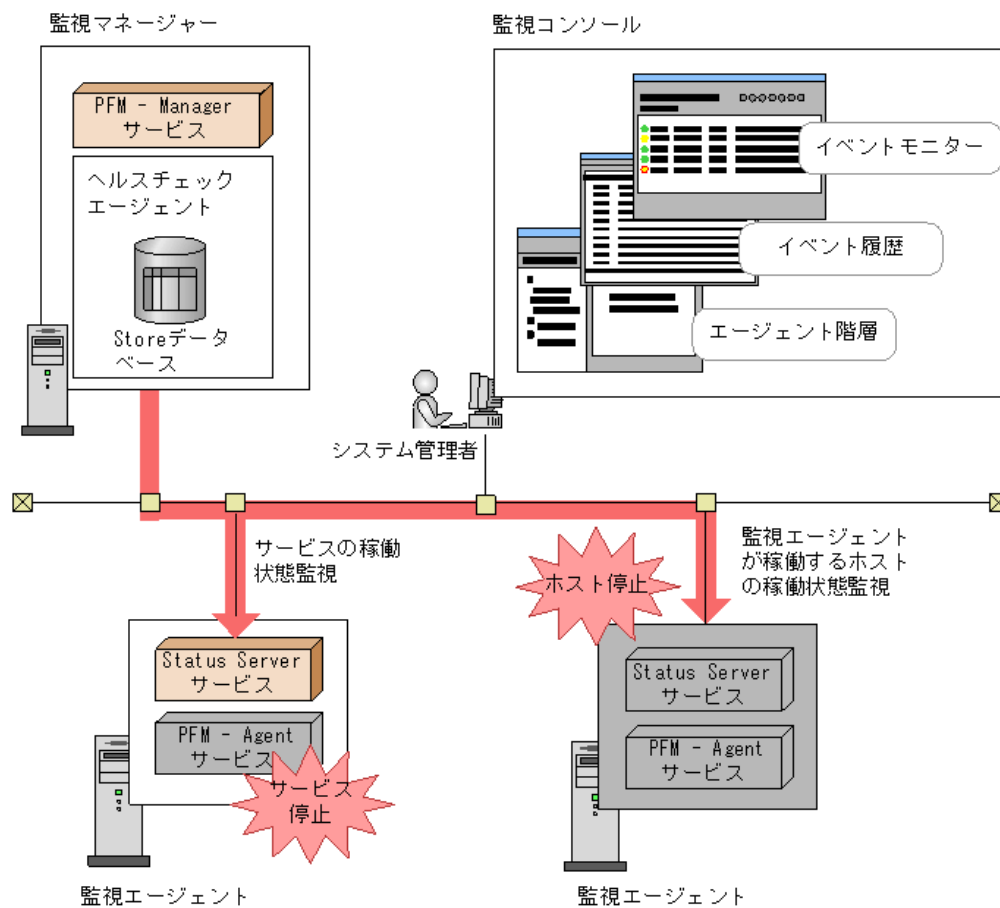
Performance Management には、監視エージェントや監視エージェントが稼働するホストの稼働状態を確認する機能があります。これを**ヘルスチェック機能**と呼びます。ヘルスチェック機能を利用すると、監視エージェントによって監視対象を正しく監視できているか、監視エージェントが稼働するホストが稼働しているかを知ることができます。また、稼働状態の監視結果にアラームを設定することで、PFM -

Agent が正しく稼働していないことを検知したときやホストの停止を検知したときにアラームイベントを発生させ、メール送信などのアクションを実行させることができます。

また、Performance Management には、稼働監視システム上で動作する Performance Management のサービスの詳細な稼働状態を確認する機能があります。これを**ステータス管理機能**と呼びます。

なお、ヘルスチェック機能によって監視エージェントの稼働状態を監視するには、ステータス管理機能を使用します。このため、対象となる監視エージェントがステータス管理機能に対応したバージョンであり、ステータス管理機能が有効になっている必要があります。ホストの稼働状態を監視する場合は前提となる条件はありません。ヘルスチェック機能による稼働状態の確認の概要を次の図に示します。

図 4-20 ヘルスチェック機能による稼働状態の確認の概要



ヘルスチェック機能では、次の 2 段階の監視ができます。

- **監視エージェントが稼働するホストの稼働状態監視**

PFM - Agent が稼働するホストの稼働状態を監視し、PFM - Web Console 上で稼働状態を確認できます。前提となるバージョンは次のとおりです。

- PFM - Manager と PFM - Web Console は 08-11 以降
- PFM - Agent のバージョンに制限なし

- **監視エージェントのサービスの稼働状態監視**

PFM - Agent が稼働するホストの稼働状態に加え、Agent Collector サービス、Agent Store サービスの稼働状態を監視します。また、設定によって監視対象の同一ホスト上にある Action Handler サービスも監視できます。監視結果は、PFM - Web Console 上で確認できます。前提となるバージョンは次のとおりです。

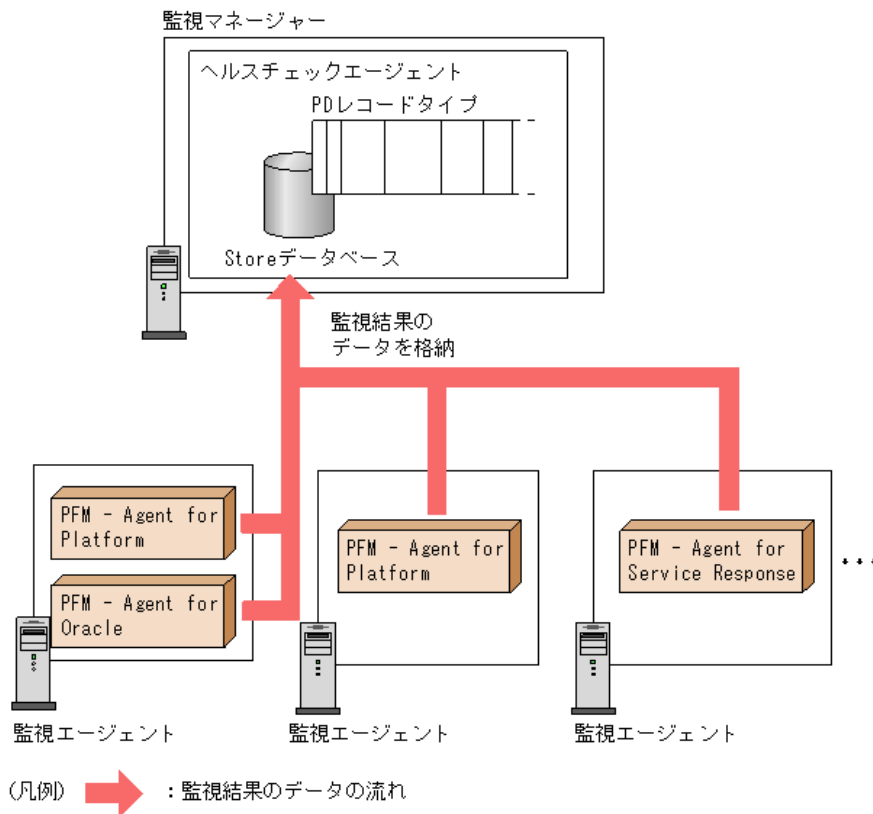
- PFM - Manager と PFM - Web Console は 08-11 以降
- PFM - Agent 07-50-01 以降でステータス管理機能が有効の場合

ヘルスチェック機能では、ヘルスチェックエージェントという稼働状態を監視するための専用のエージェントを使用して、監視エージェントや監視エージェントが稼働するホストの稼働状態を監視します。ヘルスチェックエージェントは、ヘルスチェック機能を有効にすることで PFM - Manager の起動時に起動します。ヘルスチェックエージェントは、監視エージェントのサービスや監視エージェントが稼働するホストの稼働状態を、一定の周期で確認し、確認結果を PFM - Web Console 上に表示することでシステム管理者に稼働状態の変化を知らせます。ヘルスチェック機能の設定方法については、「[19.2.1 ヘルスチェック機能の設定](#)」を参照してください。稼働状態の確認方法については、「[19.2.2 稼働状態の確認方法](#)」を参照してください。

監視結果はイベント(ヘルスチェックイベント)として発行されるほか、パフォーマンスデータの形式でも収集されるため、必要に応じてアラームを設定し、アラームに対するアクションも設定できます。これによって、エージェント稼働状態の変化を契機とした JP1 イベント発行やコマンド実行、SNMPトラップ発行および Eメール送信などができます。JP1 イベントや SNMPトラップを利用することで、JP1/IM、NNMなどの統合運用管理製品と連携できます。

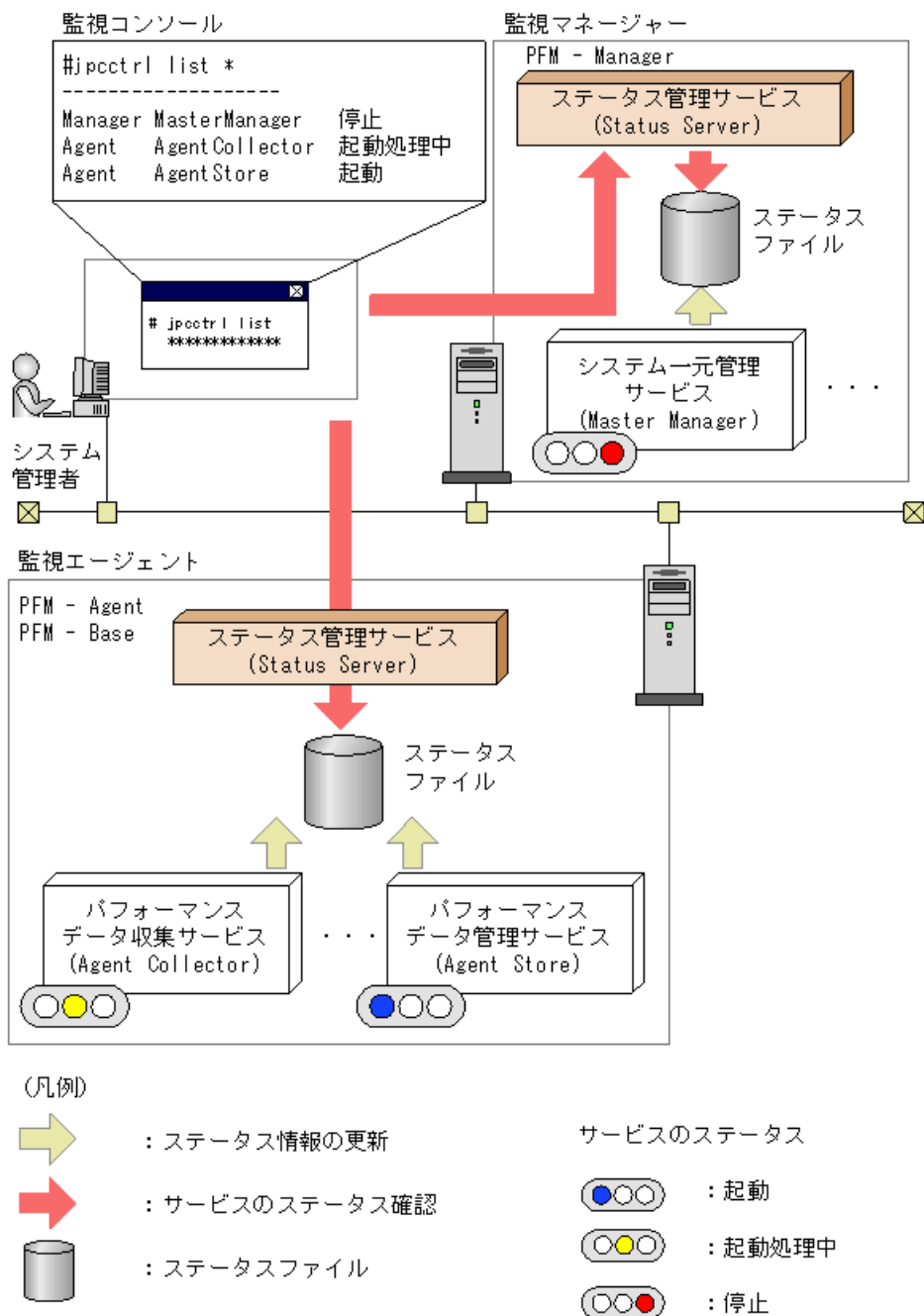
また、稼働状態の監視結果は、ヘルスチェックエージェントの設定によって、PD レコードタイプとして Store データベースに格納できます。このため、ヘルスチェックエージェントのレポート機能を利用して現在および過去の稼働状態を参照できます。なお、ヘルスチェックエージェントの Store データベースへ格納するとき、使用する Store バージョンの選択やデータの保存期間などを通常のパフォーマンスデータと同様に設定、管理できます。収集されたデータの管理方法については、「[10. 稼働監視データの管理](#)」を参照してください。ヘルスチェック機能での監視結果のデータ管理を次の図に示します。

図 4-21 ヘルスチェック機能での監視結果のデータ管理



一方、ステータス管理機能だけを利用して、Performance Management のサービスの状態を確認できません。ステータス管理機能が有効の場合、PFM - Manager および PFM - Base 上で動作するすべてのサービスは、自身の状態をステータスファイルに登録します。システム管理者は、ステータス管理サービス (Status Server サービス) を使ってステータスファイルの内容を確認することで、サービスの状態を知ることができます。ステータスファイルの内容を確認するには、運用コマンド (jpcctrl list コマンド) を実行します。ステータス管理機能によるサービスの状態確認の概要を次の図に示します。

図 4-22 ステータス管理機能によるサービスの状態確認の概要



ステータス管理機能の設定方法については、「[19.3.1 ステータス管理機能の設定](#)」を参照してください。

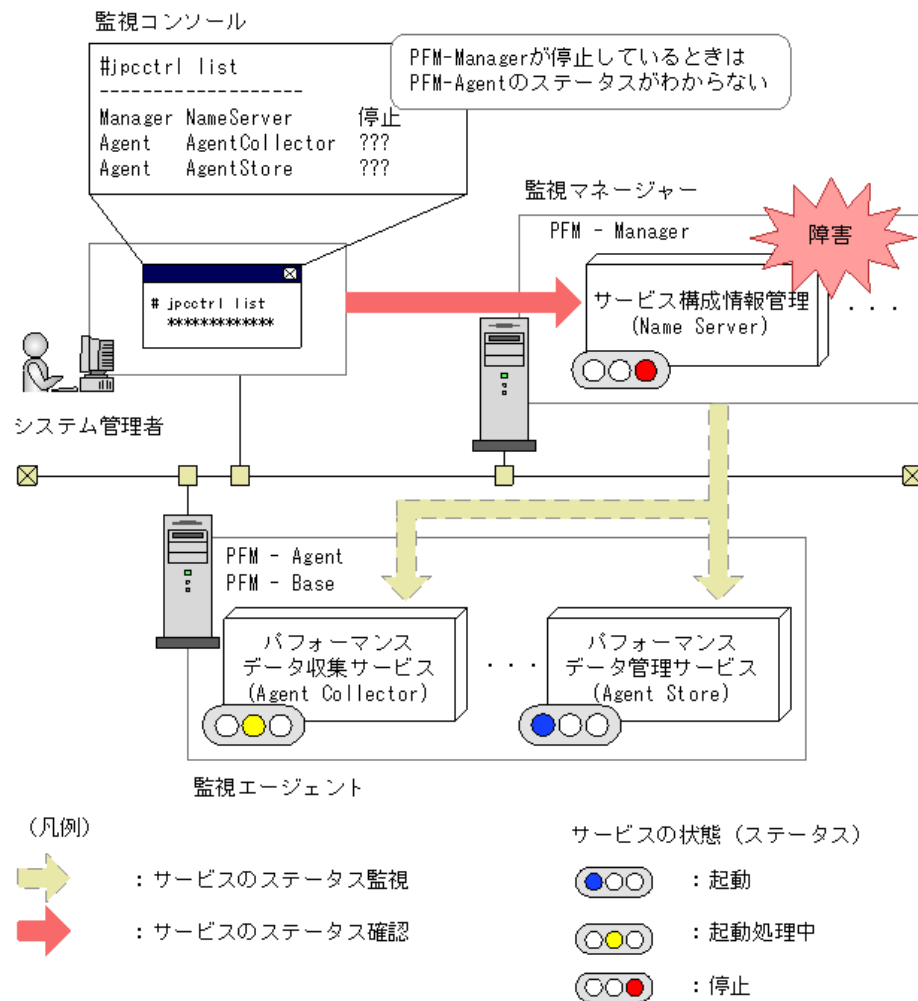
参考 ステータス管理機能が無効の場合のステータス管理

ステータス管理機能が無効の場合は、PFM - Manager が PFM - Agent への通信に対する応答の有無によってサービスの状態を判定します。また、PFM - Agent の IP アドレスやポート番号などのネットワーク情報を PFM - Manager が一元管理します。そのため、

障害時やサービスの起動処理中などで PFM - Manager と通信できない場合や PFM - Agent がスタンダロンモードで起動している場合には、サービスの状態を確認できません。

ステータス管理機能が無効の場合、サービス起動中や停止中に `jpctrllist` コマンドでステータスを確認すると、サービスの状態を確認できない場合があります。サービスの状態を確認する必要があるときは、ステータス管理機能を有効にしてください。ステータス管理機能が無効の場合に、Performance Management のステータスを確認した場合の例を次の図に示します。

図 4-23 ステータス管理機能が無効の場合の例



`jpctrllist` コマンドの詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、コマンドについて説明している章を参照してください。

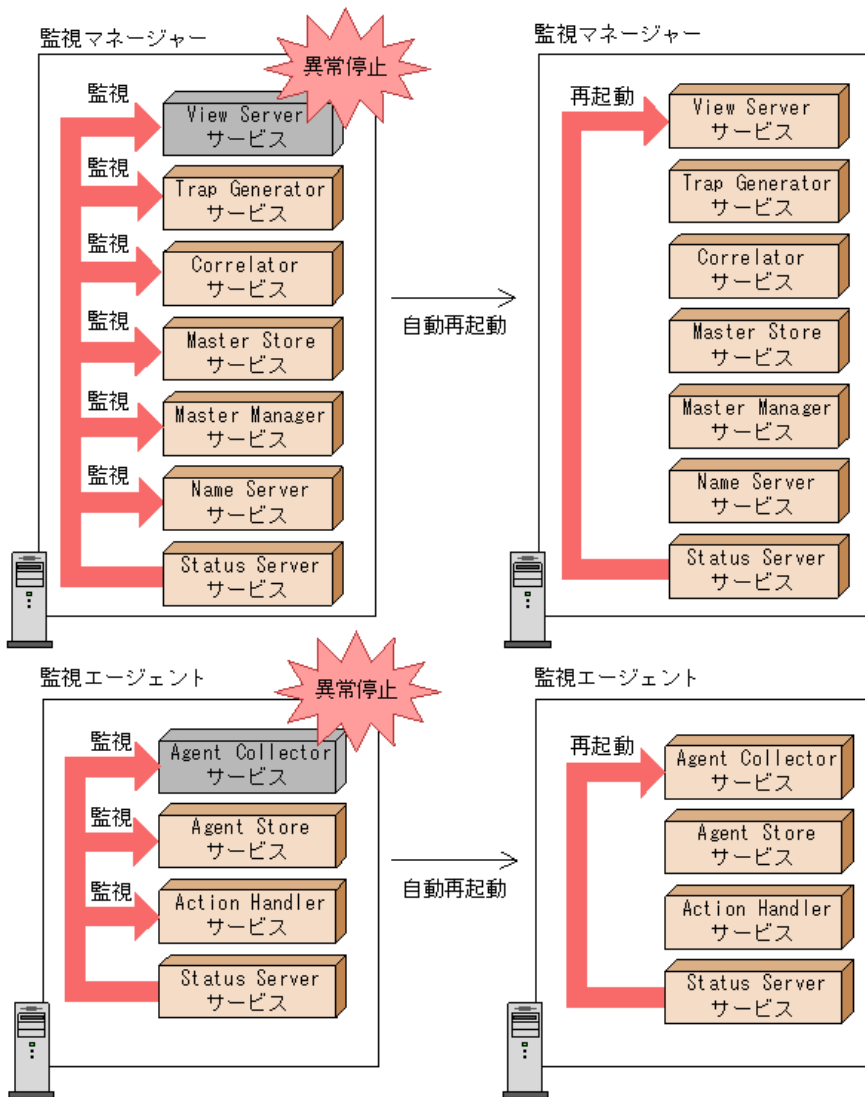
4.5 稼働監視システムのサービスを自動的に再起動する機能

Performance Management では、万が一 PFM サービスが異常停止した場合に備え、PFM サービスを自動的に再起動する機能があります。各ホストの Status Server サービスが、ステータス管理機能を利用して同一ホスト内の PFM サービスを監視し、異常停止を検出した場合に自動的に PFM サービスを起動します。また、異常停止していない場合にも一定時間間隔ごとに再起動することもできます。これを **PFM サービス自動再起動機能**と呼びます。PFM サービス自動再起動機能を利用することで、安定した監視環境を維持できます。

PFM サービス自動再起動機能では、ステータス管理機能を利用します。このため、対象となる PFM サービスがステータス管理機能に対応したバージョンであり、該当ホストでステータス管理機能が有効になっている必要があります。再起動の対象となる PFM サービスは、物理ホストで動作する PFM サービスだけとなります。なお、Status Server サービス自身は対象となりません。Performance Management をクラスタシステムで運用している場合、論理ホストで動作する PFM サービスの制御にはクラスタソフトを利用してください。PFM サービス自動再起動機能では論理ホストで動作するサービスを対象としていません。

PFM サービスの自動再起動の概要を次の図に示します。

図 4-24 PFM サービスの自動再起動の概要



PFM サービス自動再起動機能では、次の二つの機能を用意しています。

- **自動再起動機能**

PFM サービスを監視し、PFM サービスの異常停止を検出した場合に、自動的に PFM サービスを再起動します。監視対象の PFM サービスおよび監視間隔は、サービス単位でユーザーが指定できます。ただし、監視対象の PFM サービスの異常停止を検出した場合、サービスの起動は該当 PFM サービスの属するサービス起動単位[※]で行われます。

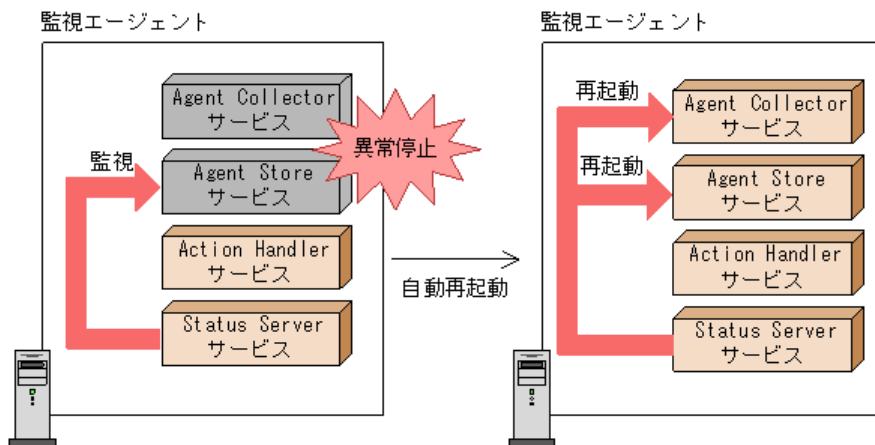
- **定期再起動機能**

定期的に PFM サービスを再起動します。再起動対象の PFM サービスおよび再起動間隔は、サービス単位でユーザーが指定できます。ただし、サービスの停止は指定したサービス単位で行われますが、サービスの起動は該当 PFM サービスの属するサービス起動単位[※]で行われます。

注※

サービス起動単位とは、jpcstart コマンドで指定できる最小単位です。つまり、監視エージェントの場合は、Agent Store サービスと Agent Collector サービスの対が単位になります。なお、マルチインスタンスエージェントの場合は、インスタンスごとに一単位になります。Action Handler サービスの場合は、Action Handler サービス単体になります。サービスの起動がサービス起動単位で行われる例を次の図に示します。図の例では、Agent Store サービスだけを監視対象にしている場合でも、Agent Store サービスの異常停止を検出すると、Agent Store サービスの属するサービス起動単位である Agent Collector サービスおよび Agent Store サービスが起動されます。PFM サービス自動再起動機能でのサービス起動単位については、「[19.4.2 PFM サービス自動再起動機能でのサービスの起動単位](#)」を参照してください。

図 4-25 該当サービスの属するサービス起動単位で起動する例



PFM サービス自動再起動機能の設定は、PFM - Web Console のサービス階層から、サービスのプロパティで行います。PFM サービス自動再起動機能の設定方法については、「[19.4 PFM サービス自動再起動機能による PFM サービスの再起動](#)」を参照してください。

4.6 Performance Management の監視コンソール機能

Performance Management の監視コンソールはブラウザです。システム管理者は、ブラウザから監視コンソールサーバにアクセスすることで、企業システムで発生している問題をリアルタイムでとらえることができます。エージェントごとに異なる監視ソフトウェアを導入したり、習得したりする必要はありません。ブラウザから PFM - Web Console にログインすれば、エージェントの稼働状況をリアルタイムに監視できます。

稼働状況の監視には、次の 2 種類があります。

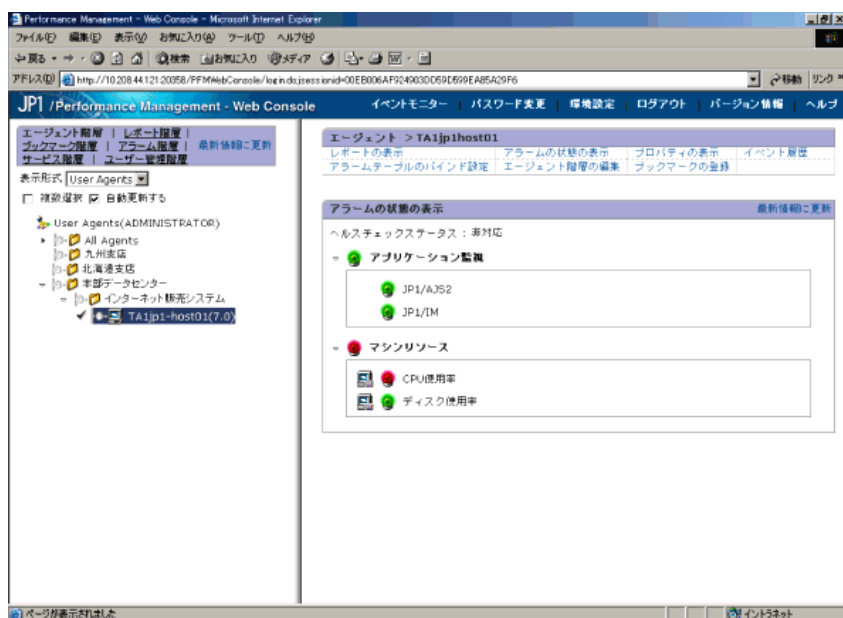
(1) エージェント階層によるエージェントの監視

エージェントの稼働状況をアイコンで表示します。アイコンをグループ分けしたり、グループを階層化したりすることで、エージェントをツリー構造で管理できます。これをエージェント階層といいます。エージェントでイベントが発生した場合、ツリー上のアイコンが変化します。これによって、どのようなイベントが発生しているかを視覚的に確認できます。

さらに、[アラームの状態の表示]画面でエージェントのアイコンをクリックすると、あらかじめアラームに関連づけておいたレポートが、グラフや表形式で表示されます。表示されたレポートによってエージェントの稼働状態を確認できます。グラフや表の項目を選択して、別ウィンドウに項目別の詳細なグラフや表を表示させるように設定することもできます。レポートから呼び出す、さらに詳細なレポートを「ドリルダウンレポート」といいます。

エージェント階層によるエージェントの監視を次の図に示します。

図 4-26 エージェント階層によるエージェントの監視



(2) ログによるエージェントの監視

ログによるエージェント監視で発生したイベントの情報を表示します。イベントの発生日時やメッセージの詳細などは、[イベントモニター]で常に最新の情報を確認できます。また、過去に発生したイベントの履歴を[イベント履歴]画面で確認できます。

ログによるエージェントの監視を次の図に示します。

図 4-27 ログによるエージェントの監視

日付/時刻	エージェント	ホスト名	状態	レポート	アラーム名	アラームテーブル名	メッセージテキスト
2007 02 01 20:01:25	TA1WebAP	WebAP	OK	n/a	n/a	n/a	State change
2007 02 01 20:01:25	TA1WebAP	WebAP	OK		CPU Usage	Webサーバ監視	CPU is at 30.114489% utilization
2007 02 01 20:01:10	TA1WebAP	WebAP	Exception	n/a	n/a	n/a	State change
2007 02 01 20:01:10	TA1WebAP	WebAP	Exception		CPU Usage	Webサーバ監視	CPU is at 100.000000% utilization
2007 02 01 20:01:05	TA1WebAP	WebAP	Warning	n/a	n/a	n/a	State change
2007 02 01 20:01:05	TA1WebAP	WebAP	Warning		CPU Usage	Webサーバ監視	CPU is at 85.829385% utilization
2007 02 01 20:00:55	TA1WebAP	WebAP	OK	n/a	n/a	n/a	State change
2007 02 01 20:00:55	TA1WebAP	WebAP	OK		CPU Usage	Webサーバ監視	CPU is at 39.627323% utilization
2007 02 01 20:00:40	TA1WebAP	WebAP	Exception	n/a	n/a	n/a	State change
2007 02 01 20:00:40	TA1WebAP	WebAP	Exception		CPU Usage	Webサーバ監視	CPU is at 100.000000% utilization
2007 02 01 19:58:13	TA1WebAP	WebAP	OK	n/a	n/a	n/a	Startup
2007 02 01 19:58:10	TA1WebAP	WebAP	Inactive	n/a	n/a	n/a	Shutdown
2007 02 01 19:58:10	TA1WebAP	WebAP	OK	n/a	n/a	n/a	State change
2007 02 01 19:58:10	TA1WebAP	WebAP	OK		CPU Usage	Webサーバ監視	Alarm cleared
2007 02 01 19:58:05	TA1WebAP	WebAP	Warning	n/a	n/a	n/a	State change
2007 02 01 19:58:05	TA1WebAP	WebAP	Warning		CPU Usage	Webサーバ監視	CPU is at 88.666641% utilization
2007 02 01 19:57:35	TA1WebAP	WebAP	Exception	n/a	n/a	n/a	State change
2007 02 01 19:57:35	TA1WebAP	WebAP	Exception		CPU Usage	Webサーバ監視	CPU is at 100.000000% utilization
2007 02 01 19:56:55	TA1WebAP	WebAP	OK	n/a	n/a	n/a	State change

4.7 Performance Management のコマンド

Performance Management では、効率良く運用できるようにさまざまなコマンドを用意しています。

それぞれのコマンドの概要について説明します。

なお、コマンドの詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

4.7.1 セットアップコマンド

Performance Management では、セットアップするための次のコマンドを用意しています。

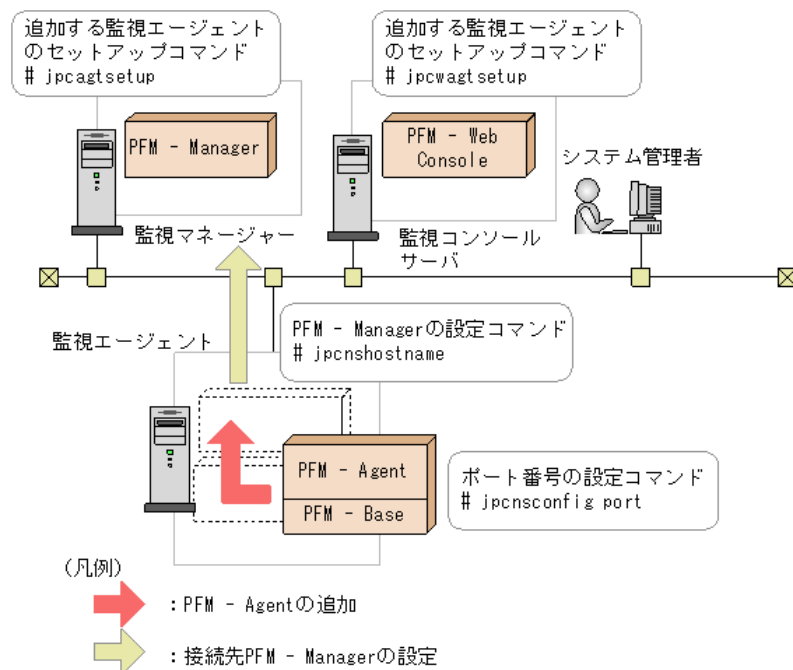
- セットアップで使用するコマンド
- インスタンス環境の構築で使用するコマンド
- クラスタシステムで使用するコマンド

(1) セットアップで使用するコマンド

セットアップで使用するコマンドには、PFM - Agent の接続先 PFM - Manager を設定したり、PFM - Agent が追加されたときのセットアップをしたり、Performance Management で使用するポート番号を変更したりするコマンドがあります。

セットアップで使用するコマンドの概要を次の図に示します。

図 4-28 セットアップで使用するコマンドの概要



セットアップするための主なコマンドを次に示します。

表 4-7 セットアップで使用する主なコマンド一覧

コマンド	説明
jpcnshostname	接続先の PFM - Manager を表示, 設定, および変更するコマンド
jpcagtsetup	新しい PFM - Agent を追加セットアップするときに実行するコマンド
jpcwagtsetup	新しい PFM - Agent を PFM - Web Console に追加セットアップするときに実行するコマンド
jpcnsconfig port	Performance Management で使用するポート番号を表示および設定するコマンド

(2) インスタンス環境の構築で使用するコマンド

インスタンス環境の構築で使用するコマンドには、インスタンス環境を作成、削除、および表示するためのコマンドなどがあります。

インスタンス環境の構築で使用する主なコマンドを次に示します。

表 4-8 インスタンス環境の構築で使用する主なコマンド一覧

コマンド	説明
ipcinssetup	インスタンス環境を作成するコマンド
ipcinsunsetup	インスタンス環境を削除するコマンド
ipcinslist	インスタンス環境を表示するコマンド

(3) クラスタシステムで使用するコマンド

クラスタシステムで使用するコマンドには、論理ホスト運用するときに必要なコマンドなどがあります。クラスタシステムで使用する主なコマンドを次に示します。

表 4-9 クラスタシステムで使用する主なコマンド一覧

コマンド	説明
jpchasetup	クラスタシステムで論理ホスト運用するときに使用するコマンド

4.7.2 サービス管理コマンド

Performance Management は、サービスを起動・停止したり、サービスの状態を確認したりするためのコマンドを用意しています。

Performance Management のサービスを制御する主なコマンドを次に示します。

表 4-10 サービスを制御する主なコマンド一覧

コマンド	説明
ipcstart	Performance Management のサービスを起動するコマンド
ipcstop	Performance Management のサービスを停止するコマンド
ipcwstart	PFM - Web Console のサービスを起動するコマンド
ipcwstop	PFM - Web Console のサービスを停止するコマンド
ipcctrl list	Performance Management のサービスの構成と状態を確認するコマンド
ipcctrl delete	Performance Management のサービス情報を削除するコマンド
ipcctrl register	Performance Management のサービス情報を再登録するコマンド
ipcstsetup	ステータス管理機能またはヘルスチェック機能の有効/無効の設定や情報を確認するコマンド

4.7.3 アラーム設定コマンド

Performance Management は、監視対象プログラムがしきい値を超えたときに発行するアラームイベントの設定をするためのコマンドを用意しています。

アラームを設定する主なコマンドを次に示します。

表 4-11 アラームを設定する主なコマンド一覧

コマンド	説明
jpcalarm	Performance Management のアラームを設定するコマンド

4.7.4 レポート設定コマンド

Performance Management では、監視対象プログラムから収集したデータを基に稼働監視レポートを作成するためのコマンドを用意しています。

レポートを設定する主なコマンドを次に示します。

表 4-12 レポートを設定する主なコマンド一覧

コマンド	説明
jpcrdef	Performance Management のレポートを設定するコマンド

4.7.5 データ管理コマンド

Performance Management では、Performance Management のデータを管理するためのコマンドを用意しています。

Performance Management のデータを管理する主なコマンドを次に示します。

- データをバックアップおよびリストアするコマンド
- データを出力するコマンド
- データの記録方法と保存条件を設定するコマンド

それぞれについて説明します。

(1) データをバックアップおよびリストアするコマンド

データをバックアップおよびリストアする主なコマンドを次に示します。

表 4-13 データをバックアップおよびリストアする主なコマンド一覧

コマンド	説明
jpctr backup	データをバックアップするコマンド
jpctr clear	データを消去するコマンド
jpcrest	データをリストアするコマンド

(2) データを出力するコマンド

データを出力する主なコマンドを次に示します。

表 4-14 データを出力する主なコマンド一覧

コマンド	説明
jpctr dump	収集したパフォーマンスデータおよびアラームイベントデータをテキストファイルに出力するためのコマンド
jpctr rpt	稼働レポートを CSV または HTML 形式でバッチ出力するためのコマンド

(3) データの記録方法と保存条件を設定するコマンド

データの Store データベースへの保存条件を設定する主なコマンドを次に示します。

表 4-15 データの保存条件を設定する主なコマンド一覧

コマンド	説明
jpctr casrec	Store データベースの記録方法に関する定義を変更したり出力したりするためのコマンド
jpctr caspsv	Store データベースの保存条件に関する定義を変更したり出力したりするためのコマンド

4.7.6 他システム連携コマンド

Performance Management では、他システムと連携するためのコマンドを用意しています。

(1) JP1/IM と連携する場合のコマンド

JP1/IM と連携する場合に使う主なコマンドを次に示します。

表 4-16 JP1/IM と連携する場合に使う主なコマンド一覧

コマンド	説明
jpctr imevt	JP1/IM に登録したイベントを送信するコマンド
jpctr imsetup	JP1/IM との連携機能を有効または無効にするコマンド

(2) NNM と連携する場合のコマンド

NNMと連携する場合に使う主なコマンドを次に示します。

表 4-17 NNMと連携する場合に使う主なコマンド一覧

コマンド	説明
jpcovsetup	NNMとPFM - Web Consoleを連携させるためのコマンド
jpcovunsetup	NNMとPFM - Web Consoleの連携を解除するためのコマンド

4.7.7 資料採取コマンド

Performance Managementでは、トラブルの発生時に採取が必要な資料を一括して採取するコマンドを用意しています。

トラブルシュート用の資料の採取に使う主なコマンドを次に示します。

表 4-18 資料採取に使う主なコマンド一覧

コマンド	説明
jpcras	PFM - Manager および PFM - Agent のトラブルシュート資料を採取するコマンド
jpcwras	PFM - Web Console のトラブルシュート資料を採取するコマンド

4.7.8 Store データベース操作コマンド

Performance Managementは、Store データベースのセットアップ・アンセットアップおよびバックアップやインポートなどの操作をするためのコマンドを用意しています。

表 4-19 Store データベース操作に使う主なコマンド一覧

コマンド	説明
jpcdbctrl setup	指定された Agent Store サービスについて、Store バージョン 2.0 をセットアップするときに実行するコマンド
jpcdbctrl unsetup	指定された Agent Store サービスについて、Store バージョン 2.0 から Store バージョン 1.0 に戻すときに実行するコマンド
jpcctrl backup	データをバックアップするコマンド
jpcresto	データをリストアするコマンド
jpcctrl dump	収集したパフォーマンスデータをテキストファイルに出力するためのコマンド
jpcctrl clear	データを消去するコマンド
jpcdbctrl import	Store バージョン 2.0 使用時に、Store データベースにバックアップデータをインポートするコマンド
jpcdbctrl dmconvert	Store バージョン 2.0 使用時に、指定されたバックアップディレクトリのバックアップデータのデータモデルをバージョンアップするときに実行するコマンド
jpcdbctrl display	Store データベースの情報を表示するコマンド
jpcdbctrl	Agent Store サービスの設定を変更・表示するためのコマンド

4.8 注意事項

Performance Management を使用するときの注意事項を次に示します。

4.8.1 監視対象マシンの時刻設定に関する注意事項

PFM - Agent マシンの現在時刻を変更する場合の注意事項を次に示します。

- 時刻設定を変更する前に、時刻設定を変更するマシンにインストールされている、すべての PFM - Agent および PFM - Base のサービスを停止してください。時刻設定を変更したあと、PFM - Agent および PFM - Base のサービスを再起動してください。
- 現在時刻より未来の時刻に変更した場合、変更前の時刻から変更後の時刻までの履歴情報は保存されません。
- 現在時刻より過去の時刻に変更した場合、変更後の時刻から、データの収集および履歴情報が保存されます。変更前の同じ日時に収集されたデータおよび履歴情報がある場合、上書きされます。例えば、現在時刻が 2006 年 7 月 5 日 12:00 であるとき、現在時刻を過去の日時である 2006 年 7 月 1 日 00:00 に変更すると、7 月 1 日 00:00 から 7 月 5 日 12:00 に収集されたデータおよび履歴情報は上書きされます。変更前の同じ日時に収集されたデータおよび履歴情報を保存しておきたい場合は、時刻設定を変更する前に `jpccctrl backup` コマンドを実行して、データおよび履歴情報をバックアップしておいてください。
- 現在時刻より未来の時刻に変更した場合、パフォーマンスデータの保存期間の関係でデータが削除されてしまうおそれがあります。このため、未来の時刻に変更する前に `jpccctrl backup` コマンドや `jpccctrl dump` コマンドでデータをバックアップしておいてください。
- PFM - Manager および PFM - Web Console のサーバマシンは、必要に応じて時刻合わせをしてください。特に時刻を合わせる必要がなければ、PFM - Agent 側の時刻設定を変えても PFM - Manager および PFM - Web Console に支障はありません。

4.8.2 日本語環境に関する注意事項

Performance Management を運用する際に、使用できない文字と文字列の検索についての注意事項を次に示します。

(1) 使用できない文字について

Performance Management では、次に示す全角文字を使用できません。

- ・ φ, ε, ρ, ∥, ~, ー, -
- ・ 機種に依存する文字（丸付き数字、ローマ数字、JIS第1・第2水準以外の漢字など）

使用できない文字を使用した場合、アラームやレポートは正常に実行されません。また、使用できない文字は、「?」や解読できない文字で表示される場合があります。

(2) 文字列の検索について

文字列を検索する場合は、「*」や「?」のワイルドカードを使用してください。

「<」や「>」などの不等号は、検索対象のデータベースが起動されているホストの文字コード種別に依存するため、使用すると正しく検索できないことがあります。したがって、検索条件に「<」や「>」などの不等号を使用しないでください。

4.8.3 一時ファイルに関する注意事項

(1) 一時ファイル出力先ディレクトリ

PFM - Web Console でリアルタイムレポートまたは履歴レポートを表示したり、イベント履歴を表示したり、ODBCドライバーによって履歴データを取得したりした場合、Agent Collector サービス、Agent Store サービスおよび Master Store サービスは、下記のディレクトリに一時ファイルを作成します。

Windows の場合

システム環境変数 TMP に設定されているディレクトリ。

UNIX の場合

環境変数 TMPDIR に設定されているディレクトリ。

TMPDIR が設定されていなければ、/var/tmp または/tmp ディレクトリ。

上記のディレクトリが存在するディスクに空き容量が不足している場合、Agent Collector サービス、Agent Store サービスまたは Master Store サービスから下記のメッセージが出力されることがあります。

KAVE00105-E ディスク容量が不足しています

なお、一時ファイル保存先ディレクトリに新たな空き容量を確保することが困難な場合、下記の環境変数を設定することで、一時ファイルが作成されるディレクトリを変更できます。

環境変数名	説明
JPC_TMPDIR	一時ファイルの出力先ディレクトリパスを指定します。

注意

Windows の場合は、JPC_TMPDIR 環境変数をシステム環境変数に設定してください。
UNIX で自動起動スクリプトによる自動起動の設定をしている場合は、下記の手順に従って自動起動スクリプトファイルを編集してください。

1. root ユーザーでログインする。
2. 自動起動スクリプトファイル jpc_start を vi などのエディターで開き、下記のような行を見つける。
export PATH SHLIB_PATH LD_LIBRARY_PATH LIBPATH HCCLIBCNF
3. 手順 2 で見つけた行を下記のように変更する。
JPC_TMPDIR=一時ファイル出力先ディレクトリ
export PATH SHLIB_PATH LD_LIBRARY_PATH LIBPATH HCCLIBCNF
JPC_TMPDIR
注 一時ファイル出力先ディレクトリには十分な空き容量のあるディスク上のディレクトリへのパスを指定してください。
4. システムを再起動する。

(2) 一時ファイルサイズの見積もり

レポート表示や、ODBC ドライバーによる履歴データの取得を行う際に作成される一時ファイルのサイズは、下記の式で計算できます。一時ファイルサイズの上限は2GBであるため、下記の見積もりに従ってレポートや ODBC ドライバーに指定する条件を調整してください。

指定フィールドサイズの合計 * インスタンス数 * レコード数 [バイト]

(a) PA レコード以外の場合

指定フィールドサイズの合計は、レポートや ODBC ドライバーに指定したフィールドの合計サイズとなります。

PFM - Agent for Platform(Windows)の PD_PDI レコードでの計算例

次の条件で履歴レポートを表示する場合、計算式は下記ようになります。

- "Date and Time"フィールド(char(6)型:6 バイト)を指定^{※1}
- ODBC キーフィールドを指定^{※1}
"Program"フィールド(string 型:256 バイト)
"PID"フィールド(ulong 型:4 バイト)
- 上記以外に指定したフィールド
"CPU %"フィールド(float 型:4 バイト)
"User"フィールド(string 型:36 バイト)
"Date"フィールド(char(3)型:6 バイト)^{※2}
- 1 分ごとに収集されるインスタンス数:
200 インスタンス
- 収集した期間(要求するレコード数)
1 日分の分単位レコードをレポート表示する場合, 60 分 * 24 時間で 1440 レコードとなります。

計算式: $(6 + 256 + 4 + 4 + 36 + 6) * 200 * 1440 = 89,856,000$ [バイト]

注※1

リアルタイムまたは履歴レポート表示時は, "Date and Time"フィールドと ODBC キーフィールドはレポート表示に含めなくても必ず取得されます。ODBC ドライバーを使用したデータ取得の場合は, 条件に指定したフィールドだけが取得されます。

注※2

Store データベースに記録されるときに自動追加される "Date" フィールドおよび "Time" フィールドは, 履歴レポートの場合はそれぞれ 6 バイト, ODBC ドライバーによるデータ取得の場合はそれぞれ 3 バイトとして計算してください。それ以外のフィールドは, 各 PFM - Agent のマニュアル記載の型に応じたサイズで計算してください。

インスタンス数はレコード収集ごとに変動するため, 上記は目安となります。各フィールドのデータ型, 各データ型のサイズおよび ODBC キーフィールドについては, 各 PFM - Agent のマニュアルのレコードについて説明している章を参照してください。

(b) PA レコードの場合

〈指定フィールドサイズの合計〉を 4409, 〈インスタンス数〉を 1, 〈レコード数〉を指定期間に発生したイベント数として計算してください。

補足

一時ファイルのサイズは, レポートで指定したレコードのインスタンス数やレコード数に比例します。このため, 一時ファイルのサイズが 2GB を超えそうな場合は, PFM - Web Console の履歴レポートやイベント履歴表示時に指定する [レコード数] で, 表示するデ

ータ量を調整することもできます。履歴レポートの[レコード数]には、上記の計算式の〈インスタンス数〉 * 〈レコード数〉に該当する値を指定してください。

注意

UNIX の場合、ulimit コマンドによるファイルサイズ制限によって、一時ファイルサイズの上限が 2GB 未満となる場合があります。上記見積もりによって一時ファイルサイズが 2GB を超えない場合でも、レポート表示中などに下記のエラーが出力された場合は、ulimit コマンドでファイルサイズの上限値を確認してください。

KAVE00103-E 予期しないエラーが発生しました (rc=27)

7. Performance Management の起動と停止

この章では、Performance Management プログラムのサービスの起動方法と停止方法、サービス情報の操作方法、ブラウザからのログインとログアウトの方法など、Performance Management を運用する上で必要な操作について説明します。

7.1 Performance Management システム全体の起動と停止の順序

Performance Management システム全体のサービスの起動および停止の順序について説明します。

注意

クラスタシステムでの Performance Management の起動と停止は、通常の起動と停止とは異なります。詳細については、「[15. クラスタシステムでの構築と運用](#)」の、各 Performance Management プログラムのセットアップについて説明している個所を参照してください。

7.1.1 Performance Management システム全体の起動順序

Performance Management システムは、監視マネージャー、監視エージェント、監視コンソールサーバの順に起動させます。

Performance Management システム全体の起動順序を次に示します。

1. **監視マネージャーで PFM - Manager を起動する。**

監視マネージャーで jpcstart コマンドを実行し、次の順に PFM - Manager のサービスを起動させます。

- Status Server
- Name Server
- Master Manager

- Master Store
- Correlator
- Trap Generator
- View Server
- Agent Store (ヘルスチェックエージェント)※
- Agent Collector (ヘルスチェックエージェント)※
- Action Handler

注※ ヘルスチェック機能を有効にしている場合だけ起動します。

2. すべての監視エージェントで PFM - Base および PFM - Agent を起動する。

すべての監視エージェントで jpcstart コマンドを実行し、次の PFM - Base および PFM - Agent のサービスを起動させます。

- Status Server^{※1}
- Action Handler^{※1}
- Agent Store^{※2}
- Agent Collector^{※2}

注※1 PFM - Base のサービス

注※2 PFM - Agent のサービス

jpcstart コマンドの実行では、PFM - Base と PFM - Agent のサービスの別を意識する必要はありません。

3. 監視コンソールサーバで PFM - Web Console を起動する。

監視コンソールサーバで jpcwstart コマンドを実行し、次の PFM - Web Console のサービスを起動させます。

- Web Console
- Web Service

Performance Management の各プログラムのサービスは、jpcstart コマンドまたは jpcwstart コマンドで順番に起動されます。また、Windows の場合は、あらかじめサービスの依存関係が設定されています。したがって、サービスの起動時に、特に起動順序を意識する必要はありません。

参考

PFM - Agent と PFM - Manager を同じホストにインストールしている場合は、PFM - Manager のサービスを起動させたあとに PFM - Agent のサービスを起動させてください。

注意

- バージョン 08-00 以降の Performance Management プログラムをインストールした場合、ステータス管理機能の設定状態は次のようになります。

- Performance Management のプログラムがインストールされていないホストに 08-00 以降の PFM - Manager または PFM - Base を新規インストールした場合
ステータス管理機能の設定状態:有効になります。
- それ以外の場合*
ステータス管理機能の設定状態:既存のままです。

注※ 次の場合が該当します。

- 06-70～07-50 の PFM - Manager を 08-00 以降にバージョンアップした場合
- 06-70～07-50 の PFM - Agent がインストールされている環境に, 08-00 以降の PFM - Manager または PFM - Base を新規インストールした場合

なお, 06-70～07-10 の Performance Management はステータス管理機能を持たないため, この場合の設定状態は「無効」になります。

ステータス管理機能の設定を変更する場合は, 「[19.3.1 ステータス管理機能の設定](#)」を参照してください。

- Agent Collector サービスの起動に失敗した場合は, PFM - Agent のサービスを停止させ, Agent Collector サービスの起動失敗の要因を共通メッセージログで確認してください。Agent Collector サービスの起動失敗の要因を解決したあと, PFM - Agent のサービスを再起動してください。
- バージョン 08-11 以降の PFM - Manager の場合, ヘルスチェック機能を利用できます。ただし, デフォルトでは無効になっているため, 利用する場合は `jcpcsetup hcenable` コマンドでヘルスチェック機能を有効にしてください。ヘルスチェック機能の設定については, 「[19.2.1 ヘルスチェック機能の設定](#)」を参照してください。

7.1.2 Performance Management システム全体の停止順序

Performance Management システムは, 監視コンソールサーバ, すべての監視エージェント, 監視マネージャの順に停止させます。

Performance Management システム全体の停止順序を次に示します。

1. **監視コンソールサーバで PFM - Web Console を停止する。**
監視コンソールサーバで `jcpcwstop` コマンドを実行し, 次の PFM - Web Console のサービスを停止させます。
 - Web Console
 - Web Service

2. すべての監視エージェントで PFM - Base および PFM - Agent を停止する。

すべての監視エージェントで jpcstop コマンドを実行し、次の PFM - Base および PFM - Agent のサービスを停止させます。

- Status Server^{*1}
- Action Handler^{*1}
- Agent Collector^{*2}
- Agent Store^{*2}

注※1 PFM - Base のサービス

注※2 PFM - Agent のサービス

3. 監視マネージャーで PFM - Manager を停止する。

監視マネージャーで jpcstop コマンドを実行し、次の順に PFM - Manager のサービスを停止させます。

- Action Handler
- Agent Store (ヘルスチェックエージェント)^{*}
- Agent Collector (ヘルスチェックエージェント)^{*}
- View Server
- Trap Generator
- Correlator
- Master Store
- Master Manager
- Name Server
- Status Server

注※ ヘルスチェック機能を有効にしている場合だけ起動しています。

Performance Management の各プログラムのサービスは、jpcstop コマンドまたは jpcwstop コマンドで順番に停止されます。また、Windows の場合は、あらかじめサービスの依存関係が設定されています。したがって、サービスの停止時に、特に停止順序を意識する必要はありません。

参考

PFM - Agent と PFM - Manager を同じホストにインストールしている場合は、PFM - Agent のサービスを停止させたあとに PFM - Manager のサービスを停止させてください。

ポイント

自動でプログラムを再起動させるなどの際は、Performance Management システム全体の起動順序を考慮してください。なお、大規模システムで Performance Management の起動を制御するために PFM - Agent をスタンドアロンモードで起動させることもできます。スタンドアロンモードの詳細については、「[7.7.1 大規模システムで PFM - Agent を起動する場合について](#)」を参照してください。

7.2 サービスの起動

Performance Management プログラムの各サービスの起動方法について説明します。

注意

サービスの起動には、次の OS ユーザー権限が必要です。

- Windows の場合:Administrators 権限
- UNIX の場合:root ユーザー権限

7.2.1 監視マネージャーおよび監視エージェントでサービスを起動する

監視マネージャーおよび監視エージェントで、各サービスを起動させる方法について説明します。

(1) サービスを手動で起動する

監視マネージャーおよび監視エージェントで、サービスを手動で起動させるには、jpcstart コマンドを使用します。

jpcstart コマンドは、ログインしているホスト上のサービスだけを起動させることができます。リモートホストの Performance Management プログラムのサービスは起動できません。なお、ヘルスチェック機能が有効の場合は、PFM - Manager を起動するとヘルスチェックエージェントも起動されます。

手動でサービスを起動させる手順を次に示します。

1. サービスを起動させるホストにログインする。

PFM - Manager のサービスを起動させる場合は、監視マネージャーにログインします。PFM - Agent および PFM - Base のサービスを起動させる場合は、監視エージェントにログインします。

2. jpcstart コマンドを実行する。

起動させたいサービスを示すサービスキーを指定して、jpcstart コマンドを実行します。jpcstart コマンドで指定できるサービスキーを次に示します。

- all:ホスト上のすべてのサービス
- mgr:ホスト上の PFM - Manager サービス
- act:ホスト上の Action Handler サービス

ホスト上の特定の PFM - Agent サービスを起動させる場合のサービスキーは、「[付録 B.1 \(2\) サービスキー](#)」を参照してください。

例えば、ローカルホスト上のすべてのサービスを起動させる場合は、次のように指定します。

```
jpcstart all
```

また、インスタンス環境で運用している PFM - Agent をインスタンスごとに起動させる場合は、インスタンス名を指定します。

例えば、PFM - Agent for Oracle で、インスタンス名が oracleA という PFM - Agent for Oracle のサービスを起動させる場合は、次のように指定します。

```
jpcstart agto inst=oracleA
```

(2) サービスを自動で起動する

システムの起動時にサービスを自動で起動させる方法を、OS ごとに説明します。

(a) Windows の場合

インストール時のデフォルトで、システムの起動時にサービスが自動で起動されるように設定されています。したがって、システムの起動後は特に必要な操作はありません。

注意

- サービスを自動で起動させると、Agent Store サービスの起動に時間が掛かり、Agent Collector サービスの起動に失敗することがあります。
- OS の再起動時に Performance Management プログラムのサービスの起動に時間が掛かると、サービスコントロールマネージャによって次のメッセージが出力されることがあります。
イベント ID: 7022
種類: エラー
説明: 「<サービス名>サービスは起動時に停止しました。」
この場合、共通メッセージログを参照し、サービスの起動メッセージが出力されているか確認してください。サービスの起動メッセージが出力されていれば、サービスは正常に起動しています。
- サービスのアカウント設定は変更しないでください。変更するとサービスが正常に動作しないことがあります。

(b) UNIX の場合

システムの起動時にサービスを自動で起動させるには、Performance Management システム用のサービス自動起動スクリプトファイルを使用します。AIX の場合は、AIX 用の自動起動スクリプトファイルも使用します。

補足

- このスクリプトファイルを使って起動できるのは、物理ホストのサービスだけです。論理ホストのサービスは起動できません。
- 特定のサービスだけを自動起動するようにしたい場合は、次の行を編集してください。

<編集前>

```
nohup /opt/jp1pc/tools/jpcstart all -nochk 2> /dev/null 1> /dev/null &
```

<編集後>

```
nohup /opt/jp1pc/tools/jpcstart act -nochk 2> /dev/null 1> /dev/null
```

```
nohup /opt/jp1pc/tools/jpcstart <サービスキー> -nochk 2> /dev/null 1> /dev/null &
```

注 1 行目は Action Handler の起動が必要な場合だけ追加してください。1 行目の末尾には&を付けないでください。2 行目の<サービスキー>には自動起動するサービスのサービスキー名を指定してください。

サービスの自動起動の設定手順を次に示します。

1. **サービスの自動起動の設定を行うホストにログインする。**
PFM - Manager のサービスに対する操作の場合は、監視マネージャーにログインします。PFM - Agent および PFM - Base のサービスに対する操作の場合は、監視エージェントにログインします。
2. **次のコマンドを実行して、/opt/jp1pc ディレクトリに移動する。**
- 3.
4. `cd /opt/jp1pc`
5. **Performance Management システム用のサービス自動起動スクリプトファイルを設定する。**
サービス自動起動スクリプトの.model ファイルおよびサービス自動起動スクリプトファイルの名称を次に示します。
 - サービス自動起動スクリプトの.model ファイル名 : jpc_start.model
 - サービス自動起動スクリプトファイル名 : jpc_start

サービス自動起動スクリプトの.model ファイルをサービス自動起動スクリプトファイルにコピーし、実行権限を付加します。次のように指定してコマンドを実行します。

```
cp -p jpc_start.model jpc_start
chmod 555 jpc_start
```

6. AIX 用の自動起動スクリプトファイルを登録する(AIX の場合だけ)。

手順 3 で設定した Performance Management システム用のサービス自動起動スクリプトファイルを実行させるために、Performance Management では、AIX 用の自動起動スクリプトファイルを提供しています。この自動起動スクリプトファイルを AIX の設定ファイルに登録してください。

自動起動スクリプトファイルおよび設定ファイルの名称を次に示します。

- 自動起動スクリプトファイル名 : /etc/rc.jp1_pc
- 設定ファイル名 : /etc/inittab

登録手順を次に示します。

1. mkitab コマンドを使用して、/etc/rc.jp1_pc ファイルを/etc/inittab 設定ファイルに登録する。

```
mkkitab "jp1pc:2:wait:/etc/rc.jp1_pc >/dev/console 2>&1"
```

2. lsitab コマンドを使用して、/etc/inittab 設定ファイルに/etc/rc.jp1_pc ファイルが登録されていることを確認する。

```
lsitab jp1pc
jp1pc:2:wait:/etc/rc.jp1_pc >/dev/console 2>&1
```

mkkitab コマンドでファイルに登録すると、/etc/inittab 設定ファイルの最下行に登録されます。/etc/inittab 設定ファイルに、アクション実行で連携するプログラムがすでに登録されている場合、その行よりもあとになるように、/etc/inittab 設定ファイルを編集することをお勧めします。

また、/etc/inittab 設定ファイルに登録された行は、アンインストール時に削除されません。

アンインストール時は、次の手順で登録を解除してください。

1. rmitab コマンドを使用して、/etc/rc.jp1_pc ファイルの/etc/inittab 設定ファイルへの登録を解除する。

```
rmitab jp1pc
```

2. lsitab コマンドを使用して、/etc/inittab 設定ファイルに/etc/rc.jp1_pc ファイルが登録されていないことを確認する。

```
lsitab jp1pc
```

7.2.2 監視コンソールサーバでサービスを起動する

監視コンソールサーバで、PFM – Web Console の各サービスを起動させる方法について説明します。

注意

PFM – Web Console のサービスを起動させる前に、PFM – Web Console が接続する PFM – Manager のサービスが起動しているか確認してください。

(1) サービスを手動で起動する

監視コンソールサーバで、PFM – Web Console の各サービスを起動させるには、次の二つの方法があります。ただし、コントロールパネルからの起動は、Windows の場合の操作です。

- コマンドから起動する
- コントロールパネルから起動する (Windows の場合だけ)

それぞれの手順を説明します。

(a) コマンドから起動する場合

サービスをコマンドで起動させるには、jpcwstart コマンドを使用します。

jpcwstart コマンドは、ログインしているホスト上のサービスだけを起動させることができます。リモートホストの Performance Management プログラムのサービスは起動できません。

サービスをコマンドで起動させる手順を次に示します。

1. **監視コンソールサーバ (PFM - Web Console がインストールされているホスト) にログインする。**
2. **jpcwstart コマンドを実行する。**

jpcwstart コマンドは、次のフォルダに格納されています。

- **Windows の場合**
PFM - Web Console のインストール先フォルダ¥tools
- **UNIX の場合**
/opt/jp1pcwebcon/tools

コマンドを実行すると、PFM - Web Service サービスおよび PFM - Web Console サービスが起動します。

(b) コントロールパネルから起動する場合

サービスをコントロールパネルから起動させる手順を次に示します。

1. **監視コンソールサーバ (PFM - Web Console がインストールされているホスト) にログインする。**
2. **Windows の[スタート]メニューから、[設定] - [コントロールパネル] - [管理ツール] - [サービス]を選択する。**
[サービス]ダイアログボックスが表示されます。
3. **「PFM - Web Console」サービスを右クリックし、プルダウンメニューから「開始」を選択する。**
4. **「PFM - Web Service」サービスを右クリックし、プルダウンメニューから「開始」を選択する。**

(2) サービスを自動で起動する

(a) Windows の場合

PFM - Web Console の各サービスは、インストール時のデフォルトで、システムの起動時に自動的に起動されるように設定されています。したがって、システムの起動後は特に必要な操作はありません。

参考 自動起動の解除および自動起動の再設定方法

自動起動の解除および自動起動の再設定方法を次に示します。

1. **監視コンソールサーバ (PFM - Web Console がインストールされているホスト) にログインする。**
2. **Windows の[スタート]メニューから、[設定] - [コントロールパネル] - [管理ツール] - [サービス]を選択する。**
[サービス]ダイアログボックスが表示されます。

3. 「PFM – Web Console」サービスを選択し、プルダウンメニューから「プロパティ」を選択する。
PFM – Web Console サービスのプロパティダイアログボックスが表示されます。
4. 「スタートアップの種類」を設定する。
自動起動を解除する場合は、「手動」にします。
自動起動を再設定する場合は、「自動」にします。
5. [OK]ボタンをクリックする。
PFM – Web Console サービスのプロパティダイアログボックスが閉じます。
6. 「PFM – Web Service」サービスを選択し、プルダウンメニューから「プロパティ」を選択する。
PFM – Web Service サービスのプロパティダイアログボックスが表示されます。
7. 「スタートアップの種類」を設定する。
自動起動を解除する場合は、「手動」にします。
自動起動を再設定する場合は、「自動」にします。
8. [OK]ボタンをクリックする。

注意

- PFM – Web Console サービスと PFM – Web Service サービスのスタートアップの種類は必ず同じにしてください。
- サービスのアカウント設定は変更しないでください。変更するとサービスが正常に動作しないことがあります。

(b) UNIX の場合

システム起動時にサービスを自動で起動させるには、PFM – Web Console のサービス自動起動スクリプトファイルを使用します。

サービスの自動起動の設定手順を次に示します。

1. サービスの自動起動の設定を行うホストにログインする。
2. 次のコマンドを実行して、`/opt/jp1pcwebcon` ディレクトリに移動する。

```
cd /opt/jp1pcwebcon
```
3. PFM – Web Console のサービス自動起動スクリプトファイルを設定する。
サービス自動起動スクリプトの`.model`ファイルおよびサービス自動起動スクリプトファイル名を次に示します。
 - サービス自動起動スクリプトの`.model`ファイル名：`jpgw_start.model`
 - サービス自動起動スクリプトファイル名：`jpgw_start`

サービス自動起動スクリプトの`.model`ファイルをサービス自動起動スクリプトファイルにコピーし、実行権限を付加します。次のように指定してコマンドを実行します。

```
cp -p jpcw_start.model jpcw_start
chmod 555 jpcw_start
```

4. AIX 用の自動起動スクリプトファイルを登録する(AIX の場合だけ)。

手順 3 で設定した PFM – Web Console 用のサービス自動起動スクリプトファイルを実行させるために、PFM – Web Console では、AIX 用の自動起動スクリプトファイルを提供しています。この自動起動スクリプトファイルを AIX の設定ファイルに登録してください。自動起動スクリプトファイルおよび設定ファイルの名称を次に示します。

- 自動起動スクリプトファイル名 : /etc/rc.jp1_webcon
- 設定ファイル名 : /etc/inittab

登録手順を次に示します。

1. mkitab コマンドを使用して、/etc/rc.jp1_webcon ファイルを/etc/inittab 設定ファイルに登録する。

```
mkkitab "jp1pcwebcon:2:wait:/etc/rc.jp1_webcon >/dev/console 2>&1"
```

2. lsitab コマンドを使用して、/etc/inittab 設定ファイルに/etc/rc.jp1_webcon ファイルが登録されていることを確認する。

```
lsitab jp1pcwebcon
jp1pcwebcon:2:wait:/etc/rc.jp1_webcon >/dev/console 2>&1
```

mkkitab コマンドでファイルに登録すると、/etc/inittab 設定ファイルの最下行に登録されます。/etc/inittab 設定ファイルに、アクション実行で連携するプログラムがすでに登録されている場合、その行よりもあとになるように、/etc/inittab 設定ファイルを編集することをお勧めします。

また、/etc/inittab 設定ファイルに登録された行は、アンインストール時に削除されません。

アンインストール時は、次の手順で登録を解除してください。

1. rmitab コマンドを使用して、/etc/rc.jp1_webcon ファイルの/etc/inittab 設定ファイルへの登録を解除する。

```
rmitab jp1pcwebcon
```


2. `lsitab` コマンドを使用して、`/etc/inittab` 設定ファイルに `/etc/rc.jp1_webcon` ファイルが登録されていないことを確認する。

```
lsitab jp1pcwebcon
```

7.3 サービスの停止

Performance Management プログラムの各サービスの停止方法について説明します。

注意

サービスの起動には、次の OS ユーザー権限が必要です。

- Windows の場合: Administrators 権限
- UNIX の場合: root ユーザー権限

7.3.1 監視マネージャーおよび監視エージェントのサービスを停止する

監視マネージャーおよび監視エージェントで、各サービスを停止させる方法について説明します。

(1) サービスを手動で停止する

サービスを手動で停止させるには、次の二つの方法があります。

- `jpcstop` コマンドでサービスを停止させる
- ブラウザーからサービスを停止させる

(a) コマンドでサービスを停止する

監視マネージャーおよび監視エージェントで、サービスを手動で停止させるには、`jpcstop` コマンドを使用します。

`jpcstop` コマンドは、ログインしているホスト上のサービスだけを停止させることができます。リモートホストの Performance Management プログラムのサービスは停止できません。なお、ヘルスチェック機能が有効の場合は、PFM - Manager を停止するとヘルスチェックエージェントも停止します。

なお、サービスを手動で停止する場合は、事前にホスト上のサービスの稼働状況を確認します。サービスの稼働状況の確認には、`jpcctrl list` コマンドを使用します。

手順を次に示します。

1. **サービスを停止させるホストにログインする。**

PFM - Manager のサービスを停止させる場合は、監視マネージャーにログインします。
PFM - Agent および PFM - Base のサービスを停止させる場合は、監視エージェントにログインします。

2. **jpctrllist コマンドを実行する。**

jpctrllist コマンドを実行してサービスの稼働状況を確認します。
例えば、ローカルホスト上で稼働するすべての Performance Management システム全体のサービスについて稼働状況を確認する場合は、次のように指定します。

3.

4. `jpctrllist *`

jpctrllist コマンドを実行して表示できる情報については、「[7.5.1 コマンドでサービスの稼働状況を確認する](#)」を参照してください。

5. **jpctestop コマンドを実行する。**

停止させたいサービスを示すサービスキーを指定して jpctestop コマンドを実行します。
jpctestop コマンドで指定できるサービスキーを次に示します。

- all: ホスト上のすべてのサービス
- mgr: ホスト上の PFM - Manager サービス
- act: ホスト上の Action Handler サービス

ホスト上の特定の PFM - Agent サービスを停止させる場合のサービスキーは、「[付録 B.1 \(2\) サービスキー](#)」を参照してください。

例えば、ローカルホスト上のすべてのサービスを停止させる場合は、次のように指定します。

```
jpctestop all
```

また、インスタンス環境で運用している PFM - Agent をインスタンスごとに停止させる場合は、インスタンス名を指定します。

例えば、PFM - Agent for Oracle で、インスタンス名が oracleA という PFM - Agent for Oracle のサービスを停止させる場合は、次のように指定します。

```
jpcstop agto inst=oracleA
```

参考

Performance Management プログラムの特定のサービスを停止させる場合は、jpcctrl list コマンドで表示される「Host Name」、「ServiceID」および「Service Name」から、ローカルマシン上で稼働しているサービスが PFM - Manager サービスか PFM - Agent サービスかを判断し、適切なサービスキーを指定してください。

(b) ブラウザーからサービスを停止する

監視コンソールのブラウザーから Performance Management プログラムの各サービスを停止させる方法について説明します。

注意

ブラウザーからサービスを停止させる場合は、管理ユーザー権限が必要です。

手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインする。**
管理ユーザー権限を持つユーザーアカウントでログインします。
PFM - Web Console の[メイン]画面が表示されます。
2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで[サービス階層]タブを選択する。**
[サービス階層]画面が表示されます。
3. **[サービス階層]画面のナビゲーションフレームで、停止させたいサービスを選択する。**
ナビゲーションフレームには、「System」というルートの下に次の二つのフォルダが表示されます。

「Machines」フォルダ

Performance Management のサービスがインストールされているホストの名前が付いたフォルダを持ち、ホストごとに、PFM - Agent のサービスを管理しています。

「PFM-Manager」フォルダ

PFM - Manager のサービスを管理しています。

選択したサービスにチェックマークが表示されます。

4. **[サービス階層]画面のメソッドフレームで[サービスの停止]メソッドを選択する。**
サービスの停止を確認するメッセージボックスが表示されます。
5. **メッセージボックスの[OK]ボタンをクリックする。**
選択したサービスが停止します。
サービスの停止が成功すると、[サービス階層]画面のインフォメーションフレームに「サービスを停止しました」というステータスが表示されます。

注意

サービスの起動は、ブラウザーからできません。停止したサービスを再起動する場合は、対象のサービスがインストールされているホストで `jpcstart` コマンドを実行してください。

(2) サービスを自動で停止する

システムの停止時にサービスを自動で停止させる方法を、OS ごとに説明します。

(a) Windows の場合

システムの終了時にサービスが自動的に停止するため、必要な操作はありません。

(b) UNIX の場合

システムの終了時にサービスを自動で停止させるには、Performance Management システム用のサービス自動停止スクリプトファイルを使用します。AIX の場合は、AIX 用の自動停止スクリプトファイルも使用します。

サービスの自動停止の設定手順を次に示します。

1. **サービスの自動起動の設定を行うホストにログインする。**
PFM - Manager のサービスに対する操作の場合は、監視マネージャーにログインします。
PFM - Agent または PFM - Base のサービスに対する操作の場合は、監視エージェントにログインします。
2. **次のコマンドを実行して、`/opt/jp1pc` ディレクトリに移動する。**
- 3.
4. `cd /opt/jp1pc`
5. **Performance Management システム用のサービス自動停止スクリプトファイルを設定する。**
サービス自動停止スクリプトの `.model` ファイルおよびサービス自動停止スクリプトファイルの名称を次に示します。
 - サービス自動停止スクリプトの `.model` ファイル名：`jpc_stop.model`
 - サービス自動停止スクリプトファイル名：`jpc_stop`

サービス自動停止スクリプトの `.model` ファイルをサービス自動停止スクリプトファイルにコピーし、実行権限を付加します。次のように指定してコマンドを実行します。

```
cp -p jpc_stop.model jpc_stop
chmod 555 jpc_stop
```

6. AIX 用の自動停止スクリプトファイルを設定する(AIX の場合だけ)。

手順 3 で設定した Performance Management システム用のサービス自動停止スクリプトファイルを, AIX 用の自動停止スクリプトファイルに登録します。

自動停止スクリプトファイルの名称を次に示します。

- 自動停止スクリプトファイル名: /etc/rc.shutdown

自動停止スクリプトファイルに, 次に示す行を追加します。サービスの停止順序を考慮する必要はありません。

```
if [ -x /opt/jp1pc/jpc_stop ]; then
    /opt/jp1pc/jpc_stop
fi
```

/etc/rc.shutdown ファイルがない場合は, 新しくファイルを作成します。そのあと, ファイルの属性を次の手順で設定します。

```
chmod 550 /etc/rc.shutdown
chown root /etc/rc.shutdown
chgrp shutdown /etc/rc.shutdown
```

追加した行および/etc/rc.shutdown ファイルは, アンインストール時に削除されません。アンインストールの際には, 必要に応じて, 追加した行を削除してください。

7.3.2 監視コンソールサーバのサービスを停止する

監視コンソールサーバで, PFM - Web Console の各サービスを停止させる方法について説明します。

(1) サービスを手動で停止する

監視コンソールサーバで, PFM - Web Console の各サービスを停止させるには, 次の二つの方法があります。コントロールパネルからの停止は, Windows の場合の操作です。

- jpcwstop コマンドで停止する
- コントロールパネルから停止する(Windows の場合だけ)

それぞれの手順を説明します。

(a) コマンドから停止する場合

サービスをコマンドで停止させるには、jpcwstop コマンドを使用します。

jpcwstop コマンドは、ログインしているホスト上のサービスだけを停止させることができます。リモートホストの Performance Management プログラムのサービスは停止できません。

1. **監視コンソールサーバ (PFM - Web Console がインストールされているホスト) にログインする。**
2. **jpcwstop コマンドを実行する。**

jpcwstop コマンドは、次のフォルダに格納されています。

- **Windows の場合**
PFM - Web Console のインストール先フォルダ¥tools
- **UNIX の場合**
/opt/jp1pcwebcon/tools

コマンドを実行すると、PFM - Web Service サービスおよび PFM - Web Console サービスが停止します。

(b) コントロールパネルから停止する場合

サービスをコントロールパネルから停止させる手順を次に示します。

1. **Windows の[スタート]メニューから、[設定] - [コントロールパネル] - [管理ツール] - [サービス]を選択する。**
[サービス]ダイアログボックスが表示されます。
2. **「PFM - Web Service」サービスを右クリックし、プルダウンメニューから「停止」を選択する。**
3. **「PFM - Web Console」サービスを右クリックし、プルダウンメニューから「停止」を選択する。**

(2) サービスを自動で停止する

(a) Windows の場合

システム終了時にサービスが自動的に停止するため、必要な操作はありません。

(b) UNIX の場合

システム終了時にサービスを自動で停止させるには、PFM – Web Console のサービス自動停止スクリプトファイルを使用します。

サービスの自動停止の設定手順を次に示します。

1. **サービスの自動停止の設定を行うホストにログインする。**
2. **次のコマンドを実行して、/opt/jp1pcwebcon ディレクトリに移動する。**
`cd /opt/jp1pcwebcon`
3. **PFM – Web Console のサービス自動停止スクリプトファイルを設定する。**
サービス自動停止スクリプトの.model ファイルおよびサービス自動停止スクリプトファイル名を次に示します。
 - サービス自動停止スクリプトの.model ファイル名 : jpcw_stop.model
 - サービス自動停止スクリプトファイル名 : jpcw_stop

サービス自動停止スクリプトの.model ファイルをサービス自動停止スクリプトファイルにコピーし、実行権限を付加します。次のように指定してコマンドを実行します。

```
cp -p jpcw_stop.model jpcw_stop
chmod 555 jpcw_stop
```

4. **AIX 用の自動停止スクリプトファイルを設定する(AIX の場合だけ)。**
手順 3 で設定した PFM – Web Console システム用のサービス自動停止スクリプトファイルを、AIX 用の自動停止スクリプトファイルに登録します。
自動停止スクリプトファイルの名称を次に示します。
 - 自動停止スクリプトファイル名 : /etc/rc.shutdown

自動停止スクリプトファイルに、次に示す行を追加します。サービスの停止順序を考慮する必要はありません。

```
if [ -x /opt/jp1pcwebcon/jpc_stop ]; then
    /opt/jp1pcwebcon/jpcw_stop
fi
```

/etc/rc.shutdown ファイルがない場合は、新しくファイルを作成します。そのあと、ファイルの属性を次の手順で設定します。

```
chmod 550 /etc/rc.shutdown
chown root /etc/rc.shutdown
chgrp shutdown /etc/rc.shutdown
```

追加した行および/etc/rc.shutdown ファイルは、アンインストール時に削除されません。アンインストールの際には、必要に応じて、追加した行を削除してください。

7.4 PFM – Web Console へのログインとログアウト

監視コンソールのブラウザから PFM – Web Console へログインする方法、および PFM – Web Console からログアウトする方法について説明します。

7.4.1 PFM – Web Console にログインする

監視コンソールのブラウザから PFM – Web Console へログインする手順を次に示します。

1. **ブラウザで次の URL を入力する。**
- 2.
3. `http://PFM – Web Console がインストールされているサーバ名:20358/PFMWebConsole/login.do`

参考

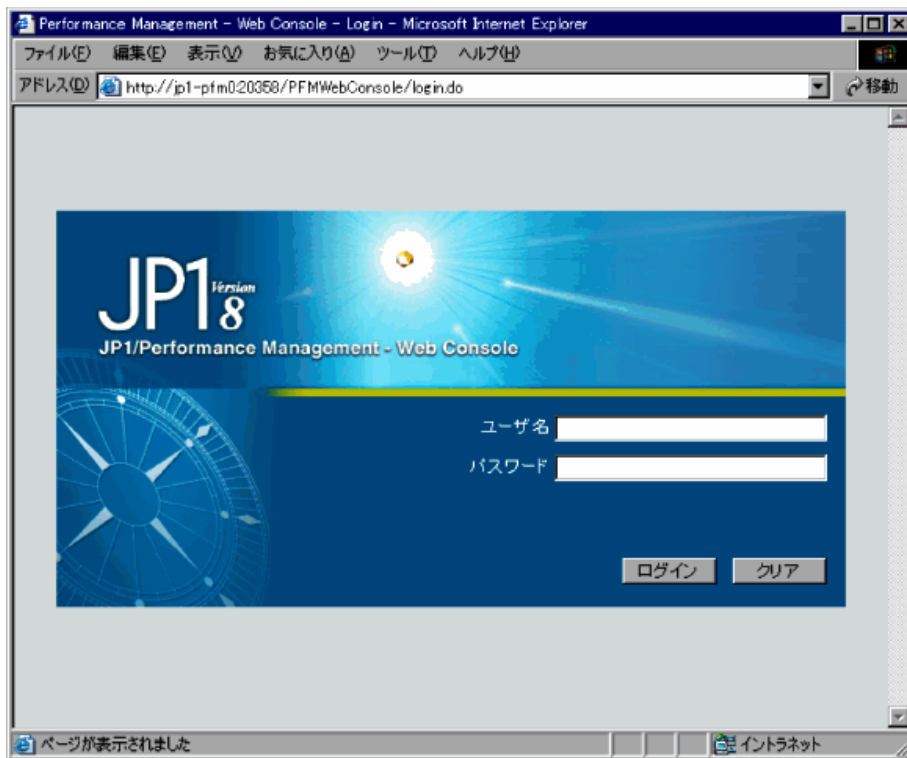
ブラウザから PFM – Web Console にアクセスするポート番号を変更する場合は、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の付録を参照してください。

注意

同一の監視コンソールの同一のブラウザから多重ログインを実行した場合、先にログインしていたセッションが無効になってしまうことがあります。同一の監視コンソールの同一のブラウザから多重ログインを実行しないでください。

[ログイン]画面が表示されます。

図 7-1 [ログイン]画面



4. [ユーザ名]および[パスワード]を入力する。

ログインするユーザーアカウントのユーザー名およびパスワードを入力します。

参考

初回ログイン時は、次のユーザーアカウントでログインしてください。

ユーザ名:ADMINISTRATOR

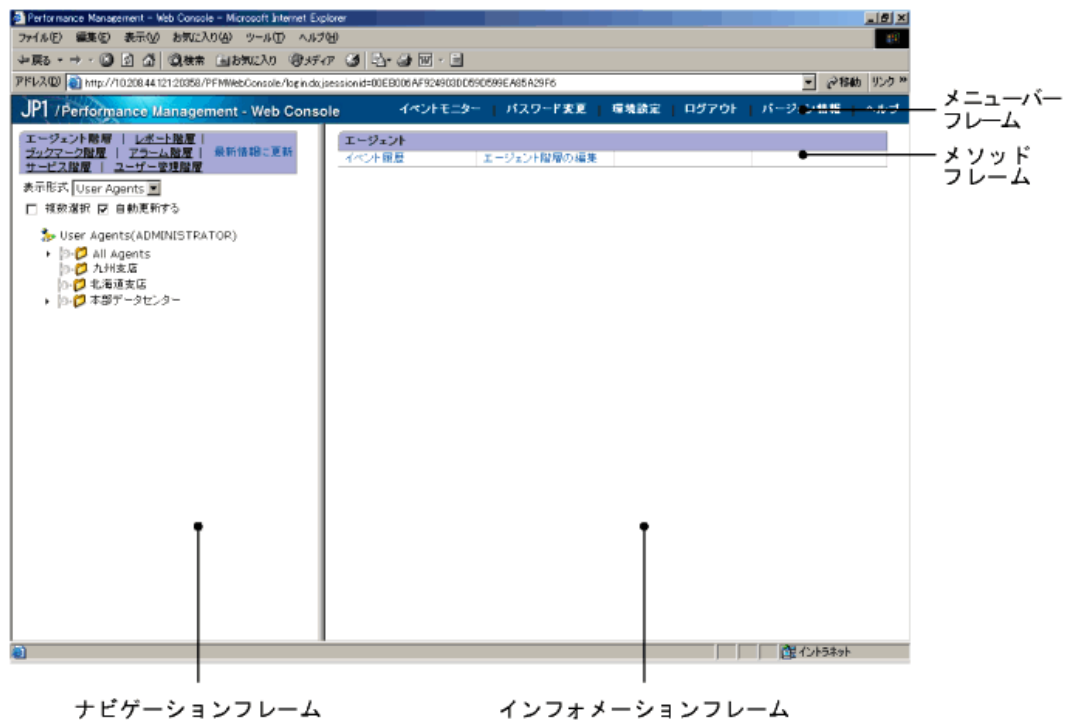
パスワード:設定なし

なお、安全に Performance Management システムを運用するために、運用開始前に「ADMINISTRATOR」ユーザーに対してパスワードを設定してください。ユーザーアカウントの管理については、「[8. ユーザーアカウントの管理](#)」を参照してください。

5. [ログイン]ボタンをクリックする。

PFM - Web Console へログインし、[メイン]画面が表示されます。

図 7-2 メイン画面



[メイン]画面の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の画面説明の章を参照してください。

7.4.2 PFM – Web Console からログアウトする

PFM – Web Console からログアウトする場合は、[メイン]画面のメニューバーフレームで[ログアウト]をクリックします。

注意

レポート画面が表示されている場合、[メイン]画面の終了と連動して閉じられない場合があります。

次のような場合は、各レポート画面の[閉じる]ボタンで閉じてください。

- 表示されているレポート画面の数が多い場合
同時に表示させる画面数は、履歴レポートまたは自動更新しないリアルタイムレポートで 10 画面以内を目安にしてください。
自動更新するリアルタイムレポートを複数表示させていて、レポートの更新処理が重なりあった場合、10 画面以内であっても更新処理が追いつかないため、自動更新のリクエスト間隔の制限時間を超えてしまい、自動更新が停止することがあります。

- レポート画面や自動更新によるレポートの表示途中で、[メイン]画面を閉じた場合(ドリルダウンレポートの表示の場合も同様です)

7.5 サービスの稼働状況の確認

サービスの稼働状況を確認するには、次の二つの方法があります。

- `jpccctrl list` コマンドでサービスの稼働状況を確認する
- ブラウザーでサービスの稼働状況を確認する

注意

`jpccctrl list` コマンドでは、PFM - Web Console のサービスの情報について確認できません。PFM - Web Console のサービスの情報は、Windows の[スタート]メニューから、[設定] - [コントロールパネル] - [管理ツール] - [サービス]を選択して表示される[サービス]ダイアログボックスで確認してください。

7.5.1 コマンドでサービスの稼働状況を確認する

`jpccctrl list` コマンドを使用すると、Performance Management システム全体のサービスの稼働状況や特定のホスト上にあるサービスの稼働状況が確認できます。

`jpccctrl list` コマンドでサービス稼働状況を確認する手順を次に示します。

1. **PFM - Manager または PFM - Agent がインストールされているホストにログインする。**
2. **`jpccctrl list` コマンドを、サービス情報を表示したいサービスのサービス ID を指定して実行する。**

例えば、ホスト WebAP 上にあるすべてのサービスの稼働状況を確認する場合は、次のように指定します。

- 3.
4. `jpccctrl list * host=WebAP`

表 7-1 jpctrl list コマンドで表示できる情報

出力情報	説明
Host Name	サービスが稼働しているホスト名。
ServiceID	サービス ID。
Service Name	サービス名。
PID	サービスのプロセス ID を示す。 ステータス管理機能が有効の場合 Status が Active, Busy, S Active, S Busy, Starting, および Stopping のときに表示される。 ステータス管理機能が無効, またはステータス管理機能をサポートしていないバージョンの場合 Status が Active のときだけ表示される。
Port	サービスが使用している通信ポート番号を表示する。 ステータス管理機能が有効の場合 Status が Active, Busy, S Active, および S Busy のときに表示される。 ステータス管理機能が無効, またはステータス管理機能をサポートしていないバージョンの場合 Status が Active のときだけ表示される。
Status	サービスの状態を示す。 ステータス管理機能が有効の場合 ステータス管理機能をサポートしているバージョンのサービスの状態表示 Active: 要求待ち状態を示す。 Inactive: 停止状態を示す。 Starting: 起動処理中を示す。 Busy: 要求処理中を示す。 S Active: 要求待ち状態を示す(スタンドアロンモード)。 S Busy: 要求処理中を示す。(スタンドアロンモード)。 Stopping: 停止処理中を示す。 ステータス管理機能をサポートしていないバージョンのサービスの状態表示 Active*: 稼働状態を示す。 Inactive*: 通信接続できない状態または停止状態を示す。 Comm Err*: 通信接続できるが無応答状態を示す。 Timeout*: 通信接続がタイムアウトしたことを示す。 Error*: 通信接続タイムアウト以外のエラーが発生したことを示す。エラーの詳細については, 共通メッセージログを参照のこと。 ただし, 次の場合, ステータス管理機能をサポートしているバージョンのサービスであっても, サポートしていないバージョンの場合と同じ表示になります。 •Status Server サービスが停止している •Status Server サービスは起動しているが, ステータス管理機能がサービスの状態を正しく認識できない※ 注※ サービスの状態を正しく認識させるには, サービスの再起動が必要です。 ステータス管理機能が無効, またはステータス管理機能をサポートしていないバージョンの場合 Active: 稼働状態を示す。 Inactive: 通信接続できない状態または停止状態を示す。 Comm Err: 通信接続できるが無応答状態を示す。

Timeout: 通信接続がタイムアウトしたことを示す。 Error: 通信接続タイムアウト以外のエラーが発生したことを示す。エラーの詳細については、共通メッセージログを参照のこと。
--

7.5.2 ブラウザーでサービスの稼働状況を確認する

監視コンソールのブラウザからPFM – Web Consoleにログインし、[サービス階層]画面でサービスの稼働状況を確認する方法について説明します。

注意

ブラウザでサービスの稼働状況を確認する場合は、管理ユーザー権限が必要です。

監視コンソールのブラウザでサービスの稼働状況を確認する手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザから PFM – Web Console にログインする。**
[メイン]画面が表示されます。
2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで[サービス]タブを選択する。**
[サービス階層]画面が表示されます。
3. **[サービス階層]画面のナビゲーションフレームで、稼働状況を確認したいサービスを選択する。**

ナビゲーションフレームには、「System」というルートの下に次の二つのフォルダが表示されます。

「Machines」フォルダ

Performance Management のサービスがインストールされているホストの名前が付いたフォルダを持ち、ホストごとに、PFM – Agent のサービスを管理しています。

「PFM-Manager」フォルダ

PFM – Manager のサービスを管理しています。

選択したサービスにチェックマークが表示されます。

4. **[サービス階層]画面のメソッドフレームで[サービスのステータス]メソッドを選択する。**
[サービス階層]画面のインフォメーションフレームに、手順 3 で選択したサービスの名前と状態が表示されます。
サービスの稼働状況の表示例を次の図に示します。

図 7-3 サービスの稼働状況の表示例



7.6 ブラウザーの自動更新間隔の設定

監視コンソールのブラウザーで表示させる PFM - Web Console の画面は、デフォルトの設定で 60 秒ごとに自動更新されます。自動更新の間隔は、ログインユーザーごとに設定できます。

自動更新間隔を設定すると、次の画面に対して有効になります。

- [イベントモニター]画面の表示
- [エージェント階層]画面のエージェントの状態表示
- [エージェント階層]画面のアラームの状態表示
- [エージェント階層]画面のヘルスチェック状態の表示

手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインする。**
[メイン]画面が表示されます。
2. **メニューバーフレームの[環境設定]をクリックする。**
[環境設定]画面が表示されます。
3. **更新間隔を設定する。**

[更新間隔]

10～3600 の範囲内で指定できます。単位は秒です。
デフォルトは 60 秒です。

4. **[OK]ボタンをクリックする。**

7.7 注意事項

Performance Management を起動および停止する際の注意事項を説明します。

7.7.1 大規模システムで PFM - Agent を起動する場合について

Performance Management を起動するときは、通常、PFM - Manager を起動させてから、PFM - Agent や PFM - Base を起動させます。複数のサーバから構成される大規模システムでは、これらサーバ間でサービス起動順序を制御することによって、正常に起動できます。

PFM - Manager の Master Manager サービスおよび Name Server サービスが、起動していない状態でも、PFM - Agent や PFM - Base を先に起動して、パフォーマンスデータを収集できます。

PFM - Agent や PFM - Base が単独で起動している状態を「**スタンドアロンモード**」と呼びます。

注意

PFM - Agent が PFM - Manager と同一ホストにインストールされている場合は、PFM - Agent 単独で起動できません。

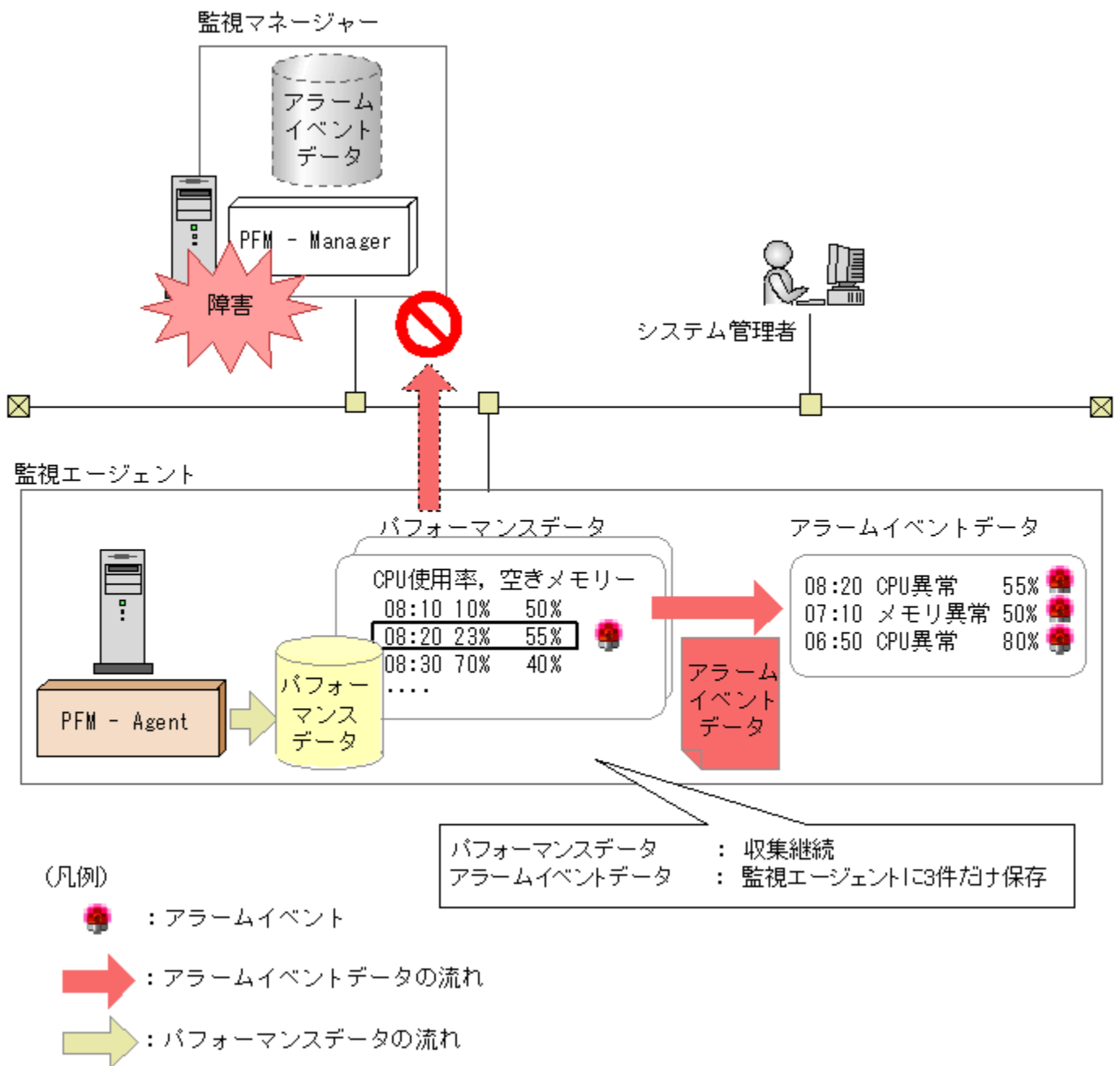
(1) スタンドアロンモードの概要

PFM - Agent や PFM - Base を起動する際、PFM - Manager の Master Manager サービスおよび Name Server サービスが起動されていない場合、PFM - Agent や PFM - Base はスタンドアロンモードで起動して、パフォーマンスデータを収集します。

スタンドアロンモードでは 5 分間に一度 PFM - Manager への接続確認を行っています。PFM - Agent や PFM - Base がスタンドアロンモードで起動したあとに PFM - Manager が起動して、PFM - Agent や PFM - Base からの接続確認に成功した場合、PFM - Agent や PFM - Base ではスタンドアロンモードを終了して PFM - Manager と接続した通常モードへと移行されます。このとき、スタンドアロンモードで起動していた期間に PFM - Agent で蓄積したパフォーマンスデータは、履歴レポートで参照できます。

ただし、スタンドアロンモードで PFM - Agent や PFM - Base が起動している場合、Performance Management の機能や実行できるコマンドに一部制約があります。

図 7-4 スタンドアロンモードの概要



注意

- PFM - Agent をスタンドアロンモードで起動している場合、発生したアラームイベントを PFM - Manager に通知できません。この場合、アラーム定義ごとにアラームイベントが保持され、PFM - Manager が起動されるまでアラームイベントの通知を繰り返します。保持しているアラームイベントが三つ以上発生すると、古い順にアラームイベントが上書きされます。また、PFM - Agent を停止すると、保持されているアラームイベントはすべて削除されます。

- PFM - Manager に通知済みのアラームイベントは、PFM - Manager が起動されたときに一度リセットされます。そのあと、PFM - Agent にアラームイベントの状態を確認して、PFM - Manager にアラームイベントを通知し直します。
- ブラウザーの表示で赤色点滅していたアラームは、PFM - Manager が起動された直後は緑色に戻りますが、そのあと、赤色点滅の状態に戻ります。

(2) スタンドアロンモードで使用できる機能

スタンドアロンモードで起動した場合に、使用できる機能と使用できない機能を次の表に示します。

表 7-2 スタンドアロンモードで実行できる機能

機能の内容	対応	サービス名
サービスの起動、停止、および稼働状況確認	○	Agent Store, Agent Collector, Action Handler
履歴データの収集	○	Agent Store, Agent Collector
レポートの表示や ODBC 準拠のアプリケーションプログラムからの接続	×	Agent Store
エージェントの起動を知らせるアラームの発行	○	Agent Collector
アラームによるパフォーマンスデータの監視	×	Agent Collector
アラームイベントに対するアクションの実行	×	Action Handler
サービスのステータスの管理	○	Status Server

(凡例)

○:使用できる

×:使用できない

(3) スタンドアロンモードで使用できるコマンド

スタンドアロンモードで起動した場合に、コマンドで実行できる機能と実行できない機能を次の表に示します。

表 7-3 スタンドアロンモードで実行できるコマンド

コマンド	機能	対応
jpcctrl backup	Master Store サービスまたは Agent Store サービスのデータベースに格納されているデータのバックアップファイルの作成	○※
jpcctrl clear	Master Store サービスまたは Agent Store サービスのデータベースに格納されているデータの消去	×
jpcctrl delete	Performance Management に登録されているエージェントのサービス情報の削除	×
jpcctrl dump	Master Store サービスまたは Agent Store サービスのデータベースに格納されているデータのエクスポート	○※
jpcctrl list (host オプションを指定しない場合)	自ホストのサービス稼働状況の確認	○
jpcctrl list (host オプションで他ホストを指定する場合)	Performance Management プログラムのサービスの構成および状態の表示	×
jpcctrl register	Performance Management プログラムのサービス情報の再登録	×
jpcdbctrl setup	Agent Store サービスに対する拡張機能のセットアップ	○
jpcdbctrl unsetup	Agent Store サービスに対するアンセットアップ	○
jpcdbctrl import	バックアップデータのインポート	○
jpcdbctrl dmconvert	バックアップデータのデータモデルのコンバート	○
jpcdbctrl display	Agent Store サービスまたはバックアップデータの情報表示	○
jpcdbctrl config	Agent Store サービスのディレクトリ設定変更	○
jpcras	PFM - Manager または PFM - Agent のトラブルシュート資料の採取	○
jpcstart	サービスの起動	○
jpcstop	サービスの停止	○
jpcstsetup	ステータス管理機能およびヘルスチェック機能を有効または無効にする	○

(凡例)

○: 実行できる

×: 実行できない

注※

-alone オプションを指定した場合だけコマンドを実行できます。

7.7.2 Windows マシンでの起動について

Windows マシンで、jpcstart コマンドを実行して Performance Management プログラムのサービスを起動する際にはほかの Windows サービスの起動が並行して動作した場合、Performance Management プログラムのサービスが起動できないことがあります。この場合、次のエラーメッセージが共通メッセージログに出力されます。

KAVE05163-E Windows のサービスコントロールマネージャでエラーが発生しました(service=**サービス名**, lhost=**論理ホスト名**, inst=**インスタンス名**)

このメッセージが出力された場合は、jpcstart コマンドを再実行してください。

jpcstart コマンドを再実行しても、頻繁にこのメッセージが出力される場合、自動的に jpcstart コマンドによってサービスの起動がリトライされる間隔および回数を、変更してください。リトライ間隔およびリトライ回数を変更することによって、サービスコントロールマネージャが原因のサービス起動失敗を回避できます。

リトライ間隔およびリトライ回数を変更する場合は、jpccomm.ini ファイルの内容を直接編集します。jpccomm.ini ファイルで編集するセクション名、ラベル名、設定できる値の範囲などを次の表に示します。

セクション名	ラベル名	値の範囲	デフォルト値	説明
[Tools Section]	StartService Retry Interval	30～600 ^{※1}	45	サービス起動のリトライ間隔(単位:秒)
	StartService Retry Count	0～120 ^{※2}	3	サービス起動のリトライ回数(単位:回)

注※1

29 以下を指定した場合は 30 を、601 以上を指定した場合は 600 を指定したものとして動作します。

注※2

-1 以下を指定した場合は 0 を、121 以上を指定した場合は 120 を指定したものとして動作します。

jpccomm.ini ファイルは、**インストール先フォルダ**に格納されています。

リトライ間隔およびリトライ回数を変更する手順を次に示します。

1. **テキストエディターなどで、jpccomm.ini ファイルを開く。**
2. **リトライ間隔およびリトライ回数を変更する。**
次のラベルの値を変更します。
- 3.
4. [Tools Section]
5. StartService Retry Interval=45
6. StartService Retry Count=3

7. jpccomm.ini ファイルを保存して閉じる。

7.7.3 アラームイベントの監視について

PFM - Manager が障害などで停止した場合は、PFM - Agent からのアラームイベントが正しく発行されません。接続先の PFM - Manager を起動してください。

なお、PFM - Manager 停止中、PFM - Agent ではアラーム定義ごとにアラームイベントを最大三つまで保持します。同じアラーム定義に対してアラームイベントが三つ以上発生すると、古い順にアラームイベントを上書きします。これらのアラームイベントは PFM - Manager の再起動後に発行されます。

7.7.4 アクションの実行について

接続先の PFM - Manager または Action Handler サービスを停止すると、アクションが実行されません。アクションを実行させる場合は、接続先の PFM - Manager および Action Handler サービスを起動してください。

8. ユーザーアカウントの管理

この章では、Performance Management が提供する認証の管理方式とユーザー権限の説明、およびユーザーアカウントを管理するための操作について説明します。

8.1 ユーザーアカウントの認証と権限

Performance Management では、稼働監視システム内でユーザーアカウントを管理する場合と、統合運用管理システムでユーザーアカウントを一元管理する場合とで、ユーザーアカウントの管理方式を選択できます。このマニュアルでは、前者を「**PFM 認証モード**」、後者を「**JP1 認証モード**」と呼びます。

それぞれの認証モードの内容について次に示します。

PFM 認証モード

Performance Management で作成した「**Performance Management ユーザー**」で、PFM - Web Console にログインします。ユーザーアカウントは PFM - Manager で管理されます。Performance Management システムでの標準のユーザーアカウント管理方式であり、デフォルトで設定されています。

JP1 認証モード

統合管理システム(JP1/IM)の認証サーバである JP1/Base で作成した「**JP1 ユーザー**」で、PFM - Web Console にログインします。ユーザーアカウントは JP1/Base で管理され

ます。このモードで使用するときは、PFM - Manager をインストールしたホストに JP1/Base をインストールする必要があります。

注意

JP1 認証モードで Performance Manager システムを使用する場合は、08-00 より前のバージョンの監視コンソールである PFM - View は PFM - Manager に接続できません。PFM - Web Console をインストールしてください。

また、ユーザーアカウントには、利用する目的に応じて、「**管理ユーザー権限**」または「**一般ユーザー権限**」のどちらかを設定できます。

それぞれの認証モードでのユーザーアカウント権限で利用できる Performance Management の機能を、次の表に示します。

表 8-1 Performance Management ユーザーの権限と使用できる機能

機能名	機能の詳細	操作階層・画面	Performance Management ユーザー		JP1 ユーザー	
			管理ユーザー	一般ユーザー	管理ユーザー	一般ユーザー
Performance Management プログラムのサービスの管理	[サービス階層]画面の表示	サービス階層	○	×	○	×
	Performance Management プログラムのサービスの停止	サービス階層	○	×	○	×
	Performance Management プログラムのサービスの状況確認	サービス階層	○	×	○	×
Performance Management ユーザーアカウントの管理	[ユーザー管理階層]画面の表示	ユーザー管理階層	○	×	×	×
	ユーザーアカウントの作成, コピー, 削除	ユーザー管理階層	○	×	×	×
	ログイン中のユーザーアカウント自身のログインパスワード変更	[パスワード]変更画面	○	○	×	×
	他のユーザーアカウントのログインパスワードまたは権限の変更	ユーザー管理階層	○	×	×	×
エージェントの管理	[エージェント階層]画面の表示	エージェント階層	○	○	○	○
	フォルダの作成, コピー, 削除	エージェント階層	○	○	○	○
	フォルダ名の変更	エージェント階層	○	○	○	○
	エージェントの追加, コ	エージェント階層	○	○	○	○

	ピー, 削除						
	エージェントのプロパティの表示	エージェント階層	○	○	○	○	
	エージェントのプロパティの変更	サービス階層	○	×	○	×	
	エージェントのプロパティの配布	サービス階層	○	×	○	×	
	バインドしたエージェントの表示	アラーム階層	○	×	○	×	
レポートの定義と操作	レポートウィザードによるレポートの定義	レポート階層	○	○	○	○	
	レポートの定義のインポート, エクスポート	レポート階層	○	○	○	○	
	エージェントに関するレポートの表示	エージェント階層/ ブックマーク階層/ レポート画面	○	○	○	○	
	アラームに関するレポートの表示	アラーム階層	○	○	○	○	
	レポートの編集, コピー, 削除	レポート階層	○	○	○	○	
	レポート名の変更	レポート階層	○	○	○	○	
	レポートのプロパティの表示	レポート階層	○	○	○	○	
	レポートの表示条件の変更	レポート階層	○	○	○	○	
	レポートの印刷	レポート階層	○	○	○	○	
	レポートのファイル出力	エージェント階層/ ブックマーク階層	○	○	○	○	
	アラームの定義と操作	[アラーム階層]画面の表示	アラーム階層	○	×	○	×
		アラームウィザードによるアラームの定義	アラーム階層	○	×	○	×
[エージェント階層]画面でのアラームテーブルのバインド, バインド解除		エージェント階層	○	×	○	×	
アラームテーブルのバインド状況の表示		アラーム階層	○	×	○	×	
アラーム定義のインポート, エクスポート		アラーム階層	○	×	○	×	
[アラーム階層]画面でのエージェントに関するアラームの状態表示		エージェント階層	○	○	○	○	
[アラーム階層]画面でのアラームテーブルのバインド状況表示		アラーム階層	○	×	○	×	
アラームの稼働と停止		アラーム階層	○	×	○	×	
アラームテーブルのコピー, 削除		アラーム階層	○	×	○	×	
アラームのコピー, 削除		アラーム階層	○	×	○	×	
アラームの編集		アラーム階層	○	×	○	×	

	[エージェント階層]画面でのアラームのプロパティ表示	エージェント階層	○	○	○	○
	[イベントモニター]画面でのアラームのプロパティ表示	[イベントモニター]画面	○	○	○	○
	[アラーム階層]画面でのアラームのプロパティ表示	アラーム階層	○	×	○	×
イベントの表示	[イベントモニター]画面の表示	[イベントモニター]画面	○	○	○	○
	表示するイベントの変更	[イベントモニター]画面	○	○	○	○
	アラームイベントに関するレポートの表示	[イベントモニター]画面	○	○	○	○
	[イベント履歴]画面の表示	エージェント階層	○	○	○	○
Store データベースの管理	ユーザー固有のパフォーマンスデータの収集	サービス階層	○	○	○	○
	パフォーマンスデータの記録方法の変更	サービス階層	○	×	○	×
	Store データベースの保存期間の調整	サービス階層	○	×	○	×
	Store データベースの容量の確認	サービス階層	○	×	○	×
ブックマークの管理	ブックマーク階層の表示	ブックマーク階層	○	○	○	○
	フォルダの作成	ブックマーク階層/ エージェント階層/ レポート画面/ エージェント階層ブックマーク登録画面	○	○	○	○
	フォルダの削除	ブックマーク階層	○	○	○	○
	フォルダ名の変更	ブックマーク階層	○	○	○	○
	ブックマークの削除	ブックマーク階層	○	○	○	○
	ブックマークのプロパティの表示	ブックマーク階層	○	○	○	○
	ブックマーク名の変更	ブックマーク階層	○	○	○	○
	登録レポートの削除	ブックマーク階層	○	○	○	○
	登録レポートの表示	ブックマーク階層	○	○	○	○
	複合レポートの編集	ブックマーク階層	○	○	○	○
	ブックマークまたは複合ブックマーク登録	エージェント階層 レポート画面/ エージェント階層ブックマーク登録画面	○	○	○	○
	ベースラインの登録	エージェント階層 レポート画面	○	○	○	○
	ベースラインの更新	エージェント階層 レポート画面	○	○	○	○
	ヘルスチェックの状	エージェント階層からの	エージェント階層	○	○	○

態表示	各エージェントのヘルスチェック状態の表示					
	エージェント階層からのヘルスチェック状態のフォルダ伝播表示	エージェント階層	○	○	○	○
	フォルダ伝播時の優先度変更	エージェント階層	○	○	○	○
	エージェントの「アラーム状態の表示」からのヘルスチェック状態の表示	エージェント階層	○	○	○	○
	[イベントモニター]画面または[イベント履歴]画面でのヘルスチェックイベント表示	[イベントモニター]画面/[イベント履歴]画面	○	○	○	○

(凡例)

- :使用できる
- ×:使用できない

参考

JP1 認証モードで使用する場合のユーザー権限は、認証サーバとなる JP1/Base で次のように設定します。

- 管理ユーザー権限
JP1 資源グループ名:「JP1_PFM」、権限レベル:「JP1_PFM_Admin」
- 一般ユーザー権限
JP1 資源グループ名:「JP1_PFM」、権限レベル:「JP1_PFM_Operator」

8.2 ユーザーアカウントの認証モードの設定

ユーザーアカウントの認証モード(管理方式)は、jpcvsrvr.ini ファイルで設定します。

ユーザーアカウントの認証モード(管理方式)を設定する手順を次に示します。

1. **PFM - Manager および PFM - Web Console のサービスを停止させる。**
PFM - Web Console のサービス、PFM - Manager のサービスの順に停止させてください。
2. **テキストエディターなどで、jpcvsrvr.ini ファイルを開く。**
jpcvsrvr.ini ファイルは、次の場所に格納されています。

物理ホストの場合

Windows の場合

インストール先フォルダ¥mgr¥viewsrvr¥jpcvsrvr.ini

UNIX の場合

/opt/mgr/viewsvr/jpcvsvr.ini

論理ホストの場合

Windows の場合

環境ディレクトリ¥jp1pc¥mgr¥viewsvr¥jpcvsvr.ini

UNIX の場合

環境ディレクトリ/jp1pc/mgr/viewsvr/jpcvsvr.ini

3. **jpcvsvr.ini ファイルの UserServer.authenticationMode の値を変更する。**
jpcvsvr.ini ファイルの UserServer.authenticationMode に設定する認証モードの内容を次に示します。

表 8-2 認証モードの設定内容

認証モード	設定内容
PFM 認証モード	UserServer.authenticationMode=PFM
JP1 認証モード	UserServer.authenticationMode=JP1

参考

不正な値を指定した場合は、PFM 認証モードが設定されます。

4. **jpcvsvr.ini ファイルを保存して閉じる。**
5. **PFM - Manager および PFM - Web Console のサービスを起動させる。**
PFM - Manager のサービス、PFM - Web Console のサービスの順に起動させてください。
変更した jpcvsvr.ini ファイルが読み込まれ、認証モードが設定されます。

注意

認証モードの設定後、設定したモードと異なる管理方式のユーザーアカウントで PFM - Web Console にログインした場合は、認証エラーを示すメッセージが表示されます。

参考

jpcvsvr.ini ファイルの設定内容をインストール時の状態に戻すには、jpcvsvr.ini ファイルの格納先フォルダにある jpcvsvr.ini.model ファイルを jpcvsvr.ini ファイルに上書きしてください。

8.3 Performance Management ユーザーアカウントの作成

PFM 認証モードを設定した場合、ユーザーアカウントの作成は監視ブラウザーから PFM - Web Console にログインして行います。

Performance Management ユーザーアカウントの作成方法として、次の二つの方法を紹介します。

- ユーザーアカウントを新規作成
- 既存のユーザーアカウントをカスタマイズして新規作成

なお、JP1 認証モードを設定した場合、ユーザーアカウントの管理はJP1/Baseで行います。JP1 ユーザーの管理については、マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」を参照してください。

8.3.1 Performance Management ユーザーアカウントを新規作成する

Performance Management ユーザーアカウントを新規に作成する手順について説明します。

参考 インストール直後のユーザーアカウント

Performance Management をインストールした直後は、デフォルトのユーザーアカウントとして「ADMINISTRATOR」が設定されています。

デフォルトのユーザーアカウントの設定内容は次のとおりです。

- ユーザー名:ADMINISTRATOR
- パスワード:設定なし 運用を開始する前にパスワードを設定してください。
- 権限:管理ユーザー

手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザから PFM - Web Console にログインする。**
デフォルトのユーザーアカウント「ADMINISTRATOR」など、管理ユーザー権限を持つユーザーアカウントでログインしてください。
2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで[ユーザー管理階層]タブを選択する。**
[ユーザー管理階層]画面が表示されます。
3. **[ユーザー管理階層]画面のメソッドフレームで、[新規ユーザー]メソッドを選択する。**
[新規ユーザー]画面が表示されます。

図 8-1 [新規ユーザー]画面の表示例

4. **Performance Management ユーザーアカウント情報を設定する。**
次の項目について設定します。

[ユーザー名]

1～16 文字の半角文字で指定します。英文字(大文字, 小文字), 数字, および記号(! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥] ^ _ ` { | } ~ スペース)が指定できます。英文字の大文字, 小文字は区別されません。

入力文字列の前後に半角空白を入力した場合は, 半角空白が削除されます。

[パスワード]および[パスワードの確認]

1～16 文字の半角文字で指定します。英文字(大文字, 小文字), 数字, および記号(! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥] ^ _ ` { | } ~ スペース)が指定できます。英文字の大文字, 小文字は区別されます。

入力文字列の前後に半角空白を入力した場合は, 半角空白が削除されます。

注意

Performance Management は, 6 文字以上の, 英文字, 数字, 記号などを含めたパスワードを推奨しています。英文字だけまたは数字だけで構成されたパスワードや, 5 文字以下のパスワードなど, 推奨されないパスワードが入力された場合は確認メッセージを表示します。また, ユーザー名と同一のパスワードが入力された場合も同様にメッセージを表示します。

[権限の選択]

作成するユーザーアカウントに管理ユーザー権限を設定するか, 一般ユーザー権限を設定するかを選択します。

5. [OK]ボタンをクリックする。

ナビゲーションフレームの Performance Management ユーザーの階層に, 作成したユーザーアカウントが追加されます。

8.3.2 既存のユーザーアカウントをコピーしてカスタマイズする

既存のユーザーアカウントをコピーして別のユーザー名で保存すると, 同じ設定のユーザーアカウントを作成できます。

ポイント

既存のユーザーアカウントをコピーして新たなユーザーアカウントを作成する場合, コピー元のユーザーアカウントが定義している監視用のエージェント階層などの情報もコピーされます。

既存のユーザーアカウントをカスタマイズして新規作成する手順を次に示します。

1. 監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインする。

デフォルトのユーザーアカウント「ADMINISTRATOR」など, 管理ユーザー権限を持つユーザーアカウントでログインしてください。

2. [メイン]画面のナビゲーションフレームで[ユーザー管理階層]タブを選択する。
[ユーザー管理階層]画面が表示されます。
3. [ユーザー管理階層]画面のナビゲーションフレームで、コピー元のユーザーアカウントを選択する。
選択したユーザーにチェックマークが表示されます。
4. メソッドフレームの[コピー]メソッドを選択する。
[コピー]画面が表示されます。

図 8-2 [コピー]画面の表示例

5. **新規に作成する Performance Management ユーザーアカウント情報を設定する。**
各項目には、コピー元のユーザーアカウント情報が表示されます。必要に応じて、次の項目について変更します。

[ユーザー名]

1～16 文字の半角文字で指定します。英文字(大文字, 小文字), 数字, および記号(! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥] ^ _ ` { | } ~ スペース)が指定できます。英文字の大文字, 小文字は区別されません。

入力文字列の前後に半角空白を入力した場合は, 半角空白が削除されます。

[パスワード]および[パスワードの確認]

1～16 文字の半角文字で指定します。英文字(大文字, 小文字), 数字, および記号(! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥] ^ _ ` { | } ~ スペース)が指定できます。英文字の大文字, 小文字は区別されます。

入力文字列の前後に半角空白を入力した場合は, 半角空白が削除されます。

注意

Performance Management は, 6 文字以上の, 英文字, 数字, 記号などを含めたパスワードを推奨しています。英文字だけまたは数字だけで構成されたパスワードや, 5 文字以下のパスワードなど, 推奨されないパスワードが入力された場合は確認メッセージを表示します。また, ユーザー名と同一のパスワードが入力された場合も同様にメッセージを表示します。

[権限の選択]

作成するユーザーアカウントに管理ユーザー権限を設定するか、一般ユーザー権限を設定するかを選択します。

6. **[OK]ボタンをクリックする。**

Performance Management ユーザーのツリーに、作成したユーザーアカウントが追加されます。

8.4 Performance Management ユーザーアカウントの編集

ここでは、作成済みの Performance Management ユーザーアカウントの情報を編集する操作について説明します。

ユーザーアカウント情報に対してできる操作は次のものです。

- パスワードを変更する
- ユーザーアカウントの権限を変更する
- ユーザーアカウントを削除する

それぞれの操作について説明します。

8.4.1 パスワードを変更する

ユーザーアカウントのパスワードを変更する手順について説明します。変更対象のユーザーアカウントによって操作が異なります。

- 現在ログイン中のユーザーアカウントのパスワードを変更する場合
- 他ユーザーのユーザーアカウントのパスワードを変更する場合

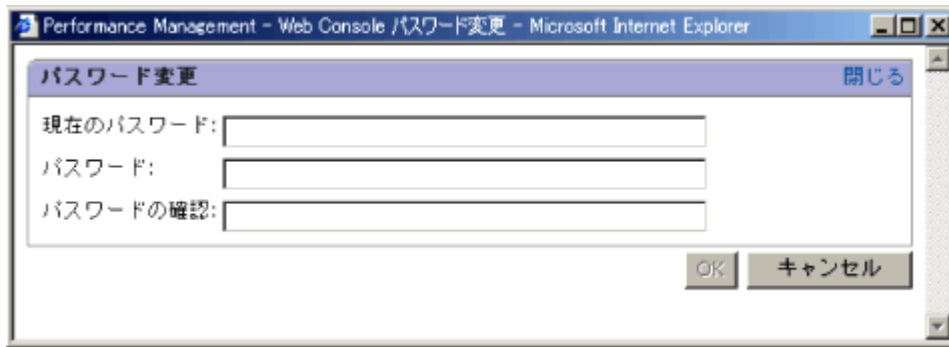
それぞれの場合の手順を説明します。

(1) 現在ログイン中のユーザーアカウントのパスワードを変更する場合

現在ログイン中のユーザーアカウントのパスワードを変更する場合の手順を次に示します。

1. **[メイン]画面のメニューバーフレームで[パスワード変更]メニューを選択する。**
[パスワード変更]画面が表示されます。

図 8-3 [パスワードの変更]画面の表示例



2. パスワード情報を入力する。

次の項目について入力します。

[現在のパスワード]

変更前のパスワードを入力します。

[パスワード]および[パスワードの確認]

新たに設定するパスワードを入力します。

1～16文字の半角文字で指定します。英文字(大文字, 小文字), 数字, および記号(! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥] ^ _ ` { | } ~ スペース)が指定できます。英文字の大文字, 小文字は区別されます。入力文字列の前後に半角空白を入力した場合は, 半角空白が削除されます。

注意

Performance Management は, 6文字以上の, 英文字, 数字, 記号などを含めたパスワードを推奨しています。英文字だけまたは数字だけで構成されたパスワードや, 5文字以下のパスワードなど, 推奨されないパスワードが入力された場合は確認メッセージを表示します。また, ユーザー名と同一のパスワードが入力された場合も同様にメッセージを表示します。

3. [OK]ボタンをクリックする。

現在ログイン中のユーザーアカウントのパスワードが変更されます。

(2) 他ユーザーのユーザーアカウントのパスワードを変更する場合

他ユーザーのユーザーアカウントのパスワードを変更する場合の手順を次に示します。

1. 監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインする。

デフォルトのユーザーアカウント「ADMINISTRATOR」など, 管理ユーザー権限を持つユーザーアカウントでログインしてください。

2. [メイン]画面のナビゲーションフレームで[ユーザー管理階層]タブを選択する。

[ユーザー管理階層]画面が表示されます。

3. [ユーザー管理階層]画面のナビゲーションフレームで、パスワードを変更するユーザーアカウントを選択する。
選択したユーザーにチェックマークが表示されます。
4. メソッドフレームの[編集]メソッドを選択する。
[編集]画面が表示されます。
5. 手順3で選択したユーザーアカウントに設定されているパスワードを変更する。
1～16文字の半角文字で指定します。英文字(大文字, 小文字), 数字, および記号(! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥] ^ _ ` { | } ~ スペース)が指定できます。英文字の大文字, 小文字は区別されます。
入力文字列の前後に半角空白を入力した場合は, 半角空白が削除されます。

注意

Performance Management は, 6文字以上の, 英文字, 数字, 記号などを含めたパスワードを推奨しています。英文字だけまたは数字だけで構成されたパスワードや, 5文字以下のパスワードなど, 推奨されないパスワードが入力された場合は確認メッセージを表示します。また, ユーザー名と同一のパスワードが入力された場合も同様にメッセージを表示します。

6. [OK]ボタンをクリックする。
選択したユーザーアカウントのパスワードが変更されます。

8.4.2 Performance Management ユーザーアカウントの権限を変更する

作成済みの Performance Management ユーザーアカウントに設定された権限を変更する手順を次に示します。

1. 監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインする。
デフォルトのユーザーアカウント「ADMINISTRATOR」など, 管理ユーザー権限を持つユーザーアカウントでログインしてください。
2. [メイン]画面のナビゲーションフレームで[ユーザー管理階層]タブを選択する。
[ユーザー管理階層]画面が表示されます。
3. [ユーザー管理階層]画面のナビゲーションフレームで, 権限を変更するユーザーアカウントを選択する。
選択したユーザーにチェックマークが表示されます。
4. メソッドフレームの[編集]メソッドを選択する。
[編集]画面が表示されます。

図 8-4 [編集]画面の表示例

編集

ユーザー名: USER01

パスワード: ***

パスワードの確認: ***

権限の選択:

管理ユーザー

一般ユーザー

OK キャンセル

OK キャンセル

5. 手順 3 で選択したユーザーアカウントに設定されている権限を変更する。
6. [OK]ボタンをクリックする。
選択したユーザーアカウントの権限が変更されます。

8.4.3 Performance Management ユーザーアカウントを削除する

作成した Performance Management ユーザーアカウントを削除する手順について説明します。

注意

デフォルトユーザーアカウント(パスワードを設定していない「ADMINISTRATOR」ユーザーアカウント)は、それ以外にユーザーアカウントが作成されている場合は削除できます。ただし、デフォルトユーザーアカウントを削除した場合、パスワードを設定しない「ADMINISTRATOR」ユーザーアカウントは再作成できません。

手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザから PFM - Web Console にログインする。**
デフォルトのユーザーアカウント「ADMINISTRATOR」など、管理ユーザー権限を持つユーザーアカウントでログインしてください。
2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで[ユーザー管理階層]タブを選択する。**
[ユーザー管理階層]画面が表示されます。
3. **[ユーザー管理階層]画面のナビゲーションフレームで、削除するユーザーアカウントを選択する。**
選択したユーザーにチェックマークが表示されます。
4. **メソッドフレームの[削除]メソッドを選択する。**
削除の実行を確認するメッセージボックスが表示されます。
5. **メッセージボックスの[OK]ボタンをクリックする。**
選択したユーザーアカウントがナビゲーションフレームから削除されます。

9. エージェントの監視

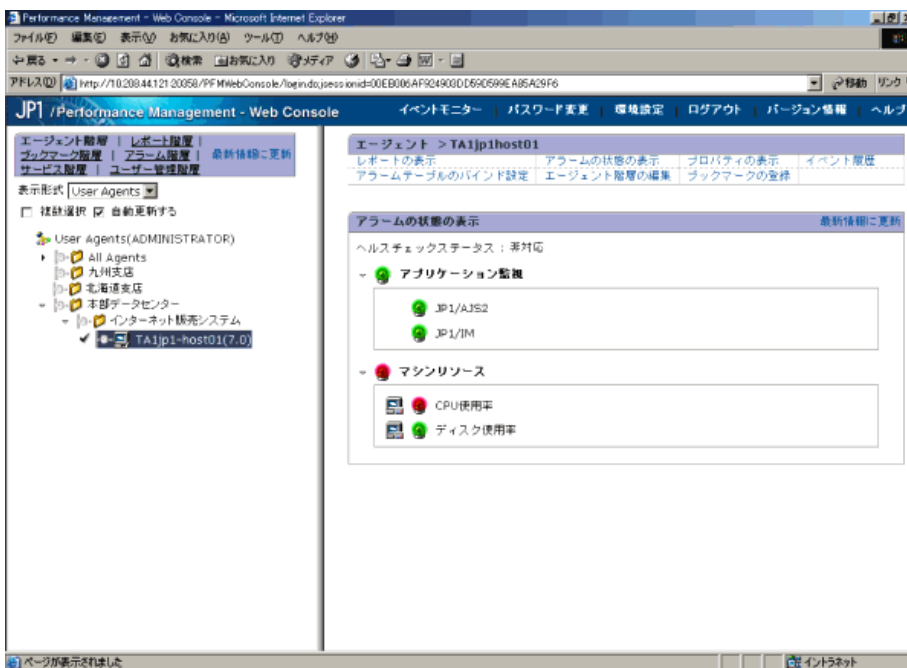
この章では、監視コンソールを利用した各エージェントの稼働監視の方法について説明します。

9.1 監視用のエージェント階層について

エージェントの稼働状況は、PFM - Web Console の[エージェント階層]画面で監視します。[エージェント階層]画面では、PFM - Managerに接続されているPFM - Agent がツリー形式に表示され、各 PFM - Agent の稼働状況をアイコンで確認できます。

PFM - Web Console の[エージェント階層]画面の表示例を次の図に示します。

図 9-1 [エージェント階層]画面の表示例



画面左側のナビゲーションフレームに表示されるエージェント階層のアイコンで、各 PFM - Agent の稼働状況を確認します。また、このエージェント階層から選択したエージェントに対して、関連レポートの表示やアラームの状態、イベント履歴の確認などの操作を行います。




エージェント階層の表示形式には、次の二つがあります。

- PFM - Agent ごとにグルーピングされたエージェント階層で監視する
- PFM - Agent の製品ごとのフォルダでグルーピングされたエージェント階層で監視します。

- ログインユーザーごとに作成したエージェント階層で監視する
ログインユーザーごとに任意に作成したエージェント階層で監視します。システムの構成や組織などの単位にフォルダを作成し、自由に構成できます。

エージェント階層の構成要素を次の表に示します。

表 9-1 エージェント階層の構成要素

要素	説明
ルート()	<p>エージェント階層のルートです。</p> <ul style="list-style-type: none"> PFM - Agent ごとの階層で監視する場合 「Products」という名称で表示されます。 作成した階層で監視する場合 「User Agents (ログインユーザー名)」という名称で表示されます。 <p>ルートの名称は変更できません。 [エージェント階層]画面のナビゲーションフレームにある[表示形式]で、どちらの階層を表示させるかを選択できます。</p>
フォルダ ()	<p>エージェントを分類するための要素です。 任意なエージェント階層を作成する場合は、ルートの下に 8 階層まで作成できます(ルート, エージェントは含まない)。</p>
エージェント ()	<p>PFM - Manager に接続している PFM - Agent です。 エージェントの名前は、サービス ID で表示されます。 サービス ID については「付録 B.1 (1) サービス ID」を参照してください。</p>

補足

- 任意なエージェント階層を作成する場合、エージェント階層内に作成できる要素の数は、フォルダ数が 64, エージェント数が 128 までです。
- PFM - Agent ごと(表示形式で「Products」選択時)の階層の場合、Performance Management システムに登録されていない PFM - Agent は、「Unknown」というフォルダ配下に格納されます。PFM - Agent の登録については、「[5. インストールとセットアップ \(Windows の場合\)](#)」または「[6. インストールとセットアップ \(UNIX の場合\)](#)」を参照してください。

9.2 エージェント階層の作成

ログインユーザーごとに作成したエージェント階層で監視する場合の、エージェント階層の作成方法について説明します。

エージェント階層の作成は、次の流れで行います。

1. エージェントを管理するためのフォルダを作成する
2. 各フォルダにエージェントを配置する

ポイント

エージェント階層は、ログインユーザーごとに作成できます。

9.2.1 エージェントの管理フォルダを新規作成する

エージェントを管理するフォルダを新規に作成する手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザから PFM - Web Console にログインする。**
[メイン]画面が表示されます。
2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで[エージェント階層]タブを選択する。**
[エージェント階層]画面が表示されます。
ナビゲーションフレームには、「User Agents (ログインユーザー名)」がルートのエージェント階層が表示されます。
 - 初回ログイン時
ルートの「User Agents (ログインユーザー名)」だけが表示されます。
 - ログインユーザーがすでにエージェント階層の構成要素を作成している場合
ルート直下のフォルダまで表示されます。
3. **メソッドフレームの[エージェント階層の編集]メソッドを選択する。**
[エージェント階層の編集]画面が表示されます。
 - 初回ログイン時
インフォメーションフレームにルートの「User Agents (ログインユーザー名)」だけが表示されます。
 - ログインユーザーがすでにエージェント階層の構成要素を作成している場合
ルート直下のフォルダまで表示されます。
4. **インフォメーションフレームに表示されたエージェント階層から、作成するフォルダの上位の要素を選択する。**

- 初回ログイン時
「User Agents(ログインユーザー名)」を選択します。
- ログインユーザーがすでにエージェント階層の構成要素を作成している場合
「User Agents(ログインユーザー名)」または作成するフォルダの上位フォルダとなるフォルダを選択します。

選択した要素にチェックマークが表示されます。

「User Agents(ログインユーザー名)」またはフォルダを選択すると、[新規フォルダ]ボタンが活性化されます。

5. **[新規フォルダ]ボタンをクリックする。**

[エージェント階層の編集 > 新規フォルダ]画面に遷移します。

図 9-2 [エージェント階層の編集 > 新規フォルダ]画面の表示例

6. **[新しいフォルダ名]にフォルダ名を入力する。**

[新しいフォルダ名]

1~64 文字の全角または半角文字で入力します。全角文字, 半角文字が混在するフォルダ名も入力できます。

7. **[OK]ボタンをクリックする。**

手順 4 で選択した「User Agents(ログインユーザー名)」またはフォルダの下に, 作成したフォルダが追加されます。

8. **手順 1~7 の操作を繰り返して必要なフォルダを作成する。**

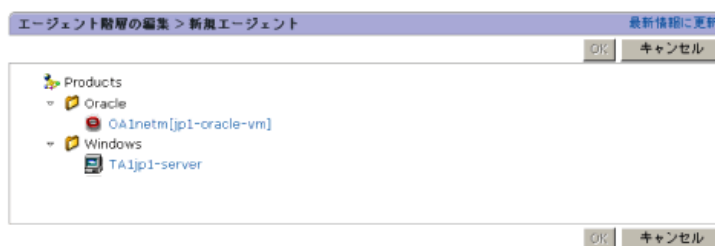
9.2.2 管理フォルダにエージェントを配置する

作成したフォルダにエージェントを配置する手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインする。**
[メイン]画面が表示されます。
2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで[エージェント階層]タブを選択する。**
[エージェント階層]画面が表示されます。
ナビゲーションフレームには, 「User Agents(ログインユーザー名)」がルートのエージェント階層が表示されます。

- 初回ログイン時
エージェント階層のルートである「User Agents (ログインユーザー名)」だけが表示されます。
 - ログインユーザーがすでにエージェント階層の構成要素を作成している場合
ルート直下のフォルダまで表示されます。
3. **メソッドフレームの[エージェント階層の編集]メソッドを選択する。**
[エージェント階層の編集]画面が表示されます。
- 初回ログイン時
インフォメーションフレームにルートの「User Agents (ログインユーザー名)」だけが表示されます。
 - ログインユーザーがすでにエージェント階層の構成要素を作成している場合
ルート直下のフォルダまで表示されます。
4. **インフォメーションフレームに表示されたエージェント階層から、エージェントを配置するフォルダを選択する。**
エージェントを配置するフォルダを選択します。エージェントをルート直下に配置したい場合は、「User Agents (ログインユーザー名)」を選択します。
選択した要素にチェックマークが表示されます。
フォルダまたは「User Agents (ログインユーザー名)」を選択すると、[新規エージェント]ボタンが活性化されます。
5. **[新規エージェント]ボタンをクリックする。**
[エージェント階層の編集 > 新規エージェント]画面に遷移します。
インフォメーションフレームに、PFM - Manager に接続しているエージェントがプロダクト単位の階層で表示されます。

図 9-3 [エージェント階層の編集 > 新規エージェント]画面の表示例



参考

エージェント名は、サービス ID で表示されます。例えば、jp1-server というホスト名の PFM - Agent Platform の場合は「**TA1jp1-server**」と表示されます。また、ホスト名が netm でインスタンス名が jp1-oracle-vm の PFM - Agent for Oracle の場合は「**OA1netm[jp1-oracle-vm]**」と表示されます。

サービス ID の詳細については、「[付録 B.1 \(1\) サービス ID](#)」を参照してください。

- インフォメーションフレームに表示されたエージェント階層から、手順 4 で選択したフォルダに配置させたいエージェントを選択する。
選択したエージェントにチェックマークが表示されます。
- [OK]ボタンをクリックする。
手順 4 で選択したフォルダに、手順 6 で選択したエージェントが追加されます。

9.2.3 監視用のエージェント階層を編集する

エージェント階層の構成を変更する際の、次の操作手順について説明します。

- フォルダをコピーする
- フォルダを削除する
- フォルダ名を変更する
- 既存のエージェントを別のフォルダへコピーする
- エージェントを削除する

(1) フォルダをコピーする

フォルダをコピーする手順を次に示します。

- 監視コンソールのブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン]画面が表示されます。
- [メイン]画面のナビゲーションフレームで[エージェント階層]タブを選択する。
[エージェント階層]画面が表示されます。
- メソッドフレームの[エージェント階層の編集]メソッドを選択する。
[エージェント階層の編集]画面が表示されます。
インフォメーションフレームに、ログインユーザーが作成したエージェント階層が表示されます。
- インフォメーションフレームのエージェント階層から、コピー元となるフォルダを選択する。
選択したフォルダにチェックマークが表示されます。
- [コピー]ボタンをクリックする。
[エージェント階層の編集 > コピー[コピー先の選択]]画面に遷移します。

図 9-4 [エージェント階層の編集 > コピー[コピー先の選択]]画面の表示例



6. **コピー先のフォルダを選択する。**
選択したフォルダにチェックマークが表示されます。
7. **[OK]ボタンをクリックする。**
手順 4 で選択したフォルダが手順 6 で選択したフォルダの下にコピーされます。フォルダの配下にあるフォルダやエージェントもコピーされます。

(2) フォルダを削除する

フォルダを削除する手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインする。**
[メイン]画面が表示されます。
2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで[エージェント階層]タブを選択する。**
[エージェント階層]画面が表示されます。
3. **メソッドフレームの[エージェント階層の編集]メソッドを選択する。**
[エージェント階層の編集]画面が表示されます。
インフォメーションフレームに、ログインユーザーが作成したエージェント階層が表示されます。
4. **インフォメーションフレームで、エージェント階層から削除したいフォルダを選択する。**
選択したフォルダにチェックマークが表示されます。
5. **[削除]ボタンをクリックする。**
削除を確認するメッセージボックスが表示されます。
6. **メッセージボックスの[OK]ボタンをクリックする。**
手順 4 で選択したフォルダが削除されます。
フォルダの配下にあるフォルダやエージェントも削除されます。

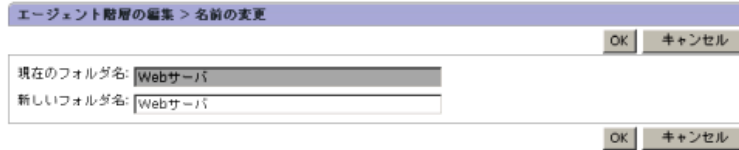
(3) フォルダ名を変更する

フォルダ名を変更する手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインする。**
[メイン]画面が表示されます。
2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで[エージェント階層]タブを選択する。**
[エージェント階層]画面が表示されます。
3. **メソッドフレームの[エージェント階層の編集]メソッドを選択する。**
[エージェント階層の編集]画面が表示されます。
インフォメーションフレームに、ログインユーザーが作成したエージェント階層が表示されます。
4. **インフォメーションフレームで、エージェント階層から名前を変更したいフォルダを選択する。**
選択したフォルダにチェックマークが表示されます。

5. **[名前の変更]ボタンをクリックする。**
[エージェント階層の編集 > 名前の変更]画面に遷移します。

図 9-5 [エージェント階層の編集 > 名前の変更]画面の表示例



6. **[新しいフォルダ名]に新たなフォルダ名を入力する。**

[新しいフォルダ名]

1～64 文字の全角または半角文字で入力します。全角文字、半角文字が混在するフォルダ名も入力できます。

7. **[OK]ボタンをクリックする。**
手順 4 で選択したフォルダの名前が変更されます。

(4) 既存のエージェントを別のフォルダにコピーする

既存のエージェントを別のフォルダへコピーする手順を次に示します。

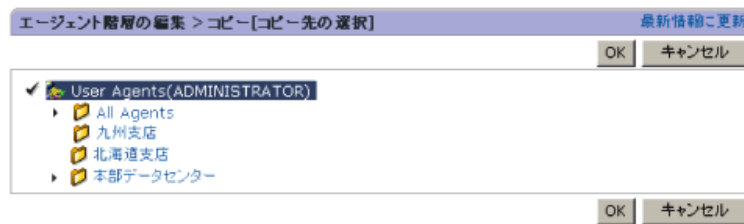
1. **監視コンソールのブラウザから PFM - Web Console にログインする。**
[メイン]画面が表示されます。
2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで[エージェント階層]タブを選択する。**
[エージェント階層]画面が表示されます。
3. **メソッドフレームの[エージェント階層の編集]メソッドを選択する。**
[エージェント階層の編集]画面が表示されます。
インフォメーションフレームに、「User Agents (ログインユーザー名)」のエージェント階層が表示されます。
4. **インフォメーションフレームで、エージェント階層からコピーするエージェントを選択する。**
選択したエージェントにチェックマークが表示されます。

注意

一度にコピーできるエージェントは一つです。同時に複数指定できません。

5. **[コピー]ボタンをクリックする。**
[エージェント階層の編集 > コピー[コピー先の選択]]画面に遷移します。

図 9-6 [エージェント階層の編集 > コピー[コピー先の選択]]画面の表示例



6. **コピー先のフォルダを選択する。**

選択したフォルダにチェックマークが表示されます。

7. **[OK]ボタンをクリックする。**

手順 4 で選択したエージェントが手順 6 で選択したフォルダの下にコピーされます。

(5) エージェントを削除する

監視用のエージェント階層からエージェントを削除する手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザから PFM - Web Console にログインする。**

[メイン]画面が表示されます。

2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで[エージェント階層]タブを選択する。**

[エージェント階層]画面が表示されます。

3. **メソッドフレームの[エージェント階層の編集]メソッドを選択する。**

[エージェント階層の編集]画面が表示されます。

インフォメーションフレームに、「User Agents (ログインユーザー名)」のエージェント階層が表示されます。

4. **インフォメーションフレームで、エージェント階層から削除したいエージェントを選択する。**

選択したエージェントにチェックマークが表示されます。

5. **[削除]ボタンをクリックする。**

エージェントの削除を確認するメッセージボックスが表示されます。

6. **メッセージボックスの[OK]ボタンをクリックする。**

手順 4 で選択したエージェントが削除されます。

9.3 エージェントの稼働状況の監視

エージェントの状態は、[エージェント階層]画面のナビゲーションフレームに表示されるエージェント階層のアイコンで確認できます。

また、エージェント階層で選択した任意のエージェントに対して、監視に付随する次の操作が行えます。

- アラームの状態の表示
- 関連するレポートの表示
- イベント履歴の表示
- プロパティの表示

9.3.1 エージェントの状態を確認する

エージェントの状態は、[エージェント階層]画面のナビゲーションフレームに表示されているエージェント階層のアイコンで確認できます。

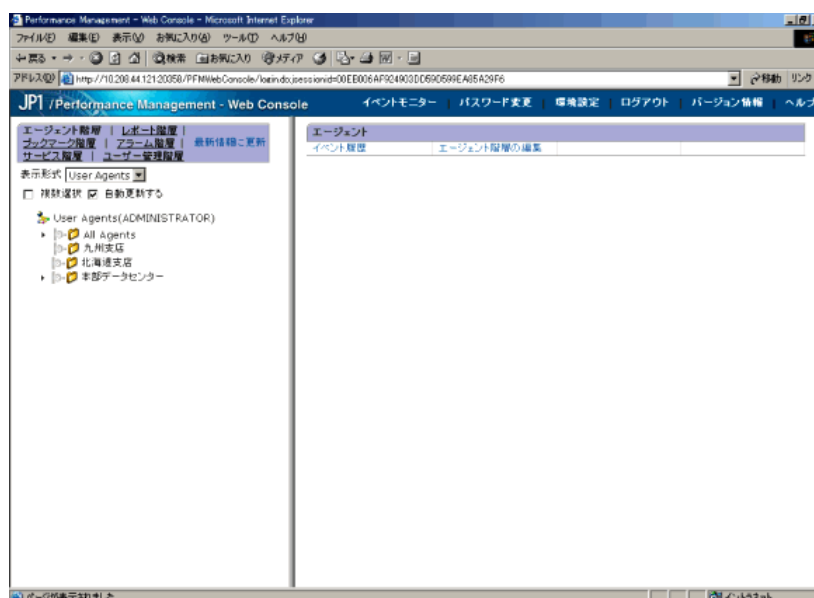
エージェントの状態を確認する手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザから PFM - Web Console にログインする。**
[メイン]画面が表示されます。
2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで[エージェント階層]タブを選択する。**
[エージェント階層]画面が表示されます。
3. **ナビゲーションフレームの[表示形式]ドロップダウンリストで、エージェント階層の表示形式を選択する。**

選択した形式でエージェント階層が表示されます。





- 「User Agents」選択時
「User Agents (ログインユーザー名)」がルートのエージェント階層が表示されます。
- 「Products」選択時
「Products」がルートのエージェント階層が表示されます。

図 9-7 エージェント階層の表示例



4. エージェント階層の左側に表示されるアイコンを確認する。
 フォルダおよびエージェントアイコンが示すステータスは、次のとおりです。

表 9-2 フォルダアイコンが示すステータス





アイコン	説明
	フォルダ下のエージェントがすべて正常であることを示します。
	フォルダ下のエージェントに、警告状態のものが一つ以上あることを示します。
	フォルダ下のエージェントに、異常状態のものが一つ以上あることを示します。
	フォルダ下のエージェントの稼働状態を示します。*

注

フォルダのステータスは、その下位のエージェントで最も重要度の高いステータスが表示されます。重要度は、高い順から異常、警告、正常です。

注※ ヘルスチェック状態を示すアイコンについては、表 9-4 を参照してください。

表 9-3 エージェントアイコンが示すステータス

アイコン	説明
	正常または未起動状態(状態不明)であることを示します。
	警告状態であることを示します。
	異常状態であることを示します。
	エージェントの稼働状態を示します。*

注※ ヘルスチェック状態を示すアイコンについては、表 9-4 を参照してください。

表 9-4 ヘルスチェック状態を示すアイコン

アイコン	説明
	非対応*
	動作中*
	縮退稼働*
	サービス停止*
	状態不明*
	ホスト停止*

注※

ヘルスチェックイベントアイコンで表示される状態の詳細については、「[19.2.2 稼働状態の確認方法](#)」を参照してください。

9.3.2 アラームの状態を確認する

各エージェントにバインドされたアラームテーブルに定義されているアラームの状態を確認できます。アラームにレポートが関連づけられている場合は、レポートも表示できます。

注意

エージェントにアラームテーブルをバインドしていない場合、アラームの状態は表示できません。エージェントにアラームテーブルをバインドする手順については、「[12.5.1 監視エージェントとアラームテーブルの関連づけを変更する](#)」を参照してください。

アラームの状態を確認する手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインする。**
[メイン]画面が表示されます。
2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで[エージェント階層]タブを選択する。**
[エージェント階層]画面が表示されます。
3. **ナビゲーションフレームの[表示形式]ドロップダウンリストで、エージェント階層の表示形式を選択する。**
選択した形式でエージェント階層が表示されます。

- 「User Agents」選択時
「User Agents (ログインユーザー名)」がルートのエージェント階層が表示されます。
 - 「Products」選択時
「Products」がルートのエージェント階層が表示されます。
4. ナビゲーションフレームのエージェント階層で、アラームの状態を確認したいエージェントを選択する。
選択したエージェントにチェックマークが表示されます。
5. メソッドフレームで、[アラームの状態の表示]メソッドを選択する。
[アラームの状態の表示]画面が表示されます。
[アラームの状態の表示]画面の例を次の図に示します。




図 9-8 [アラームの状態の表示]画面





手順 4 で選択したエージェントにバインドされたアラームテーブルに定義されているアラームの一覧が表示されます。
アラームの状態は、アラームアイコンの表示色で確認できます。

アラームテーブルのステータス表示用のアイコン

アラームテーブル名の左側に、アラームテーブルが持つアラームの中でステータスの重要度が最も高い状態のアイコンが表示されます。
アイコンの色が示すアラームテーブルの状態を次に示します。






-  :アラームテーブルが展開 (定義内容が表示されている) 状態であることを示します。
-  :アラームテーブルが閉じている (定義内容が表示されていない) 状態であることを示します。
-  (緑色) :正常状態であることを示します。

-  (黄色): 警告状態であることを示します。
-  (赤色): 異常状態であることを示します。

アラームアイコン

アラーム名の左側にアラームアイコンが表示され、アイコンの色によってアラームのステータスが確認できます。

アイコンの色が示すアラームの状態を次に示します。


-  (灰色): インアクティブ状態であることを示します。
-  (緑色): 正常状態であることを示します。
-  (黄色): 警告状態であることを示します。
-  (赤色): 異常状態であることを示します。
- *: アラームの状態にかかわらず常に表示されます。

注※ アラームの定義で「常にアラーム通知する」選択時だけ

参考

アラームアイコンの色は、[アラーム階層]画面で設定したしきい値と条件式によって変化します。しきい値と条件式の設定については、「[12.4 ブラウザーでのアラームの設定](#)」または「[12.6 コマンドでのアラームの設定](#)」を参照してください。

アラームにレポートを関連づけている場合は、アラームアイコンの左側にレポートアイコン

(など)が表示されます。レポートアイコンをクリックすると、関連するレポートが表示されます。

アラームにレポートを関連づける手順については、「[11.6.1 \(2\) アラームに関連づけられているレポートを表示する](#)」を参照してください。

また、ヘルスチェックの状態を示すメッセージが表示されます。

ヘルスチェックの状態の詳細については、「[19.2.2 稼働状態の確認方法](#)」を参照してください。

9.3.3 レポートを表示する

各エージェントで収集されたパフォーマンスデータを、グラフや表などのグラフィカルな形式で表示するものをレポートといいます。

PFM - Web Console の[エージェント階層]画面では、エージェントごとにさまざまなレポートを表示できます。

表示するレポートとして、ソリューションセットと呼ばれるテンプレートを用意していますが、目的に応じて独自のレポートを作成することもできます。レポートの表示および作成方法については、「[11.6 レポートの表示](#)」または「[11.7 複合レポートの表示](#)」を参照してください。

9.3.4 イベント履歴を表示する

Performance Management システムで発生したイベントの履歴を参照できます。イベント履歴は、エージェントごとに[イベント履歴]画面で確認できます。また、イベントの履歴データを CSV または HTML 形式のテキストファイルに出力することもできます。

詳細については、「[13.2 イベント履歴の表示](#)」を参照してください。

9.3.5 エージェントのプロパティを表示する

各エージェント (Agent Collector サービス) のプロパティを表示させ、データの収集間隔や収集条件などの設定内容を参照できます。プロパティの内容を変更することはできません。

エージェントのプロパティを確認する手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザから PFM - Web Console にログインする。**
[メイン]画面が表示されます。
2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで[エージェント階層]タブを選択する。**
[エージェント階層]画面が表示されます。
3. **ナビゲーションフレームの[表示形式]ドロップダウンリストで、エージェント階層の表示形式を選択する。**
選択した形式でエージェント階層が表示されます。
 - 「User Agents」選択時
「User Agents (ログインユーザー名)」がルートのエージェント階層が表示されます。
 - 「Products」選択時
「Products」がルートのエージェント階層が表示されます。

4. ナビゲーションフレームのエージェント階層で、プロパティを表示させたいエージェントを選択する。

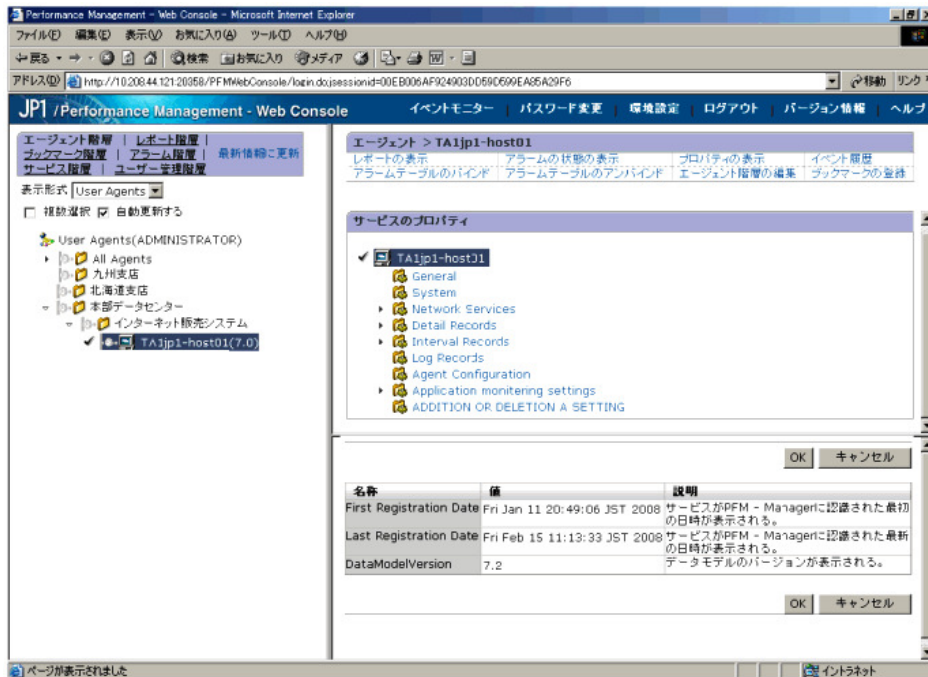
選択したエージェントにチェックマークが表示されます。

5. メソッドフレームで、[プロパティの表示]メソッドを選択する。

[サービスのプロパティ]画面が表示されます。

[サービスのプロパティ]画面の例を次の図に示します。

図 9-9 [サービスのプロパティ]画面の表示例



インフォメーションフレームの上部にツリーが表示されます。インフォメーションフレームの下部には、ツリーで選択したノードのプロパティが表示され、データの収集間隔や収集条件などの設定内容を参照できます。

なお、表示されるプロパティの内容は、各 PFM - Agent によって異なります。プロパティの内容については、各 PFM - Agent のマニュアルの付録を参照してください。

9.3.6 エージェントのプロパティを編集する

管理ユーザー権限を持つユーザーアカウントでは、[サービス階層]画面でプロパティの内容を変更できます。詳細については、「[10. 稼働監視データの管理](#)」を参照してください。

9.3.7 エージェントのプロパティを一括配布する

エージェントのプロパティは、同一プロダクト名とデータモデルバージョンのサービスに対して一括配布できます。これによって、次のような利点があります。

- 同じ種類のエージェントを管理するとき、同じ設定を一括で定義できます。
- 新しいエージェントを追加するとき、ほかのエージェントと同じ設定ができます。

次の表に示すノードのプロパティを一括配布できます。

表 9-5 プロパティの一括配布で参照・選択可能なノード一覧

サービス	ノード名	説明
Agent Collector	Detail Records	パフォーマンスデータの記録方法を設定するプロパティのノードです。詳細については、「 10. 稼働監視データの管理 」を参照してください。
	Interval Records	
	Log Records	
	ノード数が増減するプロパティ ^{※1}	ノード数が増減するプロパティのノードです。エージェントによって一括配布できるプロパティは異なります。詳細については、各 PFM - Agent のマニュアルの付録を参照してください。
Agent Store ^{※2}	Retention	パフォーマンスデータの保存方法を設定するプロパティのノードです。詳細については、「 10. 稼働監視データの管理 」を参照してください。
	RetentionEx	
	Disk Usage	
	Configuration	

注※1

ノード数が増減するプロパティの一括配布は、PFM - Manager および PFM - Web Console が 08-11 以降である必要があります。

注※2

Agent Store のプロパティは、プロパティの配布元と配布先の Agent Store のバージョンと Store データベースの Store バージョンによって配布可否が異なります。詳細については、「[\(2\) Agent Store のバージョンによるプロパティの配布可否](#)」を参照してください。

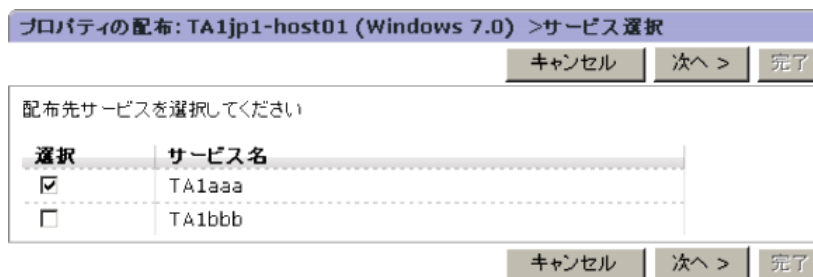
(1) エージェントのプロパティの配布手順

エージェントのプロパティを一括配布する手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインする。**
管理ユーザー権限を持つユーザーアカウントでログインします。
PFM - Web Console の[メイン]画面が表示されます。[サービス階層]画面での操作には、管理ユーザー権限が必要です。

2. [メイン]画面のナビゲーションフレームで、[サービス階層]タブを選択する。
[サービス階層]画面が表示されます。
3. [サービス階層]画面のナビゲーションフレームで、「Machines」フォルダの下位の階層を展開する。
Performance Management のサービスがインストールされているホストの名前が付いたフォルダが表示されます。また、ホスト名が付いたフォルダを展開すると、そのホストにインストールされているサービスが表示されます。各サービスの名前は、サービス ID で表示されます。
4. 配布元とする Agent Store サービスまたは Agent Collector サービスが動作するホストのフォルダの下位にある階層を展開し、配布元とする Agent Store サービスまたは Agent Collector サービスを選択する。
Agent Store サービスは、先頭文字が「P」以外で2文字目が「S」であるサービスを選択します（「PS」で始まるサービス ID は Master Store サービスを示します）。Agent Collector サービスは、先頭文字が「P」以外で2文字目が「A」であるサービスを選択します。
サービス ID の詳細については、「[付録 B.1 \(1\) サービス ID](#)」および各 PFM - Agent のマニュアルに記載されている識別子一覧を参照してください。
選択した Agent Store サービスまたは Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。
5. メソッドフレームの[プロパティの配布]メソッドを選択する。
サービス選択画面に遷移し、配布先として選択できるサービスが表示されます。配布先サービスには配布元サービスと同じプロダクト、かつ同じデータモデルバージョンのサービスが一覧表示されます。
6. 配布先サービスを選択する。
配布先サービスの選択例を次に示します。

図 9-10 配布先サービスの選択例



7. [次へ]ボタンをクリックする。
[プロパティ選択]画面が表示され、配布先へ配布できるプロパティ一覧と選択するためのチェックボックスが表示されます。
8. 配布対象のプロパティを選択する。
ツリーでノードを選択すると、インフォメーションフレームの下部に選択できるプロパティが表示されます。

[全選択]ボタンをクリックすると、すべてのプロパティを選択できます。また、[全解除]ボタンをクリックすると、選択されているプロパティをすべて解除できます。

配布先サービスを選択し直したいときは、[プロパティ選択]画面の[戻る]ボタンをクリックしてください。手順 6.の[サービス選択]画面に戻ります。

プロパティの配布の設定例を次に示します。

図 9-11 プロパティの配布の設定例



9. [完了]ボタンをクリックする。

一括配布の処理が開始し、[プロパティの配布 > 進捗表示]画面に遷移します。一括配布が完了したサービスの「プロパティ配布」欄には「OK」が表示されます。すべてのサービスの一括配布が完了すると、[OK]ボタンが活性化します。

10. [OK]ボタンをクリックする。

インフォメーションフレームがクリアされます。

参考

手順 8.で配布対象のプロパティを選択するたびに[完了]ボタンをクリックしなくても、配布対象のプロパティは複数回選択できます。必要に応じて、ツリーでノードを選択し、配布したいプロパティを選択する操作を繰り返し行ったあと、[完了]ボタンをクリックしてください。

(2) Agent Store のバージョンによるプロパティの配布可否

プロパティの配布元と配布先の Agent Store のバージョンと Store データベースの Store バージョンによって配布可否が異なります。Agent Store のバージョンによるプロパティの配布可否を次の表に示します。

表 9-6 Agent Store のバージョンによるプロパティの配布可否

配布元 Agent Store	配布先 Agent Store		
	08-00 以前	08-10 以降かつ Store バージョン 2.0	08-10 以降かつ Store バージョン 1.0
08-00 以前	○	×	○
08-10 以降かつ Store バージョン 2.0	×	○	×
08-10 以降かつ Store バージョン 1.0	○	×	○

(凡例)

- : 配布できる
- ×: 配布できない

(3) ノード数が増減するプロパティの一括配布

ノード数が増減するプロパティには、上位のノードを追加、削除してツリーの構造を変更できるものがあります。例えば、PFM - Agent for Platform の Application monitoring setting 配下のノードは、追加、削除してツリーの構造を変更できます。

プロパティの一括配布では、このようなノード数が増減するプロパティについて、配布元エージェントと配布先エージェントでツリーの構造が異なる場合でも、プロパティを配布できます。また、配布先エージェントのツリーの構造を配布元エージェントに合わせることもできます。なお、ノード数が増減するプロパティの一括配布は、PFM - Manager および PFM - Web Console が 08-11 以降である必要があります。

(a) ノード数が増減するプロパティの一括配布による運用

ノード数が増減するプロパティの一括配布を利用することで、次のような運用ができます。

- 新規システム構築時、全エージェントを同じ設定にする
- システム運用中、全エージェントを同じ設定にする
- システム運用中、複数のエージェントで特定のプロパティを更新する
- システム運用中、複数のエージェントでノードを追加する
- システム運用中、複数のエージェントでノードを削除する

一つのエージェントで、ノードを追加、削除したり、プロパティを設定したりしたあと、そのエージェントを配布元としてプロパティの一括配布を行うことで、ツリー構造を含めたプロパティの設定を配布元と配布先で一致させます。

ここでは、プロパティを一括配布するときの設定例について説明します。

なお、一つのエージェントについて、ノードを追加したり削除したりする操作については、各 PFM - Agent のマニュアルを参照してください。また、一括配布の手順については、「[\(b\) ノード数が増減するプロパティの一括配布手順](#)」を参照してください。

新規システム構築時、全エージェントを同じ設定にする

プロパティの一括配布で、次の図のように、すべてのノードに対して「追加」の操作を選択します。

プロパティ設定 (Application monitoring setting)	
名称	操作
aaa	<input type="radio"/> 更新 <input checked="" type="radio"/> 追加 <input type="radio"/> 削除
bbb	<input type="radio"/> 更新 <input checked="" type="radio"/> 追加 <input type="radio"/> 削除

配布先にもみ存在するノードは削除する

配布先エージェントにノードが追加され、ツリー構造が配布元エージェントと同じになります。また、プロパティの値はすべて配布元エージェントの設定値と同じになります。

システム運用中、全エージェントを同じ設定にする

プロパティの一括配布で、次の図のように、すべてのノードに対して「追加」の操作を選択します。また、「配布先にもみ存在するノードは削除する」チェックボックスを選択します。

プロパティ設定 (Application monitoring setting)	
名称	操作
aaa	<input type="radio"/> 更新 <input checked="" type="radio"/> 追加 <input type="radio"/> 削除
bbb	<input type="radio"/> 更新 <input checked="" type="radio"/> 追加 <input type="radio"/> 削除

配布先にもみ存在するノードは削除する

配布先エージェントに存在しなかったノードは追加されます。追加されたノードのプロパティはすべて配布元エージェントの設定値と同じになります。配布先エージェントに存在していたノードは、プロパティがすべて配布元エージェントの設定値と同じになります。配布先エージェントだけに存在するノードは削除されます。

このため、配布先エージェントのツリー構造が配布元エージェントと同じになります。

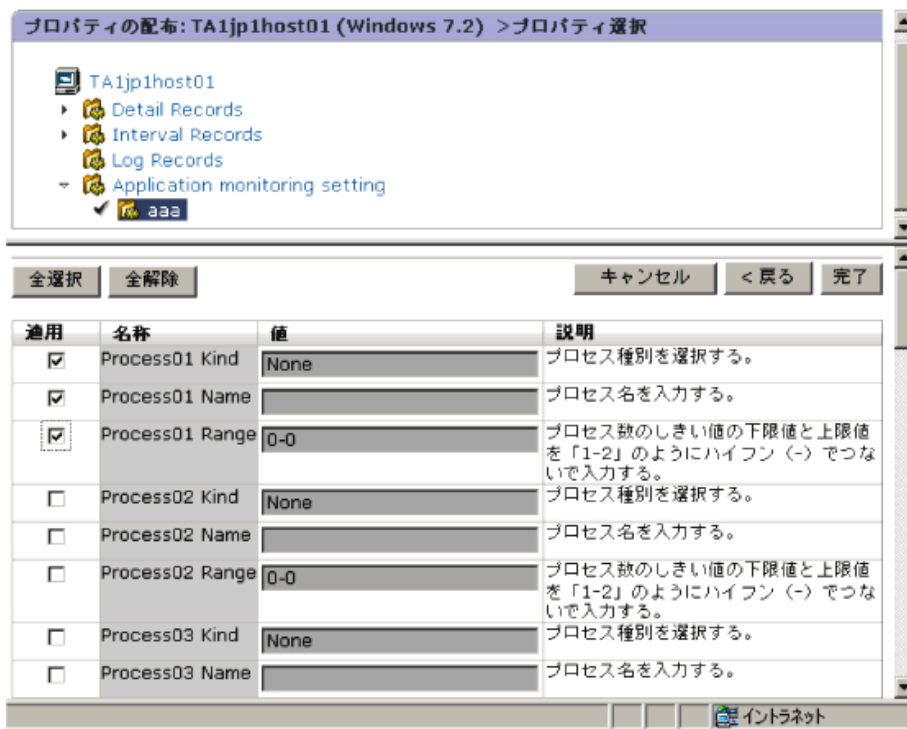
システム運用中、複数のエージェントで特定のプロパティの値を更新する

プロパティの一括配布で、次の図のように、更新するプロパティがあるノードに対して「更新」の操作を選択します。

プロパティ設定 (Application monitoring setting)	
名称	操作
aaa	<input checked="" type="radio"/> 更新 <input type="radio"/> 追加 <input type="radio"/> 削除
bbb	<input checked="" type="radio"/> 更新 <input type="radio"/> 追加 <input type="radio"/> 削除

配布先にもみ存在するノードは削除する

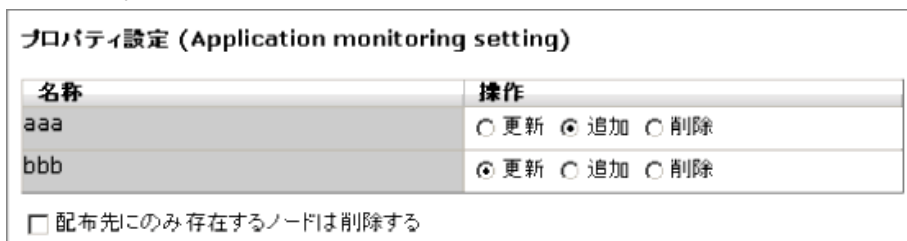
また、更新するプロパティで「適用」を選択します。



「更新」の操作では、「適用」チェックボックスを選択したプロパティの値だけが更新されます。

システム運用中、複数のエージェントでノードを追加する

プロパティの一括配布で、次の図のように、追加するノードに対して「追加」の操作を選択します。



配布先エージェントにノードが追加され、ツリー構造が配布元エージェントと同じになります。また、追加されたノードのプロパティはすべて配布元エージェントの設定値と同じになります。

なお、配布先エージェントに存在するノードに対して「追加」の操作を選択して一括配布を行った場合、そのノードのプロパティの値は、「適用」チェックボックスの状態に関係なくすべて上書きされます。

システム運用中、複数のエージェントでノードを削除する

プロパティの一括配布で、次の図のように、削除するノードに対して「削除」の操作を選択します。

プロパティ設定 (Application monitoring setting)	
名称	操作
aaa	<input type="radio"/> 更新 <input type="radio"/> 追加 <input checked="" type="radio"/> 削除
bbb	<input checked="" type="radio"/> 更新 <input type="radio"/> 追加 <input type="radio"/> 削除

配布先にのみ存在するノードは削除する

「削除」を選択したノードが配布先エージェントに存在する場合、そのノードは削除されます。

ポイント

「削除」の操作では配布元エージェントのノードは削除されません。このため、一括配布後は配布元エージェントと配布先エージェントでツリーの構造が異なります。

(b) ノード数が増減するプロパティの一括配布手順

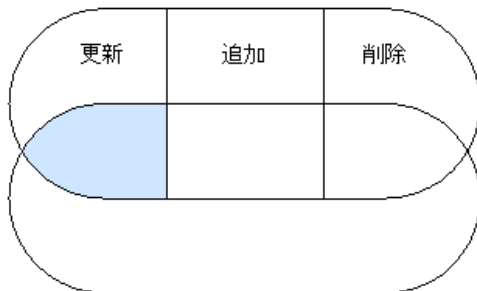
ノード数が増減するプロパティを一括配布する手順を次に示します。ここでは、PFM - Agent for Platform のバージョン 08-10 以降で使用できる Application monitoring setting 配下のツリーの構造を配布する例を取り上げます。なお、この例では、配布元エージェントのプロパティの設定が完了しているものとして説明します。

1. **監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインする。**
管理ユーザー権限を持つユーザーアカウントでログインします。
PFM - Web Console の[メイン]画面が表示されます。[サービス階層]画面での操作には、管理ユーザー権限が必要です。
2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで、[サービス階層]タブを選択する。**
[サービス階層]画面が表示されます。
3. **[サービス階層]画面のナビゲーションフレームで、「Machines」フォルダの下位の階層を展開する。**
Performance Management のサービスがインストールされているホストの名前が付いたフォルダが表示されます。また、ホスト名が付いたフォルダを展開すると、そのホストにインストールされているサービスが表示されます。各サービスの名前は、サービス ID で表示されます。
4. **配布元とする Agent Store サービスまたは Agent Collector サービスが動作するホストのフォルダの下位にある階層を展開し、配布元とする Agent Store サービスまたは Agent Collector サービスを選択する。**
ここでは、PFM - Agent for Platform の Application monitoring setting を配布するため、「TA」から始まる Agent Collector サービスを選択します。
サービス ID の詳細については、「[付録 B.1 \(1\) サービス ID](#)」および各 PFM - Agent のマニュアルに記載されている識別子一覧を参照してください。
選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。
5. **メソッドフレームの[プロパティの配布]メソッドを選択する。**
サービス選択画面に遷移し、配布先として選択できるサービスが表示されます。配布先

サービスには配布元サービスと同じプロダクト、かつ同じデータモデルバージョンのサービスが一覧表示されます。

6. **配布先サービスを選択し、[次へ]ボタンをクリックする。**
[プロパティ選択]画面が表示されます。
7. **インフォメーションフレームのツリーで「Application monitoring setting」を選択する。**
インフォメーションフレームの下部に Application monitoring setting 配下のノード一覧が表示されます。
8. **各ノードに対して「更新」、「追加」または「削除」を選択する。**
「更新」を選択した場合に対象になるノードを次に示します。

配布元エージェントのノードの集合



配布先エージェントのノードの集合

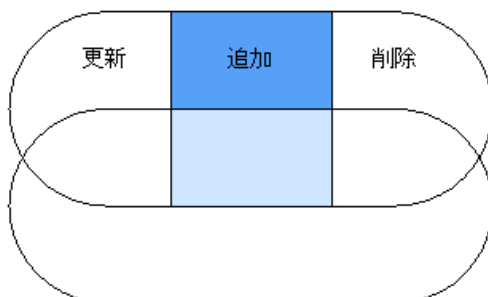
(凡例)

■: 更新対象になるノード

「更新」の操作では、手順 10.で「適用」チェックボックスを選択したプロパティの値だけが更新されます。

「追加」を選択した場合に対象になるノードを次に示します。

配布元エージェントのノードの集合



配布先エージェントのノードの集合

(凡例)

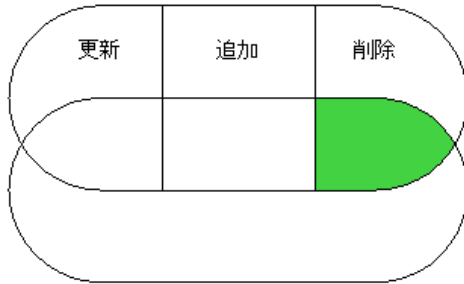
■: 追加対象になるノード

■: 上書き対象になるノード

配布先エージェントに存在するノードに対して「追加」の操作を選択して一括配布を行った場合、そのノードのプロパティの値は、「適用」チェックボックスの状態に関係なくすべて上書きされます。

「削除」を選択した場合に削除対象となるノードを次に示します。

配布元エージェントのノードの集合



配布先エージェントのノードの集合

(凡例)

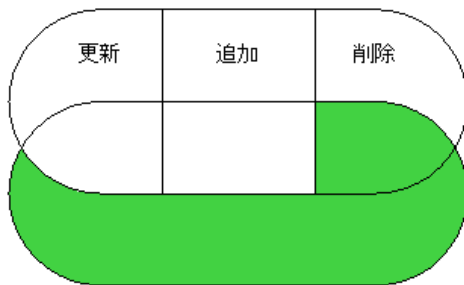
■: 削除対象になるノード

ポイント

「削除」の操作では配布元エージェントのノードは削除されません。このため、一括配布後は配布元エージェントと配布先エージェントでツリーの構造が異なります。

9. **配布先エージェントにだけ存在し、配布元エージェントに存在しないノードを削除する場合、「配布先にのみ存在するノードを削除する」チェックボックスを選択する。**
「配布先にのみ存在するノードを削除する」チェックボックスを選択した場合に削除対象となるノードを次に示します。

配布元エージェントのノードの集合



配布先エージェントのノードの集合

(凡例)

■: 削除対象になるノード

10. **手順 8 で「更新」を選択したノードについて、値を更新するプロパティを選択する。**
ノードをツリーで選択すると、プロパティの一覧が表示されます。
「更新」を選択したノードのプロパティは、一覧にある「適用」チェックボックスでの設定状態に応じて一括配布されます。
[全選択]ボタンをクリックすると、すべてのプロパティを選択できます。また、[全解除]ボタンをクリックすると、選択されているプロパティをすべて解除できます。
11. **[完了]ボタンをクリックする。**
配布するノード、プロパティを選択したあと、[完了]ボタンをクリックすることで、一括配布の処理が開始し、[プロパティの配布 > 進捗表示]画面に遷移します。
一括配布が完了したサービスの「プロパティ配布」欄には「OK」が表示されます。
すべてのサービスの一括配布が完了すると、[OK]ボタンが活性化します。
12. **[OK]ボタンをクリックする。**
インフォメーションフレームがクリアされます。

10. 稼働監視データの管理

この章では、Performance Management で収集された、パフォーマンスデータおよびイベントデータを管理する方法について説明します。

10.1 パフォーマンスデータの管理

パフォーマンスデータは、監視エージェントの Agent Collector サービスによって収集され、Agent Store サービスが管理する Store データベースに保存されます。

Agent Collector サービスが収集するパフォーマンスデータ、および Agent Store サービスが管理する Store データベースに対し、次の操作ができます。

- パフォーマンスデータの記録方法を変更する
- パフォーマンスデータの保存条件を変更する (Store バージョン 2.0 の場合)
- パフォーマンスデータの保存条件を変更する (Store バージョン 1.0 の場合)
- パフォーマンスデータの記録方法や保存条件を配布する
- パフォーマンスデータをエクスポートする
- パフォーマンスデータが使用しているディスク容量を確認する
- パフォーマンスデータを消去する
- Store データベースの設定を初期化する
- バックアップデータをインポートする (Store バージョン 2.0 の場合)
- バックアップデータのデータモデルをコンバートする (Store バージョン 2.0 の場合)
- Agent Store サービスまたはバックアップディレクトリの情報を表示する (Store バージョン 2.0 の場合)

それぞれの操作の手順について説明します。なお、パフォーマンスデータの格納先を変更する手順については、各 PFM - Agent のマニュアルのインストールとセットアップについて説明している章を参照してください。また、この節で使用するコマンドの詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、コマンドについて説明している章を参照してください。

10.1.1 パフォーマンスデータの記録方法を変更する

Agent Collector サービスが収集するパフォーマンスデータの記録方法を変更できます。パフォーマンスデータの記録方法として設定されている内容には、次のものがあります。

- 記録の対象とするかどうか
- データの収集間隔

- 収集を開始する際のオフセット値
- 記録対象のレコードについて、Store データベースに記録するときの条件式

パフォーマンスデータの記録方法は、レコードごとに設定されています。ただし、レコードによっては変更できない場合もあります。詳細については、各 PFM - Agent のマニュアルの付録に記載されているプロパティの説明を参照してください。

なお、パフォーマンスデータの記録方法を変更するには、次の二つの方法があります。

- 監視コンソールで変更する
- コマンドで変更する

それぞれについて説明します。

(1) 監視コンソールでパフォーマンスデータの記録方法を変更する

監視コンソールでパフォーマンスデータの記録方法を変更する場合は、PFM - Web Console の[サービス階層]画面で行います。

手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインする。**
管理ユーザー権限を持つユーザーアカウントでログインします。[サービス階層]画面での操作には、管理ユーザー権限が必要です。
PFM - Web Console の[メイン]画面が表示されます。
2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで、[サービス階層]タブを選択する。**
[サービス階層]画面が表示されます。
3. **[サービス階層]画面のナビゲーションフレームで、「Machines」フォルダの下位の階層を展開する。**
Performance Management のサービスがインストールされているホストの名前が付いたフォルダが表示されます。また、ホスト名が付いたフォルダを展開すると、そのホストにインストールされているサービスが表示されます。各サービスの名前は、サービス ID で表示されます。
4. **パフォーマンスデータの記録方法を変更するホストの名前が付いたフォルダの下位の階層を展開し、Agent Collector サービスを選択する。**
Agent Collector サービスは、2 文字目が「A」であるサービスです。サービス ID の詳細については、「[付録 B.1 \(1\) サービス ID](#)」および各 PFM - Agent のマニュアルに記載されている識別子一覧を参照してください。
選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。
5. **メソッドフレームの[プロパティ]メソッドを選択する。**
Agent Collector サービスのプロパティ画面に遷移し、プロパティが階層表示されます。

図 10-1 Agent Collector サービスのプロパティ階層の表示例



ノードとレコードタイプの対応を次の表に示します。

表 10-1 ノードとレコードタイプの対応

ノード	レコードタイプ
Detail Records	PD レコードタイプ
Interval Records	PI レコードタイプ
Log Records	PL レコードタイプ

- 記録方法を変更したいレコードがあるノードを展開し、該当するレコードを選択する。
レコードタイプを示すノードを展開すると、レコードを示すノードが表示されます。レコード名は、データベース ID を除いたレコード ID で表示されます。
選択したレコードにチェックマークが表示され、インフォメーションフレームの下部に選択したレコードの記録方法の設定値が表示されます。
- レコードに設定されている記録方法の定義内容を変更する。
インフォメーションフレームの下部に選択したレコードのプロパティが表示されます。

図 10-2 記録方法の設定例



名称	値	説明
Description	Devices Detail	レコードの説明が表示される。
Log	No	レコードをAgent Storeデータベースに記録するかどうかを指定する。 この値が「Yes」でかつ、Collection Intervalが0より大きい値であれば、データベースに記録される。
Collection Interval	60	データの収集間隔を秒単位で指定する。 0を指定した場合、データは収集されない。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:2147483647)
Collection Offset	0	データの収集を開始するオフセット値を秒単位で指定する。 Collection Intervalで指定した値の範囲内で指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:32767)
LOGIF		レコードをデータベースに記録するときの条件を指定する。 条件に合ったレコードだけがデータベースに記録される。

プロパティの設定内容を変更します。各プロパティの説明および設定値を次の表に示します。

表 10-2 各プロパティの説明および設定値

プロパティ名	説明および設定値
Description	選択したレコードの説明が表示されます。変更はできません。
Log	収集したレコードを Store データベースに記録するかどうかを指定します。 Yes: 記録する No: 記録しない
Collection Interval	レコードの収集間隔を 0～2147483647 の整数で指定します。単位は秒です。 「0」を指定した場合、レコードは収集されません。
Collection Offset	レコードの収集を開始するオフセット値を 0～32767 の整数で指定します。単位は秒です。 例えば、「0」を指定した場合は、収集対象のレコードを同じタイミングに収集します。「20」を指定した場合は、「0」を指定しているレコードの収集開始から 20 秒遅れてレコードの収集が開始されます。
LOGIF	記録対象のレコードに対し、データベースに記録するための条件式を指定できます。ここで設定した条件に従って、レコードが記録されます。 テキストボックスをクリックすると、[ログ収集条件設定]画面が別ウィンドウで表示されます。[ログ収集条件設定]画面では、対象となるフィールド、演算子、判断基準となる値などを指定し、条件式を作成します。設定内容を[OK]ボタンで確定すると、LOGIF のテキストボックスに作成した条件式が設定されます。詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の[ログ収集条件設定]画面についての説明を参照してください。

注意

- パフォーマンスデータを収集するレコード数を増やすと、ディスク容量やシステム性能に影響を及ぼすことがあります。収集するレコードを設定する場合は、必要なディスク容量やレコードの収集間隔など、パフォーマンスデータの収集条件を考慮し、監視に必要な項目だけを設定してください。必要なディスク容量については、各 PFM - Agent のマニュアルの付録に記載されているシステム見積もりについての説明を参照してください。
- Collection Interval (レコードの収集間隔) は、デフォルト値または 60 秒以上の値でかつ、3,600 の約数を指定してください。3,600 秒 (1 時間) を超えるレコード収集間隔を指定する場合は、3,600 の倍数でかつ 86,400 (24 時間) の約数を指定してください。レコードの収集間隔をデフォルト値より小さい値に設定した場合、または 60 秒より小さい値に設定した場合、Agent Collector サービスや Agent Store サービスが過負荷となり、収集したパフォーマンスデータを保存できなくなることがあります。
- Collection Offset (レコードの収集を開始するオフセット値) の値を変更する場合は、収集処理の負荷を考慮した上で値を設定してください。

8. [OK] ボタンをクリックする。

変更した設定内容が有効になります。

各レコードに設定できる値およびデフォルト値は、レコードによって異なります。設定できる値、設定範囲およびデフォルト値については、各 PFM - Agent マニュアルの、レコードについて説明している章を参照してください。

(2) コマンドでパフォーマンスデータの記録方法を変更する

データベースへのパフォーマンスデータの記録方法は、次の流れで変更します。

1. `jpcasrec output` コマンドで、現在の記録方法に関する定義内容を XML 形式のファイルに出力する
2. 出力した XML 形式のファイルを基に、記録方法に関する定義内容を変更する
3. `jpcasrec update` コマンドで、記録方法の定義内容を、変更した XML 形式のファイルの内容に更新する

それぞれの操作について説明します。

(a) `jpcasrec output` コマンドで記録方法の定義内容を出力する

PFM – Web Console がインストールされているホストで、`jpcasrec output` コマンドを実行します。
`jpcasrec output` コマンドは、エージェントに接続して取得した Store データベースへの記録方法に関する定義情報を XML 形式のファイルに出力します。

手順を次に示します。

1. **PFM – Web Console がインストールされているホストにログインする。**

次の OS ユーザー権限を持つユーザーでログインしてください。

- Windows の場合
Administrators 権限
- UNIX の場合
root ユーザー権限

2. **jpcmkkey コマンドを実行する。**

認証用キーファイルを作成するコマンドを実行します。

3.

```
jpcmkkey -user administrator
```

4. **jpcasrec output コマンドを実行する。**

例えば、サービス ID が「TA1host1」という PFM – Agent の Store データベースの記録方法に関する定義情報を「asrec.xml」というパラメーターファイルに出力する場合は、次のように指定します。

5.

```
6. jpcasrec output -o asrec.xml TA1host1
```

コマンドを実行すると、指定した出力ファイル (XML 形式のファイル) に記録方法に関する定義内容が出力されます。

出力例を次に示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE pr-cli-parameters SYSTEM "asrec_params.dtd">
<pr-cli-parameters ver="0100">
<agent-store-db-record-definition>
<service id="TA1host1">
<record id="PD_DEV">
<!-- Description : Devices Detail -->
<log>Yes</log>
<collection-interval>60</collection-interval>
```



```

<collection-offset>0</collection-offset>
<logif> </logif>
</record>
<record id="PD_GEND">
<!-- Description : Generic Data Detail -->
<log>No</log>
<collection-interval>60</collection-interval>
<collection-offset>0</collection-offset>
<logif> </logif>
</record>
:
:
:
</service>
</agent-store-db-record-definition>
</pr-cli-parameters>

```

(b) jpcasrec output コマンドで出力した定義内容を変更する

jpcasrec output コマンドで出力した XML ファイルの、記録方法に関する定義内容を変更します。XML ファイルの内容は、テキストエディターや XML エディターなどで編集できます。

ファイルの書式および各タグの設定内容について次に示します。必要に応じて編集してください。

- **書式**
-
- <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <!DOCTYPE pr-cli-parameters SYSTEM "asrec_params.dtd">
- <pr-cli-parameters ver="0100">
- <agent-store-db-record-definition>
- <service id="サービス ID">
- <record id="レコード ID">
- <!-- Description : Content Index Detail -->
- <log>データベースに記録するかどうか</log>
- <collection-interval>収集間隔</collection-interval>
- <collection-offset>収集開始のオフセット値</collection-offset>
- <logif>
- <and>
- <or>
- <expression>フィールド 条件 "値"</expression>

- <expression>フィールド 条件 "値"</expression>
- </or>
- <expression>フィールド 条件 "値"</expression>
- :
- </and>
- </logif>
- </record>
- :
- </service>
- </agent-store-db-record-definition>
- </pr-cli-parameters>

- **定義内容**

1 行目には XML 宣言を, 2~3 行目には文書型宣言を記述します。次に示すとおりに記述してください。

-
- <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <!DOCTYPE pr-cli-parameters SYSTEM "asrec_params.dtd">
- <pr-cli-parameters ver="0100">

4 行目以降に定義するタグについて次の表に示します。各タグの定義は, 表の記載順に指定してください。

表 10-3 XML 定義内容

タグ名	必須	説明および設定値
<agent-store-db-record-definition>・・・ </agent-store-db-record-definition>	○	Store データベース記録方法定義情報のルートタグです。
<service id="サービス ID">・・・</service>	○	<p>PFM - Agent を特定するサービス ID を指定します。</p> <p>Agent Collector サービスのサービス ID は、2 文字目が「A」のものです。</p> <p>サービス ID の詳細については、「付録 B.1 (1) サービス ID」を参照してください。</p> <p><service>タグは、<record>タグを含みます。</p> <p><service>タグは、複数指定できます。</p>
<record id="レコード ID">・・・</record>	○	<p>記録方法の設定を変更するレコード ID を指定します。</p> <p><record>タグは、<log>タグ、<collection-interval>タグ、<collection-offset>タグ、および<logif>タグを含みます。詳細については、「表 10-4 レコードごとの記録方法 (<record>タグ)」を参照してください。</p> <p><record>タグは、複数指定できます。</p>

(凡例)

○:省略できない

<record>タグ (レコードごとの記録方法) に含まれるタグと設定値について次の表に示します。<record>タグは、複数指定できます。なお、<record>タグに含まれるタグの定義は、表の記載順に指定してください。

表 10-4 レコードごとの記録方法(<record>タグ)

タグ名	必須	設定値
<log>・・・</log>	—	収集したパフォーマンスデータを Store データベースに記録するかどうかを指定します。次の値のどちらかを半角英文字で指定します。 Yes : 記録する No : 記録しない <log>タグは、一つの<record>タグ内に一つだけ指定できます。
<collection-interval>・・・</collection-interval>	—	パフォーマンスデータの収集間隔を 0 ～ 2147483647 の整数で指定します。単位は秒です。「 0 」を指定した場合、パフォーマンスデータは収集されません。 <collection-interval>タグは、一つの<record>タグ内に一つだけ指定できます。
<collection-offset>・・・</collection-offset>	—	パフォーマンスデータの収集を開始するオフセット値を 0 ～ 32767 の整数で指定します。単位は秒です。「 0 」を指定した場合、収集対象のパフォーマンスデータを同時に収集します。 <collection-offset>タグは、一つの<record>タグ内に一つだけ指定できます。
<logif>・・・</logif>	—	記録対象のパフォーマンスデータに対し、データベースに記録するための条件式を指定できます。詳細については、「 表 10-5 データベースに記録するための条件式(<logif>タグ) 」を参照してください。 <logif>タグは、一つの<record>タグ内に一つだけ指定できます。

(凡例)

—:省略できる

注 省略した項目の値は更新されません。

注意

- パフォーマンスデータを収集するレコード数を増やすと、ディスク容量やシステム性能に影響を及ぼすことがあります。収集するレコードを設定する場合は、必要なディスク容量やレコードの収集間隔など、パフォーマンスデータの収集条件を考慮し、監視に必要な項目だけを設定してください。必要なディスク容量については、各 PFM - Agent のマニュアルの付録に記載されているシステム見積もりについての説明を参照してください。
- Collection Interval(レコードの収集間隔)は、デフォルト値または 60 秒以上の値でかつ、3,600 の約数を指定してください。3,600 秒(1 時間)を超えるレコード収集間隔を指定する場合は、3,600 の倍数でかつ 86,400(24 時間)の約数を指定してください。レコードの収集間隔をデフォルト値より小さい値に設定した場合、または 60 秒より小さい値に設定した場合、ファイルのオープン数および使用メモ

リーが増加します。このため Store データベースの処理ができなくなるため、収集したパフォーマンスデータを保存できなくなります。

各レコードに設定できる値およびデフォルト値は、レコードによって異なります。設定できる値、設定範囲およびデフォルト値については、各 PFM - Agent マニュアルの、レコードについて説明している章を参照してください。

- Collection Offset (レコードの収集を開始するオフセット値)の値を変更する場合は、収集処理の負荷を考慮した上で値を設定してください。

<logif>タグ (データベースに記録するための条件式)に含まれるタグと設定値について次の表に示します。

表 10-5 データベースに記録するための条件式 (<logif>タグ)

タグ名	必須	設定値
<and>...</and>	—	<p><expression>タグ (論理式)を複数指定した場合、そのうち二つを AND 演算する場合に指定します。</p> <p>この場合、AND 演算する<expression>タグを<and>タグで囲みます。</p> <p>条件式は 2 項演算とし、2 項演算のネストを許可します。</p> <p><expression>タグが複数指定されている場合、<and>タグは複数指定できます。</p>
<or>...</or>	—	<p><expression>タグ (論理式)を複数指定した場合、そのうち二つを OR 演算する場合に指定します。</p> <p>この場合、OR 演算する<expression>タグを<and>タグで囲みます。</p> <p>条件式は二項演算とし、二項演算のネストを許可します。</p> <p><expression>タグが複数指定されている場合、<or>タグは複数指定できます。</p>
<expression>...</expression>	—	<p>データベースに記録するための判断条件を指定します。</p> <p>指定形式は、次のとおりです。</p> <p>「フィールド 条件 “値”」を空白文字で区切らないで指定します。</p> <p>フィールド</p> <p>対象となるフィールドを指定します。</p> <p>指定するフィールドについては、各 PFM - Agent のマニュアルのレコードについて書かれている章を参照してください。</p> <p>条件</p> <p>条件には、次のうちのどれかを指定します。なお、XML ファイルの表記として、「<」は「&lt;」と、「>」は「&gt;」と指定してください。</p> <p>=</p> <p>フィールドの値と“値”が等しい</p> <p><</p> <p>フィールドの値が“値”より小さい</p> <p><=</p> <p>フィールドの値が“値”より小さいまたは等しい</p> <p>></p> <p>フィールドの値が“値”より大きい</p> <p>>=</p>

	フィールドの値が“値”より大きいまたは等しい ◇ フィールドの値と“値”が異なる “値” パフォーマンスデータを記録するための判断基準となる値を指定します。指定できる値は、整数値、小数値、または 2,048 バイト以内の全角/半角文字です。指定できる値は、指定したフィールドによって異なります。
--	--

(凡例)

—:省略できる

注 省略した項目の値は更新されません。

(c) jpcasrec update コマンドで記録方法の定義内容を更新する

PFM – Web Console がインストールされているホストで, jpcasrec update コマンドを実行します。jpcasrec update コマンドは, Store データベースの記録方法に関する定義情報を, XML 形式のファイルに指定した内容に更新します。

手順を次に示します。

1. **PFM – Web Console がインストールされているホストにログインする。**

次の OS ユーザー権限を持つユーザーでログインしてください。

- Windows の場合
Administrators 権限
- UNIX の場合
root ユーザー権限

2. **jpcasrec update コマンドを実行する。**

例えば, 「asrec.xml」というファイルに記述した記録方法の内容に定義情報を更新する場合は, 次のように指定します。

3.

jpcasrec update asrec.xml

10.1.2 パフォーマンスデータの保存条件を変更する (Store バージョン 2.0 の場合)

データベースに記録するパフォーマンスデータの保存条件として, Store バージョン 2.0 ではレコードの保存期間の設定を変更できます。

各レコードタイプと設定できる保存条件の対応を次の表に示します。

表 10-6 レコードタイプと設定できる保存条件

レコードタイプ	設定できる保存条件
PI レコードタイプ	レコードの保存期間
PD レコードタイプ	
PL レコードタイプ	

パフォーマンスデータの保存条件を変更するには, 次の二つの方法があります。

- 監視コンソールで変更する

- コマンドで変更する

それぞれについて説明します。

(1) 監視コンソールでパフォーマンスデータの保存条件を変更する

監視コンソールでパフォーマンスデータの保存条件を変更する場合は、PFM – Web Console の[サービス階層]画面で行います。

手順を次に示します。

- 1. 監視コンソールのブラウザーから PFM – Web Console にログインする。**
管理ユーザー権限を持つユーザーアカウントでログインします。[サービス階層]画面での操作には、管理ユーザー権限が必要です。
ログインすると、PFM – Web Console の[メイン]画面が表示されます。
- 2. [メイン]画面のナビゲーションフレームで、[サービス階層]タブを選択する。**
[サービス階層]画面が表示されます。
- 3. [サービス階層]画面のナビゲーションフレームで、「Machines」フォルダの下位の階層を展開する。**
Performance Management のサービスがインストールされているホストの名前が付いたフォルダが表示されます。また、ホスト名が付いたフォルダを展開すると、そのホストにインストールされているサービスが表示されます。各サービスの名前は、サービス ID で表示されます。
- 4. パフォーマンスデータの保存条件を変更するホストの名前が付いたフォルダの下位の階層を展開し、Agent Store サービスを選択する。**
Agent Store サービスは、先頭文字が「P」以外で2文字目が「S」であるサービスを選択します（「PS」で始まるサービス ID は Master Store サービスを示します）。
サービス ID の詳細については、「[付録 B.1 \(1\) サービス ID](#)」および各 PFM – Agent のマニュアルに記載されている識別子一覧を参照してください。
選択した Agent Store サービスにチェックマークが表示されます。
- 5. メソッドフレームの[プロパティ]メソッドを選択する。**
Agent Store サービスのプロパティ画面に遷移し、プロパティが階層表示されます。
- 6. 「RetentionEx」ノードを選択する。**
インフォメーションフレームの下部に「RetentionEx」ノードのプロパティが表示されます。

図 10-3 保存条件の設定例

PIレコード選択時に設定できる項目

名称	値	説明
Period - Minute Drawer (Day)	1	分単位のパフォーマンスデータの保存期間を日単位で指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:366)
Period - Hour Drawer (Day)	7	時間単位のパフォーマンスデータの保存期間を日単位で指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:366)
Period - Day Drawer (Week)	54	日単位のパフォーマンスデータの保存期間を週単位で指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:522)
Period - Week Drawer (Week)	54	週単位のパフォーマンスデータの保存期間を週単位で指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:522)
Period - Month Drawer (Month)	12	月単位のパフォーマンスデータの保存期間を月単位で指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:120)
Period - Year Drawer (Year)	10	年単位のパフォーマンスデータの保存期間が年単位で表示される。

PDまたはPLレコード選択時に設定できる項目

名称	値	説明
Period (Day)	2	パフォーマンスデータの保存期間を日単位で指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:366)

プロパティの設定内容を変更します。各プロパティの説明および設定値を次の表に示します。

表 10-7 各プロパティの説明および設定値

レコードタイプ	ノード名	プロパティ名	設定値
PIレコードタイプ	Product Interval - PIレコードタイプのレコード ID	Period - Minute Drawer (Day)	PIレコードタイプのレコード ID ごとに、分単位のパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 保存期間(日数)を0~366の整数で指定します。
		Period - Hour Drawer (Day)	PIレコードタイプのレコード ID ごとに、時間単位のパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 保存期間(日数)を0~366の整数で指定します。
		Period - Day Drawer (Week)	PIレコードタイプのレコード ID ごとに、日単位のパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 保存期間(週の数)を0~522の整数で指定します。
		Period - Week Drawer (Week)	PIレコードタイプのレコード ID ごとに、週単位のパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 保存期間(週の数)を0~522の整数で指定します。
		Period - Month Drawer (Month)	PIレコードタイプのレコード ID ごとに、月単位のパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 保存期間(月の数)を0~120の整数で指定します。
		Period - Year	PIレコードタイプのレコード ID ごとに、年単

		Drawer (Year)	位のパフォーマンスデータの保存期間を表示します。 保存期間の制限はありません。
PD レコードタイプ	Product Detail – PD レコードタイプのレコード ID	Period (Day)	PD レコードタイプのレコード ID ごとに、パフォーマンスデータの保存期間を設定します。 保存期間(日数)を 0～366 の整数で指定します。
PL レコードタイプ	Product Log – PL レコードタイプのレコード ID	Period (Day)	PL レコードタイプのレコード ID ごとに、パフォーマンスデータの保存期間を設定します。 保存期間(日数)を 0～366 の整数で指定します。

7. [OK]ボタンをクリックする。

設定が有効になります。

(2) コマンドでパフォーマンスデータの保存条件を変更する

コマンドでパフォーマンスデータの保存条件を変更するための手順は、次のとおりです。

1. jpcaspsv output コマンドで、現在の保存条件に関する定義内容を XML 形式のファイルに出力する
2. 出力した XML 形式のファイルを基に、保存条件に関する定義内容を変更する
3. jpcaspsv update コマンドで、保存条件の定義内容を、変更した XML 形式のファイルの内容に更新する

それぞれの操作について説明します。

(a) jpcaspsv output コマンドで保存条件の定義内容を出力する

PFM – Web Console がインストールされているホストで、jpcaspsv output コマンドを実行します。jpcaspsv output コマンドは、エージェントに接続して取得した Store データベースの保存条件に関する定義情報を XML 形式のファイルに出力します。

手順を次に示します。

1. PFM – Web Console がインストールされているホストにログインする。

次の OS ユーザー権限を持つユーザーでログインしてください。

- Windows の場合
Administrators 権限
- UNIX の場合
root ユーザー権限

2. **jpCASPSV output** コマンドを実行する。

例えば、サービス ID が「TS1host1」という PFM - Agent の Store データベースの保存条件に関する定義情報を「aspsv.xml」というパラメーターファイルに出力する場合は、次のように指定します。

3.

4. `jpCASPSV output -o aspsv.xml TS1host1`

コマンドを実行すると、指定した出力ファイル(XML 形式のファイル)に保存条件に関する定義内容が出力されます。

出力例を次に示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE pr-cli-parameters SYSTEM "aspsv_params.dtd">
<pr-cli-parameters ver="0110">
<agent-store-db-preserve-definition>
<service id="TS1host1">
<ex-product-interval>
<ex-interval-record id="PI">
<minute-drawer-days period="10"/>
<hour-drawer-days period="10"/>
<day-drawer-weeks period="10"/>
<week-drawer-weeks period="10"/>
<month-drawer-months period="10"/>
<!-- year-drawer-years period="10" -->
</ex-interval-record>
:
</ex-product-interval>
<ex-product-detail>
<ex-detail-record id="PD" period="10"/>
<ex-detail-record id="PD_THRD" period="10"/>
<ex-detail-record id="PD_ADRS" period="10"/>
<ex-detail-record id="PD_PDI" period="10"/>
<ex-detail-record id="PD_PEND" period="10"/>
</ex-product-detail>
<ex-product-log>
<ex-log-record id="PL" period="10"/>
```

```

<ex-log-record id="RM" period="10"/>
</ex-product-log>
</service>
</agent-store-db-preserve-definition>
</pr-cli-parameters>

```

(b) jpcaspsv output コマンドで出力した定義内容を変更する

jpcaspsv output コマンドで出力した XML ファイルの、記録方法に関する定義内容を変更します。XML ファイルの内容は、テキストエディターや XML エディターなどで編集できます。

ファイルの書式および各タグの設定内容について次に示します。必要に応じて編集してください。

- **書式**
-
- `<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>`
- `<!DOCTYPE pr-cli-parameters SYSTEM "aspsv_params.dtd">`
- `<pr-cli-parameters ver="0110">`
- `<agent-store-db-preserve-definition>`
- `<service id="サービス ID">`
- `<ex-product-interval>`
- `<ex-interval-record id="レコード ID">`
- `<minute-drawer-days period="分ごとの保存期間"/>`
- `<hour-drawer-days period="時間ごとの保存期間"/>`
- `<day-drawer-weeks period="日ごとの保存期間"/>`
- `<week-drawer-weeks period="週ごとの保存期間"/>`
- `<month-drawer-months period="月ごとの保存期間"/>`
- `<!-- year-drawer-years period="10" -->*`
- `</ex-interval-record>`
- `</ex-product-interval>`
- `<ex-product-detail>`
- `<ex-detail-record id="レコード ID" period="レコードの保存期間"/>`
- `:`
- `:`
- `</ex-product-detail>`
- `<ex-product-log>`
- `<ex-log-record id="レコード ID" period="レコードの保存期間"/>`
- `:`
- `</ex-product-log>`
- `</service>`

- </agent-store-db-preserve-definition>
- </pr-cli-parameters>
-
- 注※ 年ごとの保存期間は設定できません。

- **定義内容**

1行目にはXML宣言を、2～3行目には文書型宣言を記述します。次に示すとおりに記述してください。

-
- <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <!DOCTYPE pr-cli-parameters SYSTEM "aspsv_params.dtd">
- <pr-cli-parameters ver="0110">

4行目以降に定義するタグについて次の表に示します。各タグの定義は、表の記載順に指定してください。

表 10-8 XML 定義内容

タグ名	必須	説明および設定値
<agent-store-db-preserve-definition>・・・ </agent-store-db-preserve-definition>	○	Store データベース保存条件定義情報のルートタグです。
<service id="サービス ID">・・・</service>	○	PFM - Agent を特定するサービス ID を指定します。 先頭文字が「P」以外で、2文字目が「S」であるサービスを指定します（「PS」で始まるサービス ID は Master Store サービスを示します）。 サービス ID の詳細については、「 付録 B.1 (1) サービス ID 」を参照してください。 <service>タグは、<ex-product-interval>タグ、<ex-product-detail>タグ、および<ex-product-log>タグを含みます。 <service>タグは、複数指定できます。
<ex-product-interval>・・・ </ex-product-interval>	—	PI レコードタイプのレコードの保存期間を指定するタグです。 <minute-drawer-days period=分ごとの保存期間>タグ、<hour-drawer-days period=時間ごとの保存期間>タグ、 <day-drawer-weeks period=日ごとの保存期間>タグ、<week-drawer-weeks period=週ごとの保存期間>タグ、および <month-drawer-months period=月ごとの保存期間>タグを含みます。詳細については、「 表 10-9 PI レコードタイプのレコードの保

	<p>存期間(<ex-product-interval>タグ)」を参照してください。</p> <p><ex-product-interval>タグは、一つの<service>タグ内に複数指定できます。</p>
<p><ex-product-detail>・・・ </ex-product-detail></p>	<p>— PD レコードタイプの保存レコード数の上限値を指定するタグです。</p> <p><ex-detail-record>タグを含みます。</p> <p><ex-product-detail>タグは、一つの<service>タグ内に一つだけ指定できます。</p> <p>詳細については、「表 10-10 PD レコードタイプのレコードの保存期間(<ex-product-detail>タグ)」を参照してください。</p>
<p><ex-product-log>・・・</ex-product-log></p>	<p>— PL レコードタイプの保存レコード数の上限値を指定するタグです。</p> <p><ex-log-record>タグを含みます。詳細については、「表 10-11 PL レコードタイプのレコードの保存期間(<ex-product-log>タグ)」を参照してください。</p> <p><ex-product-log>タグは、一つの<service>タグ内に一つだけ指定できます。</p>

(凡例)

○:省略できない

—:省略できる

注 省略した項目の値は更新されません。

<ex-product-interval>タグ (PI レコードタイプのレコードの保存期間) に含まれるタグと設定値について次の表に示します。<ex-product-interval>タグに含まれるタグの定義は、表の記載順に指定してください。

表 10-9 PI レコードタイプのレコードの保存期間 (<ex-product-interval>タグ)

タグ名	必須	設定値
<minute-drawer-days period="分ごとの保存期間">	—	分ごとのパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 保存期間(日数)を 0~366 の整数で指定します。
<hour-drawer-days period="時間ごとの保存期間">	—	時間ごとのパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 保存期間(日数)を 0~366 の整数で指定します。
<day-drawer-weeks period="日ごとの保存期間">	—	日ごとのパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 保存期間(週の数)を 0~522 の整数で指定します。
<week-drawer-weeks period="週ごとの保存期間">	—	週ごとのパフォーマンスデータの保存期間を設定します。

期間">		間を設定します。 保存期間(週の数)を 0~522 の整数で指定します。
<month-drawer-months period="月ごとの保存期間">	—	月ごとのパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 保存期間(月の数)を 0~120 の整数で指定します。

(凡例)

—:省略できる

注 省略した項目の値は更新されません。

<ex-product-detail>タグ (PD レコードタイプのレコード保存期間)に含まれるタグと設定値についての表に示します。

表 10-10 PD レコードタイプのレコードの保存期間(<ex-product-detail>タグ)

タグ名	必須	設定値
<ex-detail-record id="レコード ID" period="レコードの保存期間"/>	—	PD レコードタイプのレコード ID ごとに、レコード保存期間を指定します。 保存期間(日数)を 0~366 の整数で指定します。 <ex-detail-record>タグは、一つの PD レコードに対して一つだけ指定できます。

(凡例)

—:省略できる

注 省略した項目の値は更新されません。

<ex-product-log>タグ (PL レコードタイプのレコードの保存期間)に含まれるタグと設定値についての表に示します。

表 10-11 PLレコードタイプのレコードの保存期間(<ex-product-log>タグ)

タグ名	必須	設定値
<ex-log-record id="レコード ID" period="レコードの保存期間"/>	—	PLレコードタイプのレコードIDごとに、保存レコードの保存期間を指定します。保存期間(日数)を0~366の整数で指定します。<ex-log-record>タグは、一つのPLレコードに対して一つだけ指定できます。

(凡例)

—:省略できる

注 省略した項目の値は更新されません。

(c) jpcaspsv update コマンドで保存条件の定義内容を更新する

PFM - Web Console がインストールされているホストで、jpcaspsv update コマンドを実行します。jpcaspsv update コマンドは、Store データベースの保存条件に関する定義情報を、XML 形式のファイルに指定した内容に更新します。

手順を次に示します。

1. **PFM - Web Console がインストールされているホストにログインする。**
次の OS ユーザー権限を持つユーザーでログインしてください。
 - Windows の場合
Administrators 権限
 - UNIX の場合
root ユーザー権限
2. **jpcaspsv update コマンドを実行する。**
例えば、「aspsv.xml」というファイルに記述した保存条件の内容に定義情報を更新する場合は、次のように指定します。
3.
jpcaspsv update aspsv.xml

10.1.3 パフォーマンスデータの保存条件を変更する(Store バージョン 1.0 の場合)

データベースに記録するパフォーマンスデータの保存条件として、レコードの保存期間またはレコード数の上限の設定を変更できます。パフォーマンスデータの保存条件は、レコードの種類によって異なります。

各レコードタイプと設定できる保存条件の対応を次の表に示します。

表 10-12 レコードタイプと設定できる保存条件

レコードタイプ	設定できる保存条件
PI レコードタイプ	レコードの保存期間
PD レコードタイプ	レコード数の上限
PL レコードタイプ	

パフォーマンスデータの保存条件を変更するには、次の二つの方法があります。

- 監視コンソールで変更する
- コマンドで変更する

それぞれについて説明します。

(1) 監視コンソールでパフォーマンスデータの保存条件を変更する

監視コンソールでパフォーマンスデータの保存条件を変更する場合は、PFM - Web Console の[サービス階層]画面で行います。

手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインする。**
管理ユーザー権限を持つユーザーアカウントでログインします。[サービス階層]画面での操作には、管理ユーザー権限が必要です。
PFM - Web Console の[メイン]画面が表示されます。
2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで、[サービス階層]タブを選択する。**
[サービス階層]画面が表示されます。
3. **[サービス階層]画面のナビゲーションフレームで、「Machines」フォルダの下位の階層を展開する。**
Performance Management のサービスがインストールされているホストの名前が付いたフ

フォルダが表示されます。また、ホスト名が付いたフォルダを展開すると、そのホストにインストールされているサービスが表示されます。各サービスの名前は、サービス ID で表示されます。

4. パフォーマンスデータの保存条件を変更するホストの名前が付いたフォルダの下位の階層を展開し、Agent Store サービスを選択する。

Agent Store サービスは、先頭文字が「P」以外で2文字目が「S」であるサービスを選択します（「PS」で始まるサービス ID は Master Store サービスを示します）。

サービス ID の詳細については、「[付録 B.1 \(1\) サービス ID](#)」および各 PFM - Agent のマニュアルに記載されている識別子一覧を参照してください。

選択した Agent Store サービスにチェックマークが表示されます。

5. メソッドフレームの[プロパティ]メソッドを選択する。

Agent Store サービスのプロパティ画面に遷移し、プロパティが階層表示されます。

6. 「Retention」ノードを選択する。

インフォメーションフレームの下部に「Retention」ノードのプロパティが表示されます。

図 10-4 保存条件の設定例

名称	値	説明
Product Interval - Minute Drawer	Day	分ごとのPIレコードタイプのレコードの保存期間を選択する。
Product Interval - Hour Drawer	Week	時間ごとのPIレコードタイプのレコードの保存期間を選択する。
Product Interval - Day Drawer	Year	日ごとのPIレコードタイプのレコードの保存期間を選択する。
Product Interval - Week Drawer	Year	週ごとのPIレコードタイプのレコードの保存期間を選択する。
Product Interval - Month Drawer	Year	月ごとのPIレコードタイプのレコードの保存期間を選択する。
Product Interval - Year Drawer	Year	年ごとのPIレコードタイプのレコードの保存期間を表示する。
Product Detail - PD	10000	各PDレコードタイプのレコードの保存レコード数を指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:2147483647)
Product Detail - PDI	100000	各PDレコードタイプのレコードの保存レコード数を指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:2147483647)
Product Detail - PEND	10000	各PDレコードタイプのレコードの保存レコード数を指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:2147483647)
Product Detail - PAGF	10000	各PDレコードタイプのレコードの保存レコード数を指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:2147483647)
Product Detail - GEND	10000	各PDレコードタイプのレコードの保存レコード数を指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:2147483647)
Product Detail - SVC	10000	各PDレコードタイプのレコードの保存レコード数を指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:2147483647)
Product Detail - DEV	10000	各PDレコードタイプのレコードの保存レコード数を指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:2147483647)
Product Detail - ELOG	10000	各PDレコードタイプのレコードの保存レコード数を指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:2147483647)
Product Detail - UPD	10000	各PDレコードタイプのレコードの保存レコード数を指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:2147483647)
Product Detail - UPDB	10000	各PDレコードタイプのレコードの保存レコード数を指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:2147483647)
Product Detail - APP	10000	各PDレコードタイプのレコードの保存レコード数を指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:2147483647)

プロパティの設定内容を変更します。各プロパティの説明および設定値を次の表に示します。

表 10-13 各プロパティの説明および設定値

レコード タイプ	プロパティ名	設定値
PI レコー ドタイプ	Product Interval - Minute Drawer	分ごとのパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 ドロップダウンリストから次の項目を選択できます。 Minute Hour Day 2 Days 3 Days 4 Days 5 Days 6 Days Week Month Year
	Product Interval - Hour Drawer	時間ごとのパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 ドロップダウンリストから次の項目を選択できます。 Hour Day 2 Days 3 Days 4 Days 5 Days 6 Days Week Month Year
	Product Interval - Day Drawer	日ごとのパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 ドロップダウンリストから次の項目を選択できます。 Day 2 Days 3 Days 4 Days 5 Days 6 Days Week Month Year
	Product Interval - Week Drawer	週ごとのパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 ドロップダウンリストから次の項目を選択できます。 Week Month Year

	Product Interval – Month Drawer	月ごとのパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 ドロップダウンリストから次の項目を選択できます。 Month Year
	Product Interval – Year Drawer	年ごとのパフォーマンスデータの保存期間です。「Year」が固定で設定されています。
PD レコードタイプ	Product Detail – PD レコードタイプのレコード ID	PD レコードタイプのレコード ID ごとに、保存レコード数の上限値を指定します。 単数インスタンスの場合 保存レコード数の上限値を 0～2147483647 の整数で指定します。 複数インスタンスの場合 保存レコード行数の総計としての上限値を 0～2147483647 の整数で指定します。
PL レコードタイプ	Product Log – PL レコードタイプのレコード ID	PL レコードタイプのレコード ID ごとに、保存レコード数の上限値を指定します。 単数インスタンスの場合 保存レコード数の上限値を 0～2147483647 の整数で指定します。 複数インスタンスの場合 保存レコード行数の総計としての上限値を 0～2147483647 の整数で指定します。

7. [OK]ボタンをクリックする。

設定が有効になります。

(2) コマンドでパフォーマンスデータの保存条件を変更する

データベースに記録するパフォーマンスデータの保存条件は、次の流れで変更します。

1. jpcaspsv output コマンドで、現在の保存条件に関する定義内容を XML 形式のファイルに出力する
2. 出力した XML 形式のファイルを基に、保存条件に関する定義内容を変更する
3. jpcaspsv update コマンドで、保存条件の定義内容を、変更した XML 形式のファイルの内容に更新する

それぞれの操作について説明します。

(a) jpcaspsv output コマンドで保存条件の定義内容を入力する

PFM – Web Console がインストールされているホストで、jpcaspsv output コマンドを実行します。jpcaspsv output コマンドは、エージェントに接続して取得した Store データベースの保存条件に関する定義情報を XML 形式のファイルに出力します。

手順を次に示します。

1. PFM – Web Console がインストールされているホストにログインする。

次の OS ユーザー権限を持つユーザーでログインしてください。

- Windows の場合
Administrators 権限
- UNIX の場合
root ユーザー権限

2. jpcaspsv output コマンドを実行する。

例えば、サービス ID が「TS1host1」という PFM – Agent の Store データベースの保存条件に関する定義情報を「aspsv.xml」というパラメーターファイルに出力する場合は、次のように指定します。

3.

4. `jpcaspsv output -o aspsv.xml TS1host1`

コマンドを実行すると、指定した出力ファイル (XML 形式のファイル) に保存条件に関する定義内容が出力されます。

出力例を次に示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE pr-cli-parameters SYSTEM "aspsv_params.dtd">
<pr-cli-parameters ver="0110">
<agent-store-db-preserve-definition>
<service id="TS1host1">
<product-interval>
<minute-drawer>Day</minute-drawer>
<hour-drawer>Week</hour-drawer>
<day-drawer>Year</day-drawer>
<week-drawer>Year</week-drawer>
<month-drawer>Year</month-drawer>
<!-- year-drawer : Year -->
```

```

</product-interval>
<product-detail>
<detail-record id="PD" max-rec="10000"/>
<detail-record id="PD_PDI" max-rec="100000"/>
<detail-record id="PD_PEND" max-rec="10000"/>
<detail-record id="PD_PAGF" max-rec="10000"/>
<detail-record id="PD_GEND" max-rec="10000"/>
<detail-record id="PD_SVC" max-rec="10000"/>
<detail-record id="PD_DEV" max-rec="10000"/>
<detail-record id="PD_ELOG" max-rec="10000"/>
</product-detail>
</service>
</agent-store-db-preserve-definition>
</pr-cli-parameters>

```

(b) jpcaspsv output コマンドで出力した定義内容を変更する

jpcaspsv output コマンドで出力した XML ファイルの、記録方法に関する定義内容を変更します。XML ファイルの内容は、テキストエディターや XML エディターなどで編集できます。

ファイルの書式および各タグの設定内容について次に示します。必要に応じて編集してください。

- **書式**
-
- <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <!DOCTYPE pr-cli-parameters SYSTEM "aspsv_params.dtd">
- <pr-cli-parameters ver="0110">
- <agent-store-db-preserve-definition>
- <service id="サービス ID">
- <product-interval>
- <minute-drawer>分ごとの保存期間</minute-drawer>
- <hour-drawer>時間ごとの保存期間</hour-drawer>
- <day-drawer>日ごとの保存期間</day-drawer>
- <week-drawer>週ごとの保存期間</week-drawer>
- <month-drawer>月ごとの保存期間</month-drawer>
- <!-- year-drawer : Year -->*
- </product-interval>
- <product-detail>
- <detail-record id="レコード ID" max-rec="レコード数の上限"/>
- :

- :
- </product-detail>
- <product-log>
- <log-record id="レコード ID" max-rec="レコード数の上限"/>
- :
- </product-log>
- </service>
- </agent-store-db-preserve-definition>
- </pr-cli-parameters>
-
- 注※ 年ごとの保存期間の設定内容です。年ごとの保存期間は「Year」で固定です。

- **定義内容**

1行目にはXML宣言を, 2~3行目には文書型宣言を記述します。次に示すとおりに記述してください。

-
- <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <!DOCTYPE pr-cli-parameters SYSTEM "aspsv_params.dtd">
- <pr-cli-parameters ver="0110">

4行目以降に定義するタグについて次の表に示します。各タグの定義は, 表の記載順に指定してください。

表 10-14 XML 定義内容

タグ名	必須	説明および設定値
<code><agent-store-db-preserve-definition>...</code> <code></agent-store-db-preserve-definition></code>	○	Store データベース保存条件定義情報のルートタグです。
<code><service id="サービス ID">...</service></code>	○	PFM - Agent を特定するサービス ID を指定します。 先頭文字が「P」以外で、2文字目が「S」であるサービスを指定します（「PS」で始まるサービス ID は Master Store サービスを示します）。 サービス ID の詳細については、「 付録 B.1 (1) サービス ID 」を参照してください。 <code><service></code> タグは、 <code><product-interval></code> タグ、 <code><product-detail></code> タグ、および <code><product-log></code> タグを含みます。 <code><service></code> タグは、複数指定できます。
<code><product-interval>...</product-interval></code>	-	PI レコードタイプのレコードの保存期間を指定するタグです。 <code><minute-drawer></code> タグ、 <code><hour-drawer></code> タグ、 <code><day-drawer></code> タグ、 <code><week-drawer></code> タグ、および <code><month-drawer></code> タグを含みます。詳細については、「 表 10-15 PI レコードタイプのレコードの保存期間 (<product-interval>タグ) 」を参照してください。 <code><product-interval></code> タグは、一つの <code><service></code> タグ内に一つだけ指定できます。
<code><product-detail>...</product-detail></code>	-	PD レコードタイプの保存レコード数の上限値を指定するタグです。 <code><detail-record></code> タグを含みます。 <code><product-detail></code> タグは、一つの <code><service></code> タグ内に一つだけ指定できます。詳細については、「 表 10-16 PD レコードタイプの保存レコード数の上限値 (<product-detail>タグ) 」を参照してください。
<code><product-log>...</product-log></code>	-	PL レコードタイプの保存レコード数の上限値を指定するタグです。 <code><log-record></code> タグを含みます。詳細については、「 表 10-17 PL レコードタイプの保存レコード数の上限値 (<product-log>タグ) 」を参照してください。 <code><product-log></code> タグは、一つの <code><service></code> タグ内に一つだけ指定できます。

(凡例)

○:省略できない

-:省略できる

注 省略した項目の値は更新されません。

<product-interval>タグ (PI レコードタイプのレコードの保存期間)に含まれるタグと設定値について次の表に示します。<product-interval>タグに含まれるタグの定義は、表の記載順に指定してください。

表 10-15 PI レコードタイプのレコードの保存期間 (<product-interval>タグ)

タグ名	必須	設定値
<minute-drawer>・・・ </minute-drawer>	—	分ごとのパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 次の値のどれかを半角英文字で指定します。 Minute: 1 分 Hour: 1 時間 Day: 1 日 n Days: n 日 (n = 2~6) Week: 1 週間 Month: 1 か月 Year: 1 年 <minute-drawer>タグは、<product-interval>タグ内に一つだけ指定できます。
<hour-drawer>・・・ </hour-drawer>	—	時間ごとのパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 次の値のどれかを半角英文字で指定します。 Hour: 1 時間 Day: 1 日 n Days: n 日 (n = 2~6) Week: 1 週間 Month: 1 か月 Year: 1 年 <hour-drawer>タグは、<product-interval>タグ内に一つだけ指定できます。
<day-drawer>・・・ </day-drawer>	—	日ごとのパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 次の値のどれかを半角英文字で指定します。 Day: 1 日 n Days: n 日 (n = 2~6) Week: 1 週間 Month: 1 か月 Year: 1 年 <day-drawer>タグは、<product-interval>タグ内に一つだけ指定できます。
<week-drawer>・・・ </week-drawer>	—	週ごとのパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 次の値のどれかを半角英文字で指定します。 Week: 1 週間 Month: 1 か月 Year: 1 年 <week-drawer>タグは、<product-interval>タグ内に一つだけ指定できます。

<month-drawer>・・・ </month-drawer>	—	月ごとのパフォーマンスデータの保存期間を設定します。 次の値のどれかを半角英文字で指定します。 Month: 1 か月 Year: 1 年 <month-drawer>タグは、<product-interval>タグ内に一つだけ指定できます。
--------------------------------------	---	---

(凡例)

—:省略できる

注 省略した項目の値は更新されません。

<product-detail>タグ (PD レコードタイプの保存レコード数の上限値) に含まれるタグと設定値について次の表に示します。

表 10-16 PD レコードタイプの保存レコード数の上限値 (<product-detail>タグ)

タグ名	必須	設定値
<detail-record id="レコード ID" max-rec="レコード数の上限"/>	—	PD レコードタイプのレコード ID ごとに、保存レコード数の上限値を指定します。 単数インスタンスの場合 保存レコード数の上限値を 0～2147483647 の整数で指定します。 複数インスタンスの場合 保存レコード行数の総計としての上限値を 0～2147483647 の整数で指定します。 <detail-record>タグは、一つの PD レコードに対して一つだけ指定できます。

(凡例)

—:省略できる

注 省略した項目の値は更新されません。

<product-log>タグ (PL レコードタイプの保存レコード数の上限値) に含まれるタグと設定値について次の表に示します。

表 10-17 PL レコードタイプの保存レコード数の上限値 (<product-log>タグ)

タグ名	必須	設定値
<log-record id="レコード ID" max-rec="レコード数の上限"/>	—	PL レコードタイプのレコード ID ごとに、保存レコード数の上限値を指定します。 単数インスタンスの場合 保存レコード数の上限値を 0～2147483647 の整

	<p>数で指定します。 複数インスタンスの場合 保存レコード行数の総計としての上限値を 0～2147483647 の整数で指定します。 <log-record>タグは、一つの PL レコードに対して 一つだけ指定できます。</p>
--	--

(凡例)

—:省略できる

注 省略した項目の値は更新されません。

(c) jpcaspsv update コマンドで保存条件の定義内容を更新する

PFM – Web Console がインストールされているホストで、jpcaspsv update コマンドを実行します。
jpcaspsv update コマンドは、Store データベースの保存条件に関する定義情報を、XML 形式のファイルに指定した内容に更新します。

手順を次に示します。

1. PFM – Web Console がインストールされているホストにログインする。

次の OS ユーザー権限を持つユーザーでログインしてください。

- Windows の場合
Administrators 権限
- UNIX の場合
root ユーザー権限

2. jpcaspsv update コマンドを実行する。

例えば、「aspsv.xml」というファイルに記述した保存条件の内容に定義情報を更新する場合は、次のように指定します。

3.

```
jpcaspsv update aspsv.xml
```

10.1.4 パフォーマンスデータをエクスポートする

Store データベースに格納されているパフォーマンスデータをテキストファイルにエクスポートできます。
データをエクスポートするには、jpcctrl dump コマンドを使用します。

なお、このコマンドは、jpcdbctrl import コマンドのインポート用ファイルを作成するコマンドではありません。
テキストファイルを出力するためのコマンドです。

手順を次に示します。

1. PFM – Agent がインストールされているホストにログインする。

2. **jpctrl list** コマンドを実行し、Name Server サービス、Master Manager サービス、および Master Store サービスが起動されているか確認する。
3. **jpctrl dump** コマンドを実行する。
 例えば、PFM – Agent for Platform (Windows) のホスト host02 の Processor Overview (PI_PCSR) レコードに格納されているパフォーマンスデータのうち、2006 年 07 月 10 日 午前 2 時 (GMT) から午後 2 時 59 分 (GMT) までのパフォーマンスデータを「pcsr.out」というファイルにエクスポートする場合は、次のように指定します。
- 4.
5. `jpctrl dump TS* host=host02 2006/07/10 02:00 2006/07/10 14:59 pcsr.out PI PCSR`

コマンド実行が正常に終了すると、次のファイルにパフォーマンスデータのエクスポートファイルが出力されます。

物理ホストの場合

- Windows の場合
インストール先フォルダ¥xxxx^{*1}¥store[¥**インスタンス名**]^{*2}¥dump¥pcsr.out
- UNIX の場合
 /opt/jp1pc/xxxx^{*1}/store[/**インスタンス名**]^{*2}/dump/pcsr.out

論理ホストの場合

- Windows の場合
環境ディレクトリ¥jp1pc¥xxxx^{*1}¥store[¥**インスタンス名**]^{*2}¥dump¥pcsr.out
- UNIX の場合
環境ディレクトリ/jp1pc/xxxx^{*1}/store[/**インスタンス名**]^{*2}/dump/pcsr.out

注※1

「xxxx」は、PFM – Agent のサービスキーを示します。例えば、PFM – Agent for Oracle の場合は「agto」、PFM – Agent for Platform (Windows) の場合は「agtt」のように、PFM – Agent によって決まっています。サービスキーについては、各 PFM – Agent マニュアルの、付録に記載されている識別子一覧を参照してください。

注※2

一つのホスト上で複数のサービスのセットを起動できるアプリケーションプログラムを監視する PFM – Agent の場合、「Store」ディレクトリの下にインスタンス名のディレクトリがあります。

10.1.5 パフォーマンスデータが使用しているディスク容量を確認する

Store データベースが使用しているディスク容量は、PFM - Web Console の[サービス階層]画面で確認できます。

手順を次に示します。

- 1. 監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインする。**
管理ユーザー権限を持つユーザーアカウントでログインします。[サービス階層]画面での操作には、管理ユーザー権限が必要です。
PFM - Web Console の[メイン]画面が表示されます。
- 2. [メイン]画面のナビゲーションフレームで、[サービス階層]タブを選択する。**
[サービス階層]画面が表示されます。
- 3. [サービス階層]画面のナビゲーションフレームで、「Machines」フォルダの下位の階層を展開する。**
Performance Management のサービスがインストールされているホストの名前が付いたフォルダが表示されます。また、ホスト名が付いたフォルダを展開すると、そのホストにインストールされているサービスが表示されます。各サービスの名前は、サービス ID で表示されます。
- 4. ディスク容量を確認したいホスト名が付いたフォルダの下位にある Agent Store サービスを選択する。**
Agent Store サービスは、先頭文字が「P」以外で2文字目が「S」であるサービスを選択します（「PS」で始まるサービス ID は Master Store サービスを示します）。
サービス ID の詳細については、「[付録 B.1 \(1\) サービス ID](#)」および各 PFM - Agent のマニュアルに記載されている識別子一覧を参照してください。
選択した Agent Store サービスにチェックマークが表示されます。
- 5. メソッドフレームの[プロパティ]メソッドを選択する。**
Agent Store サービスのプロパティ画面に遷移し、プロパティが階層表示されます。
- 6. 「Disk Usage」ノードを選択する。**
プロパティ画面の下部に、Agent Store サービスが管理するデータベースが使用しているディスク容量が表示されます。

図 10-5 ディスク容量の表示例 (パフォーマンスデータ)

名称	値	説明
Product Interval	6.5 MB	PIレコードタイプのレコードで使用されるディスク容量が表示される。
Product Detail	0	PDレコードタイプのレコードで使用されるディスク容量が表示される。
Product Alarm	4.0 KB	PAレコードタイプのレコードで使用されるディスク容量が表示される。
Product Log	0	PLレコードタイプのレコードで使用されるディスク容量が表示される。
Total Disk Usage	6.5 MB	データベース全体で使用されるディスク容量が表示される。

10.1.6 パフォーマンスデータを消去する

Store データベースに格納されているパフォーマンスデータが不要になった場合、データを消去できません。Store データベースのデータを消去するには、`jpccctrl clear` コマンドを使用します。

注意

`jpccctrl clear` コマンドは、PFM - Manager がインストールされているホストで実行してください。

手順を次に示します。

1. **PFM - Manager がインストールされているホストにログインする。**
次の OS ユーザー権限を持つユーザーでログインしてください。
 - Windows の場合
Administrators 権限または Backup Operators 権限
 - UNIX の場合
root ユーザー権限
2. **`jpccctrl list` コマンドを実行し、パフォーマンスデータを消去したい Store データベースを管理する Agent Store サービスが起動されていることを確認する。**
3. **`jpccctrl clear` コマンドを実行し、Store データベースから指定したレコードタイプのデータベースからデータを消去する。**
例えば、ホスト `host02` の PFM - Agent for Platform (Windows) の Store データベースに格納されているすべてのパフォーマンスデータを消去する場合、次のようにコマンドを指定します。
4.
`jpccctrl clear TS* host=host02 *`

10.1.7 Store データベースの設定を初期化する

Agent Store サービスの Store データベースの設定を変更している場合、一度にデフォルト値に戻すことができます。

(1) 収集設定情報を初期化する

データベースの設定内容をデフォルトに戻すには、Agent Collector サービス起動情報ファイルのモデルファイル (`jpccagt.ini.model`) をコピーします。

手順を次に示します。

1. **jpcstop** コマンドを実行し、PFM - Agent のサービスを停止する。
次のようにコマンドを指定します。
- 2.
3. `jpcstop XXXX`^{※1}
4. **Agent Collector サービス起動情報ファイル(jpcagt.ini)を削除する。**
jpcagt.ini ファイルは、次のディレクトリに格納されています。

物理ホストの場合

- Windows の場合
`インストール先フォルダ\XXXX`^{※1}\agent[\インスタンス名]^{※2}
- UNIX の場合
`/opt/jp1pc/XXXX`^{※1}/agent[/インスタンス名]^{※2}

論理ホストの場合

- Windows の場合
`環境ディレクトリ\jp1pc\XXXX`^{※1}\agent[\インスタンス名]^{※2}
- UNIX の場合
`環境ディレクトリ/jp1pc/XXXX`^{※1}/agent[/インスタンス名]^{※2}

5. **Agent Collector サービス起動情報ファイルのモデルファイル(jpcagt.ini.model)を jpcagt.ini というファイル名でコピーする。**
jpcagt.ini.model ファイルは、手順 2 で示した jpcagt.ini ファイルと同じディレクトリに格納されています。
6. **jpcstart** コマンドを実行し、PFM - Agent のサービスを起動する。
次のようにコマンドを指定します。
- 7.
8. `jpcstart XXXX`^{※1}

注※1

「XXXX」は、PFM - Agent のサービスキーを示します。例えば、PFM - Agent for Oracle の場合は「agto」、PFM - Agent for Platform (Windows) の場合は「agtt」のように、PFM - Agent によって決まっています。サービスキーについては、各 PFM - Agent マニュアルの、付録に記載されている識別子一覧を参照してください。

注※2

一つのホスト上で複数のサービスのセットを起動できるアプリケーションプログラムを監視する PFM - Agent の場合、「Store」ディレクトリの下にインスタンス名のディレクトリがあります。

(2) Store データベースを初期化する

Store データベースをデフォルトに戻すには、Agent Store サービス起動情報ファイルのモデルファイル (jpcsto.ini.model) をコピーします。

手順を次に示します。

1. **jpcstop** コマンドを実行し、PFM - Agent のサービスを停止する。
次のようにコマンドを指定します。
- 2.
3. `jpcstop XXXX`^{*1}
4. **Agent Store サービス起動情報ファイル (jpcsto.ini) を削除する。**
jpcsto.ini ファイルは、次のディレクトリに格納されています。

物理ホストの場合

- Windows の場合
`インストール先フォルダ\XXXX`^{*1}`\store\``[インスタンス名]`^{*2}
- UNIX の場合
`/opt/jp1pc/XXXX`^{*1}`/store/``[インスタンス名]`^{*2}

論理ホストの場合

- Windows の場合
環境ディレクトリ`\jp1pc\XXXX`^{*1}`\store\``[インスタンス名]`^{*2}
- UNIX の場合
環境ディレクトリ`/jp1pc/XXXX`^{*1}`/store/``[インスタンス名]`^{*2}

5. **Agent Store サービス起動情報ファイルのモデルファイル (jpcsto.ini.model) を jpcsto.ini というファイル名でコピーする。**
jpcsto.ini.model ファイルは、手順 2 で示した jpcsto.ini ファイルと同じディレクトリに格納されています。なお、Store バージョン 2.0 を使用している場合、コピー後に jpcdbctrl setup コマンドを実行する必要があります。ただし、jpcdbctrl setup コマンドを実行する前に Agent Store サービスを起動しないでください。Agent Store サービスを起動した場合、パフォーマンスデータが初期化されます。
6. **jpcstart** コマンドを実行し、PFM - Agent のサービスを起動する。
次のようにコマンドを指定します。
- 7.
8. `jpcstart XXXX`^{*1}

注※1

「XXXX」は、PFM - Agent のサービスキーを示します。例えば、PFM - Agent for Oracle の場合は「agto」、PFM - Agent for Platform (Windows) の場合は「agtt」のように、PFM - Agent によって決まっています。サービスキーについては、各 PFM - Agent マニュアルの、付録に記載されている識別子一覧を参照してください。

注※2

一つのホスト上で複数のサービスのセットを起動できるアプリケーションプログラムを監視する PFM - Agent の場合、「Store」ディレクトリの下にインスタンス名のディレクトリがあります。

10.1.8 バックアップデータをインポートする (Store バージョン 2.0 の場合)

バックアップデータをインポートすることで、保存しておいた過去のパフォーマンスデータを参照できます。データのインポートは `jpctdbctrl import` コマンドを使用します。インポートはフルインポートまたは追加インポートを選択できます。

インポートされたあとは、現在運用している Store データベースの情報のほかに、インポートされた情報を参照できるようになります。なお、現在運用している Store データベースの情報と同じ単位 DB がインポートされた場合、稼働情報は現在運用している Store データベースの内容が優先されて表示されません。

手順を次に示します。

1. **PFM - Agent がインストールされているホストにログインする。**
2. **`jpctctrl list` コマンドを実行し、Agent Store サービスが起動されているか確認する。**
3. **`jpctdbctrl import` コマンドを実行する。**
次のようにコマンドを指定します。

フルインポートする場合

コマンドを実行すると、インポートディレクトリにあるファイルが削除されたあと、バックアップファイルが配置されます。

```
jpctdbctrl import -key XXXX※1 -d D:¥backup01※2
```

追加インポートする場合

コマンドを実行すると、インポートディレクトリのファイルに追加して、バックアップファイルが配置されます。

```
jpocdbctrl import -key XXXX※1 -d D:¥backup01※2 -add
```

注※1

「XXXX」は、PFM - Agent のサービスキーを示します。例えば、PFM - Agent for Oracle の場合は「agto」、PFM - Agent for Platform (Windows) の場合は「agtt」のように、PFM - Agent によって決まっています。サービスキーについては、各 PFM - Agent マニュアルの、付録に記載されている識別子一覧を参照してください。

注※2

D:¥backup01 はバックアップディレクトリを示します。

10.1.9 バックアップデータのデータモデルをコンバートする (Store バージョン 2.0 の場合)

PFM - Agent がバージョンアップした場合、データモデルもバージョンアップすることがあります。Store バージョン 2.0 でインポートするバックアップデータのデータモデルのバージョンは、現在使用しているデータモデルバージョンと同一である必要があります。

バックアップデータのデータモデルバージョンが現在使用しているデータモデルのバージョンよりも低い場合に、jpocdbctrl dmconvert コマンドでデータモデルをバージョンアップします。

手順を次に示します。

1. PFM - Agent がインストールされているホストにログインする。
2. **jpocdbctrl dmconvert** コマンドを実行する。
次のようにコマンドを指定します。
- 3.
4. `jpocdbctrl dmconvert -d D:¥backup01※`
- 5.

注※ D:¥backup01 はバックアップディレクトリを示します。

10.1.10 Agent Store サービスまたはバックアップディレクトリの情報を表示する (Store バージョン 2.0 の場合)

現在使用している Agent Store サービスの Store バージョンやデータモデルのバージョンを確認するため、Agent Store サービス、バックアップディレクトリの情報を表示します。これらの情報を表示するには、jpocdbctrl display コマンドを使用します。

jpccdbctrl display コマンドで表示できる項目を次の表に示します。

表 10-18 jpccdbctrl display コマンドで表示できる項目

表示項目	-d オプションなし		-d オプションあり
	シングル インスタンスエージェント	マルチ インスタンスエージェント	
サービスキー	○	○	○
インスタンス名	×	○	×
Store バージョン	○	○	○
データモデルバージョン	○	○	○

(凡例)

- : 表示される
- ×: 表示されない

手順を次に示します。

1. PFM - Agent がインストールされているホストにログインする。
2. jpccctrl list コマンドを実行し、Agent Store サービスが起動されているか確認する。
3. jpccdbctrl display コマンドを実行する。
次のようにコマンドを指定します。

バックアップディレクトリの情報を表示する場合

```
jpccdbctrl display -d D:¥backup01※
```

Agent Store サービスの情報を表示する場合

```
jpccdbctrl display
```

注※

D:¥backup01 はバックアップディレクトリを示します。

10.2 イベントデータの管理

イベントデータは、PFM - Manager の Master Store サービスが管理する Store データベースに保存されます。この Store データベースに対し、次の操作ができます。

- イベントデータのレコード数の上限値を変更する
- イベントデータの格納先を変更する
- イベントデータをエクスポートする

- イベントデータが使用しているディスク容量を確認する
- イベントデータを消去する

注意

イベントデータが格納される Store データベースの設定は、初期化できません。

それぞれの操作の手順について説明します。なお、イベントデータの格納先を変更する手順については、Windows の場合は「[5.4.2 イベントデータの格納先の変更](#)」を、UNIX の場合は「[6.4.2 イベントデータの格納先の変更](#)」を参照してください。また、この節で使用するコマンドの詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、コマンドについて説明している章を参照してください。

10.2.1 イベントデータのレコード数の上限値を変更する

Store データベースに記録するイベントデータのレコード数の上限を変更する場合は、PFM - Web Console の[サービス階層]画面で行います。

注意

[サービス階層]画面での操作には、管理ユーザー権限が必要です。

手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインする。**
管理ユーザー権限を持つユーザーアカウントでログインします。
PFM - Web Console の[メイン]画面が表示されます。
2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで、[サービス階層]タブを選択する。**
[サービス階層]画面が表示されます。
3. **[サービス階層]画面のナビゲーションフレームで、「PFM - Manager」フォルダの下位の階層を展開する。**
PFM - Manager のサービスが表示されます。各サービスの名前は、サービス ID で表示されます。
4. **Master Store サービスを選択する。**
Master Store サービスは、「PS」で始まるサービスです。
選択した Master Store サービスにチェックマークが表示されます。
5. **メソッドフレームの[プロパティ]メソッドを選択する。**
Master Store サービスのプロパティ画面に遷移し、プロパティが階層表示されます。
6. **「Retention」ノードを選択する。**
インフォメーションフレームの下部に「Retention」ノードのプロパティが表示されます。

図 10-6 レコード数の上限の設定例(イベントデータ)

名称	値	説明
Product Alarm - PA	1000	各PAレコードタイプのレコードの保存レコード数を指定する。 入力可能な範囲 (下限:0, 上限:2147483647)

プロパティの設定内容を変更します。プロパティの説明および設定値を次の表に示します。

表 10-19 プロパティの説明および設定値

レコードタイプ	プロパティ名	設定値
PA レコードタイプ	Product Alarm - PA	イベントデータの保存レコード数の上限を設定します。0 ~ 2147483647 の整数が指定できます。

7. [OK]ボタンをクリックする。
設定が有効になります。

10.2.2 イベントデータをエクスポートする

Store データベースに格納されているイベントデータをテキストファイルにエクスポートできます。データをエクスポートするには、`jpcctrl dump` コマンドを使用します。

手順を次に示します。

1. PFM - Manager がインストールされているホストにログインする。
2. `jpcctrl list` コマンドを実行し、Name Server サービス、Master Manager サービス、および Master Store サービスが起動されているか確認する。
3. `jpcctrl dump` コマンドを実行する。
例えば、監視マネージャーの Store データベースに格納されているイベントのうち、2006年7月10日午前2時(GMT)から午後2時59分(GMT)までのイベントを、「pa.out」というファイルにエクスポートする場合は、次のように指定します。
- 4.
5. `jpcctrl dump PS* 2006/07/10 02:00 2006/07/10 14:59 pa.out PA *`

コマンド実行が正常に終了すると、次のファイルにイベントデータのエクスポートファイルが出力されます。

物理ホストの場合

- Windows の場合
インストール先フォルダ¥mgr¥store¥dump¥pa.out
- UNIX の場合
/opt/jp1pc/mgr/store/dump/pa.out

論理ホストの場合

- Windows の場合
環境ディレクトリ¥jp1pc¥mgr¥store¥dump¥pa.out
- UNIX の場合
環境ディレクトリ/jp1pc/mgr/store/dump/pa.out

10.2.3 イベントデータが使用しているディスク容量を確認する

Store データベースが使用しているディスク容量は、PFM - Web Console の[サービス階層]画面で確認できます。

注意

[サービス階層]画面での操作には、管理ユーザー権限が必要です。

手順を次に示します。

1. **監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインする。**
管理ユーザー権限を持つユーザーアカウントでログインします。
PFM - Web Console の[メイン]画面が表示されます。
2. **[メイン]画面のナビゲーションフレームで、[サービス階層]タブを選択する。**
[サービス階層]画面が表示されます。
3. **[サービス階層]画面のナビゲーションフレームで、「PFM - Manager」フォルダの下位の階層を展開する。**
PFM - Manager のサービスが表示されます。各サービスの名前は、サービス ID で表示されます。
4. **Master Store サービスを選択する。**
Master Store サービスは、「PS」で始まるサービスです。
選択した Master Store サービスにチェックマークが表示されます。
5. **メソッドフレームの[プロパティ]メソッドを選択する。**
Master Store サービスのプロパティ画面に遷移し、ツリーが表示されます。
6. **「Disk Usage」ノードを選択する。**
プロパティ画面の下部に、Master Store サービスが管理するデータベースが使用しているディスク容量が表示されます。

図 10-7 ディスク容量の表示例(イベントデータ)

名称	値	説明
Product Interval	4.0 KB	PIレコードタイプのレコードで使用するディスク容量が表示される。
Product Detail	4.0 KB	PDレコードタイプのレコードで使用するディスク容量が表示される。
Product Alarm	296.0 KB	PAレコードタイプのレコードで使用するディスク容量が表示される。
Product Log	4.0 KB	PLレコードタイプのレコードで使用するディスク容量が表示される。
Total Disk Usage	308.1 KB	データベース全体で使用するディスク容量が表示される。

10.2.4 イベントデータを消去する

Store データベースに格納されたイベントデータが不要になった場合、データを消去できます。Store データベースのデータを消去するには、`jpccctrl clear` コマンドを使用します。

注意

`jpccctrl clear` コマンドは、PFM - Manager がインストールされているホストで実行してください。

手順を次に示します。

1. **PFM - Manager がインストールされているホストにログインする。**
次の OS ユーザー権限を持つユーザーでログインしてください。
 - Windows の場合
Administrators 権限または Backup Operators 権限
 - UNIX の場合
root ユーザー権限
2. **`jpccctrl list` コマンドを実行し、Name Server サービス、Master Manager サービス、および Master Store サービスが起動されていることを確認する。**
3. **`jpccctrl clear` コマンドを実行する。**
Master Store サービスが管理する Store データベースに格納されているイベントを消去する場合は、次のように指定します。
4.
`jpccctrl clear PS* PA`

10.3 注意事項

ここでは、Performance Management で扱う稼働監視データに関する注意事項を次に示します。

10.3.1 Store データベースのサイズの制限

(1) Store バージョン 2.0 の場合

Store バージョン 2.0 では、データファイルが一定の期間で分割され、レコードタイプごとにそれぞれ別のデータファイルにデータが格納されるため、データ全体ではなく分割されたデータファイルそれぞれについてサイズの上限があります。それぞれのデータファイルサイズの上限は 2GB です。また、UNIX の ulimit コマンドによるファイルサイズ制限や、ファイルシステムの制限を超えた管理はできません。

データファイルのサイズは、Store データベースのディスク占有量の見積もり式で履歴データの保存期間設定値を“0”にすることで求めることができます。Store データベースのディスク占有量の見積もり式については、「[付録 C.4 PFM - Agent 08-00 以降を Store データベース \(Store バージョン 2.0\) で使用する際のディスク占有量](#)」または各 PFM - Agent のマニュアルを参照してください。

Store データベースのあるレコードのデータが書き込まれるデータファイルは一定期間で切り替わります。期間内にデータファイルがファイルサイズの上限に達した場合、次のメッセージを出力し、そのレコードのデータは書き込まれなくなります。このとき、Agent Store サービスは停止しません。

KAVE00227-W Store データベースのファイルサイズ上限に達したため新規に取得した性能情報を一部破棄します (db=**データベース ID**, recordtype=**レコードタイプ**)

一定の期間が終了し、書き込まれるデータファイルが変更されると、次のメッセージを出力し、データの書き込みを再開します。

KAVE00228-I Store データベースのデータ格納を再開します (db=**データベース ID**, recordtype=**レコードタイプ**)

(2) Store バージョン 1.0 の場合

Performance Management で扱う Store データベース全体のファイルサイズの上限は 2GB です。また、UNIX の ulimit コマンドによるファイルサイズ制限や、ファイルシステムの制限を超えた管理はできません。

Store データベースのファイルサイズが制限に達した場合、Store サービスは停止します。この場合、次のエラーメッセージがシステムログ (Windows の場合は Windows イベントログ, UNIX の場合は syslog), および共通メッセージログに出力されます。

KAVE00182-E Store データベースの書き込み限界値に達したため、レコードデータを格納できませんでした (record=**レコード ID**, file=**ファイル名**)

Store データベースのファイルサイズが上限を超えたときは、次の手順を実行してください。

1. PFM - Web Console から Agent Collector のプロパティを開き、すべてのレコードを収集しないように設定する。
(本事象は Agent Store だけ停止するため、Agent Collector は起動しています)。
2. jpcstart コマンドによって Agent Store サービスを再起動する。
jpcstart コマンドについてはマニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の「2. コマンド jpcstart」を参照してください。
3. データを退避する。
jpcctrl dump コマンド、jpcrpt コマンドまたはレポートの CSV、HTML 出力によってデータを退避してください。jpcctrl dump コマンドによるパフォーマンスデータ、イベントデータの退避についてはそれぞれ「[10.1.4 パフォーマンスデータをエクスポートする](#)」または「[10.2.2 イベントデータをエクスポートする](#)」を参照してください。
jpcrpt コマンドについてはマニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の「2. コマンド jpcrpt」を参照してください。
レポートの CSV または HTML 出力については「[11.8.1 ブラウザーでレポートを CSV または HTML 出力する](#)」を参照してください。
4. データを消去する。
パフォーマンスデータを消去します。パフォーマンスデータ、イベントデータを消去する方法についてはそれぞれ「[10.1.6 パフォーマンスデータを消去する](#)」, 「[10.2.4 イベントデータを消去する](#)」を参照してください。
5. PFM - Web Console から Agent Collector のプロパティを開く。
収集レコードを設定して、運用を再開してください。

10.3.2 Agent Store サービスが異常終了した場合

Agent Store サービスが異常終了した場合の注意を次に示します。

- Store データベースへの書き込み中に Agent Store サービスが異常終了した場合、次回の Agent Store サービス起動時にデータベースの整合性チェックを実行したあと、Agent Store サービスが起動されます。このため、整合性チェックでの不正データについては、データは保証されません。
- 電源切断などによって Agent Store サービスが正常な終了処理を行えなかったときは、再起動時に Store データベースのインデックスが再構築されるため、Agent Store サービスの起動に時間が掛かることがあります。

10.3.3 ディスク容量が不足した場合

Store データベースが使用しているディスクに十分な空き容量がない場合、Store データベースへのデータの格納が中断されます。この場合、次のメッセージが出力されたあと、Master Store サービスまたは Agent Store サービスが停止します。

KAVE00105-E ディスク容量が不足しています

このメッセージが表示された場合、次のどちらかの対処をしてください。

- 十分なディスク容量を確保する
- Store データベースのディスク占有量を減少させる

(1) 十分なディスク容量を確保する

Store データベースのディスク占有量を見積もり、Store データベースの格納先を十分な容量があるディスクに変更してください。Store データベースのディスク占有量を見積もる方法については、各 PFM - Agent マニュアルの、付録に記載されているシステム見積もりを参照してください。イベントデータの Store データベースの格納先を変更する方法については、Windows の場合は「[5.4.2 イベントデータの格納先の変更](#)」を、UNIX の場合は「[6.4.2 イベントデータの格納先の変更](#)」を参照してください。パフォーマンスデータの Store データベースの格納先を変更する方法については、各 PFM - Agent のマニュアルを参照してください。

(2) Store データベースのディスク占有量を減少させる (Store バージョン 1.0 の場合だけ)

Store データベースのディスク占有量を減少させるには、まず Store データベースのデータ量の上限値が減少するように設定を見直します。Agent Collector サービスで収集するレコードを絞る、または Store データベースの保存条件でレコードを保存する期間や保存するレコード数を減少させることでデータ量の上限値を減少させられます。Agent Collector サービスで収集するレコードを変更する方法については、「[10.1.1 パフォーマンスデータの記録方法を変更する](#)」を参照してください。Store データベースの保存条件を変更する方法については、「[10.1.3 パフォーマンスデータの保存条件を変更する \(Store バージョン 1.0 の場合\)](#)」および「[10.2.1 イベントデータのレコード数の上限値を変更する](#)」を参照してください。

ただし、Store データベースのデータ量の上限値を設定しただけでは Store データベースのディスク占有量を減少させられません。次の手順を実行することによって、ディスク占有量を減少させられます。

- Agent Store サービスの Store データベースの場合
次の 1.~3.の手順を実行してください。
 1. Store データベース内の不要なレコードのパフォーマンスデータを削除する
Store データベースではレコードのパフォーマンスデータが格納されるタイミング

で不要なレコードが削除されます。そのため、Agent Collector サービスで収集するレコードを減らした場合、以降そのレコードが収集されないため、Store データベースにそのレコードのパフォーマンスデータが残り続け、ディスク占有量を減少させられません。そこで次の手順によって Store データベースから収集しないレコードのパフォーマンスデータを削除します。Master Store サービスの Store データベースの場合、および Agent Collector サービスで収集するレコードを減らしていない場合はこの手順は不要です。

ここでは次の例の場合に、収集しないレコードのデータを Store データベースから削除する手順を示します。

(例) PFM - Agent for Platform を使用していて、現在の収集設定が、PI_LOGD が Yes, PI_NIND が Yes, PD_PD が Yes の状態から PI_LOGD が No, PI_NIND が Yes, PD_PD が No の収集設定に変更する場合

(1) 今後収集しない設定にしたいレコードを Yes にします。ほかのレコードは No します。例では、PI_LOGD と PD_PD を Yes にし、ほかのレコードを No にします。

(2) 保存条件を下記のように変更します。

- PD レコードタイプ、PL レコードタイプではレコード数の最大値を 0 にします。
- PI レコードタイプでは、レコードの保存期間を集約期間に応じた最短期間に設定します。例えば、分ごとのパフォーマンスデータの保存期間は“Minute”，時ごとのパフォーマンスデータの保存期間は“Hour”と設定します。

(3) パフォーマンスデータを1回以上 Store データベースに格納します。

注 1 パフォーマンスデータが Store データベースに格納されるタイミングについては「[4.2.3 パフォーマンスデータの管理機能](#)」を参照してください。

注 2 (1)~(3)の操作によって Store データベース内に存在する、今後収集しない設定にする予定のレコード(例では PI_LOGD および PD_PD)のパフォーマンスデータの領域を無効領域としています。無効領域は Store データベースを再編成することでデータベースファイルから削除されます。ただし、PI レコードタイプのレコードの場合や、PFM - Agent for Platform の Process Detail(PD)レコードの場合、パフォーマンスデータを完全に無効領域にできない場合があります。詳細については【レコードのパフォーマンスデータを格納しても Store データベースから削除できないレコードについて】を参照してください。

(4) レコードの収集設定をすべて No にします。

(5) 検討した Store データベースの保存条件を設定します。

(6) 検討した収集設定を設定します。

2. Store データベース内の、余分なパフォーマンスデータを削除する

Store データベースでレコードの保存レコード数を減らす、または保存期間を短くした場合、変更前の保存条件で格納されたパフォーマンスデータが Store データベース内に存在するため、保存条件以上のパフォーマンスデータが Store データベースに存在することになります。その場合、次の手順で保存条件に適合しないパフォーマンスデータを削除します。Store データベースでレコードの保存レ

コード数を減らしておらず、保存期間を短くしていない場合、この手順は不要です。

(1)検討した Store データベースの保存条件を設定します。

(2)保存条件を変更したレコードのパフォーマンスデータを1回以上 Store データベースに格納します。

注 1 パフォーマンスデータが Store データベースに格納されるタイミングについては「[4.2.3 パフォーマンスデータの管理機能](#)」を参照してください。

注 2 Store データベースでは、レコードが格納され、Store データベース中のパフォーマンスデータが増加するタイミングで保存条件に適合しないデータの領域が無効領域になります。無効領域は Store データベースを再編成することでデータベースファイルから削除されます。ただし、PI レコードタイプのレコードの場合や、PFM - Agent for Platform の Process Detail(PD)レコードの場合、パフォーマンスデータを完全に無効領域とできない場合があります。詳細については、【レコードのパフォーマンスデータを格納しても Store データベースから削除できないレコードについて】を参照してください。

3. Store データベースを再編成する

Store データベースを再編成し、Store データベースのディスク占有量を減少させます。Store データベースの再編成については、「[10.3.4 Store データベースサイズの確認と再編成](#)」を参照してください。

【レコードのパフォーマンスデータを格納しても Store データベースから削除できないレコードについて】

Store データベースではレコードのパフォーマンスデータが格納され、Store データベース中でそのレコードのパフォーマンスデータが増加するタイミングで、そのレコードのパフォーマンスデータについて保存条件に適合しないものが無効領域となります。しかし、レコードによってはパフォーマンスデータを格納しても Store データベース中のパフォーマンスデータが増加しないで、そのレコードのパフォーマンスデータが無効領域とならないことがあります。PI レコードタイプの場合や PFM - Agent for Platform の Process Detail(PD)レコードの場合がそれに該当します。

PI レコードタイプの場合、パフォーマンスデータを格納することによって新たなパフォーマンスデータが作成される要約区分の場合、その要約区分のパフォーマンスデータが Store データベースから削除されます。そうでない場合はデータが Store データベースに残ります。ただし、要約区分が年のレコードのパフォーマンスデータはすべて残ります。例えば、Store データベースの中にある PI_LOGD レコードのパフォーマンスデータがすべて 2006/05/23(火), 16:00:00 以前のもので、2006/05/24(水), 10:00:00 に PI_LOGD レコードのパフォーマンスデータを格納したとします。まず要約区分が年のパフォーマンスデータは残ります。要約区分が月のパフォーマンスデータは、格納したパフォーマンスデータが 2006 年 5 月のパフォーマンスデータに要約されますので、新しいパフォーマンスデータは作成されません。したがって、Store データベース中の要約区分が月の PI_LOGD レコードのパフォーマンスデータはすべて Store データベースに残り

ます。同様に要約区分が週のパフォーマンスデータもすべて Store データベースに残ります。要約区分が日のレコードのパフォーマンスデータは 2006/05/24 のパフォーマンスデータが新たに作成されるので、Store データベース中の PLOGD レコードの要約区分が日のパフォーマンスデータはすべて無効領域となります。同様に要約区分が時や分のパフォーマンスデータもすべて無効領域となります。このようにして残ったパフォーマンスデータのディスク占有量は Store データベースのディスク容量の見積もりに加算して運用してください。

PFM - Agent for Platform の Process Detail(PD)レコードの場合、Process Detail(PD)レコードの最後に収集したパフォーマンスデータと今回収集したパフォーマンスデータに差分がない場合は、パフォーマンスデータが Store データベースに残ります。PFM - Agent for Platform の Process Detail(PD)レコードについてはマニュアル「JP1/Performance Management - Agent Option for Platform」のレコードについて説明している章を参照してください。差分を発生させパフォーマンスデータを削除するか、Process Detail(PD)レコードのデータのディスク占有量を Store データベースのディスク容量の見積もりに加算して運用してください。

- Master Store サービスの Store データベースの場合
 1. 検討した Store データベースの保存条件を設定します。
 2. イベントデータを1回以上 Store データベースに格納します。

注1 イベントデータが Store データベースに格納されるタイミングについては、[「4.3.2 アラームイベントデータ収集機能」](#)を参照してください。

注2 Store データベースではレコードのイベントデータが格納されるタイミングで保存条件に適合しないデータの領域が無効領域になります。無効領域は Store データベースを再編成することでデータベースファイルから削除されます。
 3. Store データベースを再編成し、ディスク占有量を減少させます。Store データベースの再編成については、[「10.3.4 Store データベースサイズの確認と再編成」](#)を参照してください。

これらの対処をしたあとも Master Store サービスまたは Agent Store サービスが起動されない場合、Store データベースに回復できない論理矛盾が発生しています。この場合、バックアップデータから Store データベースをリストアしたあと、Master Store サービスまたは Agent Store サービスを起動してください。利用できるバックアップデータが存在しない場合は、Store データベースを初期化したあと、Master Store サービスまたは Agent Store サービスを起動してください。Store データベースを初期化するには、Store データベースの格納先ディレクトリにある次のファイルをすべて削除してください。

- 拡張子が「.DB」であるファイル
- 拡張子が「.IDX」であるファイル

デフォルトの Store データベースの格納先ディレクトリは、次のとおりです。

パフォーマンスデータの Store データベース格納先ディレクトリ

各 PFM - Agent のマニュアルを参照してください。

イベントデータの Store データベース格納先ディレクトリ

- Windows の場合:
インストール先フォルダ¥mgr¥store
- UNIX の場合:
/opt/jp1pc/mgr/store

なお、イベントデータの Store データベースの格納先ディレクトリについては、jpcsto.ini ファイルで変更できます。変更方法の詳細については、Windows の場合は「[5.4.2 イベントデータの格納先の変更](#)」を、UNIX の場合は「[6.4.2 イベントデータの格納先の変更](#)」を参照してください。

10.3.4 Store データベースサイズの確認と再編成

Store データベースは、データの実体を格納する「データファイル」と、アクセスを高速化できるように、データへのインデックスを管理する「インデックスファイル」から成ります。Store バージョン 1.0 の場合のデータファイルでは、レコードを削除すると無効領域になるだけで、ファイルサイズが自動的に縮小することはありません。また、データファイル中の無効領域は再利用されますが、格納しようとするパフォーマンスデータのインスタンス数がデータ収集のたびに増加するような場合、再利用の効率が悪くなり、Store データベースのサイズがディスク占有量の見積もりサイズを超えてしまうことがあります。そのため、Store バージョン 1.0 の場合は定期的に Store データベースのサイズを確認し、ディスク占有量の見積もりサイズの 90%を超えた時点で、Store データベースを再編成し、無効領域を縮小することをお勧めします。なお、Store バージョン 2.0 の場合は再編成は不要です。

ここでは、Store データベースサイズの確認方法と再編成手順について説明します。

(1) Store データベースサイズの確認

Store データベースの格納先で、拡張子が「.DB」および「.IDX」であるファイルのサイズを調べ、それらの合計サイズを計算します。Store バージョン 1.0 の場合で、合計サイズがディスク占有量の見積もりサイズの 90%を超えているときは、次に示す手順で Store データベースの再編成を行ってください。

(2) Store データベースの再編成 (Store バージョン 1.0 の場合だけ)

手順を次に示します。

1. **再編成する Store データベースを管理する Performance Management のサービスを起動する。**
再編成したい Store データベースを管理する PFM - Agent または PFM - Manager のサービスが停止している場合は、jpcstart コマンドで起動します。

2. **jpcctrl backup コマンドで Store データベースをバックアップする。**

jpcctrl backup コマンドを実行し、再編成したい Store データベースをバックアップします。jpcctrl backup コマンドを実行すると、データファイルの無効領域以外のデータが抽出され、保存されます。

注意

jpcctrl backup コマンドを実行する場合、バックアップファイルの出力先には Store データベースサイズの確認方法で計算した合計サイズの約 2 倍以上のディスク空き容量が必要となります。実行前に十分な空き容量があるか確認してください。

3. **再編成する Store データベースを管理する Performance Management のサービスを停止する。**

再編成したい Store データベースを管理する PFM - Agent または PFM - Manager のサービスを、jpcstop コマンドで停止します。

4. **jpcrestro コマンドで Store データベースをリストアする。**

jpcrestro コマンドを実行し、手順 2 でバックアップした Store データベースをリストアします。

5. **Performance Management のサービスを起動する。**

必要に応じて手順 3 で停止したサービスを、jpcstart コマンドで起動します。

10.3.5 保存期間を過ぎてもファイルやフォルダが削除されない場合

保存期間が過ぎたレコードが自動で削除されるためには、対応したレコードが収集される必要があります。そのため、以前収集していたレコードを、収集しない設定へと変更した場合はデータが残ることがあります。その場合は次に示す手順によって不要なレコードおよびフォルダを削除してください。

1. 対象 PFM - Agent を jpcstop コマンドによって停止させる。
2. 削除したいレコード名 (データベース ID_レコードタイプ:例 PLPI)を持つ DB/IDX ファイル名を Store データベースの格納ディレクトリ以下から検索する。
3. 検索で見つかったファイルを削除する(手動で削除)。
4. 手順 3 で削除した結果、DB/IDX ファイルが格納されたフォルダが空になる場合は、日付のフォルダ (1212 や 1219 フォルダなど)を削除する。

10.3.6 Store バージョン 2.0 のレコードのデフォルト保存期間

Store バージョン 2.0 は、バージョン 08-10 以降の PFM - Manager または PFM - Base とバージョン 08-00 以降の PFM - Agent for Platform の組み合わせで利用できます。PFM - Agent 08-10 以降を使用する場合と PFM - Agent 08-00 を使用する場合で、レコードのデフォルト保存期間が異なります。

PFM - Agent 08-10 以降を使用する場合

レコードのデフォルト保存期間については、各 PFM - Agent のマニュアルを参照してください。

PFM - Agent 08-00 を使用する場合

PD レコードタイプと PL レコードタイプのレコードでは、すべてのレコードのデフォルト保存期間が 10 日に設定されます。PI レコードタイプのデフォルト保存期間を次に示します。

表 10-20 PI レコードタイプのデフォルト保存期間

セットアップ前の 保存期間	セットアップ後の保存期間				
	要約区分				
	分 (単位:日)	時 (単位:日)	日 (単位:週)	週 (単位:週)	月 (単位:月)
1 分間	1	—	—	—	—
1 時間	1	1	—	—	—
1 日間	1	1	1	—	—
2 日間	2	2	1	—	—
3 日間	3	3	1	—	—
4 日間	4	4	1	—	—
5 日間	5	5	1	—	—
6 日間	6	6	1	—	—
1 週間	7	7	1	1	—
1 か月間	31	31	5	5	1
1 年間	366	366	54	54	12

(凡例)

—: 指定できない項目

10.3.7 データモデルをバージョンアップしたときに格納されるデータ

データモデルをバージョンアップした場合で、既存のレコードにフィールドが追加されたとき、バージョンアップする前の Store データベースにはデフォルトのパフォーマンスデータが格納されます。デフォルトで格納されるパフォーマンスデータを次の表に示します。

表 10-21 デフォルトで格納されるパフォーマンスデータ

フィールドのデータ型	格納されるパフォーマンスデータ
char	空
double	0
float	0
long	0
short	0
string	空
time_t	0
timeval	0
ulong	0
utime	0
word	0
(該当なし)	0