

JP1 Version 12

**JP1/Performance Management - Remote
Monitor for Microsoft(R) SQL Server**

3021-3-D82-10

前書き

■ 対象製品

適用 OS のバージョン、JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server が前提とするサービスパックやパッチなどの詳細については、リリースノートで確認してください。

●JP1/Performance Management - Manager (適用 OS : Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019)

P-2A2C-AACL JP1/Performance Management - Manager 12-50

製品構成一覧および内訳形名

P-CC2A2C-5ACL JP1/Performance Management - Manager 12-50

P-CC2A2C-5RCL JP1/Performance Management - Web Console 12-50

●JP1/Performance Management - Manager (適用 OS : CentOS 6 (x64), CentOS 7, CentOS 8, Linux 6 (x64), Linux 7, Linux 8, Oracle Linux 6 (x64), Oracle Linux 7, Oracle Linux 8, SUSE Linux 12, SUSE Linux 15)

P-812C-AACL JP1/Performance Management - Manager 12-50

製品構成一覧および内訳形名

P-CC812C-5ACL JP1/Performance Management - Manager 12-50

P-CC812C-5RCL JP1/Performance Management - Web Console 12-50

●JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server (適用 OS : Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019)

P-2A2C-GECL JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server 12-50

製品構成一覧および内訳形名

P-CC2A2C-AJCL JP1/Performance Management - Base 12-00

P-CC2A2C-5ECL JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server 12-50

これらの製品には、他社からライセンスを受けて開発した部分が含まれています。

■ 輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをお取りください。

なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

■ 商標類

HITACHI, JP1 は、株式会社 日立製作所の商標または登録商標です。

AIX は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。

AMD は、Advanced Micro Devices, Inc.の商標です。

DB2 は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。

IBM は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。

Internet Explorer は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Itanium は、アメリカ合衆国および / またはその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標です。

Linux は、Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

Microsoft は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Oracle と Java は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。

Red Hat is a registered trademark of Red Hat, Inc. in the United States and other countries.

Red Hat は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc.の登録商標です。

Red Hat Enterprise Linux is a registered trademark of Red Hat, Inc. in the United States and other countries.

Red Hat Enterprise Linux は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc.の登録商標です。

SQL Server は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

UNIX は、The Open Group の商標です。

Visual C++は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

WebSphere は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。

Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標がついた製品は、米国 Sun Microsystems, Inc. が開発したアーキテクチャに基づくものです。

その他記載の会社名、製品名などは、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

■ マイクロソフト製品の表記について

このマニュアルでは、マイクロソフト製品の名称を次のように表記しています。

表記		製品名
Internet Explorer		Microsoft(R) Internet Explorer(R)
		Windows(R) Internet Explorer(R)
Microsoft SQL Server		Microsoft(R) SQL Server
WSFC		Microsoft(R) Windows Server(R) Failover Cluster
Windows Server 2012	Windows Server 2012	Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard
	Windows Server 2012 R2	Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard
Windows Server 2016		Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Datacenter
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Standard
Windows Server 2019		Microsoft(R) Windows Server(R) 2019 Datacenter
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2019 Standard
Win32		Win32(R)

Windows Server 2012, Windows Server 2016, および Windows Server 2019 を総称して、Windows と表記することがあります。

■ 発行

2021 年 1 月 3021-3-D82-10

■ 著作権

Copyright (C) 2019, 2021, Hitachi, Ltd.

Copyright (C) 2019, 2021, Hitachi Solutions, Ltd.

変更内容

変更内容 (3021-3-D82-10) JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server 12-50

追加・変更内容	変更箇所
監視対象の Microsoft SQL Server との通信を暗号化できるようにした。	2.1.4(2)(b), 2.4.2, 付録 E.3
データモデルのバージョンを 6.0 から 7.0 に、アラームテーブルのバージョンを 11.50 から 12.50 に変更した。	4 章, 付録 H
データモデルの変更に伴い, 7.0 でデータモデルの型が変更になったフィールドを使用している, またはそのレポートを参照する次のレポートのバージョンを変更した。 <ul style="list-style-type: none">• Database Space Usage• Server Space Usage• System Overview• Database Space Usage Detail	4 章
次のレコードで自動拡張できる容量を監視できるようにした。それに伴い, フィールドを追加, レコードサイズを変更した。 <ul style="list-style-type: none">• Database Space Detail (PD_DS)	5 章
次のメッセージの対処を変更した。 <ul style="list-style-type: none">• KAVL19400-W• KAVL19810-E	6.4

単なる誤字・脱字などはお断りなく訂正しました。

はじめに

このマニュアルは、JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server の機能や収集レコードなどについて説明したものです。

■ 対象読者

このマニュアルは、次の方を対象としています。

- 稼働監視システムを設計または構築したい方
- パフォーマンスデータの収集条件を定義したい方
- レポートおよびアラームを定義したい方
- 収集したパフォーマンスデータを参照して、システムを監視したい方
- 監視結果を基に、システムへの対策を検討または指示したい方

また、Microsoft(R) SQL Server と監視対象システムの運用について熟知していること、および OS に対する知識があることを前提としています。

なお、JP1/Performance Management を使用したシステムの構築、運用方法については、次のマニュアルをご使用ください。

- JP1/Performance Management 設計・構築ガイド
- JP1/Performance Management 運用ガイド
- JP1/Performance Management リファレンス

■ マニュアルの構成

このマニュアルは、次に示す編から構成されています。なお、このマニュアルは、Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, および Windows Server 2019 の各 OS (Operating System) に共通のマニュアルです。OS ごとに差異がある場合は、本文中でそのつど内容を書き分けています。

第 1 編 概要編

JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server の概要について説明しています。

第 2 編 構築・運用編

JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server のインストール、セットアップ、およびクラスタシステムでの運用について説明しています。

第3編 リファレンス編

JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server の監視テンプレート、レコードおよびメッセージについて説明しています。

第4編 トラブルシューティング編

JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server でトラブルが発生したときの対処方法について説明しています。

■ 読書手順

このマニュアルは、利用目的に合わせて章を選択して読むことができます。利用目的別にお読みいただくことをお勧めします。

マニュアルを読む目的	記述箇所
JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server の特長を知りたい。	1章
JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server の機能概要を知りたい。	1章
JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server の導入時の作業を知りたい。	2章
JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server のクラスタシステムでの運用を知りたい。	3章
JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server の監視テンプレートについて知りたい。	4章
JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server のレコードについて知りたい。	5章
JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server のメッセージについて知りたい。	6章
障害発生時の対処方法について知りたい。	7章

■ このマニュアルで使用する記号

このマニュアルで使用する記号を次に示します。

記号	意味
[]	ウィンドウ、タブ、メニュー、ダイアログボックス、ダイアログボックスのボタン、ダイアログボックスのチェックボックスなどを示します。 (例) [メイン] ウィンドウ [エージェント] タブ

記号	意味
太字	重要な用語, または利用状況によって異なる値であることを示します。

■ このマニュアルの数式中で使用する記号

このマニュアルの数式中で使用する記号を次に示します。

記号	意味
*	乗算記号を示します。
/	除算記号を示します。

■ 図中で使用する記号

このマニュアルの図中で使用する記号を次のように定義します。

● コンピュータ



● データの流れ



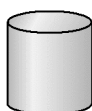
● 処理の流れ



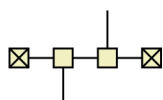
● プログラム



● ファイル



● ネットワーク



● サーバ



● 障害



● 入出力の動作



目次

前書き	2
変更内容	5
はじめに	6

第1編 概要編

1	PFM - RM for Microsoft SQL Server の概要	15
1.1	PFM - RM for Microsoft SQL Server の特長	16
1.1.1	複数の監視対象ホストをエージェントレスで監視できます	16
1.1.2	Microsoft SQL Server のパフォーマンスデータを収集できます	17
1.1.3	パフォーマンスデータの性質に応じた方法で収集できます	18
1.1.4	パフォーマンスデータを保存できます	18
1.1.5	Microsoft SQL Server の運用上の問題点を通知できます	18
1.1.6	アラームおよびレポートが容易に定義できます	19
1.1.7	クラスタシステムで運用できます	19
1.2	パフォーマンスデータの収集と管理の概要	22
1.3	PFM - RM for Microsoft SQL Server を使ったパフォーマンス監視の例	23
1.3.1	ベースラインの選定	23
1.3.2	データキャッシュ不足	24
1.3.3	セッションごとの CPU 使用率	24
1.3.4	ログスペース不足	25
1.3.5	データベース容量不足	25
1.3.6	ロックの増加	26
1.3.7	ネットワーク負荷	26
1.3.8	インスタンスの有効性	27

第2編 構築・運用編

2	インストールとセットアップ	28
2.1	インストールとセットアップ	29
2.1.1	インストールとセットアップの前に	29
2.1.2	インストールとセットアップの流れ	38
2.1.3	インストール手順	40
2.1.4	PFM - RM for Microsoft SQL Server のセットアップ手順	41
2.2	アンインストールとアンセットアップ	67

2.2.1	アンインストールとアンセットアップの前に	67
2.2.2	アンセットアップ手順	68
2.2.3	アンインストール手順	71
2.3	PFM - RM for Microsoft SQL Server のシステム構成の変更	73
2.4	PFM - RM for Microsoft SQL Server の運用方式の変更	74
2.4.1	パフォーマンスデータの格納先の変更	74
2.4.2	監視対象の更新の設定	75
2.4.3	インスタンス環境の更新の設定	78
2.4.4	監視対象の設定状況を確認する	80
2.5	ミラーリング構成でのフェールオーバー	81
2.5.1	ミラーリング構成のデータベースの監視	81
2.5.2	ミラーリング構成でのフェールオーバー中の監視	81
2.5.3	ミラーリング構成でのフェールオーバー後の監視	82
2.6	SQL Server AlwaysOn Availability Group での監視	84
2.6.1	SQL Server AlwaysOn Availability Group でのフェールオーバー中の監視	85
2.6.2	SQL Server AlwaysOn Availability Group でのフェールオーバー後の監視	85
2.7	バックアップとリストア	86
2.7.1	バックアップ	86
2.7.2	リストア	87
2.8	Web ブラウザでマニュアルを参照するための設定	88
2.8.1	設定手順	88
2.8.2	参照手順	89
2.9	運用上の注意事項	90
2.9.1	動作上の注意事項	90
2.9.2	Microsoft SQL Server を監視する場合の注意事項	91

3 クラスタシステムでの運用 94

3.1	クラスタシステムの概要	95
3.1.1	HA クラスタシステム	95
3.1.2	連合データベースサーバ	98
3.2	フェールオーバー時の処理	100
3.2.1	監視対象の Microsoft SQL Server がフェールオーバーした場合の処理	100
3.2.2	PFM - RM for Microsoft SQL Server がフェールオーバーした場合の処理	101
3.2.3	PFM - Manager が停止した場合の影響	102
3.3	インストールとセットアップ	104
3.3.1	インストールとセットアップの前に	104
3.3.2	インストールとセットアップの流れ	109
3.3.3	インストール手順	111
3.3.4	セットアップ手順	111

- 3.4 アンインストールとアンセットアップ 120
- 3.4.1 アンインストールとアンセットアップの流れ 120
- 3.4.2 アンセットアップ手順 121
- 3.4.3 アンインストール手順 126
- 3.5 PFM - RM for Microsoft SQL Server のシステム構成の変更 127
- 3.6 PFM - RM for Microsoft SQL Server の運用方式の変更 128
- 3.6.1 監視対象の更新の設定 128
- 3.6.2 インスタンス環境の更新の設定 129
- 3.6.3 論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・インポート 131
- 3.7 クラスタシステムで運用する場合の注意事項 132
- 3.7.1 収集するパフォーマンスデータ中のホスト名について 132
- 3.7.2 ログ出力について 132
- 3.7.3 タイムアウト時間について 133

第3編 リファレンス編

- 4 **監視テンプレート 134**
 - 監視テンプレートの概要 135
 - アラームの記載形式 136
 - アラーム一覧 137
 - Blocked Sessions 138
 - Cache Usage 139
 - CPU Usage 140
 - Database Space 141
 - Log Space Usage 142
 - Network Error 143
 - Server Status 144
 - レポートの記載形式 145
 - レポートのフォルダ構成 147
 - レポート一覧 149
 - Blocked Sessions (6.0) 152
 - Blocking Locks (6.0) 154
 - Cache Usage (6.0) 156
 - Cache Usage Trend(Multi-Agent) (6.0) (最近 24 時間の履歴レポート) 157
 - Cache Usage Trend(Multi-Agent) (6.0) (最近 1 か月の履歴レポート) 158
 - CPU Usage - Top 10 Sessions (6.0) 159
 - Database Detail (6.0) 160
 - Database Space Usage (7.0) 162
 - Database Space Usage Detail (7.0) 163
 - Database Summary (6.0) 164
 - Lock Detail (6.0) 166
 - Lock Overview (6.0) 168
 - Lock Overview by Lock Type 170

Lock Usage - Top 10 Sessions (6.0)	171
Log I/O Activity (6.0)	172
Log Space Usage - Top 10 Databases	173
Memory Usage - Top 10 Sessions (6.0)	174
Network Activity	175
Network Activity Trend (最近 24 時間の履歴レポート)	176
Network Activity Trend (最近 1 か月の履歴レポート)	177
Pending I/O (6.0)	178
Physical I/O - Top 10 Sessions (6.0)	179
Physical Write Activity (6.0)	180
Server Configuration Status	181
Server CPU Trend (最近 24 時間の履歴レポート)	182
Server CPU Trend (最近 1 か月の履歴レポート)	183
Server Space Trend(Multi-Agent) (最近 24 時間の履歴レポート)	184
Server Space Trend(Multi-Agent) (最近 1 か月の履歴レポート)	185
Server Space Usage (7.0)	186
Session Detail (6.0)	187
Sessions (6.0)	189
System Overview (7.0)	190

5

レコード 193

データモデルについて	194
レコードの記載形式	195
ODBC キーフィールド一覧	199
要約ルール	200
データ型一覧	202
フィールドの値	203
Store データベースに記録されるときだけ追加されるフィールド	205
Store データベースに格納されているデータをエクスポートすると出力されるフィールド	207
レコードの注意事項	208
レコード一覧	211
Config Detail (PD_CD)	213
Database Detail (PD_DD)	215
Database Space Detail (PD_DS)	220
Global Server Summary (PI)	227
Global Server Summary 2 (PI_PI2)	231
Instance Availability (PD_IA)	235
Lock Detail (PD_LD)	237
Process Detail (PD_PDET)	240
Server Detail (PD)	244
Server Locks Detail (PD_LOCK)	251
Server Overview (PI_SERV)	255
Server Overview 2 (PI_SRV2)	260
Server Space Detail (PD_SS)	265
Server Space Interval (PI_SI)	267

- 6 メッセージ 271**
- 6.1 メッセージの形式 272
- 6.1.1 メッセージの出力形式 272
- 6.1.2 メッセージの記載形式 273
- 6.2 メッセージの出力先一覧 274
- 6.3 Windows イベントログの一覧 278
- 6.4 メッセージ一覧 279

第4編 トラブルシューティング編

- 7 トラブルへの対処方法 302**
- 7.1 対処の手順 303
- 7.2 トラブルシューティング 304
- 7.2.1 パフォーマンスデータの収集と管理について 305
- 7.2.2 その他のトラブルについて 306
- 7.3 ログ情報 307
- 7.3.1 ログ情報の種類 307
- 7.3.2 ログファイルおよびディレクトリー一覧 309
- 7.4 トラブル発生時に採取が必要な資料 312
- 7.4.1 Windows の場合 312
- 7.5 資料の採取方法 317
- 7.5.1 Windows の場合 317
- 7.6 Performance Management の障害検知 321
- 7.7 Performance Management システムの障害回復 322

付録 323

- 付録 A システム見積もり 324
- 付録 A.1 メモリー所要量 324
- 付録 A.2 ディスク占有量 324
- 付録 A.3 クラスタ運用時のディスク占有量 324
- 付録 A.4 レコードのインスタンス数の算出方法 324
- 付録 B 識別子一覧 327
- 付録 C プロセス一覧 328
- 付録 D ポート番号一覧 329
- 付録 D.1 PFM - RM for Microsoft SQL Server のポート番号 329
- 付録 D.2 ファイアウォールの通過方向 329
- 付録 E PFM - RM for Microsoft SQL Server のプロパティ 331
- 付録 E.1 Remote Monitor Store サービスのプロパティ一覧 331

付録 E.2	Remote Monitor Collector サービスのプロパティ一覧	334
付録 E.3	リモートエージェントおよびグループエージェントのプロパティ一覧	342
付録 F	ファイルおよびフォルダー一覧	349
付録 F.1	PFM - RM for Microsoft SQL Server のファイルおよびフォルダー一覧	349
付録 G	移行手順と移行時の注意事項	354
付録 H	バージョン互換	356
付録 I	スタアドプロシージャの削除	357
付録 I.1	R4QHITACHIPROCSPDATABASES の削除手順	357
付録 J	動作ログの出力	359
付録 J.1	動作ログに出力される事象の種別	359
付録 J.2	動作ログの保存形式	359
付録 J.3	動作ログの出力形式	360
付録 J.4	動作ログを出力するための設定	365
付録 K	JP1/SLM との連携	368
付録 L	IPv4 環境と IPv6 環境での通信について	369
付録 M	各バージョンの変更内容	371
付録 M.1	12-50 の変更内容	371
付録 M.2	12-00 の変更内容	371
付録 M.3	11-50 の変更内容	372
付録 M.4	11-10 の変更内容	373
付録 M.5	11-00 の変更内容	375
付録 M.6	10-00 の変更内容	376
付録 N	このマニュアルの参考情報	377
付録 N.1	関連マニュアル	377
付録 N.2	このマニュアルでの表記	377
付録 N.3	このマニュアルで使用する英略語	380
付録 N.4	このマニュアルでのプロダクト名, サービス ID, およびサービスキーの表記	381
付録 N.5	Performance Management のインストール先フォルダの表記	381
付録 N.6	KB (キロバイト) などの単位表記について	382
付録 O	用語解説	383

索引 392

1

PFM - RM for Microsoft SQL Server の概要

この章では、PFM - RM for Microsoft SQL Server の概要について説明します。

1.1 PFM - RM for Microsoft SQL Server の特長

PFM - RM for Microsoft SQL Server の特長を次に示します。

- 複数の監視対象ホストをエージェントレスで監視できる
1 つの PFM - RM for Microsoft SQL Server から、複数のホストにある監視対象の Microsoft SQL Server のパフォーマンスをリモートで監視できます。
- Microsoft SQL Server の稼働状況を分析できる
監視対象の Microsoft SQL Server から、データベーススペース使用率やキャッシュ・ヒット率の統計情報などのパフォーマンスデータを PFM - RM for Microsoft SQL Server で収集および集計し、その傾向や推移を図示することで、Microsoft SQL Server の稼働状況の分析が容易にできます。
- Microsoft SQL Server の運用上の問題点を早期に発見し、原因を調査する資料を提供できる
監視対象の Microsoft SQL Server で、データベーススペース使用率が増大したり、キャッシュ・ヒット率が低下したりするなどのパフォーマンスの低下が発生した場合、Eメールなどを使ってユーザーに通知することで、問題点を早期に発見できます。また、その問題点に関連する情報を図示することで、原因を調査する資料を提供できます。

PFM - RM for Microsoft SQL Server を使用するには、PFM - Manager および PFM - Web Console が必要です。

PFM - RM for Microsoft SQL Server の機能の概要について次に説明します。

1.1.1 複数の監視対象ホストをエージェントレスで監視できます

PFM - RM for Microsoft SQL Server は、パフォーマンスをリモート監視します。

「リモート監視」は、業務サーバにエージェントをインストールしないで、別のホストからリモートでサーバの稼働状況を監視する機能のことを指しています。

業務サーバに PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールしなくてもよい場合、監視対象となる業務サーバ（ホスト）のシステム構成を変更しないでパフォーマンスデータを監視できます。また、1 つの PFM - RM for Microsoft SQL Server で、複数のホストのパフォーマンスデータを収集・管理できます。

Performance Management では、PFM - RM for Microsoft SQL Server が監視するホストを「監視対象ホスト」と呼びます。

PFM - RM for Microsoft SQL Server が監視対象ホストとしてサポートする Microsoft SQL Server については、「[2.1.1\(4\)\(a\) 監視対象プログラム](#)」を参照してください。

1.1.2 Microsoft SQL Server のパフォーマンスデータを収集できます

PFM - RM for Microsoft SQL Server を使用すると、対象ホスト上で動作している Microsoft SQL Server の、データベーススペース使用率やキャッシュ・ヒット率の統計情報などのパフォーマンスデータが収集できます。

注意

PFM - RM for Microsoft SQL Server では、日本語 Windows 環境ではシフト JIS 以外、簡体字中国語版 Windows 環境では GB18030 以外、その他言語の Windows 環境では 7 ビット ASCII 以外の文字が含まれるパフォーマンスデータは収集できません。

なお、Microsoft SQL Server から PFM - RM for Microsoft SQL Server のフィールドサイズを超えるデータを収集した場合、パフォーマンスデータの最終文字で文字化けが発生することがあります。

対象のフィールドを次の表に示します。

表 1-1 文字化けが発生することがあるフィールド

レコード名	フィールド名
Instance Availability(PD_IA)	Message
Lock Detail(PD_LD)	User
Process Detail (PD_PDET)	User

PFM - RM for Microsoft SQL Server では、パフォーマンスデータは、次のように利用できます。

- Microsoft SQL Server の稼働状況をグラフィカルに表示する
パフォーマンスデータは、PFM - Web Console を使用して、「レポート」と呼ばれるグラフィカルな形式に加工し、表示できます。レポートによって、Microsoft SQL Server の稼働状況がよりわかりやすく分析できるようになります。
レポートには、次の種類があります。
 - リアルタイムレポート
監視している Microsoft SQL Server の現在の状況を示すレポートです。主に、システムの現在の状態や問題点を確認するために使用します。リアルタイムレポートの表示には、収集した時点のパフォーマンスデータが直接使用されます。
 - 履歴レポート
監視している Microsoft SQL Server の過去から現在までの状況を示すレポートです。主に、システムの傾向を分析するために使用します。履歴レポートの表示には、PFM - RM for Microsoft SQL Server のデータベースに格納されたパフォーマンスデータが使用されます。
- 問題が起こったかどうかの判定条件として使用する
収集されたパフォーマンスデータの値が何らかの異常を示した場合、ユーザーに通知するなどの処置を取るように設定できます。

1.1.3 パフォーマンスデータの性質に応じた方法で収集できます

パフォーマンスデータは、「レコード」の形式で収集されます。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。レコードおよびフィールドの総称を「データモデル」と呼びます。

レコードは、性質によって2つのレコードタイプに分けられます。どのレコードでどのパフォーマンスデータが収集されるかは、PFM - RM for Microsoft SQL Server で定義されています。ユーザーは、PFM - Web Console を使用して、どのパフォーマンスデータのレコードを収集するか選択します。

PFM - RM for Microsoft SQL Server のレコードタイプを次に示します。

- Product Interval レコードタイプ (以降、PI レコードタイプと省略します)
PI レコードタイプのレコードには、1分ごとのプロセス数など、ある一定の時間 (インターバル) ごとのパフォーマンスデータが収集されます。PI レコードタイプは、時間の経過に伴うシステムの状態の変化や傾向を分析したい場合に使用します。
- Product Detail レコードタイプ (以降、PD レコードタイプと省略します)
PD レコードタイプのレコードには、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ます。PD レコードタイプは、ある時点でのシステムの状態を知りたい場合に使用します。

各レコードについては、「[5. レコード](#)」を参照してください。

1.1.4 パフォーマンスデータを保存できます

収集したパフォーマンスデータを、PFM - RM for Microsoft SQL Server の「Store データベース」と呼ばれるデータベースに格納することで、現在までのパフォーマンスデータを保存し、Microsoft SQL Server の稼働状況について、過去から現在までの傾向を分析できます。傾向を分析するためには、履歴レポートを使用します。

ユーザーは、PFM - Web Console を使用して、どのパフォーマンスデータのレコードを Store データベースに格納するか選択します。PFM - Web Console でのレコードの選択方法については、マニュアル「[JP1/Performance Management 運用ガイド](#)」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照してください。

1.1.5 Microsoft SQL Server の運用上の問題点を通知できます

PFM - RM for Microsoft SQL Server で収集したパフォーマンスデータは、Microsoft SQL Server のパフォーマンスをレポートとして表示するのに利用できるだけでなく、Microsoft SQL Server を運用していて問題が起こったり、障害が発生したりした場合にユーザーに警告することもできます。

例えば、キャッシュ・ヒット率が85%を下回った場合、ユーザーにEメールで通知するとします。このような運用をするために、「キャッシュ・ヒット率が85%を下回る」を異常条件のしきい値として、そのし

きい値に達した場合、Eメールをユーザーに送信するように設定します。しきい値に達した場合に取る動作を「アクション」と呼びます。アクションには、次の種類があります。

- Eメールの送信
- コマンドの実行
- SNMP トラップの発行
- JP1 イベントの発行

しきい値やアクションを定義したものを「アラーム」と呼びます。1つ以上のアラームを1つのテーブルにまとめたものを「アラームテーブル」と呼びます。アラームテーブルを定義したあと、PFM - RM for Microsoft SQL Server と関連づけます。アラームテーブルと PFM - RM for Microsoft SQL Server とを関連づけることを「バインド」と呼びます。バインドすると、PFM - RM for Microsoft SQL Server によって収集されているパフォーマンスデータが、アラームで定義したしきい値に達した場合、ユーザーに通知できるようになります。

このように、アラームおよびアクションを定義することによって、Microsoft SQL Server の運用上の問題を早期に発見し、対処できます。

アラームおよびアクションの設定方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、アラームによる稼働監視について説明している章を参照してください。

1.1.6 アラームおよびレポートが容易に定義できます

PFM - RM for Microsoft SQL Server では、「監視テンプレート」と呼ばれる、必要な情報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。この監視テンプレートを使用することで、複雑な定義をしなくても Microsoft SQL Server の運用状況を監視する準備が容易にできるようになります。監視テンプレートは、ユーザーの環境に合わせてカスタマイズすることもできます。監視テンプレートの使用方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、稼働分析のためのレポートの作成またはアラームによる稼働監視について説明している章を参照してください。また、監視テンプレートの詳細については、「4. 監視テンプレート」を参照してください。

1.1.7 クラスタシステムで運用できます

クラスタシステムを使うと、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。このため、システムに障害が発生した場合でも Performance Management の 24 時間稼働および 24 時間監視ができます。

クラスタシステムで PFM - RM for Microsoft SQL Server を運用するためには、次の 2 つの方法があります。

- Microsoft SQL Server がクラスタシステムの場合に PFM - RM for Microsoft SQL Server を運用する

- PFM - RM for Microsoft SQL Server をクラスタシステムで運用する

クラスタシステムで監視対象ホストに障害が発生した場合の運用例を次の図に示します。

図 1-1 Microsoft SQL Server がクラスタシステムの場合に PFM - RM for Microsoft SQL Server を運用する場合の運用例

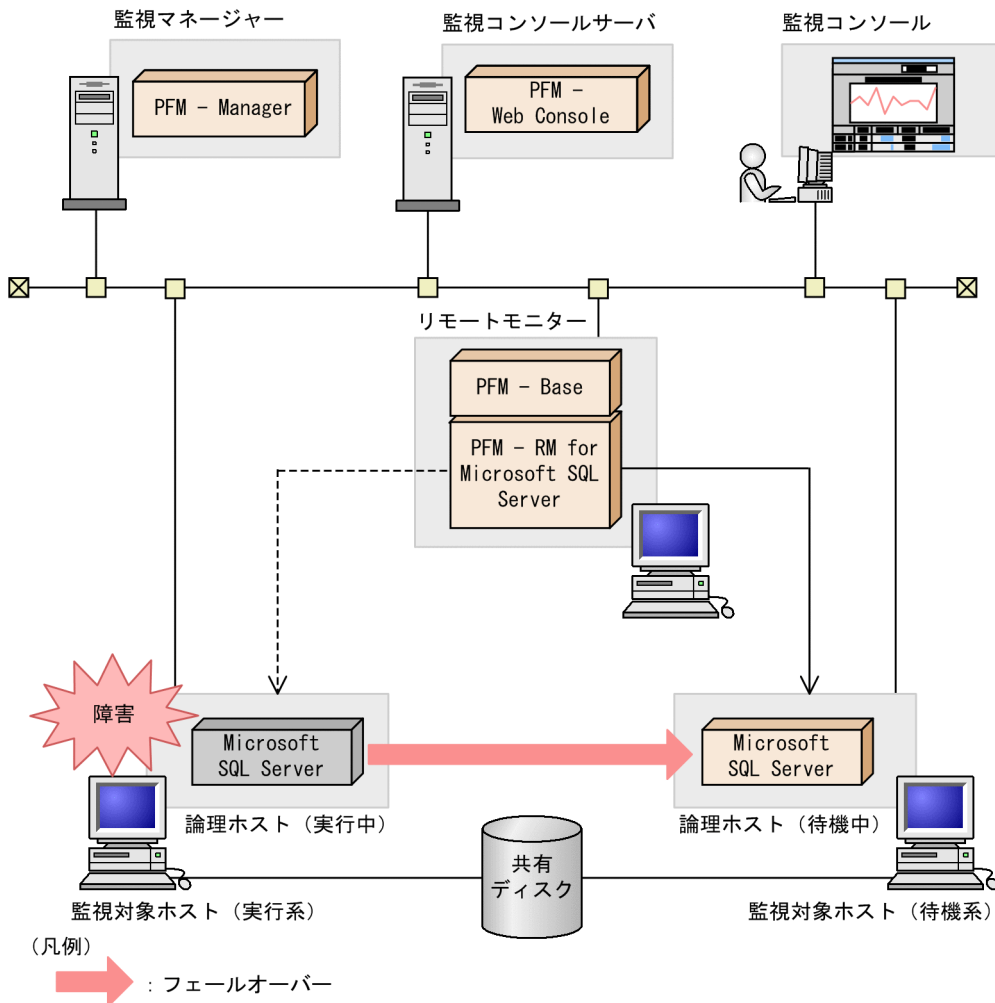
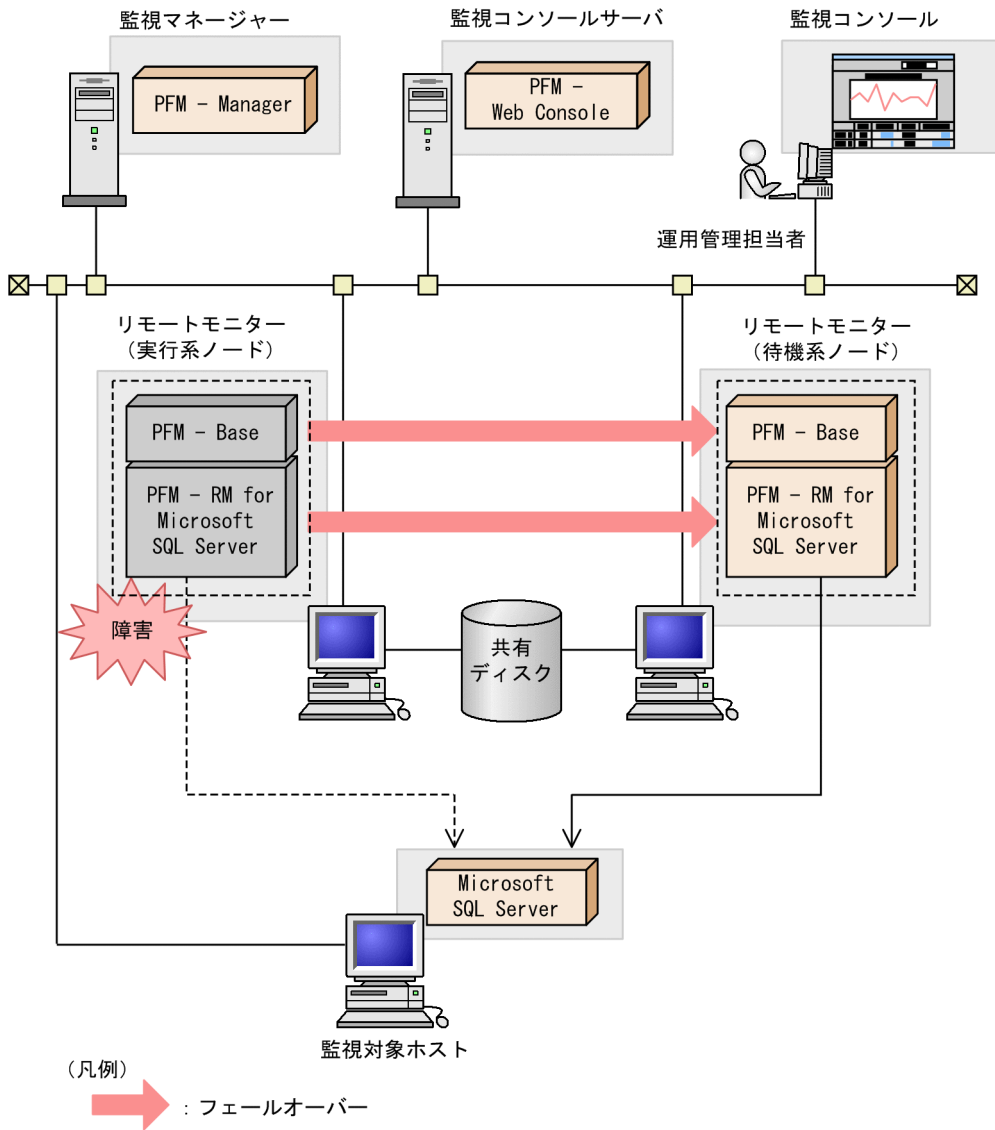


図 1-2 PFM - RM for Microsoft SQL Server をクラスタシステムで運用する場合の処理



クラスタシステムでの Performance Management の運用の詳細については、「3. クラスタシステムでの運用」を参照してください。

1.2 パフォーマンスデータの収集と管理の概要

パフォーマンスデータの収集方法と管理方法は、パフォーマンスデータが格納されるレコードのレコードタイプによって異なります。PFM - RM for Microsoft SQL Server のレコードは、次の2つのレコードタイプに分けられます。

- PI レコードタイプ
- PD レコードタイプ

パフォーマンスデータの収集方法と管理方法については、次の個所を参照してください。

- パフォーマンスデータの収集方法
パフォーマンスデータの収集方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照してください。収集されるパフォーマンスデータの値については、「5. レコード」を参照してください。
- パフォーマンスデータの管理方法
パフォーマンスデータの管理方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照してください。

PFM - RM で収集および管理されているレコードのうち、どのパフォーマンスデータを利用するかは、PFM - Web Console で選択します。選択方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照してください。

1.3 PFM - RM for Microsoft SQL Server を使ったパフォーマンス監視の例

パフォーマンス監視をすることは、Microsoft SQL Server 環境の構築および管理では重要な作業です。

PFM - RM for Microsoft SQL Server を用いたパフォーマンスの監視は、主に次の2つの目的で使用できます。

- パフォーマンスデータを分析し、ボトルネックの原因を発見する
- Microsoft SQL Server が正しく動作しているか監視する

Microsoft SQL Server を運用する際、特定の要因によって Microsoft SQL Server 全体のパフォーマンスに悪影響を及ぼす場合があります。パフォーマンスに悪影響を及ぼす要因としては、次のようなものがあります。

- データキャッシュ不足
- セッションごとの CPU 使用率
- ログスペース不足
- データベース容量不足
- ロックの増加

Microsoft SQL Server が正しく動作しているかどうかを確認することは大変重要なことです。Microsoft SQL Server が正しく動作しているかどうかは、パフォーマンスの観点に加えて次のような監視によって確認できます。

- ネットワーク負荷監視
- インスタンスの有効性

Microsoft SQL Server を安定稼働させるには、PFM - RM for Microsoft SQL Server を用いて正しくパフォーマンスを監視することが重要です。

次に、それぞれのパフォーマンスの監視について説明します。なお、次に説明するパフォーマンス監視のしきい値は参考値です。具体的なしきい値については、ベースラインを測定し、決定する必要があります。また、設定項目については、Microsoft SQL Server の運用形態に合わせて、検討してください。

1.3.1 ベースラインの選定

ベースラインの選定とは、システム運用で問題なしと想定されるラインをパフォーマンス測定結果から選定する作業です。

Performance Management の製品では、ベースラインの値を「しきい値」とすることで、システムの運用監視をすることとなります。このように、ベースラインの選定は「しきい値」を決定し、パフォーマンス監視をするに当たっての重要な作業となります。

なお、ベースラインの選定は、次のように実施することをお勧めします。

- 運用環境の高負荷テスト時など、ピーク時の状態を測定する
- システム構成によって大きく異なるため、システムリソース、および運用環境を変更する場合は、再度ベースラインを測定する

1.3.2 データキャッシュ不足

データキャッシュの不足によって、Microsoft SQL Server のパフォーマンス低下を招きます。データキャッシュ不足を監視するために、PFM - RM for Microsoft SQL Server が提供している監視テンプレートの Cache Usage アラームを使用して、ディスクからの読み込みの代わりに、データキャッシュ内要求が見つかった回数の割合を監視できます。

監視テンプレートの Cache Usage アラームを次の表に示します。

アラーム	使用レコード	使用フィールド	異常条件	警告条件	値の見方
Cache Usage	PI_SERV	Cache Hit %	Cache Hit % < 85	Cache Hit % < 95	データキャッシュが不足しているおそれがあります。

しきい値に対する考え方

Cache Hit % の比率が低い場合（85%を下回る値）、データキャッシュが不足しています。

データキャッシュが不足すると検索または更新処理のパフォーマンス低下を招きます。

対処方法

max server memory オプションの値を増やすか、またはシステムに物理メモリを追加することで、データキャッシュのメモリサイズを増加させてください。

Cache Usage アラームの詳細については、「4. 監視テンプレート」の「Cache Usage」を参照してください。

1.3.3 セッションごとの CPU 使用率

セッションごとの CPU 使用率によっては、Microsoft SQL Server のパフォーマンス低下を招きます。セッションごとの CPU 使用率を監視するために、PFM - RM for Microsoft SQL Server が提供している監視テンプレートの CPU Usage アラームを使用して、現在 CPU サイクルを最も多く消費している上位 10 のセッションを監視できます。

監視テンプレートの CPU Usage アラームを次の表に示します。

アラーム	使用レコード	使用フィールド	異常条件	警告条件	値の見方
CPU Usage	PI	CPU %	CPU % > 90	CPU % > 80	Microsoft SQL Server が高負荷な状態であるおそれがあります。

しきい値に対する考え方

CPU %の比率が高い場合（90%を超える値）、システムが高負荷な状態であるおそれがあります。

対処方法

システムの高負荷の原因を取り除き、システムの負荷を軽減させてください。

CPU Usage アラームの詳細については、「4. 監視テンプレート」の「CPU Usage」を参照してください。

1.3.4 ログスペース不足

ログスペースの不足によって、Microsoft SQL Server のパフォーマンス低下を招きます。ログスペースの不足を監視するために、PFM - RM for Microsoft SQL Server が提供している監視テンプレートの Log Space Usage アラームを使用して、ログスペースを最も多く消費している上位 10 個のデータベースを監視します。

監視テンプレートの Log Space Usage アラームを次の表に示します。

アラーム	使用レコード	使用フィールド	異常条件	警告条件	値の見方
Log Space Usage	PI_TLOG	Log Space Used %	Log Space Used % > 90	Log Space Used % > 80	ログスペースが不足しているおそれがあります。

しきい値に対する考え方

Log Space Usage の比率が高い場合（90%を超える値）、ログスペースが不足しているおそれがあります。

対処方法

トランザクションログファイルを追加または拡大してください。

Log Space Usage アラームの詳細については、「4. 監視テンプレート」の「Log Space Usage」を参照してください。

1.3.5 データベース容量不足

データベースの容量不足によって、Microsoft SQL Server のパフォーマンス低下を招きます。データベースの容量不足を監視するために、PFM - RM for Microsoft SQL Server が提供している監視テンプレートの Database Space アラームを使用して、Microsoft SQL Server 上の各データベースのスペース使用状態を監視します。

監視テンプレートの Database Space アラームを次の表に示します。

アラーム	使用レコード	使用フィールド	異常条件	警告条件	値の見方
Database Space	PD_DS	Free %	Free % < 10	Free % < 20	データベース空き領域が不足しています。

しきい値に対する考え方

Database Space の比率が低い場合（10%を下回る値）、データベースの空き領域が不足しています。

対処方法

Microsoft SQL Server データベースへのアクセスを見直してください。

Database Space アラームの詳細については、「[4. 監視テンプレート](#)」の「[Database Space](#)」を参照してください。

1.3.6 ロックの増加

ロックの増加によって、Microsoft SQL Server のパフォーマンス低下を招きます。ロックの増加を監視するために、PFM - RM for Microsoft SQL Server が提供している監視テンプレートの Blocked Sessions アラームを使用して、ほかのセッションが解放するべきロックを待っているセッションの数を監視します。

監視テンプレートの Blocked Sessions アラームを次の表に示します。

アラーム	使用レコード	使用フィールド	異常条件	警告条件	値の見方
Blocked Sessions	PD	Blocked Processes	Blocked Processes > 2	Blocked Processes > 0	ロックの影響を与えているセッションが実行されているおそれがあります。

しきい値に対する考え方

Blocked Sessions の比率が高い場合（2 を超える値）、ロックによってほかのセッションに影響を与えているセッションが実行されている可能性があります。

対処方法

Microsoft SQL Server に接続しているセッションを確認して、内容を精査してください。

Blocked Sessions アラームの詳細については、「[4. 監視テンプレート](#)」の「[Blocked Sessions](#)」を参照してください。

1.3.7 ネットワーク負荷

ネットワークの負荷によって、Microsoft SQL Server のパフォーマンス低下を招きます。そのため、ネットワークの負荷を監視するために、PFM - RM for Microsoft SQL Server が提供している監視テンプレートの「[Network Error](#)」アラームを使用して、Microsoft SQL Server がネットワークに与える影響を監視します。

監視テンプレート「[Network Error](#)」のアラームを次の表に示します。

アラーム	使用レコード	使用フィールド	異常条件	警告条件	値の見方
Network Error	PD	Pkt Errors	Pkt Errors > 2	Pkt Errors > 0	Microsoft SQL Server がネットワークに負荷をかけているおそれがあります。

しきい値に対する考え方

Network Error の比率が高い場合（2 を超える値）、Microsoft SQL Server がネットワークに負荷をかけているおそれがあります。

対処方法

Microsoft SQL Server へのネットワークアクセス、またはネットワークに関連したシステム構成を見直してください。

1.3.8 インスタンスの有効性

Microsoft SQL Server のインスタンスが有効であるかを監視するために、PFM - RM for Microsoft SQL Server が提供している監視テンプレートの Server Status アラームを使用して、Microsoft SQL Server のインスタンスの有効性を監視します。

監視テンプレートの Server Status のアラームを次の表に示します。

アラーム	使用レコード	使用フィールド	異常条件	警告条件	値の見方
Server Status	PD_IA	Availability	Availability = 0	Availability = 0	Microsoft SQL Server のインスタンスが有効でない可能性があります。

しきい値に対する考え方

Availability の値が停止を示す場合（値が 0）、Microsoft SQL Server のインスタンスが有効でない可能性があります。

対処方法

Microsoft SQL Server に接続できるかを確認してください。接続できない場合は、Microsoft SQL Server との通信環境を見直してください。通信環境に問題がない場合は、Microsoft SQL Server のサービスの状態を確認してください。

Server Status アラームの詳細については、「4. 監視テンプレート」の「Server Status」を参照してください。

2

インストールとセットアップ

この章では、PFM - RM for Microsoft SQL Server のインストールおよびセットアップ方法について説明します。Performance Management システム全体のインストールおよびセットアップ方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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。

2.1 インストールとセットアップ

ここでは、PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールおよびセットアップする手順を示します。

2.1.1 インストールとセットアップの前に

PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールおよびセットアップをする前に確認しておくことを説明します。

(1) 前提 OS

PFM - RM for Microsoft SQL Server が動作する OS を次に示します。

- Windows Server 2012
- Windows Server 2012 R2
- Windows Server 2016
- Windows Server 2019

(2) ネットワークの環境設定

Performance Management で PFM - RM for Microsoft SQL Server を動作させるには、IP アドレスやポート番号などのネットワーク環境を設定しておく必要があります。

(a) IP アドレスの設定

PFM - RM for Microsoft SQL Server のホストは、ホスト名で IP アドレスを解決できる環境を設定してください。IP アドレスを解決できない環境では、PFM - RM for Microsoft SQL Server は起動できません。

PFM - RM for Microsoft SQL Server では IPv4 に加え IPv6 およびデュアルスタック環境で動作させることができます。

Windows システムでは `hostname` コマンドを実行して確認したホスト名で、IP アドレスを解決できるように環境を設定してください。

監視ホスト名の設定については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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。

なお、監視対象との IP アドレス解決には、`jpchosts` ファイルに設定した IP アドレスは使用されません。

Performance Management プログラムの監視対象のホスト名と IP アドレスは、次のどれかの方法で設定してください。

- `jpchosts` ファイル (Performance Management のホスト情報設定ファイル)

- hosts ファイル
- DNS (Domain Name System)

PFM - RM for Microsoft SQL Server の監視対象のホスト名と IP アドレスは、次のどちらかの方法で設定してください。

- hosts ファイル
- DNS (Domain Name System)

❗ 重要

- Performance Management プログラムおよび PFM - RM for Microsoft SQL Server は、DNS 環境でも運用できますが、FQDN 形式のホスト名には対応していません。このため、監視ホスト名は、ドメイン名を除いて指定してください。
- 複数の LAN 環境で使用する場合は、jpchosts ファイルで IP アドレスを設定してください。詳細は、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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。
- Performance Management プログラムは、DHCP による動的な IP アドレスが割り振られているホスト上では運用できません。Performance Management プログラムを導入するすべての監視ホストに、固定の IP アドレスを設定してください。

(b) IPv6 を使用する場合の設定

Performance Management では、ネットワーク構成が IPv4 環境だけでなく IPv6 環境にも対応しています。そのため、IPv4 環境と IPv6 環境が混在するネットワーク構成でも、Performance Management を運用できます。

PFM - RM for Microsoft SQL Server では、PFM - Manager と IPv6 で通信できます。

ただし、PFM - RM for Microsoft SQL Server が導入されているホストの OS が Windows で、かつ PFM - Manager が導入されているホストの OS が Windows、または Linux の場合に限りです。

IPv4 環境と IPv6 環境での通信の適用範囲については、「付録 L IPv4 環境と IPv6 環境での通信について」を参照してください。

IPv6 で通信する場合、PFM - Manager ホストと PFM - RM ホストのそれぞれで IPv6 の利用設定を有効にする必要があります。また、PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールする前に、PFM - RM ホストで IPv6 の利用設定を有効にする必要があります。この設定は `jpccconf ipv6 enable` コマンドで実行しますが、すでに有効になっている場合、この設定は必要ありません。IPv6 の利用設定を確認するためには、`jpccconf ipv6 display` コマンドを実行します。

`jpccconf ipv6 enable`、`jpccconf ipv6 display` 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。また、`jpccconf ipv6 enable` コマンドを実行する条件やタイミングについては、マニュアル「JP1/Performance

Management 設計・構築ガイド」の IPv6 環境が含まれる場合のネットワーク構成例について説明している章を参照してください。

なお、PFM - RM for Microsoft SQL Server と監視対象ホストを IPv6 で通信する場合、名前解決できる監視対象ホスト名を指定してください。

PFM - RM for Microsoft SQL Server と監視対象との通信は、解決できる IP アドレスで通信します。また、PFM - RM for Microsoft SQL Server と監視対象との通信では、IPv4 と IPv6 が共存した環境の場合、解決できる IP アドレスで通信に失敗したとき、別の IP アドレスで通信することはありません。

例えば、IPv4 で接続に失敗した場合、IPv6 でリトライすることはありません。また、IPv6 で接続に失敗した場合に、IPv4 でリトライすることはありません。事前に接続できることを確認してください。

(c) ポート番号の設定

Performance Management プログラムのサービスは、デフォルトで次の表に示すポート番号が割り当てられています。これ以外のサービスまたはプログラムに対しては、サービスを起動するたびに、そのときシステムで使用されていないポート番号が自動的に割り当てられます。また、ファイアウォール環境で、Performance Management を使用するときは、ポート番号を固定してください。ポート番号の固定の手順は、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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。

表 2-1 各サービスのデフォルトのポート番号

機能	サービス名	パラメーター	ポート番号	備考
サービス構成情報管理機能	Name Server	jp1pcnsvr	22285	PFM - Manager の Name Server サービスで使用されるポート番号。 Performance Management のすべてのホストで設定される。
サービス状態管理機能	Status Server	jp1pcstatsvr	22350	PFM - Manager および PFM - Base の Status Server サービスで使用されるポート番号。 PFM - Manager および PFM - Base がインストールされているホストで設定される。
監視コンソール通信機能	View Server	jp1pcsvr	22286	PFM - Manager の View Server サービスで使用されているポート番号です。 PFM - Manager がインストールされているホストで設定されています。
Web サービス機能	Web Service	—	20358	PFM - Web Console の Web Service サービスで使用されているポート番号です。
Web コンテナ機能	Web Console	—	20359 20360	PFM - Web Console の Web Console サービスで使用されているポート番号です。

機能	サービス名	パラメーター	ポート番号	備考
JP1/SLM 連携機能	JP1/ITSLM	—	20905	JP1/SLM で設定されるポート番号。

(凡例)

— : 該当しません

これらの PFM - RM for Microsoft SQL Server が使用するポート番号で通信できるように、ネットワークを設定してください。

(3) インストールに必要な OS ユーザー権限について

PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールするには、次の権限が必要です。

UAC 機能有効時

インストールするホストに Administrators 権限でログインするか、インストーラーを起動する際に Administrators 権限に特権昇格する必要があります。

UAC 機能無効時

インストールするホストに Administrators 権限でログインする必要があります。

(4) 前提プログラム

ここでは、PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールする場合に必要な前提プログラムを説明します。

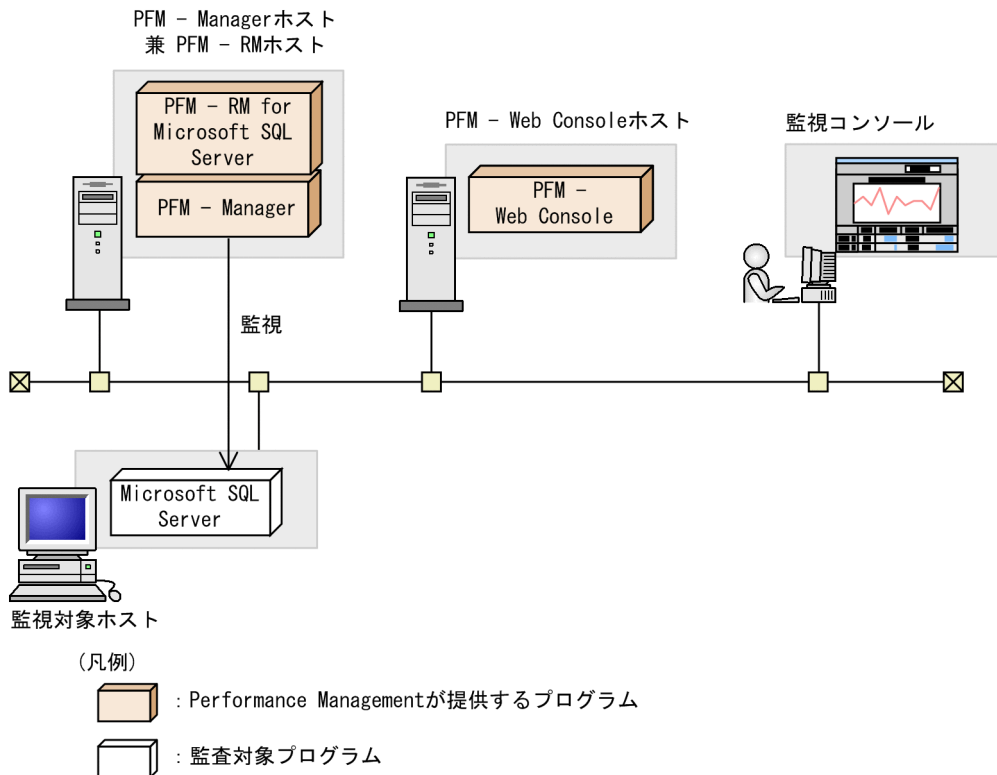
なお、PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールしたホストを PFM - RM ホストと呼びます。

プログラム構成には、大きく分けて次の 2 つの場合があります。システム環境に応じて、プログラム構成を検討してください。

PFM - Manager ホストに PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールする場合

PFM - Manager と同一ホストに PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールする場合のプログラム構成です。この場合のプログラム構成を次の図に示します。

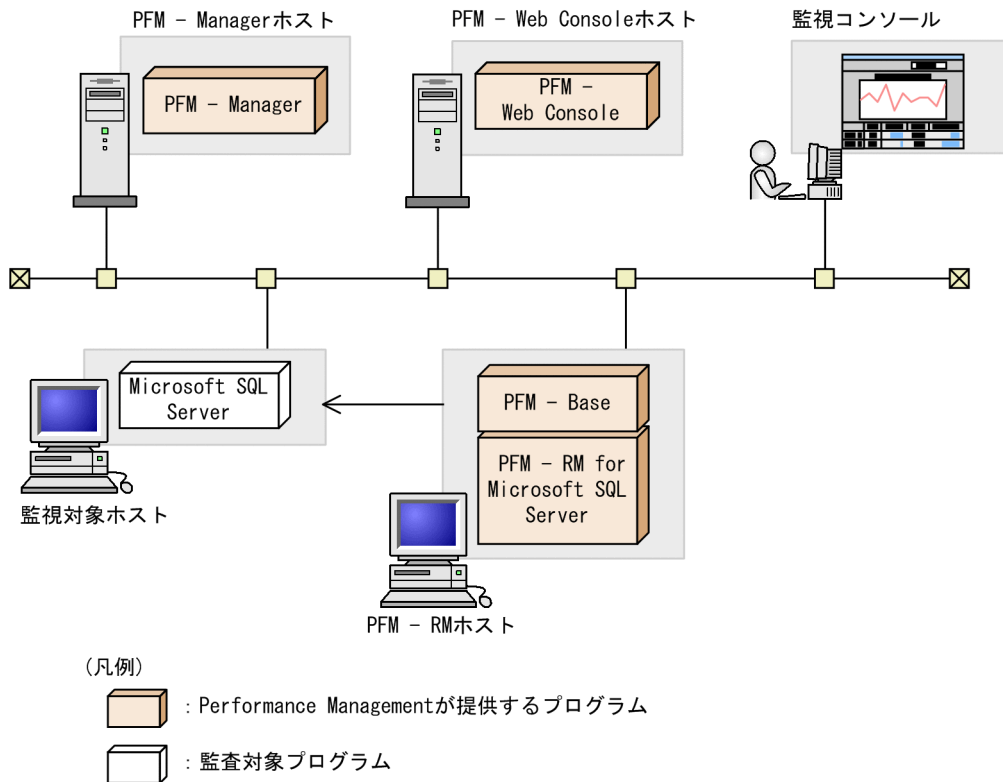
図 2-1 プログラムの構成 (PFM - Manager と同一ホストに PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールする場合)



PFM - Manager ホストとは異なるホストに PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールする場合

PFM - Manager とは異なるホストに PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールする場合のプログラム構成です。このプログラム構成の場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server と同じホストに PFM - Base をインストールする必要があります。この場合のプログラム構成を次の図に示します。

図 2-2 プログラムの構成 (PFM - Base と同一ホストに PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールする場合)



(a) 監視対象プログラム

PFM - RM for Microsoft SQL Server の監視対象プログラムを次に示します。

- Microsoft SQL Server Enterprise
- Microsoft SQL Server Business Intelligence
- Microsoft SQL Server Standard

Microsoft SQL Server の最新のサポート状況については、リリースノートを参照してください。

(b) Performance Management プログラム

PFM - RM ホストには、PFM - RM for Microsoft SQL Server と PFM - Base をインストールします。PFM - Base は PFM - RM for Microsoft SQL Server の前提プログラムです。同一ホストに複数の PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールする場合でも、PFM - Base は 1 つだけでかまいません。

ただし、PFM - Manager と PFM - RM for Microsoft SQL Server を同一ホストにインストールする場合、PFM - Base は不要です。

また、PFM - RM for Microsoft SQL Server を使って Microsoft SQL Server の稼働監視を行うためには、PFM - Manager および PFM - Web Console が必要です。

(5) クラスタシステムでのインストールとセットアップについて

クラスタシステムでのインストールとセットアップは、前提となるネットワーク環境やプログラム構成が、通常の構成のセットアップとは異なります。また、実行系ノードと待機系ノードでの作業が必要になります。詳細については、「3. クラスタシステムでの運用」を参照してください。

(6) 障害発生時の資料採取の準備

トラブルが発生した場合にユーザーモードプロセスダンプなどの資料が必要になります。トラブル発生時にこれらのダンプの資料を採取するために、あらかじめユーザーモードプロセスダンプが出力されるように設定してください。

次のレジストリを設定することによって、アプリケーションプログラムの異常終了時、即座に調査資料のユーザーモードプロセスダンプを取得できます。

```
¥¥HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Microsoft¥Windows¥Windows Error Reporting¥LocalDumps
```

このレジストリキーに、次のレジストリ値を設定します。

- DumpFolder : REG_EXPAND_SZ ダンプ出力先のフォルダ名
(出力先フォルダには書き込み権限が必要です)
- DumpCount : REG_DWORD 保存するダンプの数
- DumpType : REG_DWORD 2

注意

- レジストリを設定することで、JP1 だけでなくほかのアプリケーションプログラムでもユーザーモードプロセスダンプが出力されるようになります。ユーザーモードプロセスダンプの出力を設定する場合はこの点ご注意ください。
- ユーザーモードプロセスダンプが出力されると、その分ディスク容量が圧迫されます。ユーザーモードプロセスダンプが出力されるように設定する場合は、十分なディスク領域が確保されているダンプ出力先フォルダを設定してください。

(7) 注意事項

ここでは、Performance Management をインストールおよびセットアップするときの注意事項を説明します。

(a) 環境変数に関する注意事項

Performance Management では JPC_HOSTNAME を環境変数として使用しているため、ユーザー独自に環境変数として設定しないでください。設定した場合は、Performance Management が正しく動作しません。

(b) 同一ホストに Performance Management プログラムを複数インストール、セットアップするときの注意事項

Performance Management は、同一ホストに PFM - Manager, PFM - Web Console, および PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールすることもできます。その場合の注意事項を次に示します。

- PFM - Manager と PFM - RM for Microsoft SQL Server を同一ホストにインストールする場合、PFM - Base は不要です。この場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server の前提プログラムは PFM - Manager になるため、PFM - Manager をインストールしてから PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールしてください。
- PFM - Base と PFM - Manager は同一ホストにインストールできません。PFM - Base と PFM - RM for Microsoft SQL Server がインストールされているホストに PFM - Manager をインストールする場合は、PFM - Web Console 以外のすべての Performance Management プログラムをアンインストールしたあとに PFM - Manager, PFM - RM for Microsoft SQL Server の順でインストールしてください。また、PFM - Manager と PFM - RM for Microsoft SQL Server がインストールされているホストに PFM - Base をインストールする場合も同様に、PFM - Web Console 以外のすべての Performance Management プログラムをアンインストールしたあとに PFM - Base, PFM - RM for Microsoft SQL Server の順でインストールしてください。
- PFM - Manager がインストールされているホストに PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールすると、接続先 PFM - Manager はローカルホストの PFM - Manager となります。この場合、接続先 PFM - Manager をリモートホストの PFM - Manager に変更できません。リモートホストの PFM - Manager に接続したい場合は、インストールするホストに PFM - Manager がインストールされていないことを確認してください。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server がインストールされているホストに PFM - Manager をインストールすると、PFM - RM for Microsoft SQL Server の接続先 PFM - Manager は自ホスト名に設定し直されます。共通メッセージログに設定結果が出力されています。結果を確認してください。
- PFM - Web Console がインストールされているホストに、PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールする場合は、Web ブラウザの画面をすべて閉じてからインストールを実施してください。
- Performance Management プログラムを新規にインストールした場合は、ステータス管理機能がデフォルトで有効になります。ステータス管理機能の設定を変更する場合は、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

ヒント

システムの性能や信頼性を向上させるため、PFM - Manager, PFM - Web Console, および PFM - RM for Microsoft SQL Server はそれぞれ別のホストで運用することをお勧めします。

(c) バージョンアップの注意事項

Performance Management プログラムをバージョンアップする場合の注意事項については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」のインストールとセットアップの章にある、バージョンアップの注意事項について説明している個所を参照してください。

PFM - RM for Microsoft SQL Server をバージョンアップする場合の注意事項については、「付録 G 移行手順と移行時の注意事項」を参照してください。

なお、バージョンアップの詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の付録を参照してください。

(d) その他の注意事項

- Performance Management のプログラムが 1 つもインストールされていない環境に新規インストールする場合は、インストール先フォルダにファイルやフォルダがないことを確認してください。
- Performance Management のプログラムおよびサービスや、Performance Management のファイルを参照するような他プログラム（例えば Windows のイベントビューアなど）を起動したままインストールした場合、システムの再起動を促すメッセージが表示されることがあります。この場合は、メッセージに従ってシステムを再起動し、インストールを完了させてください。
- Performance Management のプログラムおよびサービスや、Performance Management のファイルを参照するような他プログラム（例えば Windows のイベントビューアなど）を起動したままの状態、ディスク容量が不足している状態、またはフォルダ権限がない状態でインストールした場合、ファイルの展開に失敗することがあります。Performance Management のプログラムおよびサービスや、Performance Management のファイルを参照するような他プログラムが起動している場合はすべて停止してからインストールし直してください。ディスク容量不足やフォルダ権限不足が問題である場合は、問題を解決したあとでインストールし直してください。
- Performance Management のプログラムをインストールする場合、次に示すセキュリティ関連プログラムがインストールされていないかどうか確認してください。インストールされている場合、次の説明に従って対処してください。
 - セキュリティ監視プログラム
セキュリティ監視プログラムを停止するかまたは設定を変更して、Performance Management のプログラムのインストールを妨げないようにしてください。
 - ウィルス検出プログラム
ウィルス検出プログラムを停止してから Performance Management のプログラムをインストールすることを推奨します。
Performance Management のプログラムのインストール中にウィルス検出プログラムが稼働している場合、インストールの速度が低下したり、インストールが実行できなかつたり、または正しくインストールできなかつたりすることがあります。
 - プロセス監視プログラム

プロセス監視プログラムを停止するかまたは設定を変更して、Performance Management のサービスまたはプロセス、および共通コンポーネントのサービスまたはプロセスを監視しないようにしてください。

Performance Management のプログラムのインストール中に、プロセス監視プログラムによって、これらのサービスまたはプロセスが起動されたり停止されたりすると、インストールに失敗することがあります。

- PFM - RM for Microsoft SQL Server を上書きインストールまたはバージョンアップインストールすると、再起動が必要になる場合があります。コンピュータの再起動の指示がある場合は、必ずコンピュータを再起動してください。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server のファイルのオープン、およびイベントビューアーを表示している場合は、その画面を閉じるなどファイルのアクセスを解放しておいてください。
- インストール先フォルダには、次のパスは指定しないでください。インストールに失敗することがあります。

システムドライブ¥Program Files

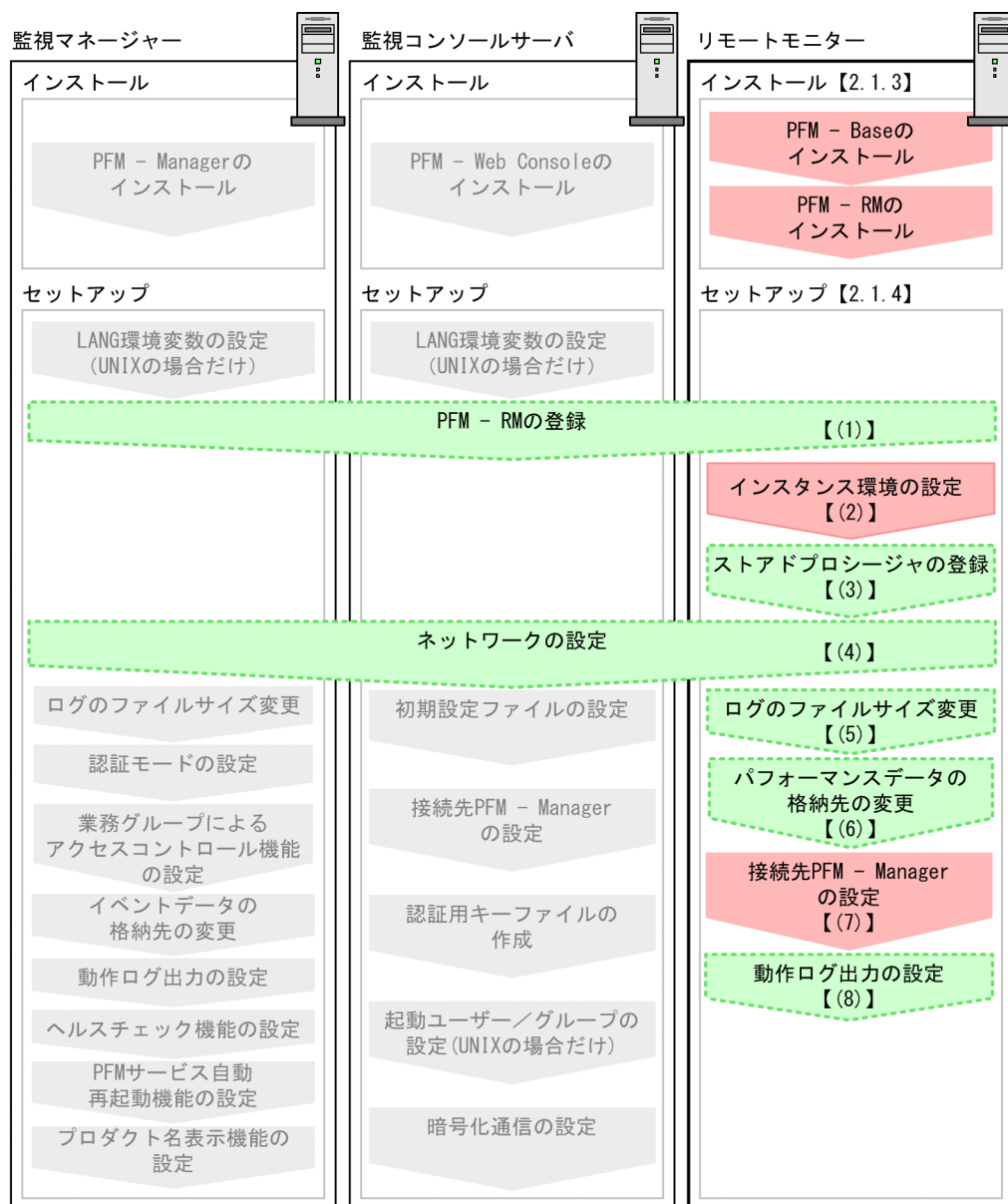
- PFM - RM for Microsoft SQL Server は、JP1/ServerConductor/Deployment Manager のディスク複製インストール、および仮想化プラットフォームが提供するイメージファイル化による複製機能に対応した日立プログラムプロダクトです。

ディスク複製インストールについては、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」のディスク複製インストール時の注意事項について説明している章を確認してください。

2.1.2 インストールとセットアップの流れ

PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールおよびセットアップする流れを説明します。

図 2-3 インストールとセットアップの流れ



(凡例)

-  : 必須セットアップ項目
-  : オプションのセットアップ項目
-  : マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」に手順が記載されている項目
- 【 】 : 参照先

PFM - Manager および PFM - Web Console のインストールおよびセットアップの手順は、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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。

なお、ユーザー入力を必要とするセットアップコマンドは、対話形式で実行するか非対話形式で実行するかを選択できます。

対話形式で実行する場合は、コマンドの指示に従ってユーザーが値を入力する必要があります。

非対話形式で実行する場合は、コマンド実行中に必要となる入力作業をオプション指定や定義ファイルで代替するため、ユーザー入力が不要になります。また、バッチ処理やリモート実行によってセットアップ作業を自動化できるため、管理者の負担や運用コストを低減できます。

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」を参照してください。

2.1.3 インストール手順

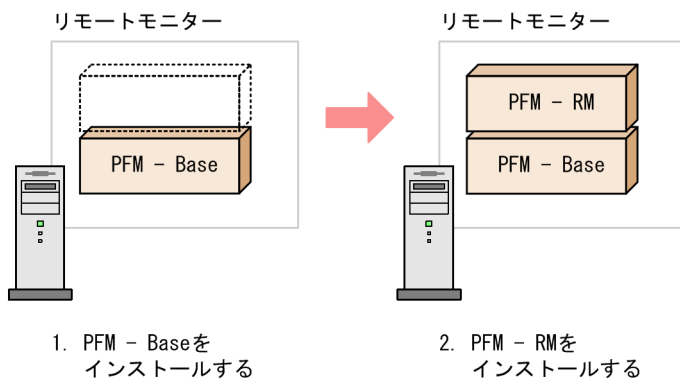
ここでは、PFM - RM for Microsoft SQL Server のプログラムをインストールする順序と提供媒体からプログラムをインストールする手順を説明します。

(1) プログラムのインストール順序

まず、PFM - Base をインストールし、次に PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールします。PFM - Base がインストールされていないホストに PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールすることはできません。

なお、PFM - Manager と同一ホストに PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールする場合は、PFM - Manager, PFM - RM for Microsoft SQL Server の順でインストールしてください。

同一ホストに複数の PFM - RM をインストールする場合、PFM - RM 相互のインストール順序は問いません。



(2) プログラムのインストール方法

Windows ホストに Performance Management プログラムをインストールするには、提供媒体を使用する方法と、JP1/NETM/DM (JP1/NETM/DM は日本国内の製品名称です) を使用してリモートインストールする方法があります。JP1/NETM/DM を使用する方法については、マニュアル「JP1/NETM/DM 運用ガイド 1(Windows(R)用)」を参照してください。

注意事項

OS のユーザーアカウント制御機能 (UAC) を有効にしている場合は、インストール中にユーザーアカウント制御のダイアログボックスが表示されることがあります。ダイアログボックスが表示された場合は、[続行] ボタンをクリックしてインストールを続行してください。[キャンセル] ボタンをクリックした場合は、インストールが中止されます。

提供媒体を使用する場合のインストール手順について説明します。

1. Performance Management プログラムをインストールするホストに、Administrator 権限でログオンする。
2. ローカルホストで起動している Performance Management のサービスがあれば、すべて停止する。
停止するサービスは、物理ホストおよび論理ホスト上の Performance Management のサービスです。サービスの停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。
3. 提供媒体をセットし、インストーラーを実行する。
起動したインストーラーの指示に従ってインストールを進めます。
PFM - Manager または PFM - Base のインストール時に設定された次の項目が表示され、確認できます。
 - ユーザー情報
 - インストール先のフォルダ
 - プログラムフォルダ
4. [インストール] ボタンをクリックして、インストールを開始する。

2.1.4 PFM - RM for Microsoft SQL Server のセットアップ手順

ここでは、PFM - RM for Microsoft SQL Server を運用するための、セットアップについて説明します。

〈オプション〉は使用する環境によって必要になるセットアップ項目、またはデフォルトの設定を変更する場合のオプションのセットアップ項目を示します。

(1) PFM - RM for Microsoft SQL Server の登録 〈オプション〉

PFM - Manager および PFM - Web Console を使って PFM - RM for Microsoft SQL Server を一元管理するために、PFM - Manager および PFM - Web Console に PFM - RM for Microsoft SQL Server を登録する必要があります。

PFM - Manager および PFM - Web Console に登録されている場合には、本手順は不要です。登録されていない場合には、本手順により手動登録をしてください。

手動登録の可否については、次の条件を確認してください。

PFM - Manager への手動登録

次の条件をすべて満たす場合に手動登録してください。

- インストールする PFM - RM for Microsoft SQL Server の製品バージョンが PFM - Manager のリリースノートに記載していないバージョンである。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server を PFM - Manager ホスト以外にインストールしている。

PFM - Web Console への手動登録

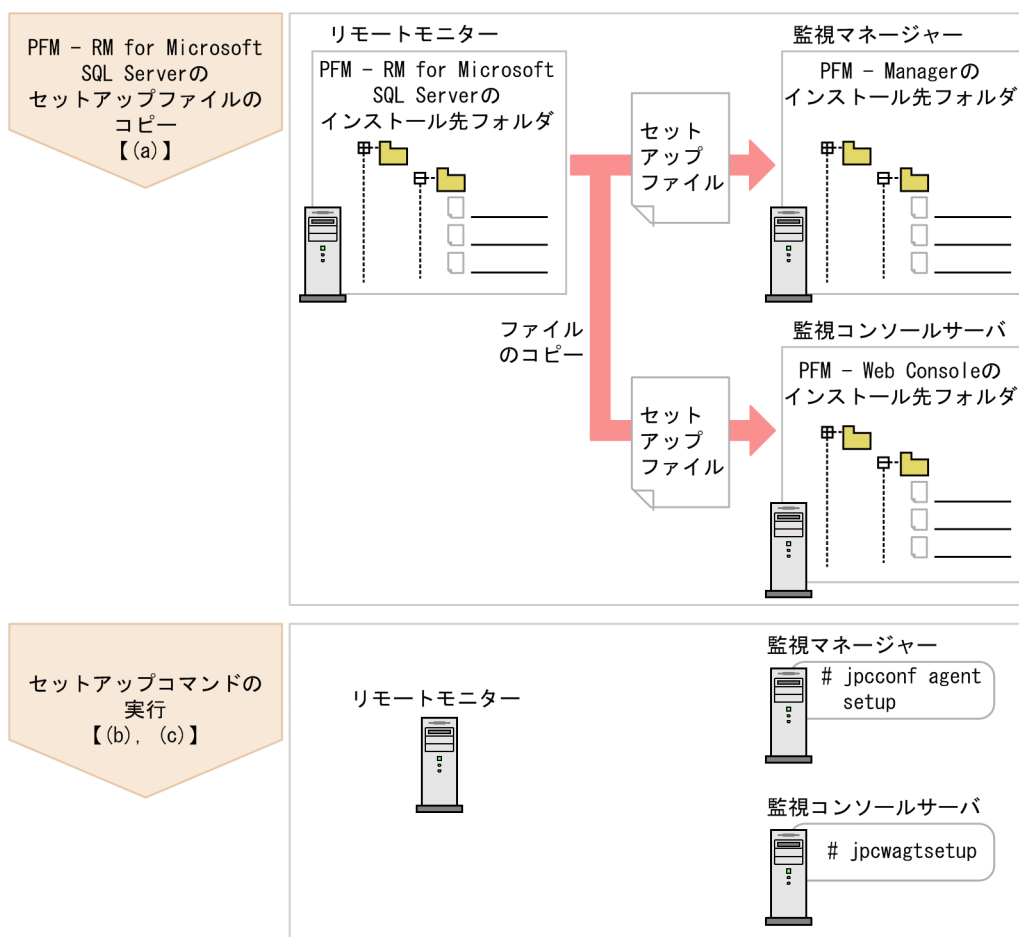
次の条件を満たす場合に手動登録してください。

- インストールする PFM - RM for Microsoft SQL Server の製品バージョンが PFM - Web Console のリリースノートに記載していないバージョンである。

ただし、PFM - RM for Microsoft SQL Server のリリースノートにセットアップコマンドの実行が必要であることが記載されている場合は、セットアップコマンドを実行してください。

PFM - RM for Microsoft SQL Server の登録の流れを次に示します。

図 2-4 PFM - RM for Microsoft SQL Server の登録の流れ



(凡例)

【 】 : 参照先

❗ 重要

- PFM - RM for Microsoft SQL Server の登録は、インスタンス環境を設定する前に実施してください。
- すでに PFM - RM for Microsoft SQL Server の情報が登録されている Performance Management システムに、新たに同じバージョンの PFM - RM for Microsoft SQL Server を追加した場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server の登録は必要ありません。
- バージョンが異なる PFM - RM for Microsoft SQL Server を、異なるホストにインストールする場合、古いバージョン、新しいバージョンの順でセットアップしてください。
- PFM - Manager と同じホストに PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールした場合、`jpccconf agent setup` コマンドが自動的に実行されます。共通メッセージログに「KAVE05908-I エージェント追加セットアップは正常に終了しました」と出力されるので、結果を確認してください。コマンドが正しく実行されていない場合は、コマンドを実行し直してください。コマンドの実行方法については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、コマンドの章を参照してください。
- Microsoft SQL Server のメモリー設定で、最小クエリメモリーの値を初期設定の 1,024 キロバイトより低く設定しないでください。低く設定した場合、Microsoft SQL Server に対するクエリーが失敗し、データ収集ができなくなります。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server の情報を登録する作業では、PFM - Web Console の [レポート階層] 画面および [アラーム階層] 画面に「RM SQLServer」という名前のフォルダが作成されます。[レポート階層] 画面で、ユーザーが「RM SQLServer」という名前のフォルダまたはファイルを作成していた場合には、名前を変更してから作業を始めてください。

(a) PFM - RM for Microsoft SQL Server のセットアップファイルをコピーする

PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールしたホスト（PFM - RM ホスト）にあるセットアップファイルを PFM - Manager および PFM - Web Console をインストールしたホストにコピーします。手順を次に示します。

1. PFM - Web Console が起動されている場合は、停止する。
2. PFM - RM for Microsoft SQL Server のセットアップファイルをバイナリーモードでコピーする。
ファイルが格納されている場所およびファイルをコピーする場所を次の表に示します。

表 2-2 コピーするセットアップファイル

PFM - RM for Microsoft SQL Server の セットアップファイル	コピー先		
	PFM プログラム名	OS	コピー先フォルダ
インストール先フォルダ¥setup ¥jpcagt4w.EXE	PFM - Manager	Windows	PFM - Manager のインストール先フォルダ¥setup¥

PFM - RM for Microsoft SQL Server の セットアップファイル	コピー先		
	PFM プログラム名	OS	コピー先フォルダ
インストール先フォルダ¥setup ¥jpcagt4u.Z	PFM - Manager	UNIX	/opt/jp1pc/setup/
インストール先フォルダ¥setup ¥jpcagt4w.EXE	PFM - Web Console	Windows	PFM - Web Console のインス トール先フォルダ¥setup¥
インストール先フォルダ¥setup ¥jpcagt4u.Z		UNIX	/opt/jp1pcwebcon/setup/

(b) PFM - Manager ホストでセットアップコマンドを実行する

PFM - Manager で PFM - RM for Microsoft SQL Server をセットアップするための次のコマンドを実行します。

```
jpcconf agent setup -key RMSQL
```

ここでは、対話形式の実行例を示していますが、jpcconf agent setup コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf agent setup 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。

❗ 重要

コマンドを実行するローカルホストの Performance Management のプログラムおよびサービスが完全に停止していない状態で jpcconf agent setup コマンドを実行した場合、エラーが発生することがあります。その場合は、Performance Management のプログラムおよびサービスが完全に停止したことを確認したあと、再度 jpcconf agent setup コマンドを実行してください。

PFM - Manager ホストにある PFM - RM for Microsoft SQL Server のセットアップファイルは、この作業が終了したあと、削除してもかまいません。

(c) PFM - Web Console ホストでセットアップコマンドを実行する

PFM - Web Console で PFM - RM for Microsoft SQL Server をセットアップするための次のコマンドを実行します。

```
jpcwagtsetup
```

PFM - Web Console ホストにある PFM - RM for Microsoft SQL Server のセットアップファイルは、この作業が終了したあと削除してもかまいません。

(2) インスタンス環境の設定

PFM - RM for Microsoft SQL Server では、インスタンス環境および監視対象の設定が必要です。インスタンス環境の設定と監視対象の設定は 1 対 1 の関係です。

PFM - RM for Microsoft SQL Server では、1 つのインスタンス環境に定義できる監視対象は 1 つだけです。複数のインスタンス環境および監視対象を設定する場合は、次の手順を繰り返し実施します。

- インスタンス情報の設定
- 監視対象の設定

例えば、3 つの Microsoft SQL Server のインスタンスを監視したい場合は、インスタンス環境および監視対象の設定を 3 つそれぞれについて実施します。

複数のインスタンス環境を作成する場合、インスタンス数の目安は、システム構成に依存しますが、3~5 インスタンスです。収集するレコードを減らしたり、収集間隔を広げたりすることでインスタンス数を増やすことができます。運用前に十分に検証してください。

インスタンス環境設定時の注意事項

- 監視対象となる Microsoft SQL Server インスタンスについて、次の設定をあらかじめ実施する必要があります。設定の方法については、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。
 - リモート接続を許可する。
Microsoft SQL Server の SQL Server Management Studio などから設定します。
 - プロトコルの設定で TCP/IP または名前付きパイプを有効にしておく。
Microsoft SQL Server の SQL Server 構成マネージャなどから設定します。
 - NAT やファイアウォールで通信できるようにしておく。
SQL Server 構成マネージャなどで設定した Microsoft SQL Server の IP アドレスやポートに接続できるよう、NAT やファイアウォールを設定してください。
- インスタンス環境の設定で指定した値が不正でも、インスタンス環境の生成コマンドは正常に終了します。しかし、不正な設定のままレコードの収集を開始すると、パフォーマンスデータが収集されません。パフォーマンスデータが収集されない場合の対策については、「[7.2.1\(1\) PFM - RM for Microsoft SQL Server](#) を起動してもパフォーマンスデータが収集されない」を参照してください。

インスタンス環境および監視対象の設定方法について次に示します。

(a) インスタンス情報を設定する

PFM - RM for Microsoft SQL Server で監視する Microsoft SQL Server のインスタンス情報を設定します。インスタンス情報の設定は、PFM - RM ホストで実施します。

設定するインスタンス情報を次の表に示します。セットアップの操作を始める前に、次の情報をあらかじめ確認してください。

表 2-3 PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンス情報

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
LOG_PATH※1	エージェントログの出力先フォルダ名を絶対パスで指定する。 パスに半角空白を含む場合は「"」で囲わずに指定する。	245 バイト以内の半角文字列。 ただし、次の文字は指定できない。 <ul style="list-style-type: none"> • タブ • 次の記号 「/」 「,」 「;」 「*」 「?」 「"」 「<」 「>」 「 」 	インストール先フォルダ¥agent¥インスタンス名¥log
LOG_SIZE	エージェントログの 1 ファイルの最大サイズ。*2	1~32 (単位:メガバイト)。 ただし、推奨は 16 以上。	16

注※1

エージェントログの出力先フォルダをデフォルト値以外に変更する場合は、書き込みアクセス許可のあるフォルダを指定してください。

WRP によるリソース保護が有効になっているフォルダの下位にあるリソースは、削除および変更できません。WRP が設定されているフォルダの下位に、エージェントログの出力先フォルダを設定しないでください。

注※2

エージェントログは、1 インスタンスにつき最大 4 ファイルが採取されます。LOG_SIZE の値は、次の条件を満たすことを確認して指定してください (LOG_PATH がデフォルトの場合を含む)。

$$\text{LOG_PATH に指定したドライブの空き容量 (メガバイト)} > \text{LOG_SIZE の値} \times 4$$

ハードディスクに十分な空き容量がない場合、エージェントログの採取エラーとなります。エージェントログについては「7.3 ログ情報」を参照してください。

注意

インスタンス環境を設定していない場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスを起動できません。

インスタンス環境を構築するには、jpcconf inst setup コマンドを使用します。インスタンス環境の構築手順を次に示します。

ここでは、対話形式の実行例を示していますが、jpcconf inst setup コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf inst setup 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。

1. サービスキーおよびインスタンス名を指定して、jpcconf inst setup コマンドを実行する。

次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpcconf inst setup -key RMSQL -inst インスタンス名
```

2. PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンス情報を設定する。

表 2-3 に示した項目を、コマンドの指示に従って入力してください。各項目とも省略はできません。デフォルトで表示されている値を入力値とする場合は、リターンキーだけを押してください。

すべての入力終了すると、インスタンス環境が構築されます。構築時に入力したエージェントログ出力先、またはエージェントログファイルサイズを変更したい場合は、再度 `jpccconf inst setup` コマンドを実行し、インスタンス環境を更新してください。インスタンス環境の更新については、「2.4.3 インスタンス環境の更新の設定」を参照してください。

構築されるインスタンス環境を次に示します。

- インスタンス環境のフォルダ構成

構築されるインスタンス環境のフォルダ構成を次に示します。

表 2-4 インスタンス環境のフォルダ構成

格納先フォルダ	ファイル名	説明
インストール先フォルダ※ 1¥agt4 ¥agent¥インスタンス名	jpccagt.ini	Remote Monitor Collector サービス起動情報ファイル
	jpccagt.ini.model※	Remote Monitor Collector サービス起動情報ファイルのモデルファイル
	status.dat	内部処理用中間ファイル
	tstatuses.dat	仮想 Agent ステータス情報
	targetlist.ini	監視対象一覧
	grouplist.ini	グループ一覧
	GARULES.DAT	集約ルール記述一覧
	targets	リモートエージェント格納フォルダ
	groups	グループエージェント格納フォルダ
	log	ログファイル格納フォルダ
インストール先フォルダ※ 1¥agt4 ¥store¥インスタンス名	jpccsto.ini	Remote Monitor Store サービス起動情報ファイル
	jpccsto.ini.model※2	Remote Monitor Store サービス起動情報ファイルのモデルファイル
	*.DB	パフォーマンスデータファイル
	*.IDX	パフォーマンスデータファイルのインデクスファイル
	*.LCK	パフォーマンスデータファイルのロックファイル
	status.dat	内部処理用中間ファイル
	*.DAT	データモデル定義ファイル
	dump	エクスポート先フォルダ
	import	標準のデータベースインポート先フォルダ
	backup	バックアップ先フォルダ

格納先フォルダ	ファイル名	説明
インストール先フォルダ※	log	ログファイル格納フォルダ
1¥agt4 ¥store¥インスタンス名	partial	標準のデータベース部分バックアップ先フォルダ

注※1

論理ホストで運用する場合のデフォルトの保存先については、「インストール先フォルダ」を「環境フォルダ¥jplpc」に読み替えてください。

注※2

インスタンス環境を構築した時点の設定値に戻したいときに使用します。

- インスタンス環境のサービス ID

インスタンス環境のサービス ID は次のようになります。

- Remote Monitor Collector サービスの場合
4A インスタンス番号 インスタンス名[ホスト名]
- Remote Monitor Store サービスの場合
4S インスタンス番号 インスタンス名[ホスト名]
- Group Agent サービスの場合
4A インスタンス番号 インスタンス名[All@ホスト名]

PFM - RM for Microsoft SQL Server の場合、インスタンス名には `jpconf inst setup` コマンドで指定したインスタンス名が表示されます。

例えば、ホスト名に「host1」を、インスタンス名に「default」を指定した場合、サービス ID は次のようになります。

- Remote Monitor Collector サービスの場合
4A1 default[host1]
- Remote Monitor Store サービスの場合
4S1 default[host1]
- Group Agent サービスの場合
4A1 default[All@host1]

サービス ID については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、付録に記載されている命名規則を参照してください。

- インスタンス環境の Windows のサービス名

インスタンス環境の Windows のサービス名は次のようになります。

- Remote Monitor Collector サービスの場合
PFM - RM for Microsoft(R) SQL Server インスタンス名[論理ホスト名]
- Remote Monitor Store サービスの場合
PFM - RM Store for Microsoft(R) SQL Server インスタンス名[論理ホスト名]

例えば、論理ホスト名に「lhost」を、インスタンス名に「default」を指定した場合、サービス名は次のようになります。

- Remote Monitor Collector サービスの場合
PFM - RM for Microsoft(R) SQL Server default[lhost]
- Remote Monitor Store サービスの場合
PFM - RM Store for Microsoft(R) SQL Server default[lhost]

Windows のサービス名については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、付録に記載されている命名規則を参照してください。

論理ホストで運用する場合の Windows のサービス名については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章を参照してください。

(b) 監視対象を設定する

「(a) インスタンス情報を設定する」で設定したインスタンスに、監視対象ホストの情報を設定します。監視対象の設定は、PFM - RM ホストで実施します。

設定する情報を次の表に示します。セットアップの操作を始める前に、次の情報をあらかじめ確認してください。

表 2-5 PFM - RM for Microsoft SQL Server の監視対象の情報

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
TARGET_HOST	監視対象となる Microsoft SQL Server が稼働しているホスト名を指定する。論理ホストの場合は、論理ホスト名を指定する。	1～32 バイトの半角英数字およびハイフン(-)だけ使用できる。ただし、「-」から始まる名前は指定できない。インスタンス内でユニークである必要がある。 ^{※1}	—
SQL_INSTANCE	監視対象となる Microsoft SQL Server のインスタンス名を指定する。	16 バイト以内の半角文字列。 Microsoft SQL Server のインストール方法によって、指定するインスタンス名は異なる。 既定インストールした場合： 「default」 インスタンス名を付与してインストールした場合： 「付与したインスタンス名」	default
SQL_USER ^{※2}	SQL Server 認証に使用する Microsoft SQL Server のユーザー名を指定する。	128 バイト以内の半角文字列。 「sa」と同等の権限を持つユーザーアカウント（固定サーバロール sysadmin メンバーアカウント）。	sa

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
SQL_USER※2	SQL Server 認証に使用する Microsoft SQL Server のユーザー名を指定する。	上記以外のアカウントを用意する場合は、「(d) Microsoft SQL Server のログインの権限」を参照のこと。	sa
SQL_PASSWORD※2	SQL Server 認証に使用する Microsoft SQL Server のユーザーのパスワードを指定する。	SQL_USER に対応するパスワード。	—
DRIVER_NAME※3	Microsoft SQL Server との通信に使用するドライバー名を指定する。 Microsoft SQL Server 2016 以降を監視する場合で、監視対象の Microsoft SQL Server 側の設定で通信を暗号化する場合に変更する。 Microsoft SQL Server 2014 以前を監視する場合、または Microsoft SQL Server 2016 以降を監視し平文で通信を行う場合は、デフォルトの SQL Server (Windows 標準ドライバー) から変更しない。	{SQL Server SQL Server Native Client 11.0 ODBC Driver 17 for SQL Server}	SQL Server
TIMEOUT	データベースアクセス時のクエリタイムアウト時間を秒単位で指定する。	1～3600 (単位：秒)。	60
LOGIN_TIMEOUT	データベースへの接続タイムアウト時間を秒単位で指定する。	1～3600 (単位：秒)。	20
DB_FREE_PERC_OPTION※4, ※5	PD_DS レコードの空き容量の割合に関するフィールド (Free % フィールド, Data Unallocate % フィールド) がマイナス値になる場合の動作を指定する。	{Y N} [Y] を指定した場合、DB_FREE_PERC_NUMBER で指定した値を設定する。 [N] を指定した場合、Free % フィールド, Data Unallocate % フィールドにマイナス値がそのまま設定される。	Y
DB_FREE_PERC_NUMBER※5, ※6	PD_DS レコードの空き容量の割合に関するフィールド (Free % フィールド, Data Unallocate % フィールド) がマイナス値になった場合に置き換える値を指定する。DB_FREE_PERC_OPTION で [Y] を指定した場合だけ有効。	-1～999	0
LIMIT_PD_LD_NUMBER※7	PD_LD レコードの最大収集件数を指定する。	0～900,000 0 を指定した場合、上限を設定しないですべてのデータを収集する。	1000

2. インストールとセットアップ

(凡例)

— : なし

注※1

「All」はグループエージェント用の予約語のため使用できません。

注※2

SQL_USER に指定する Microsoft SQL Server のユーザー名によって、Microsoft SQL Server の認証方法が次の表のように異なります。

Microsoft SQL Server のインストール方法、インスタンス情報、およびユーザー認証の詳細については、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

表 2-6 SQL_USER に指定するユーザー名ごとの Microsoft SQL Server の認証方法

SQL_USER の指定値	SQL_PASSWORD の指定値	認証方法
sa	ユーザー「sa」のパスワード	SQL Server 認証
	指定しない (パスワードを設定していない場合)	
任意の半角文字列	指定したユーザーのパスワード	
	指定しない (パスワードを設定していない場合)	
半角スペース 1 文字	不要 (入力しても無視される)	Windows 認証

なお、「Windows 認証」は、PFM-RM for Microsoft SQL Server サービスのアカウントで実施します。Windows 認証を使用する場合の設定については、「[2.1.4\(2\)\(c\) Windows 認証を使用する場合の設定](#)」を参照してください。

Windows 認証を使用して Microsoft SQL Server 2012 以降を監視する場合、ローカルシステムアカウントにサーバロール sysadmin が付与されません。sysadmin を付与するか他のアカウントを用意してください。

注※3

DRIVER_NAME は Microsoft SQL Server との通信に使用するドライバー名を指定します。この指定は、Microsoft SQL Server 2016 以降を監視する場合で、監視対象の Microsoft SQL Server 側の設定で通信を暗号化する場合に変更してください。Microsoft SQL Server 2014 以前を監視する場合や平文で通信を行う場合は、デフォルトの SQL Server から変更しないでください。指定する値による動作の違いを次の表に示します。

表 2-7 DRIVER_NAME の指定値と動作

指定値	動作
SQL Server (デフォルト)	Windows の標準ドライバーである SQL Server を使用して通信します。平文で通信する場合は変更する必要はありません。
SQL Server Native Client 11.0	SQL Server Native Client 11 を使用して通信します。TLS 1.2 など暗号化通信をする場合に指定します。
ODBC Driver 17 for SQL Server	Microsoft ODBC Driver 17 for SQL Server を使用して通信します。TLS 1.2 など暗号化通信をする場合に指定します。

監視対象の Microsoft SQL Server と暗号化通信をする場合は、使用するドライバーを前提製品として導入し、導入した製品のドライバー名を指定します。

なお、Microsoft SQL Server とクライアント (PFM - RM for Microsoft SQL Server を含む) の通信の暗号化は、Microsoft SQL Server で設定します。設定の方法については、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

DRIVER_NAME の指定に誤りがある場合、監視対象の Microsoft SQL Server との接続に失敗します。このとき、共通メッセージログに「KAVL19400-W」が出力されます。DRIVER_NAME を指定している環境でこのメッセージが出力された場合は、エージェントログの異常ログに次のメッセージが出力されていないか確認してください。

KAVL19810-E An attempt to connect to SQL Server failed. (rc = IM002 Description = [Microsoft][ODBC Driver Manager] データ ソース名および指定された既定のドライバーが見つかりません。)

出力されている場合は、DRIVER_NAME の値を見直してください。

注※4

Microsoft SQL Server のデータの遅延割り当てによって、パフォーマンスデータへの値の反映がすぐに実行されないことがあります。このため、PD_DS レコードの Free % フィールドおよび Data Unallocate % フィールドの値がマイナスになる場合があります。この場合に値を置き換えるかどうかを指定します。

注※5

Free % フィールドの値を置き換えた場合、KAVL19847-I メッセージがエージェントログに出力されず。Data Unallocate % フィールドの値を置き換えた場合、KAVL19857-I メッセージがエージェントログに出力されます。

注※6

Free % フィールドおよび Data Unallocate % フィールドをアラーム条件に使用している場合は、運用環境に合わせて値を設定してください。

- アラームを発生させる場合
異常条件、または警告条件のしきい値を超過するように値を設定する。
- アラームを発生させない場合
異常条件、または警告条件のしきい値を超過しないように値を設定する。

注※7

Microsoft SQL Server で、大量のトランザクションやロックアクセスが発生している稼働状況で Lock Detail (PD_LD) レコードの収集を行うと次のような事象が発生することがあります。

- Store データベースの容量が増加する。
- 収集に時間がかかり、収集が完了するまで他のレコードの収集がスキップされる。
- メモリを多く消費する。

例えば、Microsoft SQL Server のデータベースをバックアップする場合に、ロック数が一時的に増加するようなときは、Lock Detail (PD_LD) レコードで上限値を設定することでシステムの負荷を軽減できます。

設定する値は、通常の運用で発生するロック数の最大値よりも大きい値にしてください。ロック数は次のどちらかで確認することができます。

- エージェントログの通常ログで確認する。

次のメッセージで確認できます。

```
KAVL19807-I Getting record ended = LD -> Storing started [ count = レコード数 ]
```

- SQL 文を実行して現在のロック数を確認する。

「付録 A.4 レコードのインスタンス数の算出方法」の表 A-1 にある、PD_LD の算出方法に記載している SQL 文を実行することでロック数を確認できます。

注意

- 監視対象の設定で指定した値が不正な場合でも、監視対象の生成コマンドは正常に終了します。ただし、レコードの収集を開始してもパフォーマンスデータは収集されません。パフォーマンスデータが収集されない場合の対策については、「7.2.1(1) PFM - RM for Microsoft SQL Server を起動してもパフォーマンスデータが収集されない」を参照してください。
- 複数の PFM - RM for Microsoft SQL Server で同じ Microsoft SQL Server のインスタンスを監視しないでください。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server と PFM - Agent for Microsoft SQL Server で同じ Microsoft SQL Server のインスタンスを監視しないでください。
- 監視対象となる Microsoft SQL Server インスタンスのホストにファイアウォールが設定されている場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server からの接続が拒否されないように設定してください。詳細については Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンス情報に半角文字の「"」および空白文字を含む値を指定しないでください。

監視対象の環境を構築するには、`jpccconf target setup` コマンドを使用します。監視対象の環境の構築手順を次に示します。

ここでは、対話形式の実行例を示していますが、`jpccconf target setup` コマンドは非対話形式でも実行できます。`jpccconf target setup` 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。

1. サービスキー、インスタンス名、および監視対象名を指定して、`jpccconf target setup` コマンドを実行する。

コマンドの形式を次に示します。

```
jpccconf target setup -key RMSQL -inst インスタンス名 -target 監視対象名
```

2. PFM - RM for Microsoft SQL Server の監視対象の情報を設定する。

表 2-5 に示した項目を、コマンドの指示に従って入力してください。各項目とも省略はできません。デフォルトで表示されている値を入力値とする場合は、リターンキーだけを押してください。

すべての入力終了すると、監視対象の環境が構築されます。構築時に入力した監視対象の情報を変更したい場合は、再度 `jpccconf target setup` コマンドを実行して、監視対象の環境を更新してください。監視対象の環境の更新については、「2.4.2 監視対象の更新の設定」を参照してください。

設定した一部の情報は、PFM - Web Console のプロパティ編集で変更できます。プロパティ編集で変更できる情報の詳細については、「付録 E.3 リモートエージェントおよびグループエージェントのプロパティ一覧」を参照してください。

構築される監視対象の環境を次に示します。

- 監視対象の環境のフォルダ構成

すべての入力完了すると、監視対象の環境が構築されます。構築される監視対象環境のフォルダ構成を次に示します。

表 2-8 監視対象の環境のフォルダ構成

格納先フォルダ	ファイル名	説明
インストール先フォルダ※ %agt4*agent*インスタンス名*targets	監視対象名.ini	監視対象設定ファイル
	監視対象名.ini.model	監視対象設定ファイルのモデル

注※

論理ホストで運用する場合のデフォルトの保存先については、「インストール先フォルダ」を「環境フォルダ¥jplpc」に読み替えてください。

なお、監視対象の設定で追加されるサービス ID は次のようになります。

- 追加されるサービス ID

- Remote Agent サービス

4A インスタンス番号 インスタンス名[監視対象名@ホスト名]

インスタンス名と監視対象名は `jpccconf target setup` コマンドで指定した値になります。PFM - RM ホストのホスト名が `host1` でインスタンス名に `inst1`、監視対象名に `targethost1` を指定した場合、サービス ID は次のようになります。

4A1inst1[targethost1@host1]

サービス ID の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の付録に記載されている命名規則を参照してください。

(c) Windows 認証を使用する場合の設定

インスタンス環境構築時に PFM - RM for Microsoft SQL Server サービスのログインアカウントは、「ローカルシステムアカウント」で作成されます。監視対象ホストの設定の `SQL_USER` 項目で Windows 認証を選択した場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server サービスのログインアカウントを監視対象ホスト

の Microsoft SQL Server に接続可能であり、監視対象ホストに、サービスとしてログインできるアカウントに変更する必要があります。監視対象ホストの Microsoft SQL Server にログインできることを確認するには、Microsoft SQL Server に付属する Management Studio や sqlcmd コマンドを使用する方法などがあります。詳細については、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

アカウントの変更は、次の手順で行います。

- Windows の [スタート] メニューから表示される [管理ツール] - [サービス] を選択し、[サービス] 画面を表示します。
- [サービス] 画面で PFM - RM for Microsoft(R) SQL Server インスタンス名の [プロパティ] を表示します。
- [ログオン] タブの「アカウント」を選択し、アカウントとパスワードを入力します。

詳細については、OS のマニュアルを参照してください。

注意

PFM - RM Store for Microsoft(R) SQL Server インスタンス名のアカウントの変更は不要のため変更しないでください。

(d) Microsoft SQL Server のログインの権限

PFM - RM for Microsoft SQL Server を運用するには、特定の Microsoft SQL Server Database の権限を持つログイン（データベースユーザー）が必要です。

PFM - RM for Microsoft SQL Server が、Microsoft SQL Server Database から性能情報を取得するために必要な権限を次に示します。

sysadmin 固定サーバロールを設定できる場合

sysadmin 固定サーバロールが設定されたユーザーアカウントを使用してすべてのレコードを取得できます。

sysadmin 固定サーバロールを設定できない場合

監視で使用するユーザーアカウントに、すべてのデータベースへの CONNECT 権限を設定した上で、次の表に示す権限が必要です。

表 2-9 PFM - RM for Microsoft SQL Server が Microsoft SQL Server Database から性能情報を取得するために必要な権限

権限	内容
サーバロール	レコード取得時に使用するオブジェクトごとに必要なサーバ権限です（詳細は表 2-10 を参照）。
データベースの権限またはオブジェクトの権限	次のどちらかの権限が必要です。 <ul style="list-style-type: none">• データベースの権限• オブジェクトの権限 取得するレコードごとに必要なデータベースの権限です（詳細は表 2-11 を参照）。

権限	内容
データベースの権限またはオブジェクトの権限	レコード取得時に使用するオブジェクトごとに必要な権限です (Microsoft SQL Server 2014 以前に接続する場合は、表 2-12 を、Microsoft SQL Server 2016 以降に接続する場合は表 2-13 を参照)。

データベースに対して権限が設定できる場合には「**■データベースの権限またはオブジェクトの権限**」の「データベースの権限を設定する場合」を参照して必要な権限を設定してください。データベースの権限より詳細にオブジェクト単位で権限を設定したい場合には、「**■データベースの権限またはオブジェクトの権限**」の「オブジェクトの権限を設定する場合」を参照して必要な権限を付与してください。

■ サーバロール

監視で使用するユーザーアカウントに対して、PFM - RM for Microsoft SQL Server のレコード取得に必要なサーバの権限を次の表に示します。

表 2-10 PFM - RM for Microsoft SQL Server のレコード取得時に必要なサーバ権限

レコード	レコード取得に必要なサーバ権限	
	監視対象の Microsoft SQL Server のバージョンが 2014 以前の場合	監視対象の Microsoft SQL Server のバージョンが 2016 以降の場合
<ul style="list-style-type: none"> Database Detail (PD_DD) Database Space Detail (PD_DS) Server Space Detail (PD_SS) Server Space Interval (PI_SI) 	<ul style="list-style-type: none"> VIEW SERVER STATE VIEW ANY DEFINITION 	<ul style="list-style-type: none"> VIEW SERVER STATE VIEW ANY DEFINITION VIEW ANY DATABASE
<ul style="list-style-type: none"> Lock Detail (PD_LD) Process Detail (PD_PDET) 	<ul style="list-style-type: none"> VIEW SERVER STATE VIEW ANY DEFINITION 	
Server Detail (PD)	<ul style="list-style-type: none"> VIEW SERVER STATE 	<ul style="list-style-type: none"> VIEW SERVER STATE VIEW ANY DATABASE
<ul style="list-style-type: none"> Global Server Summary (PI) Global Server Summary 2 (PI_PI2) Server Overview (PI_SERV) Server Overview 2 (PI_SRV2) Server Locks Detail (PD_LOCK) Transaction Log Overview (PI_TLOG) 	<ul style="list-style-type: none"> VIEW SERVER STATE 	
<ul style="list-style-type: none"> Config Detail (PD_CD) Instance Availability (PD_IA) 	サーバロールの権限は不要です。	

■ データベースの権限またはオブジェクトの権限

• データベースの権限を設定する場合

監視で使用するユーザーアカウントに対して、次の表に記載しているレコードごとに必要なデータベースの権限を設定してください。

表 2-11 PFM - RM for Microsoft SQL Server のレコード取得に必要なデータベースの権限

レコード	レコード取得に必要なデータベース権限
PD_DS, PD_SS, PI_SI	<ul style="list-style-type: none"> すべてのデータベースに対して SELECT 権限を設定しておく必要があります。 master データベースに対して EXEC 権限を設定しておく必要があります。
PD_DD, PD_LD	すべてのデータベースに対して SELECT 権限を設定しておく必要があります。
PD_CD	master データベースに対して EXEC 権限を設定しておく必要があります。
PD, PI, PI_PI2, PI_SERV, PI_SRV2, PD_LOCK, PD_PDET	master データベースに対して SELECT 権限を設定しておく必要があります。
PD_IA, PI_TLOG	データベースの権限は不要です。

• オブジェクトの権限を設定する場合

監視で使用するユーザーアカウントに対して、次の表に記載しているレコードごとに必要なオブジェクトの権限を設定してください。

Microsoft SQL Server 2014 以前に接続する場合は「表 2-12」に、Microsoft SQL Server 2016 以降に接続する場合は「表 2-13」に示します。

表 2-12 PFM - RM for Microsoft SQL Server のレコード取得時に使用するオブジェクトごとに必要な権限 (Microsoft SQL Server 2014 以前の場合)

レコード	レコード取得に必要なユーザーに付与するオブジェクト権限
PD_DD	<ul style="list-style-type: none"> master データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> sysdatabases sysprocesses syslogins sysusers spt_values sysfiles syslockinfo sysperfinfo master データベースの次のオブジェクトに対する EXEC 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> sp_databases (sp_rist.sql を実行していない場合) R4QHITACHIPROCSPDATABASES (sp_rist.sql を実行している場合)

レコード	レコード取得に必要なユーザーに付与するオブジェクト権限
PD_DD	<ul style="list-style-type: none"> • msdb データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ backupset • すべてのデータベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ sys.indexes
PD_DS, PD_SS, PI_SI	<ul style="list-style-type: none"> • master データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ sysdatabases ・ spt_values ・ sysfiles • master データベースの次のオブジェクトに対する EXEC 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ sp_databases (sp_rlist.sql を実行していない場合) ・ R4QHITACHIPROCSPDATABASES (sp_rlist.sql を実行している場合) • msdb データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ backupset • すべてのデータベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ sys.indexes ・ sys.allocation_units ・ sys.partitions ・ sys.internal_tables
PD_LD	<ul style="list-style-type: none"> • master データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ sysprocesses ・ syslogins ・ sysusers ・ sys.dm_tran_locks ・ syslockinfo • すべてのデータベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ sys.all_objects
PD_PDET	<ul style="list-style-type: none"> • master データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ syslockinfo ・ sysprocesses ・ syslogins ・ sysusers
PD	<ul style="list-style-type: none"> • master データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。

レコード	レコード取得に必要なユーザーに付与するオブジェクト権限
PD	<ul style="list-style-type: none"> • sysdatabases • sysprocesses • syslogins • sysusers • spt_values • syslockinfo • sysperfinfo • master データベースの次のオブジェクトに対する EXEC 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • xp_msver • msdb データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • backupset
PI, PI_PI2, PI_SERV, PI_SRV2	<ul style="list-style-type: none"> • master データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • sysperfinfo
PD_LOCK	<ul style="list-style-type: none"> • master データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • syslockinfo • sysprocesses • syslogins • sysusers
PD_CD	<ul style="list-style-type: none"> • master データベースの次のオブジェクトに対する EXEC 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • sp_configure
PI_TLOG, PD_IA	すべてのユーザーが実行できます。

表 2-13 PFM - RM for Microsoft SQL Server のレコード取得時に使用するオブジェクトごとに必要な権限 (Microsoft SQL Server 2016 以降の場合)

レコード	レコード取得に必要なユーザーに付与するオブジェクト権限
PD_DD	<ul style="list-style-type: none"> • master データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • sys.databases • sys.dm_tran_locks • sys.dm_exec_requests • sys.dm_exec_sessions • sys.dm_os_tasks • sys.dm_os_waiting_tasks • sys.server_principals • sys.database_principals • spt_values

レコード	レコード取得に必要なユーザーに付与するオブジェクト権限
PD_DD	<ul style="list-style-type: none"> ・ sys.dm_os_performance_counters • msdb データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ backupset • すべてのデータベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ sys.indexes
PD_DS, PD_SS, PI_SI	<ul style="list-style-type: none"> • master データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ sys.databases ・ sys.database_files ・ spt_values • msdb データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ backupset • すべてのデータベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ sys.indexes ・ sys.allocation_units ・ sys.partitions ・ sys.internal_tables
PD_LD	<ul style="list-style-type: none"> • master データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ sys.dm_tran_locks ・ sys.dm_exec_requests ・ sys.dm_exec_sessions ・ sys.dm_os_tasks ・ sys.dm_os_waiting_tasks ・ sys.server_principals ・ sys.database_principals • すべてのデータベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ sys.all_objects ・ sys.partitions
PD_PDET	<ul style="list-style-type: none"> • master データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ sys.dm_tran_locks ・ sys.dm_exec_requests ・ sys.dm_exec_sessions ・ sys.dm_os_tasks ・ sys.dm_os_waiting_tasks ・ sys.server_principals ・ sys.database_principals

レコード	レコード取得に必要なユーザーに付与するオブジェクト権限
PD	<ul style="list-style-type: none"> • master データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • sys.databases • sys.dm_tran_locks • sys.dm_exec_requests • sys.dm_exec_sessions • sys.dm_os_tasks • sys.dm_os_waiting_tasks • sys.server_principals • sys.database_principals • sys.dm_os_performance_counters • spt_values • msdb データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • backupset
PI, PI_PI2, PI_SERV, PI_SRV2	<ul style="list-style-type: none"> • master データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • sys.dm_os_performance_counters
PD_LOCK	<ul style="list-style-type: none"> • master データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • sys.dm_tran_locks • sys.dm_exec_requests • sys.dm_exec_sessions • sys.dm_os_tasks • sys.dm_os_waiting_tasks • sys.server_principals • sys.database_principals
PD_CD	<ul style="list-style-type: none"> • master データベースの次のオブジェクトに対する EXEC 権限を設定しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • sp_configure
PI_TLOG, PD_IA	すべてのユーザーが実行できます。

(e) Microsoft SQL Server の標準以外のポート番号や名前付きパイプで接続する場合の注意事項

PFM - RM for Microsoft SQL Server は、TCP/IP プロトコルまたは名前付きパイプを使用して Microsoft SQL Server と通信します。

次の場合、SQL クライアント設定ユーティリティなどで [別名] を設定してください。

- プロトコルの設定で TCP/IP を使用して、Microsoft SQL Server の標準以外のポート番号を設定している

- 名前付きパイプを使用する

PFM - RM for Microsoft SQL Server は、64 ビットアプリケーションのため、64 ビットの [別名] を設定します。SQL クライアント設定ユーティリティを使用する場合、次に示すファイルを実行して設定します。

```
%windir%\system32\cliconfg.exe
```

[別名] は別名タブの追加ボタンから次のように設定してください。

Microsoft SQL Server のポート番号が標準以外の場合

- 既定インスタンスの場合

[サーバー] : TARGET_HOST※1

[ポートを動的に決定する] : チェックを外す

[ネットワークライブラリ] : TCP/IP

[ポート番号] : Microsoft SQL Server のポート番号

[サーバー別名] : TARGET_HOST※1

- 名前付きインスタンスの場合

[サーバー] : TARGET_HOST※1¥SQL_INSTANCE※2

[ポートを動的に決定する] : チェックを外す

[ネットワークライブラリ] : TCP/IP

[ポート番号] : Microsoft SQL Server のポート番号

[サーバー別名] : TARGET_HOST※1¥SQL_INSTANCE※2

名前付きパイプの場合

- 既定インスタンスの場合

[サーバー] : TARGET_HOST※1

[ネットワークライブラリ] : 名前付きパイプ

[パイプ名] : ¥¥TARGET_HOST※1¥pipe¥Microsoft SQL Server のパイプ名

[サーバー別名] : TARGET_HOST※1

- 名前付きインスタンスの場合

[サーバー] : TARGET_HOST※1¥SQL_INSTANCE※2

[ネットワークライブラリ] : 名前付きパイプ

[パイプ名] : ¥¥TARGET_HOST※1¥pipe¥MSSQL\$SQL_INSTANCE※2¥Microsoft SQL Server のパイプ名

[サーバー別名] : TARGET_HOST※1¥SQL_INSTANCE※2

注※1

PFM - RM for Microsoft SQL Server の TARGET_HOST の値です。

注※2

PFM - RM for Microsoft SQL Server の SQL_INSTANCE の値です。

名前付きパイプを使用して Microsoft SQL Server と通信する場合は、PFM - RM for Microsoft SQL Server サービスのアカウントに、PFM - RM ホストと監視対象ホストで共通のユーザー（ユーザー名とパスワードが同じ）を設定してください。

なお、使用されるバージョンによって設定項目の表記が異なる場合がありますので、使用される環境に合わせて読み替えてください。

設定した [別名] で Microsoft SQL Server と接続できるかどうかは `sqlcmd` コマンドを使用して確認してください。詳細については、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

(3) ストアドプロシージャの登録 オプション

監視対象の Microsoft SQL Server インスタンスの master データベースに、次に示すストアドプロシージャを登録します。

- R4QHITACHIPROCSPDATABASES

PFM - RM for Microsoft SQL Server が Microsoft SQL Server からデータベースの名称とサイズの一覧を取得するためのストアドプロシージャです。

監視対象の Microsoft SQL Server のバージョンが 2014 以前で、インスタンス内のデータベースが 2 テラバイト以上の場合、ストアドプロシージャが登録されていないと、PFM - RM for Microsoft SQL Server による情報の取得が失敗します。

監視対象の Microsoft SQL Server が 2016 以降の場合、ストアドプロシージャの登録は不要です。

重要

R4QHITACHIPROCSPDATABASES は、監視対象の Microsoft SQL Server インスタンスの master データベースに同名のストアドプロシージャ・テーブル・ビューが存在する場合は登録できません。

登録は監視対象となる Microsoft SQL Server が稼働しているホストで実施します。

PFM - RM ホストに Microsoft SQL Server がインストールされている場合には、`osql` ユーティリティまたは、`sqlcmd` ユーティリティで監視対象となる Microsoft SQL Server に登録します。

R4QHITACHIPROCSPDATABASES は、PFM - RM for Microsoft SQL Server が提供している `sp_rist.sql` スクリプトを実行して登録できます。`sqlcmd` ユーティリティを使用する場合の登録手順を次に示します。

1. Microsoft SQL Server の `sqlcmd` ユーティリティが実行できる環境を設定する。

`sqlcmd` ユーティリティは Microsoft が提供しています。Microsoft SQL Server の環境設定については、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

2. `sp_rist.sql` スクリプトの格納先フォルダに移動する。

格納先フォルダを次に示します。

インストール先フォルダ¥agt4¥sql

3. 監視対象の Microsoft SQL Server を指定して、スクリプトを実行する。

sp_rist.sql スクリプトの実行方法は、監視する Microsoft SQL Server のインスタンスの種類、および Microsoft SQL Server へ接続する際の認証方法によって異なります。それぞれの場合の実行方法は次のとおりです。

- Microsoft SQL Server が既定のインスタンスの場合

認証方法	sp_rist.sql スクリプトの実行方法
SQL Server 認証	sqlcmd -S ホスト名 -U ユーザー名 -P パスワード -d master -i sp_rist.sql ※
Windows 認証	sqlcmd -S ホスト名 -E -d master -i sp_rist.sql ※

- Microsoft SQL Server が名前付きインスタンスの場合

認証方法	sp_rist.sql スクリプトの実行方法
SQL Server 認証	sqlcmd -S ホスト名¥インスタンス名 -U ユーザー名 -P パスワード -d master -i sp_rist.sql ※
Windows 認証	sqlcmd -S ホスト名¥インスタンス名 -E -d master -i sp_rist.sql ※

注※

指定する内容は次のとおりです。

ホスト名：監視対象の Microsoft SQL Server が稼働しているホスト名。

インスタンス名：監視対象の Microsoft SQL Server のインスタンス名。

ユーザー名：sa または sa と同等の権限を持つユーザーアカウント（固定サーバロール sysadmin メンバーアカウント）

パスワード：指定したユーザー名に対応するパスワード

R4QHITACHIPROCSPDATABASES の削除手順については、「付録 I ストアドプロシージャの削除」を参照してください。

(4) ネットワークの設定 オプション

Performance Management を使用するネットワーク構成に応じて行う設定です。

ネットワークの設定には次の 2 つの項目があります。

- IP アドレスを設定する

Performance Management を複数の LAN に接続されたネットワークで使用するときには設定します。複数の IP アドレスを設定するには、jpchosts ファイルにホスト名と IP アドレスを定義します。設定した jpchosts ファイルは Performance Management システム全体で統一させてください。

詳細についてはマニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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。

- ポート番号を設定する

Performance Management が使用するポート番号を設定できます。運用での混乱を避けるため、ポート番号とサービス名は、Performance Management システム全体で統一させてください。

ポート番号の設定の詳細についてはマニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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。

(5) ログのファイルサイズ変更 オプション

Performance Management の稼働状況を、Performance Management 独自のログファイルに出力します。このログファイルを「共通メッセージログ」と呼びます。このファイルサイズを変更したい場合にだけ、必要な設定です。

詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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。

(6) パフォーマンスデータの格納先の変更 オプション

PFM - RM for Microsoft SQL Server で管理されるパフォーマンスデータを格納するデータベースの保存先、バックアップ先、エクスポート先、またはインポート先のフォルダを変更したい場合に必要な設定です。

パフォーマンスデータは、デフォルトでは次の場所に保存されます。

- 保存先：インストール先フォルダ¥agt4¥store¥インスタンス名¥
- バックアップ先：インストール先フォルダ¥agt4¥store¥インスタンス名¥backup¥
- 部分バックアップ先：インストール先フォルダ¥agt4¥store¥インスタンス名¥partial¥
- エクスポート先：インストール先フォルダ¥agt4¥store¥インスタンス名¥dump¥
- インポート先：インストール先フォルダ¥agt4¥store¥インスタンス名¥import¥

注意

論理ホストで運用する場合のデフォルトの保存先については、「インストール先フォルダ」を「環境フォルダ¥jp1pc」に読み替えてください。

詳細については、「[2.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更](#)」を参照してください。

(7) PFM - RM for Microsoft SQL Server の接続先 PFM - Manager の設定

PFM - RM for Microsoft SQL Server がインストールされているホストで、その PFM - RM for Microsoft SQL Server を管理する PFM - Manager を設定します。接続先の PFM - Manager を設定するには、`jpconf mgrhost define` コマンドを使用します。

❗ 重要

- 同一ホスト上に、複数の PFM - RM がインストールされている場合でも、接続先に指定できる PFM - Manager は、1 つだけです。PFM - RM ごとに異なる PFM - Manager を接続先に設定することはできません。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server と PFM - Manager が同じホストにインストールされている場合、接続先 PFM - Manager はローカルホストの PFM - Manager となります。この場合、接続先の PFM - Manager をほかの PFM - Manager に変更できません。
- セットアップを実施する前に、ローカルホストで Performance Management のプログラムおよびサービスが起動されている場合は、すべて停止してください。サービスの停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

手順を次に示します。

1. Performance Management のプログラムおよびサービスを停止する。

jpccconf mgrhost define コマンド実行時に、Performance Management のプログラムおよびサービスが起動されている場合は、停止を問い合わせるメッセージが表示されます。

2. 接続先の PFM - Manager ホストのホスト名を指定して、jpccconf mgrhost define コマンドを実行する。

例えば、接続先の PFM - Manager がホスト host01 上にある場合、次のように指定します。

```
jpccconf mgrhost define -host host01
```

ここでは、対話形式の実行例を示していますが、jpccconf mgrhost define コマンドは非対話形式でも実行できます。jpccconf mgrhost define 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。

(8) 動作ログ出力の設定 〈オプション〉

アラーム発生時に動作ログを出力したい場合に必要な設定です。動作ログとは、システム負荷などのしきい値オーバーに関するアラーム機能と連動して出力される履歴情報です。

設定方法については、「付録 J 動作ログの出力」を参照してください。

2.2 アンインストールとアンセットアップ

ここでは、PFM - RM for Microsoft SQL Server をアンインストールおよびアンセットアップする手順について説明します。

2.2.1 アンインストールとアンセットアップの前に

ここでは、PFM - RM for Microsoft SQL Server をアンインストールおよびアンセットアップするときの注意事項を次に示します。

(1) アンインストールに必要な OS ユーザー権限に関する注意事項

PFM - RM for Microsoft SQL Server をアンインストールするときは、必ず、Administrator 権限を持つアカウントで実行してください。

(2) ネットワークに関する注意事項

Performance Management プログラムをアンインストールしても、services ファイルに定義されたポート番号は削除されません。

(3) プログラムに関する注意事項

- Performance Management のプログラムおよびサービスや、Performance Management のファイルを参照するような他プログラム（例えば Windows のイベントビューアなど）を起動したままアンインストールした場合、ファイルやフォルダが残ることがあります。この場合は、手動でインストール先フォルダ以下をすべて削除してください。
- Performance Management のプログラムおよびサービスや、Performance Management のファイルを参照するような他プログラム（例えば Windows のイベントビューアなど）を起動したままアンインストールした場合、システムの再起動を促すメッセージが出力されることがあります。この場合、システムを再起動して、アンインストールを完了させてください。
- PFM - Base と PFM - RM for Microsoft SQL Server がインストールされているホストの場合、PFM - Base のアンインストールは PFM - RM for Microsoft SQL Server をアンインストールしないと実行できません。この場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server、PFM - Base の順にアンインストールしてください。また、PFM - Manager と PFM - RM for Microsoft SQL Server がインストールされているホストの場合も同様に、PFM - Manager のアンインストールは PFM - RM for Microsoft SQL Server をアンインストールしないと実行できません。この場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server、PFM - Manager の順にアンインストールしてください。

(4) サービスに関する注意事項

- PFM - Manager をアンインストールするときは、Performance Management システム全体で、Performance Management のプログラムおよびサービスをすべて停止しておいてください。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server をアンインストールしただけでは、`jpctool service list` コマンドで表示できるサービスの情報は削除されません。サービス情報の削除方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップの章のサービスの削除について説明している個所を参照してください。

なお、PFM - Web Console ホストにサービス情報の削除を反映するためには、`jpctool service sync` コマンドを実行して、PFM - Manager ホストと PFM - Web Console ホストのエージェント情報を同期する必要があります。

- PFM - Manager をアンインストールしたあと、同じマシンに再インストールすると、`jpctool service list` コマンド実行時に Trap Generator サービスが 2 つ表示されることがあります。この場合、PFM - Manager のサービスを起動し、「Inactive」と表示されている Trap Generator サービスを `jpctool service delete` コマンドで削除してください。

(5) その他の注意事項

- PFM - Web Console がインストールされているホストから、Performance Management プログラムをアンインストールする場合は、Web ブラウザの画面をすべて閉じてからアンインストールを実施してください。
- アンインストールを実行する前に `jpccconf inst setup` コマンドまたは PFM - Web Console で、エージェントログの出力先フォルダを確認してください。エージェントログの出力先をデフォルト値（インストール先フォルダ¥agent¥インスタンス名¥log¥）以外に設定している場合、アンインストールしてもエージェントログファイルは削除されません。この場合、アンインストール実行後にエージェントログファイルを手動で削除する必要があります。

2.2.2 アンセットアップ手順

ここでは、PFM - RM for Microsoft SQL Server をアンセットアップする手順を説明します。

(1) インスタンス環境のアンセットアップ

PFM - RM for Microsoft SQL Server のアンセットアップでは、次の項目を実施します。複数のインスタンス環境および監視対象をアンセットアップする場合は、次の手順を繰り返し実施します。

- 監視対象の削除
- インスタンス環境の削除
- ストアドプロシージャの削除

手順について次に説明します。

(a) 監視対象を削除する

監視対象名を確認して、監視対象を削除します。監視対象の削除は、PFM - RM ホストで実施します。

監視対象名を確認するには、`jpccconf target list` コマンドを使用します。また、構築した監視対象を削除するには、`jpccconf target unsetup` コマンドを使用します。

監視対象を削除する手順を次に示します。

1. 監視対象名を確認する。

PFM - RM for Microsoft SQL Server を示すサービスキー、およびインスタンス名を指定して、`jpccconf target list` コマンドを実行します。

```
jpccconf target list -key RMSQL -inst インスタンス名
```

監視対象名が表示されます。

```
Targets:  
targethost1  
targethost2  
Groups:  
All
```

2. インスタンス環境の PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスが起動されている場合は、サービスを停止する。

サービスの起動方法および停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

3. 監視対象を削除する。

PFM - RM for Microsoft SQL Server を示すサービスキー、インスタンス名、および監視対象名を指定して、`jpccconf target unsetup` コマンドを実行します。

```
jpccconf target unsetup -key RMSQL -inst インスタンス名 -target 監視対象名
```

`jpccconf target unsetup` コマンドが正常終了すると、監視対象ホスト名が監視対象外になります。

注意

- 監視対象を削除しても、`jpctool service list` コマンドで表示できるサービスの情報は削除されません。

PFM - Web Console ホストに監視対象の削除を反映するためには、`jpctool service sync` コマンドを実行して、PFM - Manager ホストと PFM - Web Console ホストのエージェント情報を同期する必要があります。

- `jpccconf target unsetup` コマンドによる監視対象の削除は、そのインスタンス環境の PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスが停止している状態で行ってください。

`jpccconf target unsetup` コマンドによる監視対象の削除を PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスの起動中に行った場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスは、監視対象を削除したあと、エージェントログに KAVL19848-E メッセージを出力して停止します。

コマンドについては、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。

(b) インスタンス環境を削除する

インスタンス名を確認し、インスタンス環境を削除します。インスタンス環境の削除は、PFM - RM ホストで実施します。

インスタンス名を確認するには、`jpccconf inst list` コマンドを使用します。また、構築したインスタンス環境を削除するには、`jpccconf inst unsetup` コマンドを使用します。

インスタンス環境をアンセットアップする手順を次に示します。

1. インスタンス名を確認する。

PFM - RM for Microsoft SQL Server を示すサービスキーを指定して、`jpccconf inst list` コマンドを実行します。

```
jpccconf inst list -key RMSQL
```

設定されているインスタンス名が SQL1 の場合、SQL1 と表示されます。

2. インスタンス環境の PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスが起動されている場合は、停止する。

サービスの停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

3. インスタンス環境を削除する。

PFM - RM for Microsoft SQL Server を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して、`jpccconf inst unsetup` コマンドを実行します。

設定されているインスタンス名が SQL1 の場合、次のように指定します。

```
jpccconf inst unsetup -key RMSQL -inst SQL1
```

ここでは、対話形式の実行例を示していますが、`jpccconf inst unsetup` コマンドは非対話形式でも実行できます。`jpccconf inst unsetup` 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。

`jpccconf inst unsetup` コマンドが正常終了すると、インスタンス環境として構築されたフォルダ、サービス ID および Windows のサービスが削除されます。

注意

インスタンス環境をアンセットアップしても、`jpctool service list` コマンドで表示できるサービスの情報は削除されません。この場合、`jpctool service delete` コマンドを使用してサービスの情報を削除してください。

PFM - Web Console ホストにインスタンス環境の削除を反映するためには、`jpctool service sync` コマンドを実行して、PFM - Manager ホストと PFM - Web Console ホストのエージェント情報を同期する必要があります。

次に指定例を示します。

- インスタンス名：SQL1
- ホスト名：host1
- Remote Monitor Collector サービスのサービス ID：4A1SQL1[host01]
- Remote Monitor Store サービスのサービス ID：4S1SQL1[host01]

```
jpctool service delete -id 4?1SQL1[host1] -host host1
```

コマンドについては、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。

(c) ストアドプロシージャを削除する

次に示すストアドプロシージャを監視対象の Microsoft SQL Server インスタンスの master データベースに登録している場合は、削除してください。

- R4QHITACHIPROCSPDATABASES

ストアドプロシージャの削除は、監視対象となる Microsoft SQL Server が稼働しているホストで実施します。

2.2.3 アンインストール手順

PFM - RM for Microsoft SQL Server をアンインストールする手順を説明します。

1. PFM - RM for Microsoft SQL Server をアンインストールするホストに、Administrator 権限でログオンする。
2. ローカルホストで Performance Management のプログラムおよびサービスを停止する。
サービス情報を表示して、サービスが起動されていないか確認してください。
ローカルホストで Performance Management のプログラムおよびサービスが起動されている場合は、すべて停止してください。なお、停止するサービスは物理ホスト上および論理ホスト上のすべてのサービスです。
サービス情報の表示方法およびサービスの停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。
3. アンインストールする Performance Management プログラムを選択する。
Windows の [コントロールパネル] で [プログラムと機能] を選択して、アンインストールする Performance Management プログラムを選択します。
4. [削除] を選択し、[OK] ボタンをクリックする。

選択したプログラムがアンインストールされます。

注意事項

OS のユーザーアカウント制御機能 (UAC) を有効にしている場合は、アンインストール中にユーザーアカウント制御のダイアログボックスが表示されることがあります。ダイアログボックスが表示された場合は、[続行] ボタンをクリックしてアンインストールを続行してください。なお、[キャンセル] ボタンをクリックすると、アンインストールが中止されます。

2.3 PFM - RM for Microsoft SQL Server のシステム構成の変更

監視対象システムのネットワーク構成の変更や、ホスト名の変更などに応じて、PFM - RM for Microsoft SQL Server のシステム構成を変更する場合があります。

PFM - RM for Microsoft SQL Server のシステム構成を変更する場合、PFM - Manager や PFM - Web Console の設定変更もあわせて行う必要があります。Performance Management のシステム構成を変更する手順の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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。

2.4 PFM - RM for Microsoft SQL Server の運用方式の変更

収集した稼働監視データの運用手順の変更などで、パフォーマンスデータの格納先や、インスタンス環境といった、PFM - RM for Microsoft SQL Server の運用方式を変更する場合があります。

ここでは、PFM - RM for Microsoft SQL Server の運用方式を変更する手順を説明します。Performance Management 全体の運用方式を変更する手順の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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。

2.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更

PFM - RM for Microsoft SQL Server で収集したパフォーマンスデータは、PFM - RM for Microsoft SQL Server の Remote Monitor Store サービスの Store データベースで管理しています。

Store データベースで管理されるパフォーマンスデータの、次のデータ格納先フォルダを変更したい場合は、`jpccconf db define` コマンドで設定します。Store データベースの格納先フォルダを変更する前に収集したパフォーマンスデータが必要な場合は、`jpccconf db define` コマンドの `-move` オプションを使用してください。`jpccconf db define` 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」を参照してください。

- 保存先フォルダ
- バックアップ先フォルダ
- 部分バックアップ先フォルダ
- エクスポート先フォルダ
- インポート先フォルダ

`jpccconf db define` コマンドで設定するオプション名、設定できる値の範囲などを次の表に示します。

表 2-14 パフォーマンスデータの格納先を変更するコマンドの設定項目

説明	オプション名	設定できる値※1	デフォルト値※2
パフォーマンスデータの保存先フォルダ	sd	1~214 バイトのフォルダ名	インストール先フォルダ¥agt4¥store¥インスタンス名
パフォーマンスデータのバックアップ先フォルダ	bd	1~211 バイトのフォルダ名	インストール先フォルダ¥agt4¥store¥インスタンス名¥backup
パフォーマンスデータの部分バックアップ先フォルダ	pbd	1~214 バイトのフォルダ名	インストール先フォルダ¥agt4¥store¥インスタンス名¥partial

説明	オプション名	設定できる値※1	デフォルト値※2
パフォーマンスデータをバックアップする場合の最大世代番号	bs	1～9	5
パフォーマンスデータのエクスポート先フォルダ	dd	1～127 バイトのフォルダ名	インストール先フォルダ¥agt4¥store¥インスタンス名¥dump
パフォーマンスデータのインポート先フォルダ	id	1～222 バイトのフォルダ名	インストール先フォルダ¥agt4¥store¥インスタンス名¥import

注※1

フォルダ名は、Store データベースのデフォルト格納先フォルダ（インストール先フォルダ¥agt4¥store¥インスタンス名）からの相対パスか、または絶対パスで指定してください。

注※2

論理ホストで運用する場合のデフォルト値については、「インストール先フォルダ」を「環境フォルダ¥jp1pc」に読み替えてください。

2.4.2 監視対象の更新の設定

監視対象を更新したい場合は、監視対象名を確認し、PFM - RM ホストで監視対象を設定します。

更新する監視対象の情報は、次の表であらかじめ確認してください。Microsoft SQL Server の監視対象の詳細については、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

表 2-15 PFM - RM for Microsoft SQL Server の監視対象の設定

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
TARGET_HOST	この値は更新できる。 監視対象となる Microsoft SQL Server が稼働しているホスト名。 論理ホストの場合は、論理ホスト名。	1～32 バイトの半角英数字およびハイフン(-)だけ使用できる。 ただし、「-」から始まる名前は指定できない。 インスタンス内でユニークである必要がある。	前回の設定値
SQL_INSTANCE	この値は更新できる。 監視対象となる Microsoft SQL Server のインスタンス名 (16 バイト以内の半角文字列)。	Microsoft SQL Server のインストール方法によって、指定するインスタンス名は異なる。 既定インストールした場合： 「default」 インスタンス名を付与してインストールした場合： 「付与したインスタンス名」	前回の設定値
SQL_USER	この値は更新できる。	「sa」と同等の権限を持つユーザーアカウント（固定サーバ	前回の設定値

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
SQL_USER	SQL Server 認証に使用する Microsoft SQL Server のユーザー名 (128 バイト以内の半角文字列)。	ロール sysadmin メンバーアカウント)。 上記以外のアカウントを用意する場合は、「2.1.4(2)(d) Microsoft SQL Server のログインの権限」を参照のこと。	前回の設定値
SQL_PASSWORD	この値は更新できる。 SQL Server 認証に使用する Microsoft SQL Server のユーザーのパスワード。	SQL_USER に対応するパスワード。	前回の設定値
DRIVER_NAME	Microsoft SQL Server との通信に使用するドライバー名を指定する。 Microsoft SQL Server 2016 以降を監視する場合、監視対象の Microsoft SQL Server 側の設定で通信を暗号化する場合に変更する。 Microsoft SQL Server 2014 以前を監視する場合、または Microsoft SQL Server 2016 以降を監視し平文で通信を行う場合は、デフォルトの SQL Server (Windows 標準ドライバー) を指定する。	{SQL Server SQL Server Native Client 11.0 ODBC Driver 17 for SQL Server}	前回の設定値
TIMEOUT	この値は更新できる。 データベースアクセス時のクエリタイムアウト時間を秒単位で指定する。	1~3600 (単位:秒)。	前回の設定値
LOGIN_TIMEOUT	この値は更新できる。 データベースへの接続タイムアウト時間を秒単位で指定する。	1~3600 (単位:秒)。	前回の設定値
DB_FREE_PERC_OPTION	この値は更新できる。 PD_DS レコードの空き容量の割合に関するフィールド (Free % フィールド, Data Unallocate % フィールド) がマイナス値になる場合の動作を指定する。	{Y N} [Y] を指定した場合、DB_FREE_PERC_NUMBER で指定した値を設定する。 [N] を指定した場合、Free % フィールド, Data Unallocate % フィールドにマイナス値がそのまま設定される。	前回の設定値
DB_FREE_PERC_NUMBER	この値は更新できる。 PD_DS レコードの空き容量の割合に関するフィールド (Free % フィールド, Unallocate % フィールド) がマイナス値になった場合に置き換える値を指定する。	-1~999	前回の設定値

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
DB_FREE_PERC_NUMBER	DB_FREE_PERC_OPTION で「Y」を指定した場合だけ有効。	-1～999	前回の設定値
LIMIT_PD_LD_NUMBER	この値は更新できる。 PD_LD レコードの最大収集件数を指定する。	—	前回の設定値

(凡例)

—：制限なし

監視対象名を確認するには、`jpccconf target list` コマンドを使用します。また、監視対象を更新するには、`jpccconf target setup` コマンドを使用します。

監視対象を更新する手順を次に示します。複数の監視対象を更新する場合は、次の手順を繰り返し実施します。

1. 監視対象ホスト名を確認する。

PFM - RM for Microsoft SQL Server を示すサービスキー、およびインスタンス名を指定して、`jpccconf target list` コマンドを実行します。

```
jpccconf target list -key RMSQL -inst インスタンス名
```

監視対象名が表示されます。

```
Targets:
targethost1
targethost2
Groups:
All
```

2. 監視対象ホスト名 (Target Host) を変更する場合、バインドしているアラームテーブルを `jpctool alarm unbind` コマンドでアンバインドする。

サービス ID が 4Atargethost1 の監視対象ホストから、アラームテーブル名が alarmtable1 のアラームテーブルをアンバインドする場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpctool alarm unbind -key RMSQL -table alarmtable1 -id 4Atargethost1
```

3. 更新したいインスタンス環境の PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスが起動されている場合は、サービスを停止する。

サービスの起動方法および停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

4. PFM - RM for Microsoft SQL Server を示すサービスキー、インスタンス名、および監視対象名を指定して、`jpccconf target setup` コマンドを実行する。

監視対象名が targethost1 の監視対象を更新する場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpccconf target setup -key RMSQL -inst インスタンス名 -target targethost1
```

ここでは、対話形式の実行例を示していますが、`jpccconf target setup` コマンドは非対話形式でも実行できます。`jpccconf inst setup` 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。

なお、`jpccconf target setup` コマンドを非対話形式で実行する場合、手順 5.の作業は不要です。

5. PFM - RM for Microsoft SQL Server の監視対象を更新する。

表 2-15 に示した項目を、コマンドの指示に従って入力します。現在設定されている値が表示されます。表示された値を更新しない場合は、リターンキーだけを押してください。すべての入力が終了すると、監視対象が更新されます。

6. 更新したインスタンス環境のサービスを再起動する。

サービスの起動方法および停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

7. 手順 2.でアンバインドを実行した場合は、`jpctool alarm bind` コマンドでアラームテーブルをバインドする。

サービス ID が 4Atargethost1 の監視対象ホストへ、アラームテーブル名が `alarmtable1` のアラームテーブルをバインドする場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpctool alarm bind -key RMSQL -table alarmtable1 -id 4Atargethost1
```

注意

`jpccconf target setup` コマンドによる監視対象の更新は、そのインスタンス環境の PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスが停止している状態で行ってください。

`jpccconf target setup` コマンドによる監視対象の更新を PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスの起動中に行った場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスは、監視対象を更新したあと、エージェントログに KAVL19848-E メッセージを出力して停止します。

再度パフォーマンス情報の収集を行う場合は、PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスを起動してください。

コマンドについては、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。

2.4.3 インスタンス環境の更新の設定

インスタンス環境を更新したい場合は、インスタンス名を確認し、インスタンス情報を更新します。インスタンス情報の設定は、PFM - RM ホストで実施します。

更新する情報は、次の表であらかじめ確認してください。Microsoft SQL Server のインスタンス情報の詳細については、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

表 2-16 PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンス情報

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
LOG_PATH	この値は更新できる。 エージェントログの出力先フォルダ名を絶対パスで指定する。 パスに半角空白を含む場合は「"」で囲わずに指定する。	245 バイト以内の半角文字列。 ただし、次の文字は指定できない。 • タブ • 次の記号 「/」 「,」 「;」 「*」 「?」 「"」 「<」 「>」 「 」	前回の設定値。
LOG_SIZE	この値は更新できる。 エージェントログの 1 ファイルの最大サイズを指定する。	1～32 (単位：メガバイト)。 ただし、推奨は 16 以上。	前回の設定値。

インスタンス名を確認するには、`jpccconf inst list` コマンドを使用します。また、インスタンス環境を更新するには、`jpccconf inst setup` コマンドを使用します。コマンドについては、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。

インスタンス環境を更新する手順を次に示します。複数のインスタンス環境を更新する場合は、次の手順を繰り返し実施します。

1. インスタンス名を確認する。

インスタンス環境で動作している PFM - RM for Microsoft SQL Server を示すサービスキーを指定して、`jpccconf inst list` コマンドを実行します。

例えば、PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンス名を確認したい場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpccconf inst list -key RMSQL
```

設定されているインスタンス名が SQL1 の場合、SQL1 と表示されます。

2. 更新したいインスタンス環境の PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスが起動されている場合は、停止する。

`jpccconf inst setup` コマンド実行時に、更新したいインスタンス環境のサービスが起動されている場合は、確認メッセージが表示され、サービスを停止できます。サービスを停止した場合は、更新処理が続行されます。サービスを停止しなかった場合は、更新処理が中断されます。

3. 更新したいインスタンス環境の PFM - RM for Microsoft SQL Server を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して、`jpccconf inst setup` コマンドを実行する。

例えば、PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンス名 SQL1 のインスタンス環境を更新する場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpccconf inst setup -key RMSQL -inst SQL1
```


ここでは、対話形式の実行例を示していますが、`jpccconf inst setup` コマンドは非対話形式でも実行できます。

なお、`jpccconf inst setup` コマンドを非対話形式で実行する場合、手順 4 の作業は不要です。

4. Microsoft SQL Server のインスタンス情報を更新する。

表 2-16 に示した項目をコマンドの指示に従って入力します。現在設定されている値が表示されます。表示された値を更新しない場合は、リターンキーだけを押してください。すべての入力終了すると、インスタンス環境が更新されます。

5. 更新したインスタンス環境のサービスを再起動する。

サービスの起動方法および停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

コマンドについては、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。

2.4.4 監視対象の設定状況を確認する

設定済みの監視対象の一覧を表示したり、設定内容を確認したりできます。次に、監視対象の設定状況を確認する方法について説明します。

(1) 監視対象の一覧を表示する

リモートエージェントまたはグループエージェントの単位で、監視対象の一覧を表示できます。

監視対象の一覧を表示する手順を次に示します。

1. PFM - RM ホストにログインする。
2. `jpccconf target list` コマンドを実行する。

(2) 監視対象の設定内容を確認する

リモートエージェントまたはグループエージェントの単位で、監視対象の設定内容を確認できます。

監視対象の設定内容を確認する手順を次に示します。

1. PFM - RM ホストにログインする。
2. `jpccconf target display` コマンドを実行する。

2.5 ミラーリング構成でのフェールオーバー

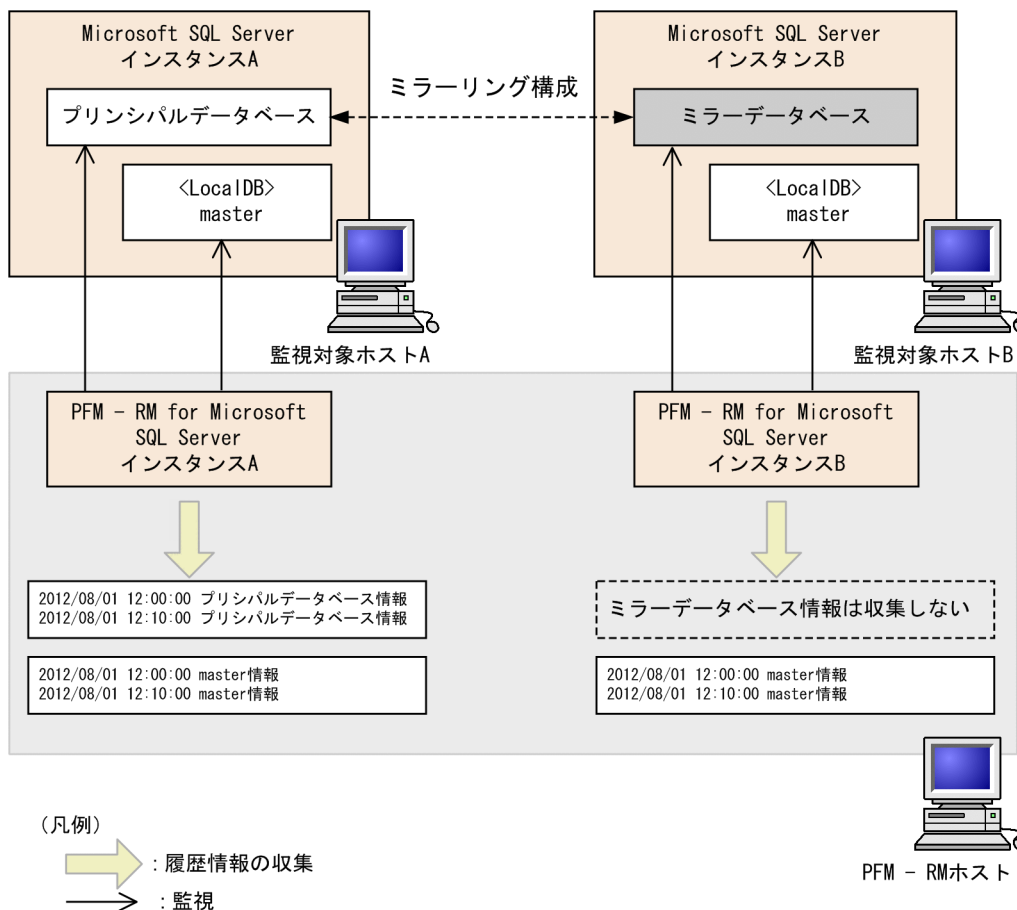
ミラーリング機能を使用して構成されたデータベースの監視、およびミラーリング構成のデータベースでフェールオーバーが発生した場合の処理について説明します。

2.5.1 ミラーリング構成のデータベースの監視

PFM - RM for Microsoft SQL Server は、ミラーリング機能を使用して構成されたデータベースに対して、ミラーデータベース以外のデータベース（プリンシパルデータベースおよびミラーリング構成でないデータベース）の情報を収集します。

ミラーリング機能を使用して構成されたデータベースの監視の概要を次の図に示します

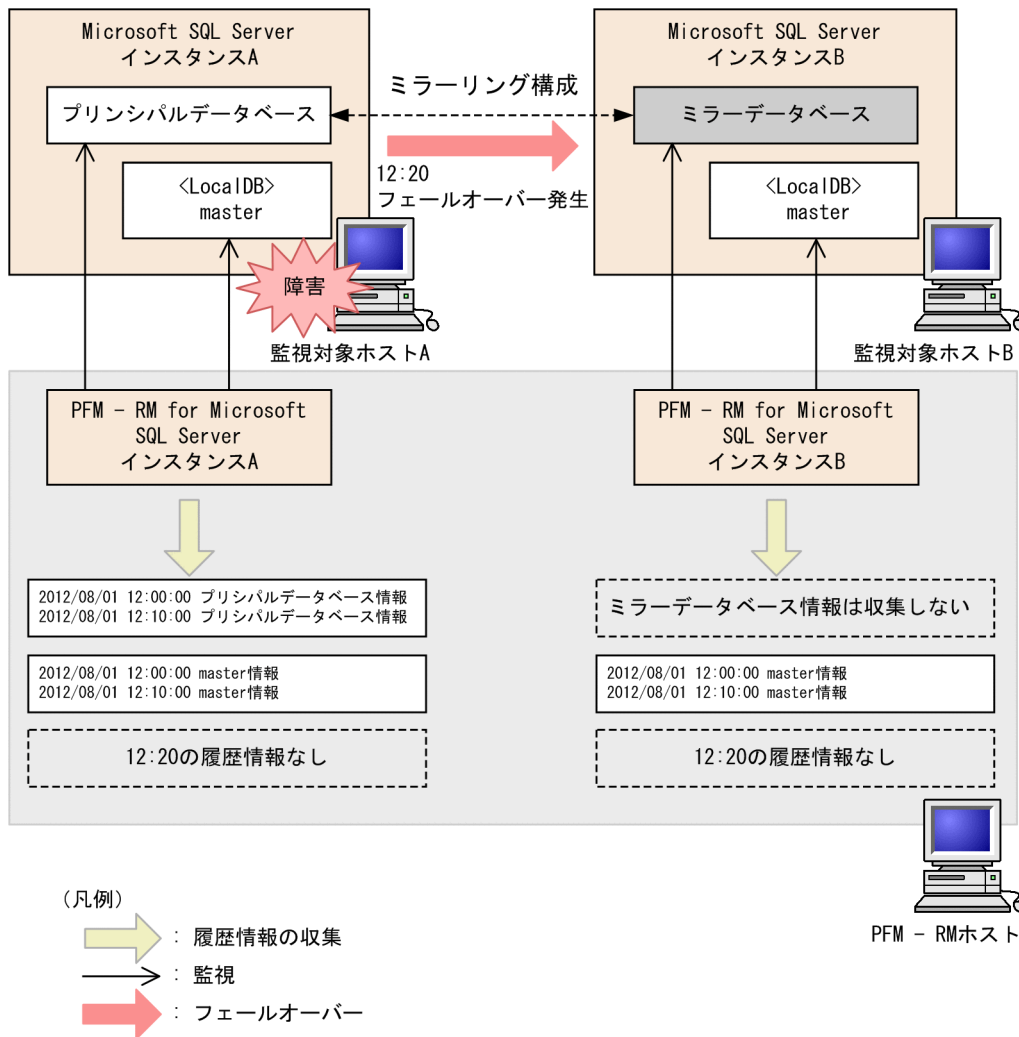
図 2-5 ミラーリング構成時の監視



2.5.2 ミラーリング構成でのフェールオーバー中の監視

ミラーリング構成のデータベースでフェールオーバーが発生した場合の PFM - RM for Microsoft SQL Server の処理を次の図に示します。

図 2-6 フェールオーバー中の監視



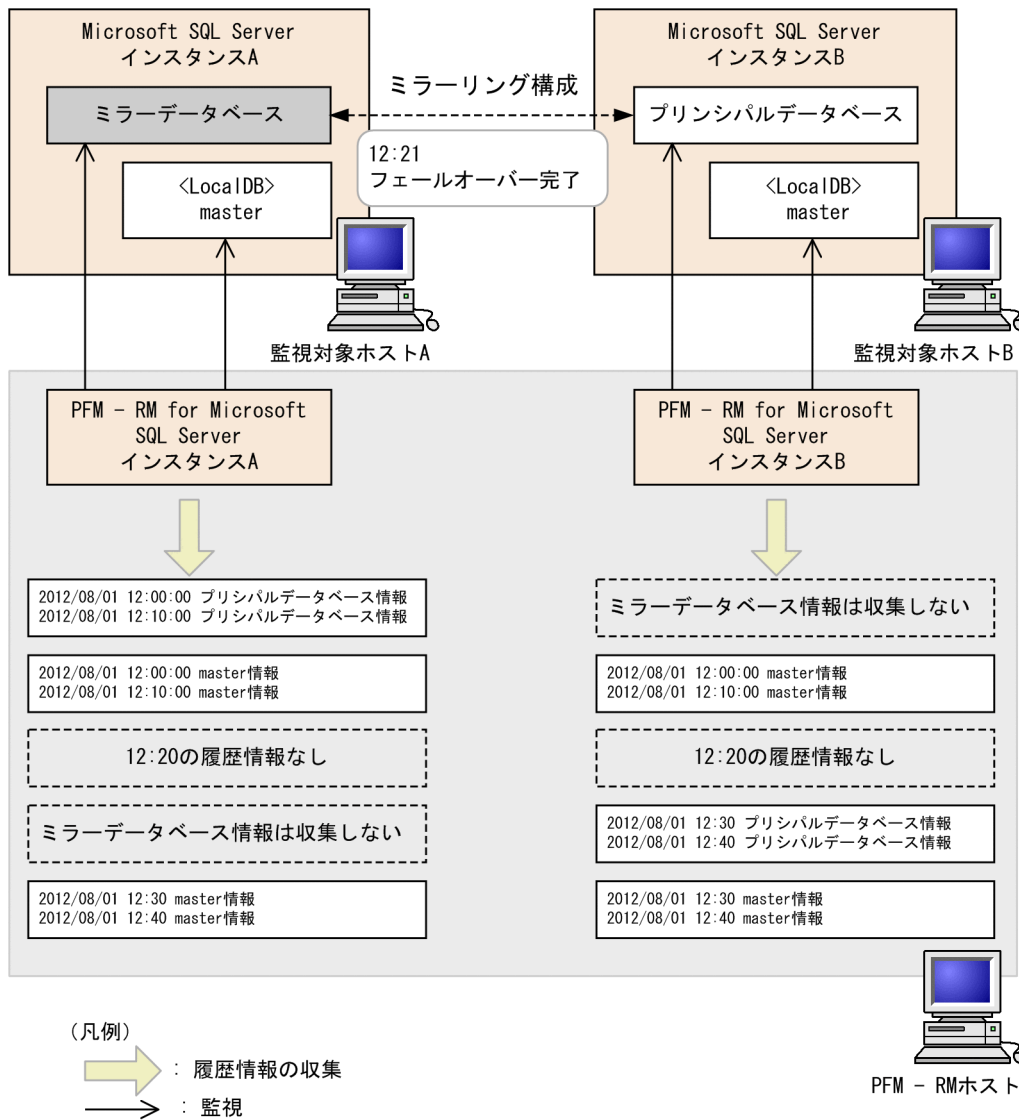
ミラーリング構成のデータベースを持つ Microsoft SQL Server のインスタンスに対する情報を収集しているときにフェールオーバーが発生すると、PFM - RM for Microsoft SQL Server は、それぞれのデータベースのインスタンスに対する（フェールオーバー発生時点の）情報収集を行いません。

このとき、エージェントログに KAVL19812-E メッセージが出力されますが、運用上は問題ありません。

2.5.3 ミラーリング構成でのフェールオーバー後の監視

ミラーリング構成のデータベースでフェールオーバーが完了したときの PFM - RM for Microsoft SQL Server の処理を次の図に示します。

図 2-7 フェールオーバー後の監視



フェールオーバーが完了すると、プリンシパルデータベースはホスト B に遷移し、ミラーデータベースはホスト A に遷移します。

フェールオーバー後、ミラーデータベースに遷移したデータベースを持つ PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンス (図 2-6 の PFM - RM for Microsoft SQL Server インスタンス A) は、ミラーデータベース以外のデータベースの情報を収集します。

また、プリンシパルデータベースに遷移したデータベースを持つインスタンス (図 2-6 の PFM - RM for Microsoft SQL Server インスタンス B) はプリンシパルデータベースおよびミラーリング構成でないデータベースの情報を収集します。

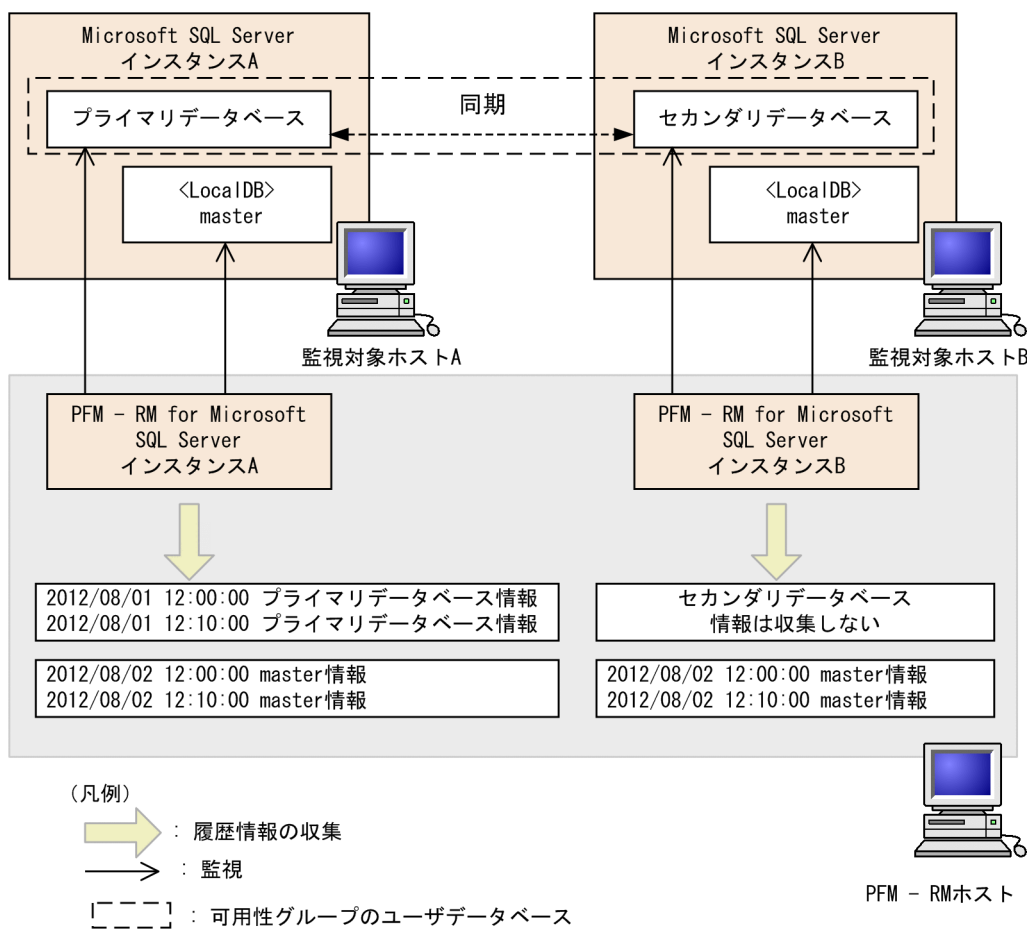
2.6 SQL Server AlwaysOn Availability Group での監視

PFM - RM for Microsoft SQL Server は、SQL Server AlwaysOn Availability Group 機能を使用して構成されたデータベース（プライマリデータベースおよびセカンダリデータベース）に対して、情報を収集します。セカンダリデータベースに対してすべての接続が許可されていない場合は、セカンダリデータベースの情報は収集されません。

SQL Server AlwaysOn Availability Group 構成を監視する場合の注意事項は、「[2.9.2 Microsoft SQL Server を監視する場合の注意事項](#)」を参照してください。

セカンダリデータベースに対してすべての接続が許可されていない場合の SQL Server AlwaysOn Availability Group 構成の例を次に示します。

図 2-8 SQL Server AlwaysOn Availability Group での監視構成の例



プライマリデータベースおよびセカンダリデータベースのフェールオーバー中またはフェールオーバー後の動作イメージについては、「[2.5 ミラーリング構成でのフェールオーバー](#)」を参照してください。

2.6.1 SQL Server AlwaysOn Availability Group でのフェールオーバー中の監視

SQL Server AlwaysOn Availability Group 構成のデータベースを持つ Microsoft SQL Server のインスタンスに対する情報を収集しているときにフェールオーバーが発生すると、PFM - RM for Microsoft SQL Server は、それぞれのデータベースのインスタンスに対する（フェールオーバー発生時点の）情報収集をしません。

このとき、エージェントログに KAVL19812-E メッセージが出力されます。運用上は問題ありません。

2.6.2 SQL Server AlwaysOn Availability Group でのフェールオーバー後の監視

フェールオーバーが完了すると、プライマリデータベースはホスト B に遷移し、セカンダリデータベースはホスト A に遷移します。

フェールオーバー後、セカンダリデータベースに遷移したデータベースを持つ PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンスは、セカンダリデータベース以外のデータベースの情報を収集します。ただし、セカンダリデータベースに対する全ての接続が許可されている場合は、セカンダリデータベースの情報も収集できます。

また、プライマリデータベースに遷移したデータベースを持つインスタンスは、プライマリデータベースおよび SQL Server AlwaysOn Availability Group 構成でないデータベースの情報を収集します。

2.7 バックアップとリストア

PFM - RM for Microsoft SQL Server のバックアップおよびリストアについて説明します。

障害が発生してシステムが壊れた場合に備えて、PFM - RM for Microsoft SQL Server の設定情報のバックアップを取得してください。PFM - RM for Microsoft SQL Server をセットアップしたときなど、システムを変更したときにはバックアップを取得してください。

なお、Performance Management システム全体のバックアップおよびリストアについては、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、バックアップとリストアについて説明している章を参照してください。

2.7.1 バックアップ

バックアップはファイルをコピーするなど、任意の方法で取得してください。バックアップを取得する際は、PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスを停止した状態で行ってください。

❗ 重要

バックアップを取得する際には、バックアップ元の PFM -RM for Microsoft SQL Server の製品バージョン番号を管理してください。製品バージョン番号の詳細については、リリースノートを参照してください。

バックアップ時にはインスタンス、監視対象の構成（論理ホスト環境を含む）を記録しておく必要があります。

PFM - RM for Microsoft SQL Server の設定情報のバックアップ対象ファイルを次の表に示します。

そのほかのファイルについては、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の PFM - RM のバックアップ対象ファイル一覧（Windows の場合）について説明している個所を参照してください。

表 2-17 PFM - RM for Microsoft SQL Server のバックアップ対象ファイル（物理ホストの場合）

ファイル名	説明
インストール先フォルダ¥agent¥*. ini ファイル	Remote Monitor Collector サービスの設定ファイル
インストール先フォルダ¥agent¥インスタンス名¥*. ini ファイル	
インストール先フォルダ¥agent¥インスタンス名¥groups¥*. ini ファイル	
インストール先フォルダ¥agent¥インスタンス名¥targets¥*. ini ファイル	
インストール先フォルダ¥store¥*. ini ファイル	Remote Monitor Store サービスの設定ファイル

ファイル名	説明
インストール先フォルダ¥agt4¥store¥インスタンス名¥*. ini ファイル	Remote Monitor Store サービスの設定ファイル

表 2-18 PFM - RM for Microsoft SQL Server のバックアップ対象ファイル（論理ホストの場合）

ファイル名	説明
インストール先フォルダ¥agt4¥agent¥*. ini ファイル	Remote Monitor Collector サービスの設定ファイル
環境フォルダ¥¥jp1pc¥agt4¥agent¥インスタンス名¥*. ini ファイル	
環境フォルダ¥¥jp1pc¥agt4¥agent¥インスタンス名¥groups¥*. ini ファイル	
環境フォルダ¥¥jp1pc¥agt4¥agent¥インスタンス名¥targets¥*. ini ファイル	
インストール先フォルダ¥agt4¥store¥*. ini ファイル	Remote Monitor Store サービスの設定ファイル
環境フォルダ¥¥jp1pc¥agt4¥store¥インスタンス名¥*. ini ファイル	

注※

環境フォルダは、論理ホスト作成時に作成される共有ディスク上のフォルダです。

2.7.2 リストア

PFM - RM for Microsoft SQL Server の設定情報をリストアする場合は、次に示す前提条件を確認した上で、バックアップ対象ファイルを元の位置にコピーしてください。バックアップした設定情報ファイルで、ホスト上の設定情報ファイルを上書きします。

前提条件

- PFM - RM for Microsoft SQL Server がインストール済みであること。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスが停止していること。
- バックアップ時のインスタンス、監視対象（論理ホスト環境を含む）が設定済みであること。

重要

PFM - RM for Microsoft SQL Server の設定情報をリストアする場合、バックアップを取得した環境とリストアする環境の製品バージョン番号が完全に一致している必要があります。製品バージョン番号の詳細については、リリースノートを参照してください。

2.8 Web ブラウザでマニュアルを参照するための設定

Performance Management では、PFM - Web Console がインストールされているホストに、プログラムプロダクトに標準添付されているマニュアル提供媒体からマニュアルをコピーすることで、Web ブラウザでマニュアルを参照できるようになります。なお、PFM - Web Console をクラスタ運用している場合は、実行系、待機系それぞれの物理ホストでマニュアルをコピーしてください。

2.8.1 設定手順

PFM - Web Console のヘルプからマニュアルを参照する場合と、使用するマシンのハードディスクからマニュアルを参照する場合の設定手順について、それぞれ次に説明します。

(1) PFM - Web Console のヘルプからマニュアルを参照する場合

PFM - Web Console のヘルプからマニュアルを参照する場合の設定手順について次に示します。

1. PFM - Web Console のセットアップ手順に従い、PFM - Web Console に PFM - RM を登録する (PFM - RM の追加セットアップを行う)。
2. PFM - Web Console がインストールされているホストに、マニュアルのコピー先ディレクトリを作成する。
 - Windows の場合
PFM - Web Console のインストール先フォルダ¥doc¥言語コード¥PFM - RM for Microsoft SQL Server のヘルプ ID
 - UNIX の場合
/opt/jp1pcwebcon/doc/言語コード/PFM - RM for Microsoft SQL Server のヘルプ ID
3. 手順 2 で作成したディレクトリの直下に、マニュアル提供媒体から次のファイルおよびディレクトリをコピーする。

HTML マニュアルの場合

Windows の場合

該当するドライブ¥MAN¥3021¥資料番号 (03004A0D など) 下の、すべての htm ファイルおよび GRAPHICS フォルダ

UNIX の場合

/提供媒体のマウントポイント/MAN/3021/資料番号 (03004A0D など) 下の、すべての htm ファイルおよび GRAPHICS ディレクトリ

PDF マニュアルの場合

Windows の場合

該当するドライブ¥MAN¥3021¥資料番号 (03004A0D など) 下の PDF ファイル

UNIX の場合

/提供媒体のマウントポイント/MAN/3021/資料番号 (03004A0D など) 下の PDF ファイル

コピーの際、HTML マニュアルの場合は index.htm ファイルを、PDF マニュアルの場合は PDF ファイル自体を、作成したディレクトリ直下に配置してください。

4. PFM - Web Console を再起動する。

(2) お使いのマシンのハードディスクからマニュアルを参照する場合

提供媒体の setup.exe を使ってインストールするか、または直接 htm ファイル、PDF ファイルおよび GIF ファイルを任意のディレクトリにコピーしてください。HTML マニュアルの場合、次のディレクトリ構成になるようにしてください。

```
html (htmファイルおよびPDFファイルを格納)
└─GRAPHICS (GIFファイルを格納)
```

2.8.2 参照手順

マニュアルの参照手順を次に示します。

1. PFM - Web Console の [メイン] 画面のメニューバーフレームにある [ヘルプ] メニューをクリックし、[ヘルプ選択] 画面を表示する。
2. マニュアル名またはマニュアル名の後ろの [PDF] をクリックする。
マニュアル名をクリックすると HTML 形式のマニュアルが表示されます。[PDF] をクリックすると PDF 形式のマニュアルが表示されます。

Web ブラウザでの文字の表示に関する注意事項

Windows の場合、[スタート] メニューからオンラインマニュアルを表示させると、すでに表示されている Web ブラウザの画面上に HTML マニュアルが表示されることがあります。

2.9 運用上の注意事項

PFM - RM for Microsoft SQL Server を運用するにあたって、知っておくべき注意事項について説明します。

2.9.1 動作上の注意事項

- PFM - RM for Microsoft SQL Server を起動する前に、Microsoft SQL Server のインストールおよび設定が完了し、起動されている必要があります。Microsoft SQL Server のインストールあるいは設定が行われていないか、Microsoft SQL Server が起動していない場合には、パフォーマンスデータの収集が行われません。
- 監視テンプレートのレポートやアラームを使用する場合、あらかじめレポートやアラームが使用するレコードの収集設定を Yes に設定しておく必要があります。例えば、Cache Usage アラームの場合、RM SQLServer/Troubleshooting/Recent Past/Cache Usage のレポート定義が関連付けされているため、関連付けされたレポートを表示するために PI_SERV レコードの収集設定を Yes に設定する必要があります。なお、各アラームやレポートを使用するために必要なレコードについては、「4. 監視テンプレート」の記載内容を参照してください。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server の情報収集中に、監視対象の Microsoft SQL Server でインデクスの再構築をしている場合、Microsoft SQL Server の仕様により、データの整合性を確保するために、排他待ちが発生することがあり、このような場合、Microsoft SQL Server 側で影響が少ないと判断したプロセスに対して排他待ちを解消します。その場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server の情報収集要求がロールバックされ、情報収集に失敗することがあります。
この現象が発生した場合、一時的に情報収集に失敗しますが、監視対象の Microsoft SQL Server でインデクスの再構築が完了後、次のインターバルで PFM - RM for Microsoft SQL Server は、情報収集をすることができます。継続して運用可能ですが、PFM - RM for Microsoft SQL Server の情報収集を失敗しないようにする場合には、監視対象の Microsoft SQL Server でインデクスの再構築が完了するまで、PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスを停止させてください。
- Microsoft SQL Server がトランザクション中にテーブルを作成し、操作を確定しない場合、システムテーブルに共有ロックが掛かるため、データ収集が失敗します。そのため、操作が確定するまでデータ収集ができなくなります。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server がデータ収集を行っている状態で新規に Microsoft SQL Server のデータベースを作成しようとした場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server のデータベースへのクエリーで使用される ADO および ODBC の仕様により、データベースに共有ロックが掛かるため、そのタイミングで Microsoft SQL Server の新規データベースの作成を行おうとすると、作成に失敗することがあります。この現象が発生した場合には、すべての PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンスのサービスを一旦停止してから、新規データベースの作成をしてください。
- 監視対象となる Microsoft SQL Server が稼働しているホストが停止している場合や、ネットワーク障害等でネットワーク上に見つからない場合に、PFM - RM for Microsoft SQL Server から Microsoft SQL Server へ接続要求を行うと、接続失敗を検出する時間が監視対象の設定で指定した

LOGIN_TIMEOUT パラメータの値より大きくなることがあります。監視対象ホストが見つからない場合には、Windows の TCP/IP の設定により接続要求の再送が行われるためです。再送回数の設定は、TCP/IP の構成パラメータ TcpMaxConnectRetransmissions で変更可能ですが、PFM - RM for Microsoft SQL Server と Microsoft SQL Server との通信以外の TCP/IP 通信にも影響を与えます。この設定変更を行う場合は、他のアプリケーションなどの動作も十分考慮してください。詳細については OS のマニュアルを参照してください。

- Microsoft SQL Server の仕様により、15 バイトを越えるホスト名を指定した場合に Microsoft SQL Server に接続できないことがあります。詳細については、Microsoft 社にお問い合わせください。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server は、Linux 環境にインストールされた Microsoft SQL Server を監視することはできません。
- `jpccconf target setup` コマンドを使用して監視対象を設定する際に、Microsoft SQL Server 上に存在しないインスタンス名を指定した場合でもコマンドは正常に終了します。その後レコードの収集を開始すると、エラーとなります。その際は、正しいインスタンス名を確認の上、再度 `jpccconf target setup` コマンドを実行してください。
- Remote Monitor Collector サービスや Remote Monitor Store サービスに対して `jpccool service list` コマンドを実行する場合の注意事項については、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。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server の起動に失敗した場合、RM Store サービスは起動されたままの状態となります。`jpccspm stop` コマンドを使用して終了させるか RM Collector サービスを起動できるようにしてから、`jpccspm start` コマンドで起動してください。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server を新規にインストールした場合、「プログラムと機能」ダイアログボックスを開いた時に、表示される本製品のアイコンが、最初に表示されたアイコンからすぐに別のアイコンに置き換わる場合があります。これはアイコンの表示だけの問題であり、PFM - RM for Microsoft SQL Server の動作に影響はありません。

2.9.2 Microsoft SQL Server を監視する場合の注意事項

(1) Microsoft SQL Server のすべてのバージョンを監視する場合の注意事項

- Microsoft SQL Server の仕様により、大きなインデックスを削除または再構成した場合や、大きなテーブルを削除するか切り捨てた場合、以下に示したフィールドで正しい値を収集出来ない場合があります。その場合は、対象となるデータベースに対し、DBCC UPDATEUSAGE コマンドを実行する事で正しい値を表示出来るようになります。DBCC UPDATEUSAGE コマンドの実行方法および詳細については、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。また、PD_DS レコードの Free % フィールドや Data Unallocate % フィールドがマイナス値になることがあります。このケースについてはインスタンス情報 DB_FREE_PERC_OPTION で[Y]を指定しておくことで、インスタンス情報 DB_FREE_PERC_NUMBER で指定した値^{*1}に書き換えることができます^{*2}。

注※1

置き換えた値であることが判別しやすい値を指定しておくこと、実際にマイナス値となっている場合の確認が容易になります。

注※2

Free %フィールドの値を置き換えた場合、共通メッセージログに、KAVL19847-Iメッセージが、Data Unallocate %フィールドの値を置き換えた場合、共通メッセージログに KAVL19857-Iメッセージが出力されます。

レコード ID	View 名 (Manager 名)
PD_DS	Data Mbytes (DATA)
PD_DS	Data Space Mbytes (DATA_SPACE_MB)
PD_DS	Data Unallocate Mbytes (DATA_UNALLOCATE_MB)
PD_DS	Data Unallocate % (DATA_UNALLOCATE_RATIO)
PD_DS	Free % (PERC_FREE)
PD_DS	Free Mbytes (FREE_SPACE)
PD_DS	Index Mbytes (IDX)
PD_DS	Rsvd Mbytes (RESERVED)
PD_DS	Unused % (PERC_USED)
PD_DS	Unused Mbytes (UNUSED)
PD_SS	Data Mbytes (DATA)
PD_SS	Free % (PERC_FREE)
PD_SS	Free Mbytes (FREE_SPACE)
PD_SS	Index Mbytes (IDX)
PD_SS	Rsvd Mbytes (RESERVED)
PD_SS	Unused % (PERC_USED)
PD_SS	Unused Mbytes (UNUSED)
PI_SI	Data Mbytes (DATA)
PI_SI	Free % (PERC_FREE)
PI_SI	Free Mbytes (FREE_SPACE)
PI_SI	Index Mbytes (IDX)
PI_SI	Rsvd Mbytes (RESERVED)
PI_SI	Unused % (PERC_USED)
PI_SI	Unused Mbytes (UNUSED)

- レコードの説明やフィールドの説明中で使用されている「プロセス」という用語は、Windows アプリケーションプログラムの動作単位として使用されるプロセスという用語とは異なる用語です。用語の説明については、「付録 O 用語解説」を参照してください。

(2) Microsoft SQL Server 2019 以降のバージョンを監視する場合の注意事項

Microsoft SQL Server 2019 で導入された Always On 可用性グループに対するセカンダリレプリカからプライマリレプリカへの読み取り/書き込み接続のリダイレクトを利用する環境はサポートしていません。

3

クラスタシステムでの運用

この章では、クラスタシステムで PFM - RM for Microsoft SQL Server を運用する場合のインストール、セットアップ、クラスタシステムで PFM - RM for Microsoft SQL Server を運用しているときの運用方式の変更などについて説明します。

3.1 クラスタシステムの概要

クラスタシステムとは、複数のサーバシステムを連携して1つのシステムとして運用するシステムです。PFM - RM for Microsoft SQL Server の監視対象プログラムである、Microsoft SQL Server データベースは、次のクラスタシステムで運用できます。

- HA (High Availability) クラスタシステム構成の Microsoft SQL Server
- 連合データベースサーバの Microsoft SQL Server

ここでは、クラスタシステムで PFM - RM for Microsoft SQL Server を運用する場合の構成について説明します。クラスタシステムの概要、および Performance Management システムをクラスタシステムで運用する場合のシステム構成については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章を参照してください。

なお、この章で、単に「クラスタシステム」と記述している場合は、HA クラスタシステムのことを指します。

3.1.1 HA クラスタシステム

HA クラスタシステムで PFM - RM for Microsoft SQL Server を運用するためには、次の2つの方法があります。

- Microsoft SQL Server がクラスタシステムの場合に、PFM - RM for Microsoft SQL Server を運用する方法
- PFM - RM for Microsoft SQL Server をクラスタシステムで運用する方法

それぞれの場合のシステム構成について説明します。

(1) HA クラスタシステムでの Microsoft SQL Server の構成

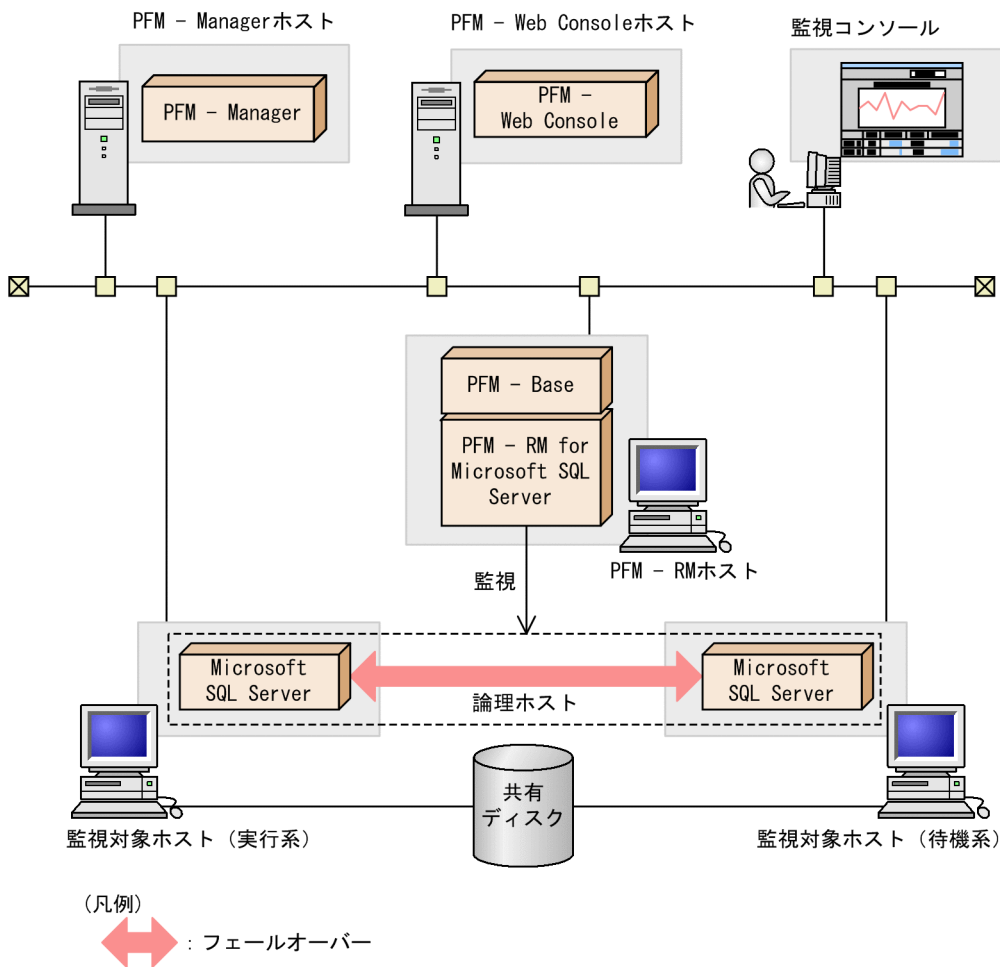
Microsoft SQL Server データベースを HA クラスタシステムで運用すると、障害発生時にフェールオーバーすることができ、可用性が向上します。

Microsoft SQL Server を HA クラスタシステムで運用する場合、一般的には、実行系ノードと待機系ノードの両方で同じ Microsoft SQL Server のインスタンスが実行できる環境を構築し、Microsoft SQL Server のデータ（データファイル、構成ファイル、ログファイルなど）一式を共有ディスクに格納した構成にします。

PFM - RM for Microsoft SQL Server から HA クラスタシステムの Microsoft SQL Server を監視する場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server が存在するホストから、論理ホスト名と論理 IP アドレスで、監視対象の論理ホストに接続できるようにネットワークを構成します。

PFM - RM for Microsoft SQL Server は、次の図のようにクラスタ構成された論理ホストの Microsoft SQL Server に対しては、非クラスタ構成の Microsoft SQL Server と同様の設定で運用できます。

図 3-1 HA クラスタシステムの Microsoft SQL Server を監視する PFM - RM for Microsoft SQL Server の構成例



クラスタシステムでの Microsoft SQL Server の構成や運用方法は、システムによって異なる場合があります

(2) HA クラスタシステムでの PFM - RM for Microsoft SQL Server の構成

PFM - RM for Microsoft SQL Server は、HA クラスタシステムで運用できます。PFM - RM for Microsoft SQL Server を HA クラスタシステムで運用すると、障害発生時にフェールオーバーすることができ、可用性が向上します。

HA クラスタシステムでの PFM - RM for Microsoft SQL Server の構成例を次の図に示します。

図 3-2 HA クラスタシステムでの PFM - RM for Microsoft SQL Server の構成例

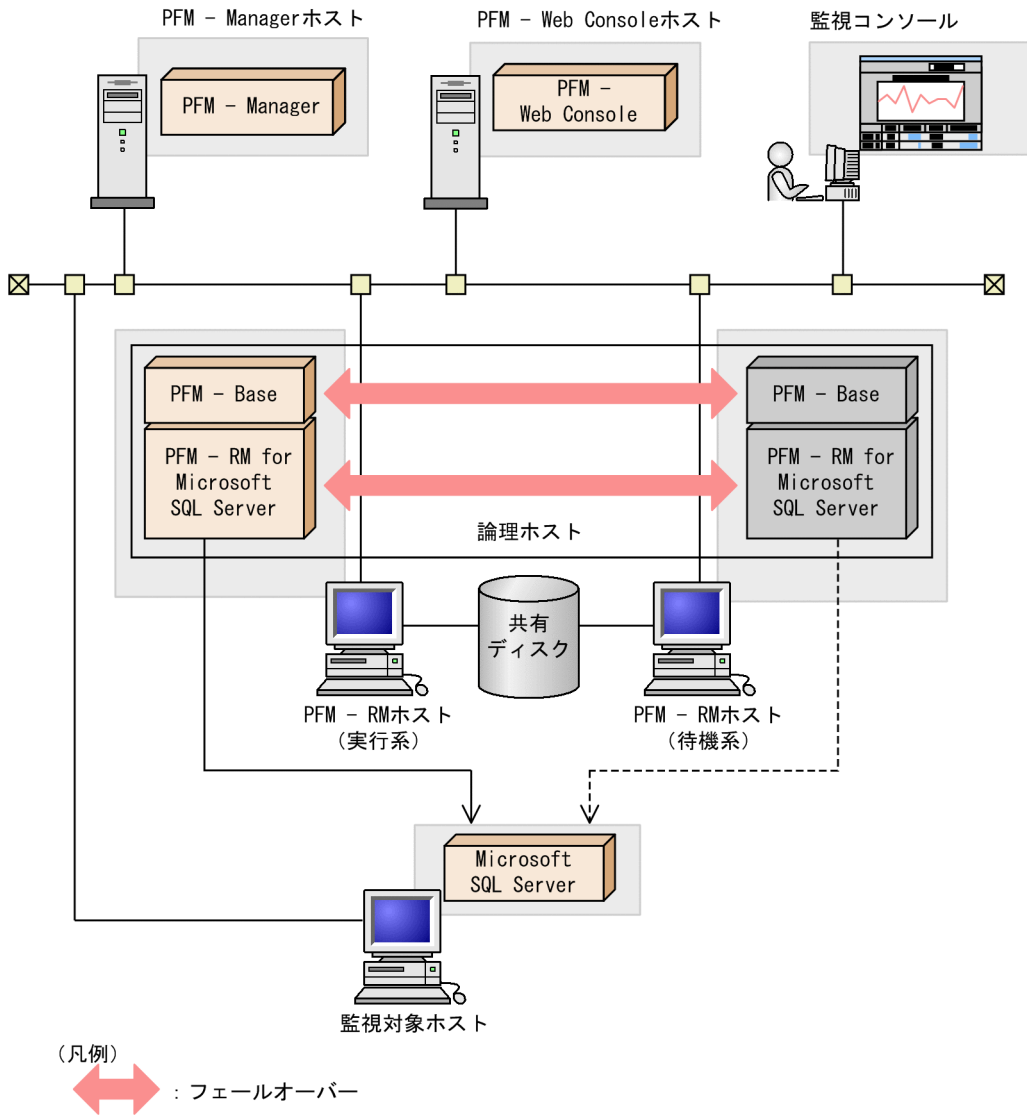


図 3-2 の場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server は論理ホスト環境で動作します。PFM - RM for Microsoft SQL Server に障害が発生した場合、フェールオーバーして監視を継続できます。

また、共有ディスクに定義情報やパフォーマンス情報を格納し、フェールオーバー時に引き継ぎます。1つの論理ホストに複数の Performance Management のプログラムがある場合は、それぞれが同じ共有ディレクトリを使います。

監視対象の Microsoft SQL Server が複数ある場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server を別々の論理ホスト環境に配置することで、それぞれの PFM - RM for Microsoft SQL Server 独立して動作させ、別々にフェールオーバーさせることができます。

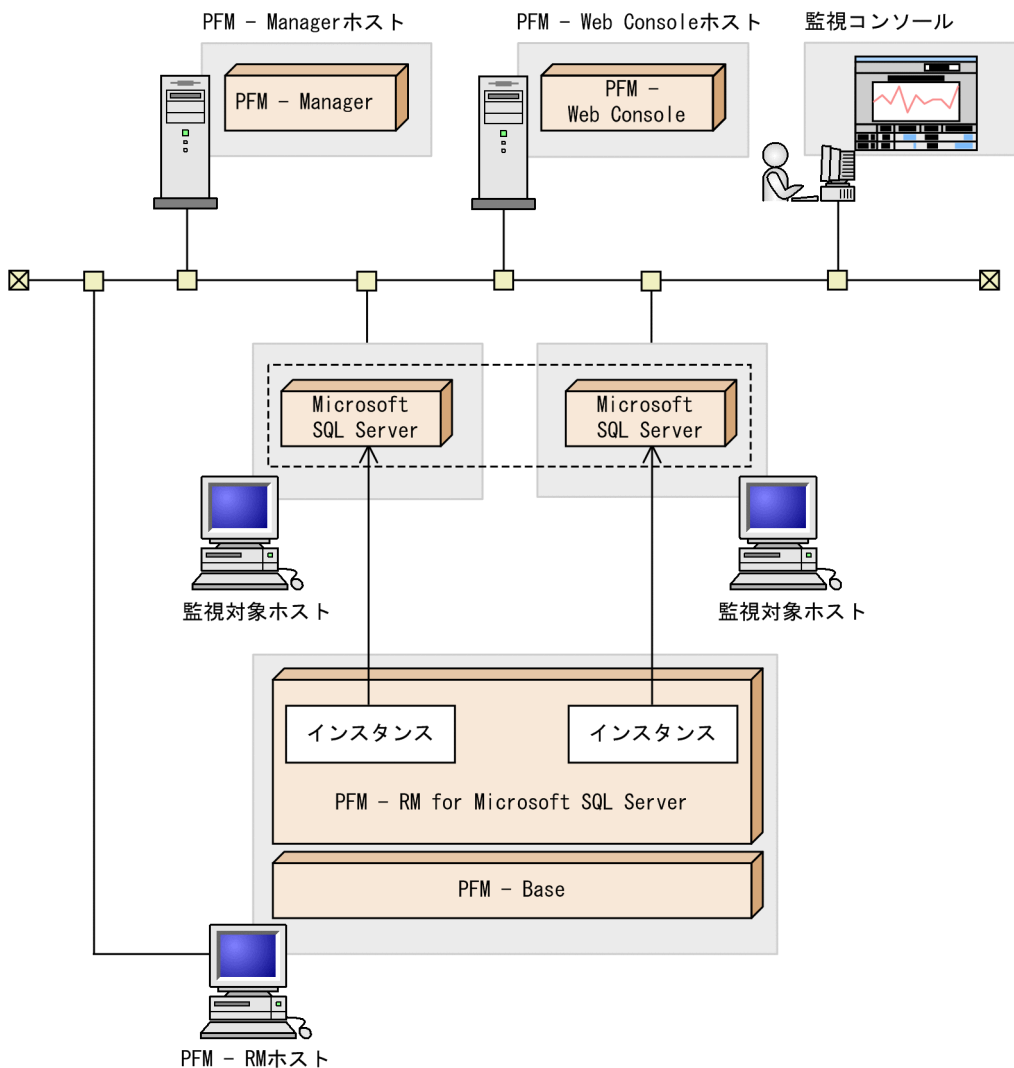
3.1.2 連合データベースサーバ

(1) 連合データベースサーバでの PFM - RM for Microsoft SQL Server の構成

連合データベースサーバとは、複数のノードにわたるテーブルを行方向に分割して分散パーティションビューを作成する機能です。この機能は、大規模な Web サイトまたは企業のデータ処理をサポートするために、ノードのグループを連携して動作させるときに使用します。

連合データベースサーバで PFM - RM for Microsoft SQL Server を運用する場合は、次の図のような構成で運用します。

図 3-3 連合データベースサーバでの PFM - RM for Microsoft SQL Server の構成例



各ノードでは固有のインスタンス名を持つ Microsoft SQL Server が動作しています。PFM - RM for Microsoft SQL Server は、各ノードの Microsoft SQL Server のインスタンスを監視します。

各ノードの Microsoft SQL Server インスタンスに合わせて PFM - RM for Microsoft SQL Server をセットアップし、各ノードの Microsoft SQL Server インスタンスを監視する構成にします。この場合、クラスタソフトには登録しません。

注意

連合データベースサーバで PFM - RM for Microsoft SQL Server を運用し、連合データベースサーバを監視する場合は、単体のノードが多数あるシステムと同様に運用します。通常为非クラスタシステムと同じように運用してください。

3.2 フェールオーバー時の処理

実行系ホストに障害が発生すると、処理が待機系ホストに移ります。

ここでは、次に示す2つの場合の処理について説明します。

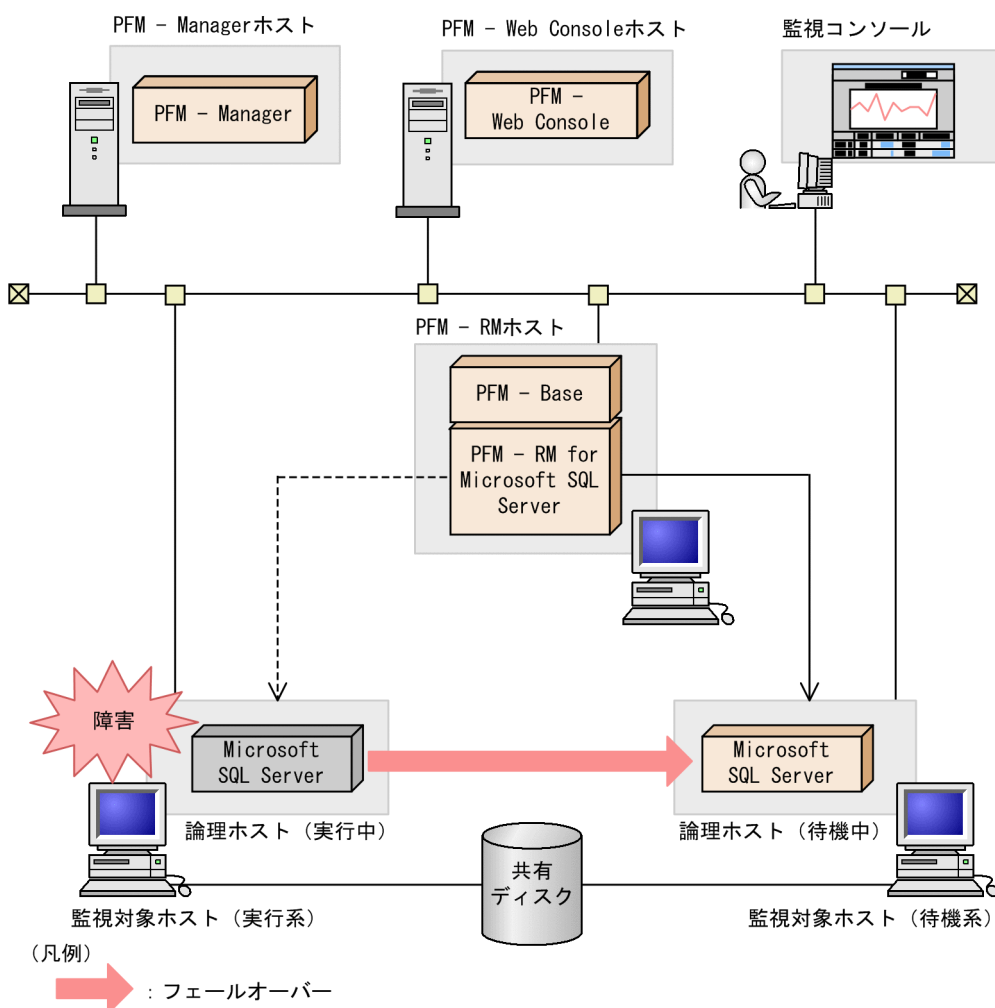
- 監視対象の Microsoft SQL Server に障害が発生し、フェールオーバーした場合の処理
- PFM - RM for Microsoft SQL Server に障害が発生し、フェールオーバーした場合の処理

また、PFM - Manager に障害が発生した場合の、PFM - RM for Microsoft SQL Server への影響についても説明します。

3.2.1 監視対象の Microsoft SQL Server がフェールオーバーした場合の処理

PFM - RM for Microsoft SQL Server の監視対象の Microsoft SQL Server でフェールオーバーが発生した場合の処理を次の図に示します。

図 3-4 監視対象ホストでフェールオーバーが発生した場合の処理



注意

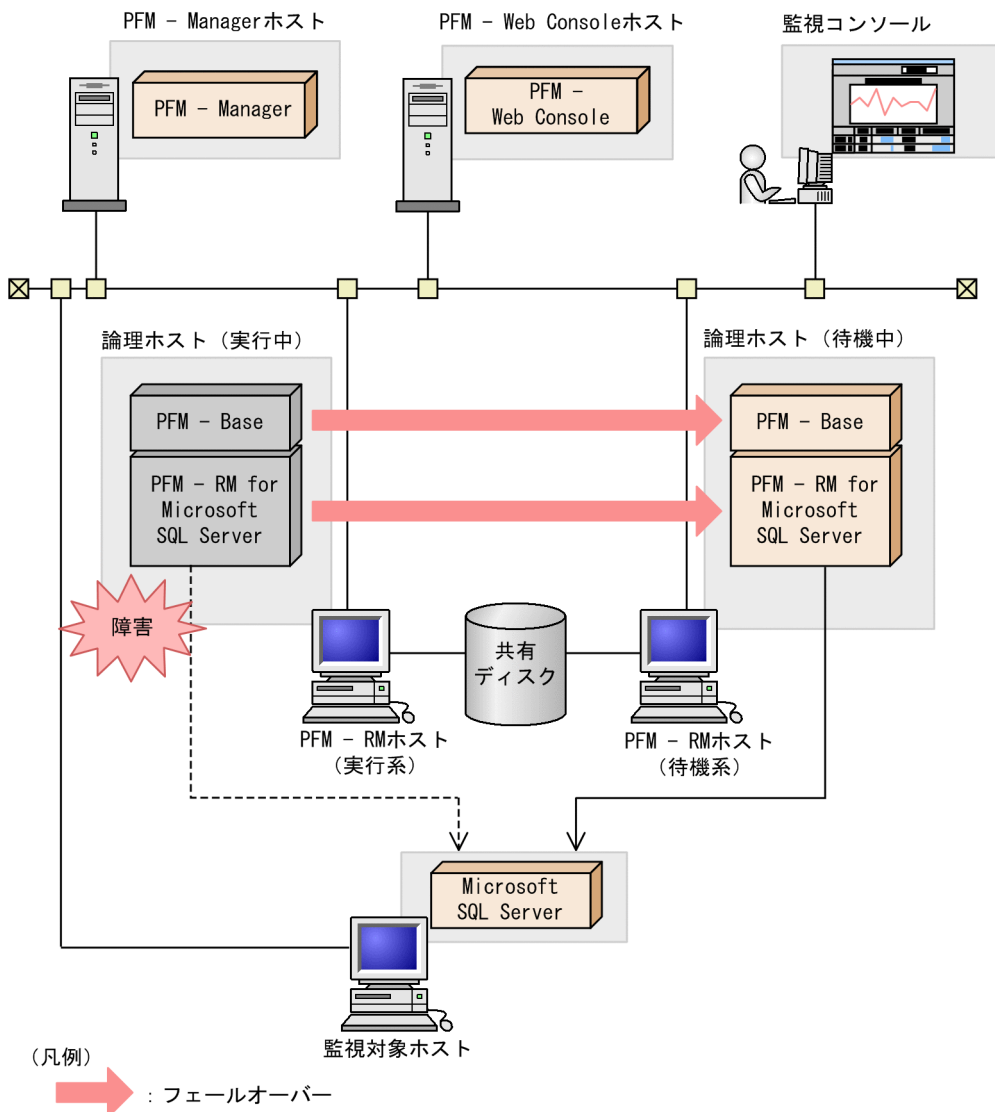
監視対象の Microsoft SQL Server のフェールオーバー発生時にパフォーマンスデータの履歴収集がエラーとなる場合があります。

また、フェールオーバーの前後で収集データの値が「マイナス値」となる場合がありますが、フェールオーバー完了以降のデータに関しては、データの差分として、0以上の値となります。

3.2.2 PFM - RM for Microsoft SQL Server がフェールオーバーした場合の処理

PFM - RM for Microsoft SQL Server のホストがフェールオーバーした場合の処理の例を次の図に示します。

図 3-5 PFM - RM for Microsoft SQL Server のホストがフェールオーバーした場合の処理



PFM - RM for Microsoft SQL Server のフェールオーバー中に、PFM - Web Console で操作すると、「There was no answer(-6)」というメッセージが表示されます。この場合は、フェールオーバーが完了するまで待ってから操作してください。

PFM - RM for Microsoft SQL Server のフェールオーバー後に、PFM - Web Console で操作すると、フェールオーバー先のノードで起動した PFM - RM for Microsoft SQL Server に接続されて、操作できます。

注意

監視対象の PFM - RM for Microsoft SQL Server のフェールオーバー発生時にパフォーマンスデータの履歴収集がエラーとなる場合があります。

また、フェールオーバーの前後で収集データの値が「マイナス値」となる場合がありますが、フェールオーバー完了以降のデータに関しては、データの差分として、0以上の値となります。

3.2.3 PFM - Manager が停止した場合の影響

PFM - Manager が停止すると、Performance Management システム全体に影響があります。

PFM - Manager は、各ノードで動作している PFM - RM for Microsoft SQL Server のエージェント情報を一括管理しています。また、PFM - RM for Microsoft SQL Server がパフォーマンス監視中にしきい値を超えた場合のアラームイベントの通知や、アラームイベントを契機としたアクションの実行を制御しています。このため、PFM - Manager が停止すると、Performance Management システムに次の表に示す影響があります。

表 3-1 PFM - Manager が停止した場合の PFM - RM for Microsoft SQL Server への影響

プログラム名	影響	対処
PFM - RM for Microsoft SQL Server	<p>PFM - RM for Microsoft SQL Server の動作中に、PFM - Manager が停止した場合、次のように動作する。</p> <ul style="list-style-type: none">パフォーマンスデータは継続して収集される。発生したアラームイベントを PFM - Manager に通知できないため、アラーム定義ごとにアラームイベントが保持され、PFM - Manager が起動するまで通知をリトライする。保持しているアラームイベントが3つを超えると、古いアラームイベントは上書きされる。また、PFM - RM for Microsoft SQL Server を停止すると、保持しているアラームイベントは削除される。PFM - Manager に通知済みのアラームステータスは、PFM - Manager が再起動したときに一度リセットされる。その後、PFM - Manager が PFM - RM for Microsoft SQL Server の状態を確認したあと、アラームステータスは最新の状態となる。PFM - RM for Microsoft SQL Server を停止しようとした場合、PFM - Manager に停止することを通知できないため、停止に時間が掛かる。	<p>PFM - Manager を起動する。動作中の PFM - RM for Microsoft SQL Server はそのまま運用できる。ただし、アラームが期待したとおり通知されない場合があるため、PFM - Manager 復旧後に、共通メッセージログに出力されているメッセージ KAVE00024-I を確認すること。</p>

PFM - Manager が停止した場合の影響を考慮の上、運用方法を検討してください。なお、トラブル以外にも、構成変更やメンテナンスの作業などで PFM - Manager の停止が必要になる場合もあります。運用への影響が少ないときに、メンテナンスをすることをお勧めします。

3.3 インストールとセットアップ

ここでは、クラスタシステムでの PFM - RM for Microsoft SQL Server のインストールとセットアップの手順について説明します。

監視対象の Microsoft SQL Server がクラスタシステム構成の場合でも、PFM - RM for Microsoft SQL Server を非クラスタ構成で運用するときは、通常のインストールとセットアップを実行してください。PFM - RM for Microsoft SQL Server が非クラスタ構成の場合のインストール方法およびセットアップ方法については、「[2.1 インストールとセットアップ](#)」を参照してください。

なお、PFM - Manager のインストールとセットアップの手順については、マニュアル「[JP1/Performance Management 運用ガイド](#)」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章を参照してください。

3.3.1 インストールとセットアップの前に

インストールおよびセットアップを開始する前に前提条件、必要な情報、および注意事項について説明します。

(1) 前提条件

PFM - RM for Microsoft SQL Server をクラスタシステムで使用する場合、次に示す前提条件があります。

(a) クラスタシステム

次の条件が整っていることを確認してください。

- クラスタシステムがクラスタソフトによって制御されていること。
- クラスタソフトが論理ホスト運用する PFM - RM for Microsoft SQL Server の起動や停止などを制御するように設定されていること。
- 実行系および待機系で Microsoft へのエラー報告を抑止するよう設定されていること。

アプリケーションエラーが発生すると、Microsoft へエラーを報告するダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスが表示されるとフェールオーバーできないおそれがあるため、エラー報告を抑止する必要があります。設定されていない場合は次のように設定してください。

Windows Server 2012 の場合

1. [コントロールパネル] - [システムとセキュリティ] - [アクションセンター] - [メンテナンス] を選択する。
2. 「問題のレポートの解決策を確認」の [設定] をクリックする。
3. [Windows エラー報告の構成] ダイアログボックスで、[レポートを送信せず、この確認画面も今後表示しません] を選択する。

4. [OK] ボタンをクリックする。

Windows Server 2016 以降の場合

1. Windows の [スタート] メニューを右クリックし、[ファイル名を指定して実行] を選択する。

2. 「gpedit.msc」を入力し、[OK] ボタンをクリックする。

ローカルグループポリシーエディターが表示されます。

3. [コンピュータの構成] - [管理用テンプレート] - [Windows コンポーネント] - [Windows エラー報告] をクリックする。

4. 右ペインにある [Windows エラー報告を無効にする] を右クリックし、[編集] を選択する。
設定画面が表示されます。

5. 設定画面で [有効] をチェックする。

6. [OK] ボタンをクリックする。

(b) 共有ディスク

次の条件が整っていることを確認してください。

- 論理ホストごとに共有ディスクがあり、実行系ノードから待機系ノードへ引き継げること。
- 共有ディスクが、各ノードに物理的に Fibre Channel や SCSI で接続されていること。
Performance Management では、ネットワークドライブや、ネットワーク経由でレプリケーションしたディスクを共有ディスクとして使う構成はサポートされていません。
- フェールオーバーの際に、何らかの問題によって共有ディスクを使用中のプロセスが残った場合でも、クラスタソフトなどの制御によって強制的に共有ディスクをオフラインにしてフェールオーバーできること。
- 1つの論理ホストで複数の Performance Management の製品を運用する場合、共有ディスクのディレクトリ名が同じであること。
なお、Store データベースについては格納先を変更して、共有ディスク上のほかのディレクトリに格納できます。

(c) 論理ホスト名、論理 IP アドレス

次の条件が整っていることを確認してください。

- 論理ホストごとに論理ホスト名、および論理ホスト名に対応する論理 IP アドレスがあり、実行系ノードから待機系ノードに引き継げること。
- 論理ホスト名と論理 IP アドレスが、hosts ファイルやネームサーバに設定されていること。
- DNS 運用している場合は、FQDN 名ではなく、ドメイン名を除いたホスト名を論理ホスト名として使用していること。
- 物理ホスト名と論理ホスト名は、システムの中でユニークであること。

注意

- 論理ホスト名に、物理ホスト名 (`hostname` コマンドで表示されるホスト名) を指定しないでください。正常に通信処理がされなくなる可能性があります。
- 論理ホスト名に使用できる文字は、1~32 バイトの半角英数字です。次の記号および空白文字は指定できません。
「/」、 「¥」、 「:」、 「;」、 「*」、 「?」、 「'」、 「"」、 「<」、 「>」、 「|」、 「&」、 「=」、 「,」、 「.」
- 論理ホスト名には、"localhost"、IP アドレス、 "-" から始まるホスト名を指定できません。

(d) IPv6 を使用する場合の設定

Performance Management では、ネットワーク構成が IPv4 環境だけでなく IPv6 環境にも対応しています。そのため、IPv4 環境と IPv6 環境が混在するネットワーク構成でも、Performance Management を運用できます。

PFM - RM for Microsoft SQL Server では、PFM - Manager と IPv6 で通信できます。

ただし、PFM - RM for Microsoft SQL Server が導入されているホストの OS が Windows で、かつ PFM - Manager が導入されているホストの OS が Windows または Linux の場合に限りです。

IPv4 環境と IPv6 環境での通信の適用範囲については、「付録 L IPv4 環境と IPv6 環境での通信について」を参照してください。

IPv6 で通信する場合、PFM - Manager ホストと PFM - RM ホストのそれぞれで IPv6 の利用設定を有効にする必要があります。また、PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールする前に、PFM - RM ホストで IPv6 の利用設定を有効にする必要があります。この設定は `jpccconf ipv6 enable` コマンドで実行しますが、すでに有効になっている場合、この設定は必要ありません。IPv6 の利用設定を確認するためには、`jpccconf ipv6 display` コマンドを実行します。

`jpccconf ipv6 enable`、`jpccconf ipv6 display` コマンドは、実行系および待機系のそれぞれで実行してください。

`jpccconf ipv6 enable`、`jpccconf ipv6 display` 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。また、`jpccconf ipv6 enable` コマンドを実行する条件やタイミングについては、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の IPv6 環境が含まれる場合のネットワーク構成例について説明している章を参照してください。

なお、PFM - RM for Microsoft SQL Server と監視対象ホストを IPv6 で通信する場合、名前解決できる監視対象ホスト名を指定してください。

PFM - RM for Microsoft SQL Server と監視対象との通信は、解決できる IP アドレスで通信します。また、PFM - RM for Microsoft SQL Server と監視対象との通信では、IPv4 と IPv6 が共存した環境の場合、解決できる IP アドレスで通信に失敗したとき、別の IP アドレスで通信することはありません。

例えば、IPv4 で接続に失敗した場合、IPv6 でリトライすることはありません。また、IPv6 で接続に失敗した場合に、IPv4 でリトライすることはありません。事前に接続できることを確認してください。

(2) 論理ホスト運用する PFM - RM for Microsoft SQL Server のセットアップに必要な情報

論理ホスト運用する PFM - RM for Microsoft SQL Server をセットアップするには、通常の PFM - RM for Microsoft SQL Server のセットアップで必要になる環境情報に加えて、次の表の情報が必要です。

表 3-2 論理ホスト運用の PFM - RM for Microsoft SQL Server のセットアップに必要な情報

項目	例
論理ホスト名	jp1-halSQL
論理 IP アドレス	172.16.92.100
共有ディスク	S:¥jp1

なお、1つの論理ホストで論理ホスト運用する Performance Management のプログラムが複数ある場合も、同じ共有ディスクのディレクトリを使用します。

共有ディスクに必要な容量については、「[付録 A システム見積もり](#)」を参照してください。

(3) PFM - RM for Microsoft SQL Server で論理ホストをフェールオーバーさせる場合の注意事項

PFM - RM for Microsoft SQL Server を論理ホスト運用するシステム構成の場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server の障害によって論理ホスト全体をフェールオーバーさせるかどうかを検討してください。

PFM - RM for Microsoft SQL Server の障害で論理ホスト全体をフェールオーバーさせると、同じ論理ホストで運用する業務アプリケーションもフェールオーバーすることになり、業務に影響を与えるおそれがあります。

(4) 論理ホスト運用時のバージョンアップに関する注意事項

論理ホスト運用の PFM - RM for Microsoft SQL Server をバージョンアップする場合は、実行系ノードまたは待機系ノードのどちらか一方で、共有ディスクをオンラインにする必要があります。

PFM - RM for Microsoft SQL Server をバージョンアップする場合の注意事項については、「[付録 G 移行手順と移行時の注意事項](#)」を参照してください。

(5) Microsoft SQL Server の標準以外のポート番号や名前付きパイプで接続する場合の注意事項

PFM - RM for Microsoft SQL Server は、クラスタ環境の場合、TCP/IP プロトコルまたは名前付きパイプを使用して Microsoft SQL Server と通信します。

次の場合、SQL クライアント設定ユーティリティなどで [別名] を設定してください。なお、実行系ノードおよび待機系ノードのそれぞれで、設定してください。

- プロトコルの設定で TCP/IP を使用して、Microsoft SQL Server の標準以外のポート番号を設定している
- 名前付きパイプを使用する

PFM - RM for Microsoft SQL Server は、64 ビットアプリケーションのため、64 ビットの [別名] を設定します。SQL クライアント設定ユーティリティを使用する場合、次に示すファイルを実行して設定します。

```
%windir%\system32\cliconfg.exe
```

[別名] は別名タブの追加ボタンから次のように設定してください。

Microsoft SQL Server のポート番号が標準以外の場合

- 既定インスタンスの場合
 - [サーバー] : TARGET_HOST^{※1}
 - [ポートを動的に決定する] : チェックを外す
 - [ネットワークライブラリ] : TCP/IP
 - [ポート番号] : Microsoft SQL Server のポート番号
 - [サーバー別名] : TARGET_HOST^{※1}
- 名前付きインスタンスの場合
 - [サーバー] : TARGET_HOST^{※1}¥SQL_INSTANCE^{※2}
 - [ポートを動的に決定する] : チェックを外す
 - [ネットワークライブラリ] : TCP/IP
 - [ポート番号] : Microsoft SQL Server のポート番号
 - [サーバー別名] : TARGET_HOST^{※1}¥SQL_INSTANCE^{※2}

名前付きパイプの場合

- 既定インスタンスの場合
 - [サーバー] : TARGET_HOST^{※1}
 - [ネットワークライブラリ] : 名前付きパイプ
 - [パイプ名] : ¥TARGET_HOST^{※1}¥pipe¥Microsoft SQL Server のパイプ名

[サーバー別名] : TARGET_HOST※1

- 名前付きインスタンスの場合

[サーバー] : TARGET_HOST※1¥SQL_INSTANCE※2

[ネットワークライブラリ] : 名前付きパイプ

[パイプ名] : ¥¥TARGET_HOST※1¥pipe¥MSSQL\$SQL_INSTANCE※2¥Microsoft SQL Server のパイプ名

[サーバー別名] : TARGET_HOST※1¥SQL_INSTANCE※2

注※1

PFM - RM for Microsoft SQL Server の TARGET_HOST の値です。

注※2

PFM - RM for Microsoft SQL Server の SQL_INSTANCE の値です。

名前付きパイプを使用して Microsoft SQL Server と通信する場合は、PFM - RM for Microsoft SQL Server サービスのアカウントに、PFM - RM ホストと監視対象ホストで共通のユーザー（ユーザー名とパスワードが同じ）を設定してください。

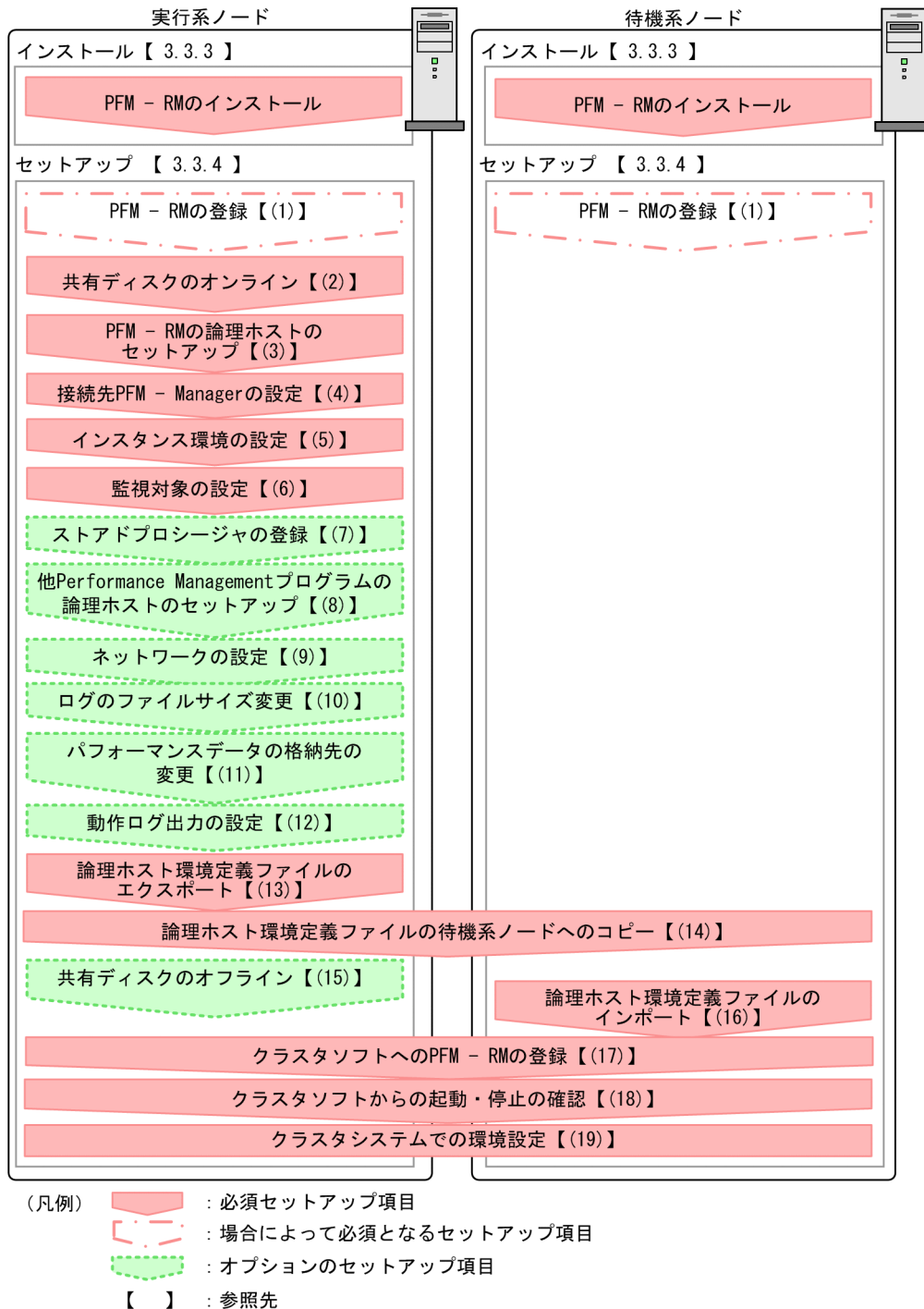
なお、使用されるバージョンによって設定項目の表記が異なる場合がありますので、使用される環境に合わせて読み替えてください。

設定した [別名] で Microsoft SQL Server と接続できるかどうかは `sqlcmd` コマンドを使用して確認してください。詳細については、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

3.3.2 インストールとセットアップの流れ

クラスタシステムで、論理ホスト運用する PFM - RM for Microsoft SQL Server のインストールおよびセットアップの流れを次の図に示します。

図 3-6 クラスタシステムで論理ホスト運用する PFM - RM for Microsoft SQL Server のインストールおよびセットアップの流れ



注意

論理ホスト環境の PFM - RM for Microsoft SQL Server をセットアップしても、物理ホスト環境の PFM - RM for Microsoft SQL Server の定義内容は引き継がれません。論理ホスト環境および物理ホスト環境では、インスタンス環境を設定した時点で、新規に環境が作成されます。

なお、ユーザー入力を必要とするセットアップコマンドは、対話形式で実行するか非対話形式で実行するかを選択できます。

対話形式で実行する場合は、コマンドの指示に従ってユーザーが値を入力する必要があります。

非対話形式で実行する場合は、コマンド実行中に必要となる入力作業を、オプション指定や定義ファイルで代替するため、ユーザー入力が不要になります。また、バッチ処理やリモート実行によってセットアップ作業を自動化できるため、管理者の負担や運用コストを低減できます。非対話形式のコマンドは、次のような場合に便利です。

- 監視対象との接続に使用するパスワードを定期的に変更したい
- 複数の監視対象を追加する際の作業を効率化したい

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」を参照してください。

3.3.3 インストール手順

実行系ノードおよび待機系ノードのそれぞれに PFM - RM for Microsoft SQL Server をインストールします。

❗ 重要

インストール先はローカルディスクです。共有ディスクにはインストールしないでください。

インストール手順は非クラスタシステムの場合と同じです。インストール手順については、「[2.1.3 インストール手順](#)」を参照してください。

3.3.4 セットアップ手順

ここでは、クラスタシステムで Performance Management を運用するための、セットアップについて説明します。

クラスタシステムで運用する場合、実行系ノードと待機系ノードをそれぞれセットアップする必要があります。実行系ノード、待機系ノードの順にセットアップしてください。

実行系 は実行系ノードで行う項目を、**待機系** は待機系ノードで行う項目を示します。また、**オプション** は使用する環境によって必要になるセットアップ項目、またはデフォルトの設定を変更する場合のセットアップ項目を示します。

❗ 重要

環境変数 JPC_HOSTNAME は、Performance Management で使用しています。このため、JPC_HOSTNAME を環境変数として設定しないでください。設定した場合は、Performance Management が正しく動作しません。

(1) PFM - RM for Microsoft SQL Server の登録 実行系

待機系オプション

PFM - Manager および PFM - Web Console を使って PFM - RM for Microsoft SQL Server を一元管理するために、PFM - Manager および PFM - Web Console に PFM - RM for Microsoft SQL Server を登録する必要があります。

登録する条件および手順は非クラスタシステムの場合と同じです。

登録する条件および手順については、「[2.1.4\(1\) PFM - RM for Microsoft SQL Server の登録](#)」を参照してください。

(2) 共有ディスクのオンライン 実行系

共有ディスクがオンラインになっていることを確認します。共有ディスクがオンラインになっていない場合は、クラスタソフトからの操作やボリュームマネージャの操作などで、共有ディスクをオンラインにしてください。

(3) PFM - RM for Microsoft SQL Server の論理ホストのセットアップ

実行系

jpccnf ha setup コマンドを実行して論理ホスト環境を作成します。コマンドを実行すると、共有ディスクに必要なデータがコピーされ、論理ホスト用の定義を設定されて、論理ホスト環境が作成されます。

注意

コマンドを実行する前に、Performance Management システム全体で、Performance Management のプログラムおよびサービスをすべて停止してください。サービスの停止方法については、マニュアル「[JP1/Performance Management 運用ガイド](#)」の Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

手順を次に示します。

1. jpccnf ha setup コマンドを実行して、PFM - RM for Microsoft SQL Server の論理ホスト環境を作成する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccnf ha setup -key RMSQL -lhost jp1-halSQL -d S:¥jp1
```

論理ホスト名は、-lhost で指定します。ここでは、論理ホスト名を jp1-halSQL としています。DNS 運用をしている場合はドメイン名を省略した論理ホスト名を指定してください。

共有ディスクのディレクトリ名は、-d の環境ディレクトリ名に指定します。例えば -d S:¥jp1 と指定すると S:¥jp1¥jp1pc が作成されて、論理ホスト環境のファイルが作成されます。

2. jpccnf ha list コマンドを実行して、論理ホストの設定を確認する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf ha list -key all
```

作成した論理HOST環境が正しいことを確認してください。

(4) 接続先 PFM - Manager の設定 実行系

jpccconf mgrhost define コマンドを実行して、PFM - RM for Microsoft SQL Server を管理する PFM - Manager を設定します。

1. jpccconf mgrhost define コマンドを実行して、接続先 PFM - Manager を設定する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf mgrhost define -host jp1-hal -lhost jp1-halSQL
```

接続先 PFM - Manager のHOST名は、-host オプションで指定します。接続先 PFM - Manager が論理HOST運用されている場合は、-host オプションに接続先 PFM - Manager の論理HOST名を指定します。ここでは、PFM - Manager の論理HOST名を jp1-hal としています。

また、PFM - RM for Microsoft SQL Server の論理HOST名は、-lhost で指定します。ここでは、PFM - RM for Microsoft SQL Server の論理HOST名を jp1-halSQL としています。

ここでは、対話形式の実行例を示していますが、jpccconf mgrhost define コマンドは非対話形式でも実行できます。jpccconf mgrhost define 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。

(5) インスタンス環境の設定 実行系

jpccconf inst setup コマンドを実行して、PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンス環境を設定します。

設定手順は、非クラスタシステムの場合と同じです。ただし、クラスタシステムの場合、jpccconf inst setup コマンドの実行時に、「-lhost」で論理HOST名を指定する必要があります。

クラスタシステムの場合のjpccconf inst setup コマンドの指定方法を次に示します。

```
jpccconf inst setup -key RMSQL -lhost 論理HOST名 -inst インスタンス名
```

ここでは、対話形式の実行例を示していますが、jpccconf inst setup コマンドは非対話形式でも実行できます。jpccconf inst setup 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。

なお、エージェントログの出力先フォルダ (LOG_PATH の値) には、共有ディスク上のパスを指定してください。

このほかの設定内容、および手順については、「2.1.4(2) インスタンス環境の設定」を参照してください。

(6) 監視対象の設定 実行系

jpccnf target setup コマンドを実行して、PFM - RM for Microsoft SQL Server の監視対象ホストの情報を設定します。

設定手順は、非クラスタシステムの場合と同じです。ただし、クラスタシステムの場合、jpccnf target setup コマンドの実行時に、「-lhost」で論理ホスト名を指定する必要があります。

クラスタシステムの場合のjpccnf target setup コマンドの指定方法を次に示します。

```
jpccnf target setup -key RMSQL -inst インスタンス名 -target 監視対象名 -lhost 論理ホスト名
```

ここでは、対話形式の実行例を示していますが、jpccnf target setup コマンドは非対話形式でも実行できます。jpccnf target setup 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。

設定内容、および手順については、「[2.1.4\(2\)\(b\) 監視対象を設定する](#)」を参照してください。

また、Windows 認証を使用する場合の設定については、「[2.1.4\(2\)\(c\) Windows 認証を使用する場合の設定](#)」を、Microsoft SQL Server のログインの権限については、「[2.1.4\(2\)\(d\) Microsoft SQL Server のログインの権限](#)」を参照してください。

(7) ストアドプロシージャの登録 実行系 オプション

PFM - RM for Microsoft SQL Server が Microsoft SQL Server からデータベースの名称とサイズの一覧を取得するためのストアドプロシージャを登録します。

設定手順は非クラスタシステムの場合と同じです。詳細は、「[2.1.4\(3\) ストアドプロシージャの登録](#)」を参照してください。

(8) 他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ 実行系 オプション

PFM - RM for Microsoft SQL Server のほかに、同じ論理ホストにセットアップする PFM - Manager や PFM - RM がある場合は、この段階でセットアップしてください。

セットアップ手順については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章、または各 PFM - RM 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。

(9) ネットワークの設定 実行系 オプション

Performance Management を使用するネットワーク構成に応じて、変更する場合にだけ必要な設定です。

ネットワークの設定では次の 2 つの項目を設定できます。

• IP アドレスを設定する

複数の LAN に接続されたネットワーク環境で Performance Management を運用するとき使用する IP アドレスを指定したい場合には、jpchosts ファイルの内容を直接編集します。

このとき、編集した jpchosts ファイルは、実行系ノードから待機系ノードにコピーしてください。

IP アドレスの設定方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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。

• ポート番号を設定する

ファイアウォール経由で Performance Management のプログラム間の通信をする場合には、jpcconf port コマンドを使用してポート番号を設定します。

ポート番号の設定方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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、およびクラスタシステムでの構築と運用について説明している章を参照してください。

(10) ログのファイルサイズ変更 実行系 オプション

Performance Management の稼働状況を、Performance Management 独自のログファイルに出力します。このログファイルを「共通メッセージログ」と呼びます。このファイルサイズを変更したい場合にだけ、必要な設定です。

詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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。

(11) パフォーマンスデータの格納先の変更 実行系 オプション

PFM - RM for Microsoft SQL Server で管理されるパフォーマンスデータを格納するデータベースの保存先、バックアップ先、エクスポート先、またはインポート先のフォルダを変更したい場合にだけ必要な設定です。

設定方法については、「2.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更」を参照してください。

(12) 動作ログ出力の設定 実行系 オプション

アラーム発生時に動作ログを出力したい場合に必要な設定です。動作ログとは、システム負荷などのしきい値オーバーに関するアラーム機能と連動して出力される履歴情報です。

設定方法については、「付録」動作ログの出力」を参照してください。

(13) 論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート 実行系

PFM - RM for Microsoft SQL Server の論理ホスト環境が作成できたら、環境定義をファイルにエクスポートします。エクスポートでは、その論理ホストにセットアップされている Performance Management のプログラムの定義情報を一括してファイル出力します。同じ論理ホストにほかの Performance

Management のプログラムをセットアップする場合は、セットアップが一とおり済んだあとにエクスポートしてください。

論理ホスト環境定義をエクスポートする手順を次に示します。

1. jpcconf ha export コマンドを実行して、論理ホスト環境定義をエクスポートする。

これまでの手順で作成した論理ホスト環境の定義情報を、エクスポートファイルに出力します。エクスポートファイル名は任意です。

例えば、lhostexp.txt ファイルに論理ホスト環境定義をエクスポートする場合、次のようにコマンドを実行します。

```
jpcconf ha export -f lhostexp.txt
```

ここでは、対話形式の実行例を示していますが、jpcconf ha export コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf ha export 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。

(14) 論理ホスト環境定義ファイルの待機系ノードへのコピー 実行系 待機系

「(13) 論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート」でエクスポートした論理ホスト環境定義ファイルを、実行系ノードから待機系ノードにコピーします。

(15) 共有ディスクのオフライン 実行系 オプション

クラスタソフトからの操作やボリュームマネージャの操作などで、共有ディスクをオフラインにして、作業を終了します。なお、その共有ディスクを続けて使用する場合は、オフラインにする必要はありません。

(16) 論理ホスト環境定義ファイルのインポート 待機系

実行系ノードからコピーしたエクスポートファイルを、待機系ノードにインポートします。

実行系ノードで作成した論理ホストの Performance Management のプログラムを、待機系ノードで実行するための設定には、jpcconf ha import コマンドを使用します。1つの論理ホストに複数の Performance Management のプログラムがセットアップされている場合は、一括してインポートされます。

なお、このコマンドを実行するときには、共有ディスクをオンラインにしておく必要はありません。

1. jpcconf ha import コマンドを実行して、論理ホスト環境定義をインポートする。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpcconf ha import -f lhostexp.txt
```

ここでは、対話形式の実行例を示していますが、jpcconf ha import コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf ha import 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。

コマンドを実行すると、待機系ノードの環境を、エクスポートファイルの内容と同じ環境になるように設定変更します。これによって、論理ホストの PFM - RM for Microsoft SQL Server を起動するための設定が実施されます。

また、セットアップ時に `jpccconf port` コマンドで固定のポート番号を設定している場合も、同様に設定されます。

2. サービスのログインを設定する。

Windows 認証を使用している場合、監視対象の Microsoft SQL Server への接続に、待機系ノードの PFM - RM for Microsoft SQL Server サービスのログインアカウントを実行系ノードの PFM - RM for Microsoft SQL Server サービスのログインアカウントと同じように変更します。

3. `jpccconf ha list` コマンドを実行して、論理ホスト設定を確認する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf ha list -key all
```

実行系ノードで `jpccconf ha list` を実行した時と同じ内容が表示されることを確認してください。

(17) クラスタソフトへの PFM - RM for Microsoft SQL Server の登録 実行系

待機系

Performance Management のプログラムを論理ホスト環境で運用する場合は、クラスタソフトに登録して、クラスタソフトからの制御で Performance Management のプログラムを起動したり停止したりするように環境設定します。

クラスタソフトへ PFM - RM for Microsoft SQL Server を登録する方法は、クラスタソフトのマニュアルを参照してください。

PFM - Manager の論理ホストと同居する場合の依存関係の設定については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」のクラスタシステムでの構築と運用について説明している章を参照してください。

PFM - RM for Microsoft SQL Server をクラスタソフトに登録するときの設定内容を、Windows WSFC に登録する項目を例として説明します。

PFM - RM for Microsoft SQL Server の場合、次の表のサービスをクラスタに登録します。

表 3-3 クラスタソフトに登録する PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービス

項番	名前	サービス名	依存関係
1	PFM - RM Store for Microsoft(R) SQL Server インスタンス名 [LHOST]	JP1PCAGT_4S_インスタンス名 [LHOST]	<ul style="list-style-type: none">• IP アドレスリソース ※1• 物理ディスクリソース ※2

項番	名前	サービス名	依存関係
2	PFM - RM for Microsoft(R) SQL Server インスタンス名 [LHOST]	JP1PCAGT_4A_インスタンス名 [LHOST]	項番 1 のクラスタリソース
3	PFM - Action Handler [LHOST]	JP1PCMGR_PH [LHOST]	<ul style="list-style-type: none"> • IP アドレスリソース ※1 • 物理ディスクリソース ※2

注※1

Microsoft SQL Server のクラスタ環境で定義されている IP アドレスのリソース

注※2

共有ディスクのリソース

[LHOST]の部分は、論理ホスト名に置き換えてください。インスタンス名が SQL1, 論理ホスト名が jp1-halSQL の場合、サービスの名前は「PFM - RM Store for Microsoft(R) SQL Server SQL1 [jp1-halSQL]」、サービス名は「JP1PCAGT_4S_SQL1 [jp1-halSQL]」のようになります。

WSFC の場合は、これらのサービスを WSFC のリソースとして登録します。各リソースの設定は次のようになります。

- [リソースの種類] は「汎用サービス」として登録する。
- [依存関係] を「表 3-3」のとおりを設定する。
- プロパティの [ポリシー] タブは、Performance Management のプログラムの障害時にフェールオーバーするかどうか運用方法に合わせて設定する。

例えば、PFM - RM for Microsoft SQL Server の障害時に、フェールオーバーするように設定する場合は、次のように設定します。

- [リソースが失敗状態になった場合は、現在のノードで再起動を試みる] をチェックする。
- [再起動に失敗した場合は、この役割のすべてのリソースをすべてフェールオーバーする] をチェックする。
- [指定期間内での再起動の試行回数] を、3 回を目安に設定する。

注意

- クラスタに登録するサービスは、クラスタから起動および停止を制御しますので、OS 起動時に自動起動しないよう [スタートアップの種類] を [手動] に設定してください。
なお、`jpconf ha setup` コマンドでセットアップした直後のサービスは [手動] に設定されています。また、次のコマンドで強制停止しないでください。
`jpccpm stop -key all -lhost 論理ホスト名 -kill immediate`
- 統合管理製品 (JP1/IM) と連携している場合は、JP1/Base のサービスが停止するより前に PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスが停止するように依存関係を設定してください。

(18) クラスタソフトからの起動・停止の確認 実行系 待機系

クラスタソフトからの操作で、Performance Management のプログラムの起動および停止を各ノードで実行し、正常に動作することを確認してください。

(19) クラスタシステムでの環境設定 実行系 待機系

Performance Management のプログラムのセットアップ終了後、PFM - Web Console から、運用に合わせて監視対象の稼働状況についてのレポートを表示できるようにしたり、監視対象で問題が発生したときにユーザーに通知できるようにしたりするために、Performance Management のプログラムの環境を設定します。

Performance Management のプログラムの環境設定方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章を参照してください。

3.4 アンインストールとアンセットアップ

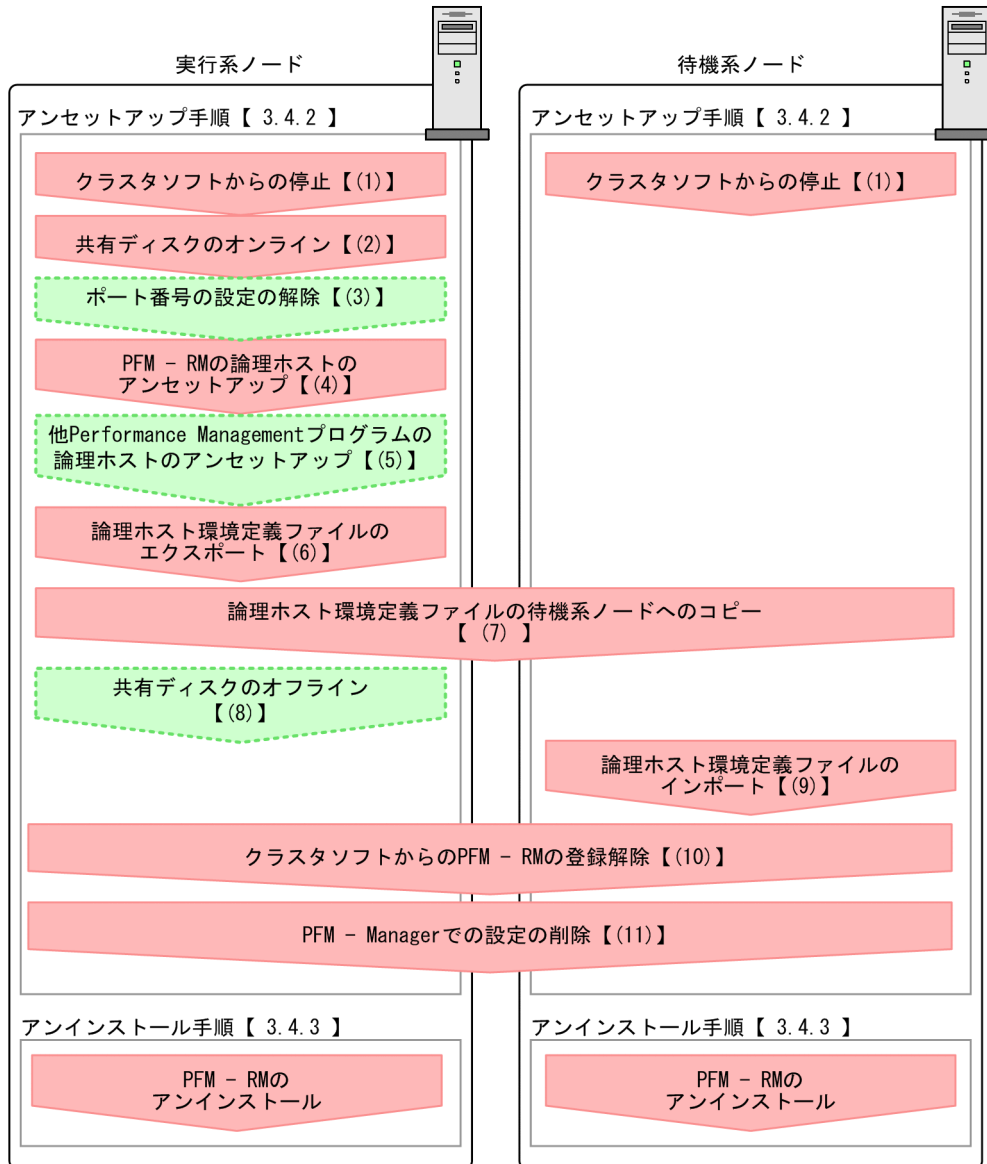
ここでは、クラスタシステムで運用していた PFM - RM for Microsoft SQL Server を、アンインストールする方法とアンセットアップする方法について説明します。

なお、PFM - Manager のアンインストールとアンセットアップについては、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章を参照してください。

3.4.1 アンインストールとアンセットアップの流れ

クラスタシステムで運用していた PFM - RM for Microsoft SQL Server のアンインストールおよびアンセットアップの流れを次の図に示します。

図 3-7 クラスタシステムで論理ホスト運用する PFM - RM for Microsoft SQL Server のアンインストールおよびアンセットアップの流れ



(凡例)

- : 必須項目
- : オプション項目
- 【 】 : 参照先

3.4.2 アンセットアップ手順

論理ホスト環境をアンセットアップします。アンセットアップ手順には、実行系ノードの手順と、待機系ノードの手順があります。実行系ノード、待機系ノードの順にアンセットアップしてください。

実行系 は実行系ノードで行う項目を、**待機系** は待機系ノードで行う項目を示します。また、**オプション** は使用する環境によって必要になるセットアップ項目、またはデフォルトの設定を変更する場合のオプションのセットアップ項目を示します。

PFM - RM for Microsoft SQL Server のアンセットアップ手順について説明します。

(1) クラスタソフトからの停止 **実行系** **待機系**

クラスタソフトからの操作で、実行系ノードと待機系ノードで起動しているすべての Performance Management のプログラムおよびサービスを停止してください。停止する方法については、クラスタソフトのマニュアルを参照してください。

(2) 共有ディスクのオンライン **実行系**

共有ディスクがオンラインになっていることを確認します。共有ディスクがオンラインになっていない場合は、クラスタソフトからの操作やボリュームマネージャの操作などで、共有ディスクをオンラインにしてください。

(3) ポート番号の設定の解除 **実行系** **オプション**

この手順は、ファイアウォールを使用する環境で、セットアップ時に `jpccconf port` コマンドでポート番号を設定した場合だけに必要な手順です。

通信ポート番号の設定の解除方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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、およびマニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」のクラスタシステムでの構築と運用について説明している章を参照してください。

(4) PFM - RM for Microsoft SQL Server の論理ホストのアンセットアップ **実行系**

手順を次に示します。

注意

- 共有ディスクがオフラインの状態では論理ホスト環境を削除した場合は、物理ホスト上に存在する論理ホストの設定が削除され、共有ディスク上のディレクトリやファイルは削除されません。この場合、共有ディスクをオンラインにして、環境ディレクトリ以下の `jp1pc` ディレクトリを手動で削除する必要があります。
- `jpccconf target unsetup` コマンドによる監視対象の削除は、そのインスタンス環境の PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスが停止している状態で行ってください。
`jpccconf target unsetup` コマンドによる監視対象の削除を PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスの起動中に行った場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスは、監視対象を削除したあと、エージェントログに KAVL19848-E メッセージを出力して停止します。

1. jpcconf ha list コマンドを実行して、論理HOST設定を確認する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpcconf ha list -key all -lhost jp1-halSQL
```

論理HOST環境をアンセットアップする前に、現在の設定を確認します。論理HOST名や共有ディスクのパスなどを確認してください。

2. jpcconf target unsetup コマンドを実行して、監視対象HOSTの情報を削除する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpcconf target unsetup -key RMSQL -inst SDC1 -target 監視対象名 -lhost jp1-halSQL
```

jpcconf target unsetup コマンドを実行すると、論理HOSTの監視対象HOSTは監視対象外となります。

3. jpcconf inst unsetup コマンドを実行して、インスタンス環境を削除する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpcconf inst unsetup -key RMSQL -lhost jp1-halSQL -inst SQL1
```

ここでは、対話形式の実行例を示していますが、jpcconf inst unsetup コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf inst unsetup 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。

jpcconf inst unsetup コマンドを実行すると、論理HOSTのインスタンスを起動するための設定が削除されます。また、共有ディスク上のインスタンス用のファイルが削除されます。

4. jpcconf ha unsetup コマンドを実行して、PFM - RM for Microsoft SQL Server の論理HOST環境を削除する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpcconf ha unsetup -key RMSQL -lhost jp1-halSQL
```

jpcconf ha unsetup コマンドを実行すると、論理HOSTの PFM - RM for Microsoft SQL Server を起動するための設定が削除されます。また、共有ディスク上の論理HOST用のファイルが削除されます。

5. jpcconf ha list コマンドで、論理HOST設定を確認する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpcconf ha list -key all
```

論理HOST環境から PFM - RM for Microsoft SQL Server が削除されていることを確認してください。

(5) 他 Performance Management プログラムの論理HOSTのアンセットアップ 実行系 オプション

PFM - RM for Microsoft SQL Server のほかに、同じ論理HOSTからアンセットアップする Performance Management プログラムがある場合は、この段階でアンセットアップしてください。

アンセットアップ手順については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章、または各 PFM - RM 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。

(6) 論理HOST環境定義ファイルのエクスポート 実行系

論理HOSTの PFM - RM for Microsoft SQL Server を削除したら、環境定義をファイルにエクスポートします。

Performance Management では、環境定義のエクスポートおよびインポートによって実行系と待機系の環境を合わせる方式を採っています。

実行系ノードでエクスポートした環境定義（Performance Management の定義が削除されている）を、待機系ノードにインポートすると、待機系ノードの既存の環境定義（Performance Management の定義が削除前のままの状態）と比較して差分（実行系ノードで削除された部分）を確認して Performance Management の環境定義を削除します。

手順を次に示します。

1. jpcconf ha export コマンドを実行して、論理HOST環境定義をエクスポートする。

Performance Management の論理HOST環境の定義情報を、エクスポートファイルに出力します。エクスポートファイル名は任意です。

例えば、lhostexp.txt ファイルに論理HOST環境定義をエクスポートする場合、次のようにコマンドを実行します。

```
jpcconf ha export -f lhostexp.txt
```

は非対話形式でも実行できます。jpcconf ha export 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。

(7) 論理HOST環境定義ファイルの待機系ノードへのコピー 実行系 待機系

「(6) 論理HOST環境定義ファイルのエクスポート」でエクスポートしたファイルを、実行系ノードから待機系ノードにコピーします。

(8) 共有ディスクのオフライン 実行系 オプション

クラスタソフトからの操作やボリュームマネージャの操作などで、共有ディスクをオフラインにして、作業を終了します。なお、その共有ディスクを続けて使用する場合は、オフラインにする必要はありません。

(9) 論理HOST環境定義ファイルのインポート 待機系

実行系ノードからコピーしたエクスポートファイルを、待機系ノードに反映させるためにインポートします。なお、待機系ノードでは、インポート時に共有ディスクをオフラインにする必要はありません。

手順を次に示します。

1. jpcconf ha import コマンドを実行して、論理ホスト環境定義をインポートする。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpcconf ha import -f lhostexp.txt
```

ここでは、対話形式の実行例を示していますが、jpcconf ha import コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf ha import 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。

コマンドを実行すると、待機系ノードの環境を、エクスポートファイルの内容と同じ環境になるように設定変更します。これによって、論理ホストの PFM - RM for Microsoft SQL Server を起動するための設定が削除されます。ほかの論理ホストの Performance Management のプログラムをアンセットアップしている場合は、それらの設定も削除されます。

また、セットアップ時に jpcconf port コマンドで固定のポート番号を設定している場合も、解除されます。

2. jpcconf ha list コマンドを実行して、論理ホスト設定を確認する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpcconf ha list -key all
```

実行系ノードで jpcconf ha list コマンドを実行したときと同じ内容が表示されることを確認してください。

(10) クラスタソフトからの PFM - RM for Microsoft SQL Server の登録解除

実行系

待機系

クラスタソフトから、論理ホストの PFM - RM for Microsoft SQL Server に関する設定を削除してください。

設定を削除する方法は、クラスタソフトのマニュアルを参照してください。

(11) PFM - Manager での設定の削除

実行系

待機系

PFM - Web Console で PFM - Manager にログインし、アンセットアップする PFM - RM for Microsoft SQL Server に関連する定義を削除してください。

手順を次に示します。

1. [(1) クラスタソフトからの停止] で PFM - Manager サービスを停止している場合、クラスタソフトの操作で PFM - Manager サービスを起動してください。起動する方法については、クラスタソフトのマニュアルを参照してください。
2. PFM - Web Console から、エージェントを削除する。
3. PFM - Manager のエージェント情報を削除する。

例えば、PFM - Manager が論理ホスト jp1-hal 上で動作し、PFM - RM for Microsoft SQL Server が論理ホスト jp1-halSQL 上で動作している場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpctool service delete -id サービスID -host jp1-halSQL -lhost jp1-hal
```

サービス ID には削除するエージェントのサービス ID を指定してください。

4. PFM - Manager サービスを再起動する。

サービスの起動方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

5. PFM - Manager ホストのサービス情報を反映する。

PFM - Web Console ホストにサービス情報の削除を反映するため、PFM - Manager ホストと PFM - Web Console ホストのエージェント情報を同期します。エージェント情報を同期するには `jpctool service sync` コマンドを使用してください。

3.4.3 アンインストール手順

PFM - RM for Microsoft SQL Server を実行系ノード、待機系ノードそれぞれからアンインストールします。

アンインストール手順は、非クラスタシステムの場合と同じです。詳細は、「[2.2.3 アンインストール手順](#)」を参照してください。

注意

- PFM - RM for Microsoft SQL Server をアンインストールする場合は、PFM - RM for Microsoft SQL Server をアンインストールするノードの Performance Management のプログラムおよびサービスをすべて停止してください。
- 論理ホスト環境を削除しないで PFM - RM for Microsoft SQL Server をアンインストールした場合、環境ディレクトリが残ることがあります。その場合は、環境ディレクトリを削除してください。

3.5 PFM - RM for Microsoft SQL Server のシステム構成の変更

監視対象システムのネットワーク構成の変更や、ホスト名の変更などに応じて、PFM - RM for Microsoft SQL Server のシステム構成を変更する場合があります。

PFM - RM for Microsoft SQL Server のシステム構成を変更する場合、PFM - Manager や PFM - Web Console の設定変更もあわせて実施する必要があります。Performance Management のシステム構成を変更する手順の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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。

3.6 PFM - RM for Microsoft SQL Server の運用方式の変更

ここでは、クラスタシステムで PFM - RM for Microsoft SQL Server の運用方式を変更する手順を説明します。Performance Management 全体の運用方式を変更する手順の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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。

3.6.1 監視対象の更新の設定

クラスタシステムで監視対象を更新する場合は、論理ホスト名、インスタンス名、および監視対象名を確認し、情報を更新します。監視対象の設定は、実行系ノードの PFM - RM ホストで実施します。

更新する情報は、「2.4.2 監視対象の更新の設定」を参照してあらかじめ確認してください。Microsoft SQL Server の監視対象の詳細については、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

論理ホスト名、インスタンス名を確認するには `jpccconf ha list` コマンドを、監視対象名を確認するには `jpccconf target list` コマンドを使用します。また、監視対象を更新するには、`jpccconf target setup` コマンドを使用します。

監視対象を更新する手順を次に示します。複数の監視対象を更新する場合は、この手順を繰り返し実施します。

1. 監視対象ホスト名を確認する。

PFM - RM for Microsoft SQL Server を示すサービスキー、およびインスタンス名を指定して、`jpccconf target list` コマンドを実行します。

```
jpccconf target list -key RMSQL -inst インスタンス名 -lhost 論理ホスト名
```

このコマンドを実行すると、次のように表示されます。

<出力例>

```
Targets:  
targethost1  
targethost2  
Groups:  
All
```

2. 更新したいインスタンス環境の PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスが起動している場合は、クラスタソフトからサービスを停止する。

サービスの起動方法および停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

3. 手順 2 で共有ディスクがオフラインになった場合は、クラスタソフトからの操作やボリュームマネージャの操作などで、共有ディスクをオンラインにする。

4. PFM - RM for Microsoft SQL Server を示すサービスキー、インスタンス名、および監視対象名を指定して、jpcconf target setup コマンドを実行する。

監視対象名が targethost1 の監視対象を更新する場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpcconf target setup -key RMSQL -inst インスタンス名 -target targethost1 -lhost 論理ホスト名
```

ここでは、対話形式の実行例を示していますが、jpcconf target setup コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf target setup コマンドを非対話形式で実行する場合、手順5の作業は必要ありません。

5. PFM - RM for Microsoft SQL Server の監視対象を更新する。

表 2-15 に示した項目を、コマンドの指示に従って入力します。現在設定されている値が表示されます。表示された値を変更しない場合は、リターンキーだけを押してください。すべての入力が終了すると、監視対象が更新されます。

6. 更新したインスタンス環境のサービスを、クラスタソフトから再起動する。

サービスの起動方法および停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

❗ 重要

更新できない項目の値を変更したい場合は、監視対象情報を削除したあと、再作成してください。

コマンドについては、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。

注意

jpcconf target setup コマンドによる監視対象の更新は、そのインスタンス環境の PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスが停止している状態で行ってください。

jpcconf target setup コマンドによる監視対象の更新を PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスの起動中に行った場合、PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスは、監視対象を更新したあと、エージェントログに KAVL19848-E メッセージを出力して停止します。

再度パフォーマンス情報の収集を行う場合は、PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスを起動してください。

3.6.2 インスタンス環境の更新の設定

クラスタシステムでインスタンス環境を更新したい場合は、論理ホスト名とインスタンス名を確認し、インスタンス情報を更新します。インスタンス情報の設定は、実行系ノードの PFM - RM ホストで実施します。

更新する情報については、「[2.4.3 インスタンス環境の更新の設定](#)」を参照して、あらかじめ確認してください。Microsoft SQL Server のインスタンス情報の詳細については、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

論理ホスト名とインスタンス名を確認するには、`jpccconf ha list` コマンドを使用します。また、インスタンス環境を更新するには、`jpccconf inst setup` コマンドを使用します。

インスタンス環境を更新する手順を次に示します。複数のインスタンス環境を更新する場合は、この手順を繰り返し実施します。

1. 論理ホスト名とインスタンス名を確認する。

更新したいインスタンス環境で動作している PFM - RM for Microsoft SQL Server を示すサービスキーを指定して、`jpccconf ha list` コマンドを実行します。

例えば、PFM - RM for Microsoft SQL Server の論理ホスト名とインスタンス名を確認したい場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpccconf ha list -key RMSQL
```

設定されている論理ホスト名が `jp1_SQL`、インスタンス名が `SQL1` の場合、次のように表示されます。

Logical Host Name	Key	Environment Directory	Instance Name
jp1_SQL	RMSQL	論理ホストのパス	SQL1

2. 更新したいインスタンス環境の PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスが起動されている場合は、クラスタソフトからサービスを停止する。

3. 手順 2 で共有ディスクがオフラインになった場合は、クラスタソフトからの操作やボリュームマネージャの操作などで、共有ディスクをオンラインにする。

4. 更新したいインスタンス環境の PFM - RM for Microsoft SQL Server を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して、`jpccconf inst setup` コマンドを実行する。

例えば、PFM - RM for Microsoft SQL Server の論理ホスト名が `jp1_SQL`、インスタンス名が `SQL1` のインスタンス環境を更新する場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpccconf inst setup -key RMSQL -lhost jp1_SQL -inst SQL1
```

ここでは、対話形式の実行例を示していますが、`jpccconf inst setup` コマンドは非対話形式でも実行できます。`jpccconf inst setup` コマンドを非対話形式で実行する場合、手順 5 の作業は必要ありません。

5. PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンス情報を更新する。

PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンス情報を、コマンドの指示に従って入力します。PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンス情報については、「[2.4.3 インスタンス環境の更新の設定](#)」を参照してください。現在設定されている値が表示されます。表示された値を変更しない場合は、リターンキーだけを押してください。すべての入力が終了すると、インスタンス環境が更新されます。

6. 更新したインスタンス環境のサービスを、クラスタソフトから再起動する。

サービスの起動方法および停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

❗ 重要

更新できない項目の値を変更したい場合は、インスタンス環境を削除したあと、再作成してください。

コマンドについては、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。

3.6.3 論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・インポート

論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・インポートは、次のどれかの操作を実行した場合だけ実施します。

- 論理ホストのセットアップ、インスタンス環境の設定、および監視対象の設定時に、論理ホスト上のノード構成を変更した。

PFM - RM for Microsoft SQL Server の論理ホストのセットアップ方法については、「[3.3.4\(3\) PFM - RM for Microsoft SQL Server の論理ホストのセットアップ](#)」を参照してください。

また、インスタンス環境の設定方法については、「[3.3.4\(5\) インスタンス環境の設定](#)」を参照してください。監視対象の設定方法については、「[3.3.4\(6\) 監視対象の設定](#)」を参照してください。

- 他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ時に、論理ホスト環境定義ファイルのエクスポートが必要な操作を実行した。

他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ方法については、「[3.3.4\(8\) 他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ](#)」を参照してください。

- ネットワークの設定時に、ポート番号を設定した。

ネットワークの設定方法については、「[3.3.4\(9\) ネットワークの設定](#)」を参照してください。

論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・インポートの手順については「[3.3.4\(13\) 論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート](#)」～「[3.3.4\(16\) 論理ホスト環境定義ファイルのインポート](#)」を参照してください。

なお、監視対象およびインスタンス環境の更新を実施した場合は、論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・インポートは不要です。

監視対象の更新方法については、「[3.6.1 監視対象の更新の設定](#)」をインスタンス環境の更新方法については、「[3.6.2 インスタンス環境の更新の設定](#)」を参照してください。

3.7 クラスタシステムで運用する場合の注意事項

ここでは、PFM - RM for Microsoft SQL Server をクラスタシステムで運用する場合の注意事項について説明します。

3.7.1 収集するパフォーマンスデータ中のホスト名について

PFM - RM for Microsoft SQL Server が収集するパフォーマンスデータには、ホスト名に関するフィールドが含まれているレコードがあります。論理ホスト運用の PFM - RM for Microsoft SQL Server の場合、ホスト名のフィールドが、物理ホスト名になるものと論理ホスト名になるものがありますので注意してください。ホスト名に関するフィールドが含まれているレコードを次の表に示します。

表 3-4 ホスト名に関するフィールドが含まれているレコード

レコード名	フィールド名	格納されるホスト名	説明
Process Detail (PD_PDET)	Host	物理/論理ホスト	Microsoft SQL Server 上で実行中のプロセスのホストコンピュータ名。

注意

クラスタシステムでの運用で、論理ホストの環境を作成する際、論理ホスト名に、物理ホスト名と同じ値を指定しないでください。

3.7.2 ログ出力について

監視対象の Microsoft SQL Server がクラスタ構成の場合、Microsoft SQL Server がフェールオーバーすることにより停止し、下記のログ情報（例）に示すような Microsoft SQL Server が存在しないことによるレコード収集エラーメッセージがログファイルに出力されます。

このエラーメッセージが出力されても動作上の問題はありません。監視対象の Microsoft SQL Server の起動が完了したあと、レコード収集は継続されます。

ログ情報（例）

jpclog（共通メッセージログ）ファイル（RM 起動時だけ）

```
2009/10/25 18:22:25 jpcagt4 00002140 00002124 PWBSqlCollector 4241
KAVL19400-W SQL Serverに接続できませんでした
```

agt4err01.log（エージェントログ）ファイル（各レコードの収集間隔ごとに出力）

```
2009/10/25 18:24:23 jpcagt4 00002140 00002124 Sqlservado.cpp 0267
E Error Code = 0x80004005, Error Description = [DBNETLIB]
[ConnectionOpen (Connect()).]SQL Server が存在しないか、アクセスが拒否されました。
```

3.7.3 タイムアウト時間について

- クラスタシステムで PFM - RM for Microsoft SQL Server を運用する場合、レコード収集中にフェールオーバーが発生すると、レコード収集処理が終了してから停止処理します。そのため、Microsoft SQL Server の停止に時間が掛かることがあります。その場合、次に示す PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンス情報を変更し、データベースアクセス時のクエリータイムアウト時間を調整してください。

- **TIMEOUT**

インスタンス情報の変更については、「[2.1.4\(2\)インスタンス環境の設定](#)」を参照してください。

- クラスタシステムで PFM - RM for Microsoft SQL Server を運用する場合、フェールオーバーが発生した際、監視対象の Microsoft SQL Server が停止すると、PFM - RM for Microsoft SQL Server は監視対象の Microsoft SQL Server に対して再接続処理します。そのため、プロセスの停止に時間が掛かる事があります。その場合、次に示す PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンス情報を変更し、接続処理のタイムアウト時間を調整してください。

- **LOGIN_TIMEOUT**

インスタンス情報の変更については、「[2.1.4\(2\)インスタンス環境の設定](#)」を参照してください。

4

監視テンプレート

この章では、PFM - RM for Microsoft SQL Server の監視テンプレートについて説明します。

監視テンプレートの概要

Performance Management では、次の方法でアラームとレポートを定義できます。

- PFM - RM for Microsoft SQL Server で定義されているアラームやレポートをそのまま使用する
- PFM - RM for Microsoft SQL Server で定義されているアラームやレポートをコピーしてカスタマイズする
- ウィザードを使用して新規に定義する

PFM - RM for Microsoft SQL Server で用意されているアラームやレポートを「監視テンプレート」と呼びます。監視テンプレートのレポートとアラームは、必要な情報があらかじめ定義されているので、コピーしてそのまま使用したり、ユーザーの環境に合わせてカスタマイズしたりできます。そのため、ウィザードを使用して新規に定義をしなくても、監視対象の運用状況を監視する準備が容易にできるようになります。

この章では、PFM - RM for Microsoft SQL Server で定義されている監視テンプレートのアラームとレポートの設定内容について説明します。

監視テンプレートの使用方法の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、稼働分析のためのレポートの作成またはアラームによる稼働監視について説明している章を参照してください。

注意

監視テンプレートのアラームに設定されているしきい値は参考例です。監視テンプレートのアラームを使用する場合は、コピーして、環境や OS に合わせて適切なしきい値を設定してください。

アラームの記載形式

ここでは、アラームの記載形式を示します。アラームは、アルファベット順に記載しています。

アラーム名

監視テンプレートのアラーム名を示します。

概要

このアラームで監視できる監視対象の概要について説明します。


主な設定

このアラームの主な設定値を表で説明します。この表では、アラームの設定値と、PFM - Web Console の [アラーム階層] 画面でアラームアイコンをクリックし、[プロパティの表示] メソッドをクリックしたときに表示される、[プロパティ] 画面の設定項目との対応を示しています。各アラームの設定の詳細については、PFM - Web Console のアラームの [プロパティ] 画面で確認してください。

設定値の「-」は、設定が常に無効であることを示します。

なお、条件式で異常条件と警告条件が同じ場合は、アラームイベントは異常のものだけが発行されます。

関連レポート

このアラームに関連する、監視テンプレートのレポートを示します。PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面でエージェントアイコンをクリックし、[アラームの状態の表示] メソッドで表示される  アイコンをクリックすると、このレポートを表示できます。

アラーム一覧

PFM - RM for Microsoft SQL Server の監視テンプレートで定義されているアラームは、「PFM RM SQL Template Alarms 12.50」というアラームテーブルにまとめられています。「12.50」は、アラームテーブルのバージョンを示します。このアラームテーブルは、PFM - Web Console の「アラーム階層」画面に表示される「RM SQLServer」フォルダに格納されています。監視テンプレートで定義されているアラームを次の表に示します。

表 4-1 アラーム一覧

アラーム名	監視対象
Blocked Sessions	Microsoft SQL Server で動作しているセッションがロックしていることにより待たされているセッションの数。
Cache Usage	ディスクからの読み込みの代わりに、データキャッシュ内で要求が見つかった回数の割合。
CPU Usage	現在 CPU サイクルを最も多く消費している上位 10 セッション。 このアラームは使用できません。
Database Space	Microsoft SQL Server 上の各データベースのスペース使用状態。
Log Space Usage	ログスペースを最も多く消費している上位 10 個のデータベース。
Network Error	Microsoft SQL Server がネットワークに与える影響。
Server Status	Microsoft SQL Server インスタンスの有効性。

注意

- 監視対象の Microsoft SQL Server と接続していない場合は、Server Status 以外のアラームを検知しません。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server が実行した SQL でスキャンが発生する可能性があるため、Server Overview (PI_SERV) レコードの Full Scans フィールドや Server Overview 2 (PI_SRV2) レコードの Full Scans/sec フィールドを評価するアラームテーブルを使用して監視を行うと、アラームが発生することがあります。

Blocked Sessions

概要

Blocked Sessions アラームは、Microsoft SQL Server で動作しているセッションがロックしていることにより待たされているセッションの数を監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		設定値
項目	詳細項目	
基本情報	プロダクト	RM SQLServer(7.0)
	アラームメッセージテキスト	%CVS session(s) are blocked
	アラームを有効にする	する
	アラーム通知	状態が変化した時に通知する
	通知対象	アラームの状態変化
	すべてのデータを評価する	しない
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	しない
	回しきい値超過	—
	インターバル中	—
アラーム条件式	レコード	Server Detail (PD)
	フィールド	Blocked Processes
	異常条件	Blocked Processes > 2
	警告条件	Blocked Processes > 0
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常

関連レポート

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/Blocking Locks (6.0)

Cache Usage

概要

Cache Usage アラームは、ディスクからの読み込みの代わりに、データキャッシュ内で要求が見つかった回数の割合を監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		設定値
項目	詳細項目	
基本情報	プロダクト	RM SQLServer(7.0)
	アラームメッセージテキスト	Cache hit %CVS%
	アラームを有効にする	する
	アラーム通知	状態が変化した時に通知する
	通知対象	アラームの状態変化
	すべてのデータを評価する	しない
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	しない
	回しきい値超過	—
	インターバル中	—
アラーム条件式	レコード	Server Overview (PI_SERV)
	フィールド	Cache Hit %
	異常条件	Cache Hit % < 85
	警告条件	Cache Hit % < 95
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常

関連レポート

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Recent Past/Cache Usage (6.0)

CPU Usage

概要

CPU Usage アラームは、現在 CPU サイクルを最も多く消費している上位 10 セッションを監視します。

このアラームは、使用できません。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		設定値
項目	詳細項目	
基本情報	プロダクト	RM SQLServer(7.0)
	アラームメッセージテキスト	CPU busy %CVS%
	アラームを有効にする	する
	アラーム通知	状態が変化した時に通知する
	通知対象	アラームの状態変化
	すべてのデータを評価する	しない
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	しない
	回しきい値超過	—
	インターバル中	—
アラーム条件式	レコード	Global Server Summary (PI)
	フィールド	CPU %
	異常条件	CPU % > 90
	警告条件	CPU % > 80
アクション	E メール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常

関連レポート

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/CPU Usage - Top 10 Sessions (6.0)

Database Space

概要

Database Space アラームは、Microsoft SQL Server 上の各データベースのスペース使用状態を監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		設定値
項目	詳細項目	
基本情報	プロダクト	RM SQLServer(7.0)
	アラームメッセージテキスト	Database %CVS% free
	アラームを有効にする	する
	アラーム通知	状態が変化した時に通知する
	通知対象	アラームの状態変化
	すべてのデータを評価する	しない
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	しない
	回しきい値超過	—
	インターバル中	—
アラーム条件式	レコード	Database Space Detail (PD_DS)
	フィールド	Free %
	異常条件	Free % < 10
	警告条件	Free % < 20
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常

関連レポート

Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Real-Time/Database Space Usage (7.0)

Log Space Usage

概要

Log Space Usage アラームは、ログスペースを最も多く消費している上位 10 個のデータベースを監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		設定値
項目	詳細項目	
基本情報	プロダクト	RM SQLServer(7.0)
	アラームメッセージテキスト	Log %CVS% used
	アラームを有効にする	する
	アラーム通知	状態が変化した時に通知する
	通知対象	アラームの状態変化
	すべてのデータを評価する	しない
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	しない
	回しきい値超過	—
	インターバル中	—
アラーム条件式	レコード	Transaction Log Overview (PI_TLOG)
	フィールド	Log Space Used %
	異常条件	Log Space Used % > 90
	警告条件	Log Space Used % > 80
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常

関連レポート

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/Log Space Usage - Top 10 Databases

Network Error

概要

Network Error アラームは、Microsoft SQL Server がネットワークに与える影響を監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		設定値
項目	詳細項目	
基本情報	プロダクト	RM SQLServer(7.0)
	アラームメッセージテキスト	%CVS network errors detected
	アラームを有効にする	する
	アラーム通知	状態が変化した時に通知する
	通知対象	アラームの状態変化
	すべてのデータを評価する	しない
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	しない
	回しきい値超過	—
	インターバル中	—
アラーム条件式	レコード	Global Server Summary (PI)
	フィールド	Pkt Errors
	異常条件	Pkt Errors > 2
	警告条件	Pkt Errors > 0
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常

関連レポート

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Recent Past/Network Activity

Server Status

概要

Server Status アラームは、Microsoft SQL Server インスタンスの有効性を監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		設定値
項目	詳細項目	
基本情報	プロダクト	RM SQLServer(7.0)
	アラームメッセージテキスト	Database server availability = %CVS
	アラームを有効にする	する
	アラーム通知	状態が変化した時に通知する
	通知対象	アラームの状態変化
	すべてのデータを評価する	しない
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	しない
	回しきい値超過	—
	インターバル中	—
アラーム条件式	レコード	Instance Availability (PD_IA)
	フィールド	Availability
	異常条件	Availability = 0
	警告条件	Availability = 0
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常

関連レポート

Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Real-Time/System Overview (7.0)

レポートの記載形式

ここでは、レポートの記載形式を示します。レポートは、アルファベット順に記載しています。

レポート名

監視テンプレートのレポート名を示します。

レポート名に「(Multi-Agent)」が含まれるレポートは、複数のインスタンスについて情報を表示するレポートです。

レポート名に「(Multi-Agent)」が含まれないレポートは、単一のインスタンスについて情報を表示するレポートです。

概要

このレポートで表示できる情報の概要について説明します。

格納先

このレポートの格納先を示します。

レコード

このレポートで使用するパフォーマンスデータが、格納されているレコードを示します。履歴レポートを表示するためには、この欄に示すレコードを収集するように、あらかじめ設定しておく必要があります。レポートを表示する前に、PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面でエージェントのプロパティを表示して、このレコードが「Log = Yes」に設定されているか確認してください。リアルタイムレポートの場合、設定する必要はありません。

フィールド

このレポートで使用するレコードのフィールドについて、表で説明します。

ドリルダウンレポート (レポートレベル)

このレポートに関連づけられた、監視テンプレートのレポートを表で説明します。このドリルダウンレポートを表示するには、PFM - Web Console のレポートウィンドウのドリルダウンレポートプルダウンメニューから、該当するドリルダウンレポート名を選択し、[レポートの表示] をクリックしてください。なお、レポートによってドリルダウンレポートを持つものと持たないものがあります。

ドリルダウンレポート (フィールドレベル)

このレポートのフィールドに関連づけられた、監視テンプレートのレポートを表で説明します。このドリルダウンレポートを表示するには、PFM - Web Console のレポートウィンドウに表示されているレポートのグラフまたはレポートウィンドウ下部に表示されているフィールド名をクリックしてください。履歴レポートの場合、レポート中の青色で表示されている時間をクリックすることで、より詳細な時間間隔で

レポートを表示できます。なお、レポートによってドリルダウンレポートを持つものと持たないものがあります。

ドリルダウンレポートの詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、稼働分析のためのレポートの作成について説明している章を参照してください。

レポートのフォルダ構成

PFM - RM for Microsoft SQL Server のレポートのフォルダ構成を次に示します。< >内は、フォルダ名を示します。

```
<RM SQLServer>
+-- <Status Reporting>
|   +-- <Daily Trend>
|   |   +-- Cache Usage Trend(Multi-Agent) (6.0)
|   |   +-- Network Activity Trend
|   |   +-- Server CPU Trend
|   |   +-- Server Space Trend(Multi-Agent)
|   +-- <Real-Time>
|   |   +-- Database Space Usage (7.0)
|   |   +-- Server Configuration Status
|   |   +-- Server Space Usage (7.0)
|   |   +-- System Overview (7.0)
|   |   +-- <Drilldown Only>
|   |       +-- Database Space Usage Detail (7.0)
+-- <Monthly Trend>
|   +-- Cache Usage Trend(Multi-Agent) (6.0)
|   +-- Network Activity Trend
|   +-- Server CPU Trend
|   +-- Server Space Trend(Multi-Agent)
+-- <Troubleshooting>
|   +-- <Real-Time>
|   |   +-- Blocked Sessions (6.0)
|   |   +-- Blocking Locks (6.0)
|   |   +-- CPU Usage - Top 10 Sessions (6.0)
|   |   +-- Database Summary (6.0)
|   |   +-- Lock Overview (6.0)
|   |   +-- Lock Overview by Lock Type
|   |   +-- Lock Usage - Top 10 Sessions (6.0)
|   |   +-- Log Space Usage - Top 10 Databases
|   |   +-- Memory Usage - Top 10 Sessions (6.0)
|   |   +-- Physical I/O - Top 10 Sessions (6.0)
|   |   +-- Sessions (6.0)
|   |   +-- <Drilldown Only>
|   |       +-- Database Detail (6.0)
|   |       +-- Lock Detail (6.0)
|   |       +-- Session Detail (6.0)
|   +-- <Recent Past>
|   |   +-- Cache Usage (6.0)
|   |   +-- Log I/O Activity (6.0)
|   |   +-- Network Activity
|   |   +-- Pending I/O (6.0)
|   |   +-- Physical Write Activity (6.0)
```

各フォルダの説明を次に示します。

- 「Status Reporting」フォルダ

日ごとに集計された情報を表示するレポートが格納されています。システムの総合的な状態を見るために使用します。また、履歴レポートのほかにリアルタイムレポートの表示もできます。

- 「Daily Trend」フォルダ
最近 24 時間の 1 時間ごとに集計された情報を表示するレポートが格納されています。1 日ごとにシステムの状態を確認するために使用します。
- 「Real-Time」フォルダ
システムの状態を確認するためのリアルタイムレポートが格納されています。
- 「Monthly Trend」フォルダ
最近 1 か月間の 1 日ごとに集計された情報を表示するレポートが格納されています。1 か月のシステムの傾向を分析するために使用します。
- 「Troubleshooting」フォルダ
トラブルを解決するのに役立つ情報を表示するレポートが格納されています。システムに問題が発生した場合、問題の原因を調査するために使用します。
 - 「Real-Time」フォルダ
現在のシステムの状態を確認するためのリアルタイムレポートが格納されています。
 - 「Recent Past」フォルダ
最近 1 時間の 1 分ごとに集計された情報を表示する履歴レポートが格納されています。

さらに、これらのフォルダの下位には、次のフォルダがある場合があります。

- 「Drilldown Only」フォルダ
ドリルダウンレポート（フィールドレベル）として表示されるレポートが格納されています。そのレポートのフィールドに関連する詳細な情報を表示するために使用します。

レポート一覧

監視テンプレートで定義されているレポートをアルファベット順に次の表に示します。

表 4-2 レポート一覧

レポート名	表示する情報	格納先
Blocked Sessions (6.0)	ほかのセッションがロックを解除するのを待っているセッションに関する情報。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/
Blocking Locks (6.0)	ほかのセッションをブロックしているロックを持っているセッションに関する情報。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/
Cache Usage (6.0)	最近 1 時間の入出力バッファのキャッシュ統計情報 (分単位)。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Recent Past/
Cache Usage Trend(Multi-Agent) (6.0) (最近 24 時間の履歴レポート)	最近 24 時間の入出力バッファのキャッシュ統計情報 (時単位)。	Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Daily Trend/
Cache Usage Trend(Multi-Agent) (6.0) (最近 1 か月の履歴レポート)	最近 1 か月間の入出力バッファのキャッシュ統計情報 (日単位)。	Reports/RM SQLServer/Monthly Trend/
CPU Usage - Top 10 Sessions (6.0)	現在 CPU サイクルを最も多く消費している上位 10 セッションに関する情報。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/
Database Detail (6.0)	Microsoft SQL Server 上の特定のデータベースに関する詳細情報。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/
Database Space Usage (7.0)	Microsoft SQL Server 上の各データベースのスペース使用状態に関する情報。	Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Real-Time/
Database Space Usage Detail (7.0)	Microsoft SQL Server 上の各データベースのスペース使用状態に関する詳細情報。	Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Real-Time/Drilldown Only/
Database Summary (6.0)	Microsoft SQL Server 上の全データベースの状態に関する詳細情報。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/
Lock Detail (6.0)	各ロックに関する詳細情報。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/
Lock Overview (6.0)	インスタンス全体のロックの概要 (保持されているデータベースロックの合計数)。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/
Lock Overview by Lock Type	インスタンス全体のロックの概要 (保持されているデータベースロックの種類別合計数)。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/

レポート名	表示する情報	格納先
Lock Usage - Top 10 Sessions (6.0)	データベースオブジェクトに対して、現在ロックを最も多く持っている上位 10 セッションに関する情報。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/
Log I/O Activity (6.0)	最近 1 時間のサーバのログ書き込みに関する統計情報 (分単位)。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Recent Past/
Log Space Usage - Top 10 Databases	現在ログスペースを最も多く消費している上位 10 個のデータベースに関する情報。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/
Memory Usage - Top 10 Sessions (6.0)	現在メモリーを最も多く使用している上位 10 セッションに関する情報。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/
Network Activity	最近 1 時間のネットワークアクティビティに関する統計情報 (分単位)。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Recent Past/
Network Activity Trend (最近 24 時間の履歴レポート)	最近 24 時間のネットワークアクティビティに関する統計情報 (時単位)。	Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Daily Trend/
Network Activity Trend (最近 1 か月の履歴レポート)	最近 1 か月間のネットワークアクティビティに関する統計情報 (日単位)。	Reports/RM SQLServer/Monthly Trend/
Pending I/O (6.0)	予約レポートのため使用できません。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Recent Past/
Physical I/O - Top 10 Sessions (6.0)	現在ディスク読み書きを最も多く実行している上位 10 セッションに関する情報。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/
Physical Write Activity (6.0)	最近 1 時間の書き込みに関する統計情報 (分単位)。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Recent Past/
Server Configuration Status	Microsoft SQL Server の環境設定パラメーター値に関する情報。	Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Real-Time/
Server CPU Trend (最近 24 時間の履歴レポート)	最近 24 時間の CPU 使用率の統計情報 (時単位)。 このレポートは、正しい値を取得できません。	Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Daily Trend/
Server CPU Trend (最近 1 か月の履歴レポート)	最近 1 か月間の CPU 使用率の統計情報 (日単位)。 このレポートは、正しい値を取得できません。	Reports/RM SQLServer/Monthly Trend/
Server Space Trend(Multi-Agent) (最近 24	最近 24 時間の未割り当てスペースの統計情報 (時単位)。	Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Daily Trend/

レポート名	表示する情報	格納先
時間の履歴レポート)	最近 24 時間の未割り当てスペースの統計情報 (時単位)。	Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Daily Trend/
Server Space Trend(Multi-Agent) (最近 1 か月の履歴レポート)	最近 1 か月間の未割り当てスペースの統計情報 (日単位)。	Reports/RM SQLServer/Monthly Trend/
Server Space Usage (7.0)	Microsoft SQL Server の全体的なスペース使用状態に関する統計情報。	Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Real-Time/
Session Detail (6.0)	各セッションのリソース使用状態に関する詳細情報。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/
Sessions (6.0)	Microsoft SQL Server に接続されている全プロセスの状態に関する情報。	Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/
System Overview (7.0)	Microsoft SQL Server に関する詳細情報。	Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Real-Time/

Blocked Sessions (6.0)

概要

Blocked Sessions (6.0)レポートは、ほかのセッションがロックを解除するのを待っているセッションに関する情報を表示します。表示形式は表です。表示されたレポートから、より詳細なドリルダウンレポートを表示させることができます。

なお、ロックの解除待ちを繰り返すセッションでは、パフォーマンスが低下します。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Lock Detail (PD_LD)

フィールド

フィールド名	説明
Blocking Flag	ブロッキングロックかどうかを示すフラグ。有効な値は次のとおり。 1 ブロッキングロックである。 0 ブロッキングロックでない。
DB Name	ロックリソースに関するデータベース名。
Demand Flag	要求ロックかどうかを示すフラグ。有効な値は次のとおり。 1 要求ロックである。 0 要求ロックでない。
Lock Type	ロックの種別（ロック要求モードとロックリソースの種別）。
Orphan Flag	孤立ロックかどうかを示すフラグ。有効な値は次のとおり。 1 孤立ロックである。 0 孤立ロックでない。
Program	該当するロックを要求しているアプリケーションプログラム名。
SPID	該当するロックを要求しているプロセスの ID。
Table	ロックリソースがテーブルまたは行の場合は、そのテーブル名。

フィールド名	説明
User	コマンドを発行したユーザーのログイン名。

ドリルダウンレポート (フィールドレベル)

レポート名	説明
Lock Detail (6.0)	各ロックに関する詳細情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、Lock Type フィールドをクリックする。
Session Detail (6.0)	各セッションのリソース使用状態に関する詳細情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、SPID フィールドをクリックする。

Blocking Locks (6.0)

概要

Blocking Locks (6.0)レポートは、ほかのセッションをブロックしているロックを持っているセッションに関する情報を表示します。表示形式は表です。表示されたレポートから、より詳細なドリルダウンレポートを表示させることができます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Lock Detail (PD_LD)

フィールド

フィールド名	説明
Blocking Flag	ブロッキングロックかどうかを示すフラグ。有効な値は次のとおり。 1 ブロッキングロックである。 0 ブロッキングロックでない。
DB Name	ロックリソースに関するデータベース名。
Demand Flag	要求ロックかどうかを示すフラグ。有効な値は次のとおり。 1 要求ロックである。 0 要求ロックでない。
Lock Type	ロックの種別（ロック要求モードとロックリソースの種別）。
Orphan Flag	孤立ロックかどうかを示すフラグ。有効な値は次のとおり。 1 孤立ロックである。 0 孤立ロックでない。
Program	該当するロックを要求しているアプリケーションプログラム名。
SPID	該当するロックを要求しているプロセスの ID。
Table	ロックリソースがテーブルまたは行の場合は、そのテーブル名。
User	コマンドを発行したユーザーのログイン名。

ドリルダウンレポート (フィールドレベル)

レポート名	説明
Lock Detail (6.0)	各ロックに関する詳細情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、Lock Type フィールドをクリックする。
Session Detail (6.0)	各セッションのリソース使用状態に関する詳細情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、SPID フィールドをクリックする。

Cache Usage (6.0)

概要

Cache Usage (6.0)レポートは、最近 1 時間の入出力バッファのキャッシュ統計情報を分単位で表示します。表示形式は折れ線グラフです。表示されたレポートから、より詳細なドリルダウンレポートを表示させることができます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Recent Past/

レコード

Server Overview (PI_SERV)

フィールド

フィールド名	説明
Cache Hit %	データキャッシュ内でデータページが見つかった回数の割合。

ドリルダウンレポート (レポートレベル)

レポート名	説明
Physical I/O - Top 10 Sessions (6.0)	現在ディスク読み書きを最も多く実行している上位 10 セッションに関する情報を表示する。

Cache Usage Trend(Multi-Agent) (6.0) (最近 24 時間の履歴レポート)

概要

Cache Usage Trend(Multi-Agent) (6.0)レポートは、最近 24 時間の入出力バッファのキャッシュ統計情報を時単位で表示します。表示形式は折れ線グラフです。Microsoft SQL Server の複数のインスタンスに対して、このレポートを表示できます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Daily Trend/

レコード

Server Overview (PI_SERV)

フィールド

フィールド名	説明
Cache Hit %	データキャッシュ内でデータページが見つかった回数の割合。

Cache Usage Trend(Multi-Agent) (6.0) (最近 1 か月の履歴レポート)

概要

Cache Usage Trend(Multi-Agent) (6.0)レポートは、最近 1 か月間の入出力バッファのキャッシュ統計情報を日単位で表示します。表示形式は折れ線グラフです。Microsoft SQL Server の複数のインスタンスに対して、このレポートを表示できます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Monthly Trend/

レコード

Server Overview (PI_SERV)

フィールド

フィールド名	説明
Cache Hit %	データキャッシュ内でデータページが見つかった回数の割合。

CPU Usage - Top 10 Sessions (6.0)

概要

CPU Usage - Top 10 Sessions (6.0)レポートは、現在 CPU サイクルを最も多く消費している上位 10 セッションに関する情報を表示します。表示形式は棒グラフです。表示されたレポートから、より詳細なドリルダウンレポートを表示させることができます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Process Detail (PD_PDET)

フィールド

フィールド名	説明
Command	実行されたコマンドの名前。
CPU %	全データベースプロセスが使用している CPU 時間に対する、該当プロセスが使用している CPU 時間の割合。
Physical I/O	該当するプロセスのディスク読み書きの累積回数。
Program	アプリケーションプログラム名。
SPID	プロセス ID。
User	コマンドを発行したユーザーのログイン名。

ドリルダウンレポート (フィールドレベル)

レポート名	説明
Session Detail (6.0)	各セッションのリソース使用状態に関する詳細情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、CPU %フィールドをクリックする。

Database Detail (6.0)

概要

Database Detail (6.0)レポートは、Microsoft SQL Server 上の特定のデータベースに関する詳細情報を表示します。表示形式は一覧です。このレポートは、ドリルダウンレポートです。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

Database Detail (PD_DD)

フィールド

フィールド名	説明
Availability	データベースの状態。有効な値は次のとおり。 Active 使用できる状態。プロセスは実行中。 Available 使用できる状態。プロセスは実行されていない。 NOT Available ローディング中にクラッシュまたは問題が発生した可能性があり、現在の状態ではオープン・使用できない状態。 Restricted データベース所有者または 1 ユーザーだけが使用できる状態。
Blocked Processes	ブロックされたプロセスの数。
Blocking Locks	ブロックしているロックの数。
Create Date	データベース作成日時。
DB Name	データベース名。
DB Owner	データベース所有者。
DBID	データベース ID。
Demand Locks	要求ロックの数。
Exclusive Intent Locks	排他インテントロックの数。
Exclusive Page Locks	排他ページロックの数。
Exclusive Table Locks	排他テーブルロックの数。
Last Dump Date	トランザクションログの最終ダンプ取得日時。
Locks	ロックの合計数。

フィールド名	説明
Options	データベースオプション。
Other Processes	その他の種別のプロセスの数。
Process Count	プロセスの合計数。
Runnable Processes	実行可能なプロセスの数。
Running Processes	実行中のプロセスの数。
Shared Intent Locks	共有インテントロックの数。
Shared Page Locks	共有ページロックの数。
Shared Table Locks	共有テーブルロックの数。
Sleeping Processes	スリープ中のプロセスの数。
Update Page Locks	アップデートページロックの数。
Version	Microsoft SQL Server 2014 以前 データベースの作成に使用した Microsoft SQL Server のバージョン。 Microsoft SQL Server 2016 以降 動作に互換性のある Microsoft SQL Server のバージョンに対応する値。

Database Space Usage (7.0)

概要

Database Space Usage (7.0)レポートは、Microsoft SQL Server 上の各データベースのスペース使用状態に関する情報を表示します。表示形式は円グラフです。表示されたレポートから、より詳細なドリルダウンレポートを表示させることができます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Real-Time/

レコード

Database Space Detail (PD_DS)

フィールド

フィールド名	説明
Data Mbytes	使用中データスペースの大きさ。メガバイト単位。
DBID	データベース ID。
Free Mbytes	未割り当てスペースの大きさ。メガバイト単位。
Index Mbytes	使用中インデックススペースの大きさ。メガバイト単位。
Unused Mbytes	割り当て済み未使用スペースの大きさ。メガバイト単位。

ドリルダウンレポート (レポートレベル)

レポート名	説明
Database Space Usage Detail (7.0)	各データベースのスペース使用状態に関する詳細情報を表示する。

ドリルダウンレポート (フィールドレベル)

レポート名	説明
Database Space Usage Detail (7.0)	各データベースのスペース使用状態に関する詳細情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、次に示すフィールドをクリックする。 <ul style="list-style-type: none">• Data Mbytes• Free Mbytes• Index Mbytes• Unused Mbytes

Database Space Usage Detail (7.0)

概要

Database Space Usage Detail (7.0)レポートは、Microsoft SQL Server 上の各データベースのスペース使用状態に関する詳細情報を表示します。表示形式は一覧です。このレポートは、ドリルダウンレポートです。

格納先

Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

Database Space Detail (PD_DS)

フィールド

フィールド名	説明
Data Mbytes	使用中データスペースの大きさ。メガバイト単位。
DB Name	データベース名。
DB Size	データベースのサイズ。メガバイト単位。
DBID	データベース ID。
Free Mbytes	未割り当てスペースの大きさ。メガバイト単位。
Index Mbytes	使用中インデックススペースの大きさ。メガバイト単位。
Log Mbytes	使用中ログスペースの大きさ。メガバイト単位。
Rsvd Mbytes	割り当て済みスペースの大きさ。メガバイト単位。
Unused Mbytes	割り当て済み未使用スペースの大きさ。メガバイト単位。

Database Summary (6.0)

概要

Database Summary (6.0)レポートは、Microsoft SQL Server 上の全データベースの状態に関する詳細情報を表示します。表示形式は表です。表示されたレポートから、より詳細なドリルダウンレポートを表示させることができます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Database Detail (PD_DD)

フィールド

フィールド名	説明
Availability	データベースの状態。有効な値は次のとおり。 Active 使用できる状態。プロセスは実行中。 Available 使用できる状態。プロセスは実行されていない。 NOT Available ローディング中にクラッシュまたは問題が発生した可能性があり、現在の状態ではオープン・使用できない状態。 Restricted データベース所有者または 1 ユーザーだけが使用できる状態。
Blocked Processes	ブロックされたプロセスの数。
Blocking Locks	ブロックしているロックの数。
Create Date	データベース作成日時。
DB Name	データベース名。
DB Owner	データベース所有者。
DBID	データベース ID。
Last Dump Date	トランザクションログの最終ダンプ取得日時。
Locks	ロックの合計数。
Process Count	プロセスの合計数。
Version	Microsoft SQL Server 2014 以前 データベースの作成に使用した Microsoft SQL Server のバージョン。

フィールド名	説明
Version	Microsoft SQL Server 2016 以降 動作に互換性のある Microsoft SQL Server のバージョンに対応する値。

ドリルダウンレポート (フィールドレベル)

レポート名	説明
Blocked Sessions (6.0)	ほかのセッションがロックを解除するのを待っているセッションに関する情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、Blocked Processes フィールドをクリックする。
Blocking Locks (6.0)	ほかのセッションをブロックしているロックを持っているセッションに関する情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、Blocking Locks フィールドをクリックする。
Database Detail (6.0)	Microsoft SQL Server 上の特定のデータベースに関する詳細情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、DB Name フィールドをクリックする。
Sessions (6.0)	Microsoft SQL Server に接続されている全プロセスの状態に関する情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、Process Count フィールドをクリックする。

Lock Detail (6.0)

概要

Lock Detail (6.0)レポートは、各ロックに関する詳細情報を表示します。表示形式は一覧です。このレポートは、ドリルダウンレポートです。表示されたドリルダウンレポートから、より詳細なドリルダウンレポートを表示させることができます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

Lock Detail (PD_LD)

フィールド

フィールド名	説明
Blocking Flag	ブロッキングロックかどうかを示すフラグ。有効な値は次のとおり。 1 ブロッキングロックである。 0 ブロッキングロックでない。
DB Name	ロックリソースに関するデータベース名。
DBID	ロックリソースに関するデータベース ID。
Demand Flag	要求ロックかどうかを示すフラグ。有効な値は次のとおり。 1 要求ロックである。 0 要求ロックでない。
Lock Type	ロックの種別（ロック要求モードとロックリソースの種別）。
Orphan Flag	孤立ロックかどうかを示すフラグ。有効な値は次のとおり。 1 孤立ロックである。 0 孤立ロックでない。
Page #	ロックリソースに割り当てられているページ数。
Program	該当するロックを要求しているアプリケーションプログラム名。
SPID	該当するロックを要求しているプロセスの ID。

フィールド名	説明
Table	ロックリソースがテーブルまたは行の場合は、そのテーブル名。
User	コマンドを発行したユーザーのログイン名。

ドリルダウンレポート (フィールドレベル)

レポート名	説明
Session Detail (6.0)	各セッションのリソース使用状態に関する詳細情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、SPID フィールドをクリックする。

Lock Overview (6.0)

概要

Lock Overview (6.0)レポートは、インスタンス全体のロックの概要を、保持されているデータベースロックの合計数で表示します。表示形式は一覧です。表示されたレポートから、より詳細なドリルダウンレポートを表示させることができます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Server Locks Detail (PD_LOCK)

フィールド

フィールド名	説明
Total Blocking Locks	ほかのプロセスをブロックしているロックの数。
Total Exclusive Locks	排他系ロックの総数。
Total Extent Locks	エクステント系ロックの総数。
Total Intent Locks	インテント系ロックの総数。
Total Locks	Microsoft SQL Server が使用中のロックの総数。
Total Page Locks	ページ系ロックの総数。
Total Shared Locks	共有系ロックの総数。
Total Table Locks	テーブル系ロックの総数。
Users Blocked	ほかのユーザーにブロックされているユーザーの数。

ドリルダウンレポート (レポートレベル)

レポート名	説明
Lock Overview by Lock Type	インスタンス全体のロックの概要を、保持されているデータベースロックの種類別合計数で表示する。

ドリルダウンレポート (フィールドレベル)

レポート名	説明
Blocked Sessions (6.0)	ほかのセッションがロックを解除するのを待っているセッションに関する情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、Users Blocked フィールドをクリックする。

レポート名	説明
Blocking Locks (6.0)	ほかのセッションをブロックしているロックを持っているセッションに関する情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、Total Blocking Locks フィールドをクリックする。

Lock Overview by Lock Type

概要

Lock Overview by Lock Type レポートは、インスタンス全体のロックの概要を、保持されているデータベースロックの種類別合計数で表示します。表示形式は一覧です。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Server Locks Detail (PD_LOCK)

フィールド

フィールド名	説明
Exclusive Extent Locks	排他エクステントロックの数。
Exclusive Intent Locks	排他インテントロックの数。
Exclusive Page Locks	排他ページロックの数。
Exclusive Table Locks	排他テーブルロックの数。
Shared Intent Locks	共有インテントロックの数。
Shared Page Locks	共有ページロックの数。
Shared Table Locks	共有テーブルロックの数。
Update Extent Locks	アップデートエクステントロックの数。
Update Page Locks	アップデートページロックの数。

Lock Usage - Top 10 Sessions (6.0)

概要

Lock Usage - Top 10 Sessions (6.0)レポートは、データベースオブジェクトに対して、現在ロックを最も多く持っている上位 10 セッションに関する情報を表示します。表示形式は棒グラフです。表示されたレポートから、より詳細なドリルダウンレポートを表示させることができます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Process Detail (PD_PDET)

フィールド

フィールド名	説明
Blocked Processes	該当するプロセスがブロックしているプロセスの数。
DB Name	該当するプロセスがレコード取得時点で使用しているデータベース名。
Locks	該当するプロセスがレコード取得時点で要求しているロックの数。
Program	アプリケーションプログラム名。
SPID	プロセス ID。
User	コマンドを発行したユーザーのログイン名。

ドリルダウンレポート (フィールドレベル)

レポート名	説明
Session Detail (6.0)	各セッションのリソース使用状態に関する詳細情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、Locks フィールドをクリックする。

Log I/O Activity (6.0)

概要

Log I/O Activity (6.0)レポートは、最近 1 時間のサーバのログ書き込みに関する統計情報を分単位で表示します。表示形式は折れ線グラフです。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Recent Past/

レコード

Server Overview (PI_SERV)

フィールド

フィールド名	説明
Log Writes/sec	物理的にディスクに書き込まれたログページ数の累積値。

Log Space Usage - Top 10 Databases

概要

Log Space Usage - Top 10 Databases レポートは、現在ログスペースを最も多く消費している上位 10 個のデータベースに関する情報を表示します。表示形式は棒グラフです。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Transaction Log Overview (PI_TLOG)

フィールド

フィールド名	説明
DB Name	データベース名。
Log Size Mbytes	トランザクションログに割り当てられているスペースの大きさ。メガバイト単位。

Memory Usage - Top 10 Sessions (6.0)

概要

Memory Usage - Top 10 Sessions (6.0) レポートは、現在メモリーを最も多く使用している上位 10 セッションに関する情報を表示します。表示形式は棒グラフです。表示されたレポートから、より詳細なドリルダウンレポートを表示させることができます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Process Detail (PD_PDET)

フィールド

フィールド名	説明
Mem Usage	Microsoft SQL Server 2014 以前 該当するプロセスに割り当てられたプロシージャキャッシュのページ数 (1 ページは 8 キロバイト)。 Microsoft SQL Server 2016 以降 該当するプロセスで使用されたメモリーのページ数。
Program	アプリケーションプログラム名。

ドリルダウンレポート (フィールドレベル)

レポート名	説明
Session Detail (6.0)	各セッションのリソース使用状態に関する詳細情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、Mem Usage フィールドをクリックする。

Network Activity

概要

Network Activity レポートは、最近 1 時間のネットワークアクティビティに関する統計情報を分単位で表示します。表示形式は折れ線グラフです。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Recent Past/

レコード

Global Server Summary (PI)

フィールド

フィールド名	説明
Pkt Errors	パケットエラーの数。
Pkts Rcvd	受信されたパケットの数。
Pkts Sent	送信されたパケットの数。

Network Activity Trend (最近 24 時間の履歴レポート)

概要

Network Activity Trend レポートは、最近 24 時間のネットワークアクティビティに関する統計情報を時単位で表示します。表示形式は折れ線グラフです。

格納先

Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Daily Trend/

レコード

Global Server Summary (PI)

フィールド

フィールド名	説明
Pkt Errors	パケットエラーの数。
Pkts Rcvd	受信されたパケットの数。
Pkts Sent	送信されたパケットの数。

Network Activity Trend (最近 1 か月の履歴レポート)

概要

Network Activity Trend レポートは、最近 1 か月間のネットワークアクティビティに関する統計情報を日単位で表示します。表示形式は折れ線グラフです。

格納先

Reports/RM SQLServer/Monthly Trend/

レコード

Global Server Summary (PI)

フィールド

フィールド名	説明
Pkt Errors	パケットエラーの数。
Pkts Rcvd	受信されたパケットの数。
Pkts Sent	送信されたパケットの数。

Pending I/O (6.0)

概要

Pending I/O (6.0)レポートは、予約レポートのため使用できません。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Recent Past/

Physical I/O - Top 10 Sessions (6.0)

概要

Physical I/O - Top 10 Sessions (6.0) レポートは、現在ディスク読み書きを最も多く実行している上位 10 セッションを表示します。表示形式は棒グラフです。表示されたレポートから、より詳細なドリルダウンレポートを表示させることができます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Process Detail (PD_PDET)

フィールド

フィールド名	説明
Physical I/O	該当するプロセスのディスク読み書きの累積回数。
Program	アプリケーションプログラム名。

ドリルダウンレポート (フィールドレベル)

レポート名	説明
Session Detail (6.0)	各セッションのリソース使用状態に関する詳細情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、Physical I/O フィールドをクリックする。

Physical Write Activity (6.0)

概要

Physical Write Activity (6.0)レポートは、最近 1 時間の書き込みに関する統計情報を分単位で表示します。表示形式は折れ線グラフです。

このレポートは、物理書き込みと遅延書き込みの統計を見るために使用できます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Recent Past/

レコード

Server Overview (PI_SERV)

フィールド

フィールド名	説明
Lazy Writes/sec	Lazy Writer によってディスクへとフラッシュされたページ数の累積値 (1 ページは 8 キロバイト)。
Page Writes/sec	実行された物理的なページ書き込み回数の累積値。

Server Configuration Status

概要

Server Configuration Status レポートは、Microsoft SQL Server の環境設定パラメーター値に関する情報を表示します。表示形式は表です。

格納先

Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Real-Time/

レコード

Config Detail (PD_CD)

フィールド

フィールド名	説明
Config Value	環境設定オプションの値。
Current Run Value	環境設定オプションの値（データ収集時の実行値）。
Max Value	環境設定オプションの最大値。
Min Value	環境設定オプションの最小値。
Name	環境設定オプションの名前。

Server CPU Trend (最近 24 時間の履歴レポート)

概要

Server CPU Trend レポートは、最近 24 時間の CPU 使用率の統計情報を時単位で表示します。表示形式は折れ線グラフです。

このレポートは、正しい値を取得できません。

格納先

Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Daily Trend/

レコード

Global Server Summary (PI)

フィールド

フィールド名	説明
CPU %	CPU ビジー時間の割合。
I/O %	CPU が入出力に費やした時間の割合。
Idle %	CPU アイドル時間の割合。

Server CPU Trend (最近 1 か月の履歴レポート)

概要

Server CPU Trend レポートは、最近 1 か月間の CPU 使用率の統計情報を日単位で表示します。表示形式は折れ線グラフです。

このレポートは、正しい値を取得できません。

格納先

Reports/RM SQLServer/Monthly Trend/

レコード

Global Server Summary (PI)

フィールド

フィールド名	説明
CPU %	CPU ビジー時間の割合。
I/O %	CPU が入出力に費やした時間の割合。
Idle %	CPU アイドル時間の割合。

Server Space Trend(Multi-Agent) (最近 24 時間の履歴レポート)

概要

Server Space Trend(Multi-Agent)レポートは、最近 24 時間の未割り当てスペースの統計情報を時単位で表示します。表示形式は折れ線グラフです。Microsoft SQL Server の複数のインスタンスに対して、このレポートを表示できます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Daily Trend/

レコード

Server Space Interval (PI_SI)

フィールド

フィールド名	説明
Free %	全データベースのサイズに対する未割り当てスペースの割合。

Server Space Trend(Multi-Agent) (最近 1 か月の履歴レポート)

概要

Server Space Trend(Multi-Agent)レポートは、最近 1 か月間の未割り当てスペースの統計情報を日単位で表示します。表示形式は折れ線グラフです。Microsoft SQL Server の複数のインスタンスに対して、このレポートを表示できます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Monthly Trend/

レコード

Server Space Interval (PI_SI)

フィールド

フィールド名	説明
Free %	全データベースのサイズに対する未割り当てスペースの割合。

Server Space Usage (7.0)

概要

Server Space Usage (7.0)レポートは、Microsoft SQL Server の全体的なスペース使用状態に関する統計情報を表示します。表示形式は円グラフと一覧です。表示されたレポートから、より詳細なドリルダウンレポートを表示させることができます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Real-Time/

レコード

Server Space Detail (PD_SS)

フィールド

フィールド名	説明
Data Mbytes	使用中データスペースの大きさ。メガバイト単位。
DB Size	全データベースのサイズ。メガバイト単位。
Free Mbytes	未割り当てスペースの大きさ。メガバイト単位。
Index Mbytes	使用中インデックススペースの大きさ。メガバイト単位。
Log Mbytes	使用中ログスペースの大きさ。メガバイト単位。
Rsvd Mbytes	割り当て済みスペースの大きさ。メガバイト単位。
Unused Mbytes	割り当て済み未使用スペースの大きさ。メガバイト単位。

ドリルダウンレポート (レポートレベル)

レポート名	説明
Database Space Usage (7.0)	Microsoft SQL Server 上の各データベースのスペース使用状態に関する情報を表示する。

Session Detail (6.0)

概要

Session Detail (6.0)レポートは、各セッションのリソース使用状態に関する詳細情報を表示します。表示形式は一覧です。このレポートは、ドリルダウンレポートです。表示されたドリルダウンレポートから、より詳細なドリルダウンレポートを表示させることができます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

Process Detail (PD_PDET)

フィールド

フィールド名	説明
Blocked Processes	該当するプロセスがブロックしているプロセスの数。
Blocking Process	ブロックしているプロセスがある場合は、そのプロセス ID。
Command	実行されたコマンドの名前。
CPU %	全データベースプロセスが使用している CPU 時間に対する、該当プロセスが使用している CPU 時間の割合。
DB Name	該当するプロセスがレコード取得時点で使用しているデータベース名。
DBID	該当するプロセスがレコード取得時点で使用しているデータベース ID。
GID	予約フィールドのため使用できません。
Host	ホストコンピュータの名前。
Host PID	ホストプロセスの ID。
Locks	該当するプロセスがレコード取得時点で要求しているロックの数。
Mem Usage	Microsoft SQL Server 2014 以前 該当するプロセスに割り当てられたプロシージャキャッシュのページ数 (1 ページは 8 キロバイト)。 Microsoft SQL Server 2016 以降 該当するプロセスで使用されたメモリーのページ数。
Physical I/O	該当するプロセスのディスク読み書きの累積回数。
Program	アプリケーションプログラム名。
SPID	プロセス ID。
Status	プロセスの状態。

フィールド名	説明
UID	Microsoft SQL Server 2014 以前 コマンドを実行したユーザーのユーザー ID。 Microsoft SQL Server 2016 以降 このフィールドは正しい値を取得できません。
User	コマンドを発行したユーザーのログイン名。

ドリルダウンレポート (フィールドレベル)

レポート名	説明
Blocked Sessions (6.0)	ほかのセッションがロックを解除するのを待っているセッションに関する情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、Blocked Processes フィールドをクリックする。
Database Detail (6.0)	Microsoft SQL Server 上の特定のデータベースに関する詳細情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、DB Name フィールドをクリックする。
Lock Detail (6.0)	各ロックに関する詳細情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、Blocking Process フィールドをクリックする。

Sessions (6.0)

概要

Sessions (6.0)レポートは、Microsoft SQL Server に接続されている全プロセスの状態に関する情報を表示します。表示形式は表です。表示されたレポートから、より詳細なドリルダウンレポートを表示させることができます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Process Detail (PD_PDET)

フィールド

フィールド名	説明
Blocked Processes	該当するプロセスがブロックしているプロセスの数。
Blocking Process	ブロックしているプロセスがある場合は、そのプロセス ID。
DB Name	該当するプロセスがレコード取得時点で使用しているデータベース名。
DBID	該当するプロセスがレコード取得時点で使用しているデータベース ID。
Mem Usage	Microsoft SQL Server 2014 以前 該当するプロセスに割り当てられたプロシージャキャッシュのページ数 (1 ページは 8 キロバイト)。 Microsoft SQL Server 2016 以降 該当するプロセスで使用されたメモリーのページ数。
Program	アプリケーションプログラム名。
SPID	プロセス ID。
User	コマンドを発行したユーザーのログイン名。

ドリルダウンレポート (フィールドレベル)

レポート名	説明
Database Detail (6.0)	Microsoft SQL Server 上の特定のデータベースに関する詳細情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、DB Name フィールドをクリックする。
Session Detail (6.0)	各セッションのリソース使用状態に関する詳細情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、次に示すフィールドをクリックする。 <ul style="list-style-type: none">Blocking ProcessSPID

System Overview (7.0)

概要

System Overview (7.0)レポートは、Microsoft SQL Server に関する詳細情報を表示します。表示形式は一覧と折れ線グラフです。表示されたレポートから、より詳細なドリルダウンレポートを表示させることができます。

格納先

Reports/RM SQLServer/Status Reporting/Real-Time/

レコード

Server Detail (PD)

フィールド

フィールド名	説明
Blocked Processes	ブロックされたプロセスの数。
Blocking Locks	ブロックしているロックの数。
Boot Time	サーバが開始された日時。
Cache Hit %	インターバル中にデータキャッシュ内でデータページが見つかった回数の割合。
Conns	クライアントの接続数。
CPU %	CPU ビジー時間の割合。 このフィールドは正しい値を取得できません。
Database Count	データベースの数。
Host OS	Microsoft SQL Server を実行している OS。
Host Type	Microsoft SQL Server を実行しているマシンの種別。 次のどちらかが表示される。 <ul style="list-style-type: none">• 32 ビット版および 64 ビット版(IPF)の Microsoft SQL Server の場合 「Intel」• 64 ビット版の Microsoft SQL Server(x64)の場合は 「X64」
I/O %	CPU が入出力に費やした時間の割合。 このフィールドは正しい値を取得できません。
Idle %	CPU アイドル時間の割合。 このフィールドは正しい値を取得できません。
Locks	ロックの合計数。
Pkt Errors	パケットエラーの数。
Pkts Rcvd	受信されたパケットの数。

フィールド名	説明
Pkts Sent	送信されたパケットの数。
Server Name	Microsoft SQL Server を実行しているマシンの名前。
Total Errors	ディスクエラーの数。
Total Reads	ディスク読み込みの回数。
Total Writes	ディスク書き込みの回数。
Version	Microsoft SQL Server のバージョン。

ドリルダウンレポート (レポートレベル)

レポート名	説明
Database Space Usage (7.0)	Microsoft SQL Server 上の各データベースのスペース使用状態に関する情報を表示する。
Lock Overview (6.0)	インスタンス全体のロックの概要を、保持されているデータベースロックの合計数で表示する。
Log Space Usage - Top 10 Databases	現在ログスペースを最も多く消費している上位 10 個のデータベースに関する情報を表示する。
Server Configuration Status	Microsoft SQL Server の環境設定パラメーター値に関する情報を表示する。
Server Space Usage (7.0)	Microsoft SQL Server の全体的なスペース使用状態に関する統計情報を表示する。

ドリルダウンレポート (フィールドレベル)

レポート名	説明
Blocked Sessions (6.0)	ほかのセッションがロックを解除するのを待っているセッションに関する情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、Blocked Processes フィールドをクリックする。
Blocking Locks (6.0)	ほかのセッションをブロックしているロックを持っているセッションに関する情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、Blocking Locks フィールドをクリックする。
CPU Usage - Top 10 Sessions (6.0)	現在 CPU サイクルを最も多く消費している上位 10 セッションに関する情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、CPU %フィールドをクリックする。
Database Summary (6.0)	Microsoft SQL Server 上の全データベースの状態に関する詳細情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、Database Count フィールドをクリックする。
Lock Usage - Top 10 Sessions (6.0)	データベースオブジェクトに対して、現在ロックを最も多く持っている上位 10 セッションに関する情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、Locks フィールドをクリックする。
Memory Usage - Top 10 Sessions (6.0)	現在メモリーを最も多く使用している上位 10 セッションに関する情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、Cache Hit %フィールドをクリックする。
Network Activity	最近 1 時間のネットワークアクティビティーに関する統計情報を分単位で表示する。このレポートを表示したい場合は、次に示すフィールドをクリックする。 <ul style="list-style-type: none"> • Pkt Errors • Pkts Rcvd

レポート名	説明
Network Activity	<ul style="list-style-type: none"> • Pkts Sent
Physical I/O - Top 10 Sessions (6.0)	<p>現在ディスク読み書きを最も多く実行している上位 10 セッションに関する情報を表示する。このレポートを表示したい場合は、I/O %フィールドをクリックする。</p>

5

レコード

この章では、PFM - RM for Microsoft SQL Server のレコードについて説明します。各レコードのパフォーマンスデータの収集方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の Performance Management の機能について説明している章、またはマニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の稼働監視データの管理について説明している章を参照してください。

データモデルについて

各 PFM - RM for Microsoft SQL Server が持つレコードおよびフィールドの総称を「データモデル」と呼びます。各 PFM - RM と、その PFM - RM for Microsoft SQL Server が持つデータモデルには、それぞれ固有のバージョン番号が付与されています。

PFM - RM for Microsoft SQL Server のデータモデルのバージョンについては、「[付録 H バージョン互換](#)」を参照してください。

各 PFM - RM for Microsoft SQL Server のデータモデルのバージョンは、PFM - Web Console の [プロパティ] 画面で確認してください。[プロパティ] 画面は、PFM - Web Console の [エージェント階層] タブでエージェントアイコンをクリックし、[プロパティの表示] メソッドをクリックして表示されます。

データモデルについては、マニュアル「[JP1/Performance Management 設計・構築ガイド](#)」の Performance Management の機能について説明している章を参照してください。

レコードの記載形式

この章では、PFM - RM for Microsoft SQL Server のレコードをアルファベット順に記載しています。各レコードの説明は、次の項目から構成されています。

機能

各レコードに格納されるパフォーマンスデータの概要および注意事項について説明します。

デフォルト値および変更できる値

各レコードに設定されているパフォーマンスデータの収集条件のデフォルト値およびユーザーが変更できる値を表で示します。「デフォルト値および変更できる値」に記載している項目とその意味を次の表に示します。この表で示す各項目については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照してください。

表 5-1 デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	パフォーマンスデータの収集間隔（秒単位）。	○：変更できる ×：変更できない
Collection Offset ^{※1}	パフォーマンスデータの収集を開始するオフセット値（秒単位）。 オフセット値については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照のこと。 また、パフォーマンスデータの収集開始時刻については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照のこと。	
Log ^{※2}	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。 Yes：記録する。ただし、「Collection Interval=0」の場合、記録しない。 No：記録しない。	
LOGIF	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の条件。	
Over 10 Sec Collection Time ^{※3}	システム構成によって、レコードの収集に 10 秒以上掛かることがあるかどうか。 Yes：10 秒以上掛かることがある。 No：10 秒掛からない。	

注※1

指定できる値は、0~32,767 秒（Collection Interval で指定した値の範囲内）です。これは、複数のデータを収集する場合に、一度にデータの収集処理が実行されると負荷が集中するので、収集処理の負

荷を分散するために使用します。なお、データ収集の記録時間は、Collection Offset の値に関係なく、Collection Interval と同様の時間となります。

Collection Offset 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指定してください。

注※2

各レコードに記載されているデフォルト値は、リモートエージェントの値です。PFM - RM for Microsoft SQL Server では、グループエージェントのデフォルト値は、すべて No となります。

注※3

履歴データの収集をリアルタイムレポートの表示処理より優先する場合に表示されます。詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」のトラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

ODBC キーフィールド

PFM - Manager または PFM - Base で、Store データベースに格納されているレコードのデータを利用する場合に必要な主キーを示します。ODBC キーフィールドには、全レコード共通のものと各レコード固有のものがあります。ここで示すのは、各レコード固有の ODBC キーフィールドです。複数インスタンスレコードだけが、固有の ODBC キーフィールドを持っています。

全レコード共通の ODBC キーフィールドについては、この章の「[ODBC キーフィールド一覧](#)」を参照してください。

ライフタイム

各レコードに収集されるパフォーマンスデータの一貫性が保証される期間を示します。ライフタイムについては、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照してください。

レコードサイズ

1 回の収集で各レコードに格納されるパフォーマンスデータの容量を示します。

フィールド

各レコードのフィールドについて表で説明します。表の各項目について次に説明します。

- PFM - View 名 (PFM - Manager 名)
 - PFM - View 名
PFM - Web Console で表示されるフィールド名 (PFM - View 名) を示します。
 - PFM - Manager 名
PFM - Manager で、SQL を使用して Store データベースに格納されているフィールドのデータを利用する場合、SQL 文で記述するフィールド名 (PFM - Manager 名) を示します。

SQL 文では、先頭に各レコードのレコード ID を付加した形式で記述します。例えば、Config Detail (PD_CD) レコードの Config Value (CONFIG_VALUE) フィールドの場合、「PD_CD_CONFIG_VALUE」と記述します。

- 説明

各フィールドに格納されるパフォーマンスデータについて説明します。

表中の※¹ と※² は、次の内容を示します。

注※1

このフィールドの値は、収集時に監視対象から返された最新の監視値です。

注※2

このフィールドを履歴レポートで表示すると、「PFM - View 名 (Total)」のフィールドが追加されます。

各フィールドのパフォーマンスデータの求め方には、次の種類があります。

- 今回収集したデータと前回のインターバルで収集したデータによって求められた平均や割合を求めるもの。
- 今回収集したデータだけで求められるもの (OS 内部で累積された値を含む。表中の※¹ が該当する)。
- ほかのフィールドのデータから求めるもの (各レコードのフィールドの表にある「データソース」参照)。

特に断り書きがない場合、データの収集間隔によって求められる値となります。

履歴レポートで、PI レコードタイプのレコードを、レポート間隔に「分」以外を設定して要約した場合に表示される値には、次の種類があります。

- 要約した間隔の平均値を表示するもの。
- 最後に収集した値を表示するもの。
- 合計値を表示するもの。
- 最小値を表示するもの。
- 最大値を表示するもの。

特に断り書きがないフィールドの値は、要約した間隔の平均値が表示されます。

- 要約

Remote Monitor Store がデータを要約するときの方法 (要約ルール) を示します。要約ルールについては、この章の「[要約ルール](#)」を参照してください。

- 形式

double 型など、各フィールドの値のデータ型を示します。データ型については、この章の「[データ型一覧](#)」を参照してください。

- デルタ

累積値として収集するデータに対し、変化量でデータを表すことを「デルタ」と呼びます。デルタについては、この章の「[フィールドの値](#)」を参照してください。

- データソース

該当するフィールドの値の計算方法または取得先を示します。フィールドの値については、この章の「[フィールドの値](#)」を参照してください。

ODBC キーフィールド一覧

ODBC キーフィールドには、全レコード共通のものと各レコード固有のものがあります。ここで示すのは、全レコード共通の ODBC キーフィールドです。PFM - Manager で Store データベースに格納されているレコードのデータを利用する場合、ODBC キーフィールドが必要です。

全レコード共通の ODBC キーフィールド一覧を次の表に示します。各レコード固有の ODBC キーフィールドについては、各レコードの説明を参照してください。

表 5-2 全レコード共通の ODBC キーフィールド一覧

ODBC キーフィールド	ODBC フォーマット	データ	説明
レコード ID_DATE	SQL_INTEGER	内部	レコードが生成された日付を表すレコードのキー。
レコード ID_DATETIME	SQL_INTEGER	内部	レコード ID_DATE フィールドとレコード ID_TIME フィールドの組み合わせ。
レコード ID_DEVICEID	SQL_VARCHAR	内部	インスタンス名[ホスト名]。
レコード ID_DRAWER_TYPE	SQL_VARCHAR	内部	区分。有効な値を次に示す。 m：分 H：時 D：日 W：週 M：月 Y：年
レコード ID_PROD_INST	SQL_VARCHAR	内部	PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンス名。
レコード ID_PRODID	SQL_VARCHAR	内部	PFM - RM for Microsoft SQL Server のプロダクト ID。
レコード ID_RECORD_TYPE	SQL_VARCHAR	内部	レコードタイプを表す識別子（4 バイト）。
レコード ID_TIME	SQL_INTEGER	内部	レコードが生成された時刻（グリニッジ標準時）。

要約ルール

PI レコードタイプのレコードでは、Collection Interval に設定された間隔で収集されるデータと、あらかじめ定義されたルールに基づき一定の期間（分、時、日、週、月、または年単位）ごとに要約されたデータが、Store データベースに格納されます。要約の種類はフィールドごとに定義されています。この定義を「要約ルール」と呼びます。

要約ルールによっては、要約期間中の中間データを保持する必要があるものがあります。この場合、中間データを保持するためのフィールドが Store データベース内のレコードに追加されます。このフィールドを「追加フィールド」と呼びます。追加フィールドの一部は、PFM - Web Console でレコードのフィールドとして表示されます。PFM - Web Console に表示される追加フィールドは、履歴レポートに表示するフィールドとして使用できます。

なお、要約によって追加される「追加フィールド」と区別するために、ここでは、この章の各レコードの説明に記載されているフィールドを「固有フィールド」と呼びます。

追加フィールドのフィールド名は次のようになります。

- Store データベースに格納される追加フィールド名
固有フィールドの PFM - Manager 名にサフィックスが付加されたフィールド名になります。
- PFM - Web Console で表示される追加フィールド名
固有フィールドの PFM - View 名にサフィックスが付加されたフィールド名になります。

PFM - Manager 名に付加されるサフィックスと、それに対応する PFM - View 名に付加されるサフィックス、およびフィールドに格納されるデータを次の表に示します。

表 5-3 追加フィールドのサフィックス一覧

PFM - Manager 名に付加されるサフィックス	PFM - View 名に付加されるサフィックス	格納データ
_TOTAL	(Total)	要約期間内のレコードのフィールド値の総和
_TOTAL_SEC	(Total)	要約期間内のレコードのフィールドの値の総和 (utime 型の場合)
_COUNT	—	要約期間内の収集レコード数
_HI	(Max)	要約期間内のレコードのフィールド値の最大値
_LO	(Min)	要約期間内のレコードのフィールド値の最小値
_OV	(OV)	要約期間内のフィールド値の総和のオーバーフロー回数 次に計算式を示します (小数点以下切り捨て)。 $\frac{\text{(フィールドデータの総和)}}{\text{(固有フィールドの最大値+1)}}$

(凡例)

— : 追加フィールドがないことを示します。

要約ルールの一覧を次の表に示します。

表 5-4 要約ルール一覧

要約 ルール名	要約ルール
COPY	要約期間内の最新レコードのフィールド値がそのまま格納される。
AVG	要約期間内のフィールド値の平均値が格納される。 次に計算式を示す。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> $\frac{\text{(フィールド値の総和)}}{\text{(収集レコード数)}}$ </div> 追加フィールド (Store データベース) <ul style="list-style-type: none"> ・_TOTAL ・_TOTAL_SEC (utime 型の場合) ・_COUNT 追加フィールド (PFM - Web Console) ※1, ※2 <ul style="list-style-type: none"> ・(Total)
ADD	要約期間内のフィールド値の総和が格納される。
ADDBI	要約期間内のフィールド値の総和の下位 Byte が格納される。ADD ルールと比べ、最大値が拡張 (256 倍) されている。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> $\text{(フィールド値の総和)} \% \text{(固有フィールドの最大値)}$ </div> (%は剰余) 追加フィールド (Store データベース) <ul style="list-style-type: none"> ・_OV 追加フィールド (PFM - Web Console) <ul style="list-style-type: none"> ・(OV)
HI	要約期間内のフィールド値の最大値が格納される。
LO	要約期間内のフィールド値の最小値が格納される。
—	要約されないことを示す。

注※1

PFM - Manager 名に「_AVG」が含まれる utime 型のフィールドは、PFM - Web Console に追加される「(Total)」フィールドを履歴レポートで利用できません。

注※2

PFM - Manager 名に次の文字列が含まれるフィールドは、PFM - Web Console に追加される (Total) フィールドを履歴レポートで利用できません。

「_PER_」, 「PCT」, 「PERCENT」, 「_AVG」, 「_RATE_TOTAL」

データ型一覧

各フィールドの値のデータ型と、対応する C および C++ のデータ型の一覧を次の表に示します。この表で示す「データ型」の「フィールド」の値は、各レコードのフィールドの表にある「形式」の列に示されています。

表 5-5 データ型一覧

データ型		サイズ(バイト)	説明
フィールド	C および C++		
char(n)	char()	()内の数	n バイトの長さを持つ文字データ。
double	double	8	数値 (1.7E±308 (15 桁))。
long	long	4	数値 (-2,147,483,648~2,147,483,647)。
string(n)	char[]	()内の数	n バイトの長さを持つ文字列。 <ul style="list-style-type: none">日本語 Windows : シフト JIS を格納する。簡体字中国語 Windows : GB18030 を格納する。*その他言語の Windows : 7 ビットアスキー以外は格納できない。
time_t	unsigned long	4	数値 (0~4,294,967,295)。
timeval	構造体	8	数値 (最初の 4 バイトは秒, 次の 4 バイトはマイクロ秒を表す)。
ulong	unsigned long	4	数値 (0~4,294,967,295)。
utime	構造体	8	数値 (最初の 4 バイトは秒, 次の 4 バイトはマイクロ秒を表す)。
word	unsigned short	2	数値 (0~65,535)。
(該当なし)	unsigned char	1	数値 (0~255)。

注※

簡体字中国語 Windows 環境では、監視対象の Microsoft SQL Server のデータベース名に GBK の範囲を超える文字を使用しないでください。GBK の範囲を超える文字を使用した場合、エージェントログの異常ログに KAVL19812-E が出力され、レコードの収集に失敗します。

このとき詳細情報には rc = 0x80040e37 を、msg には” ?” を含みます。

フィールドの値

ここでは、各フィールドに格納される値について説明します。

データソース

各フィールドには、Performance Management や監視対象プログラムから取得した値や、これらの値をある計算式に基づいて計算した値が格納されます。各フィールドの値の取得先または計算方法は、フィールドの表の「データソース」列で示します。

PFM - RM for Microsoft SQL Server の「データソース」列の文字列は、Microsoft SQL Server から取得したパフォーマンスデータを加工してフィールドの値を設定している場合、そのフィールドに設定される値の計算方法を示します。それ以外は、Microsoft SQL Server のシステムテーブル名、またはデータ取得に使用する Transact-SQL コマンドバッチを示します。

なお、データソースに示す文字が大文字の場合、DBCC で始まる場合は Microsoft SQL Server の DBCC ステートメントを、その他の場合は、同レコード内のフィールドの PFM - Manager 名を示します。

デルタ

変化量でデータを表すことを「デルタ」と呼びます。例えば、1 回目に収集されたパフォーマンスデータが「3」、2 回目に収集されたパフォーマンスデータが「4」とすると、変化量として「1」が格納されます。各フィールドの値がデルタ値かどうかは、フィールドの表の「デルタ」列で示します。

PFM - RM for Microsoft SQL Server で収集されるパフォーマンスデータは、次の表のように異なります。

表 5-6 PFM - RM for Microsoft SQL Server で収集されるパフォーマンスデータ

レコードタイプ	デルタ	データ種別	[デルタ値で表示] の チェック*	レコードの値
PI レコードタイプ	Yes	リアルタイムデータ	あり	変化量が表示される。
			なし	収集時点の値が表示される。
		<ul style="list-style-type: none">履歴データアラームの監視データ	—	変化量が表示される。
	No	リアルタイムデータ	あり	収集時点の値が表示される。
			なし	収集時点の値が表示される。
		<ul style="list-style-type: none">履歴データアラームの監視データ	—	収集時点の値が表示される。
PD レコードタイプ	Yes	リアルタイムデータ	あり	変化量が表示される。
			なし	累積値が表示される。
		<ul style="list-style-type: none">履歴データアラームの監視データ	—	累積値が表示される。

レコードタイプ	デルタ	データ種別	[デルタ値で表示] の チェック※	レコードの値
PD レコードタイプ	No	リアルタイムデータ	あり	収集時点の値が表示される。
			なし	収集時点の値が表示される。
		<ul style="list-style-type: none"> • 履歴データ • アラームの監視データ 	—	収集時点の値が表示される。

(凡例)

— : 該当しない

注※

次に示す PFM - Web Console のダイアログボックスの項目でチェックされていることを示します。

- レポートウィザードの [編集 > 表示設定 (リアルタイムレポート)] 画面の [デルタ値で表示]
- レポートウィンドウの [Properties] タブの [表示設定 (リアルタイムレポート)] の [デルタ値で表示]

パフォーマンスデータが収集される際の注意事項を次に示します。

- 次の場合、最初にデータが収集されたときから値が表示されます。
 - PI レコードタイプのレコードのリアルタイムレポートの設定で、[デルタ値で表示] がチェックされていない場合
 - PD レコードタイプのレコードのリアルタイムレポートの設定で、[デルタ値で表示] がチェックされている場合

ただし、前回のデータを必要とするレポートの場合、初回の値は 0 で表示されます。2 回目以降のデータ収集は、収集データの変化量が表示されます。
- PI レコードタイプのレコードをリアルタイムレポートで表示した場合、デルタが Yes のフィールドで初回の収集値が不当な値となります。

Store データベースに記録されるときだけ追加されるフィールド

Store データベースに記録されるときだけ追加されるフィールドを次の表に示します。

表 5-7 Store データベースに記録されるときだけ追加されるフィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	形式	デルタ	データソース
Agent Host (DEVICEID)	PFM - RM for Microsoft SQL Server が動作しているホスト名。	string(256)	No	—
Agent Instance (PROD_INST)	PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンス名。	string(256)	No	—
Agent Type (PRODIG)	PFM - RM for Microsoft SQL Server のプロダクト ID。1 バイトの識別子で表される。	char	No	—
Date (DATE)	レコードが作成された日。グリニッジ標準時。*1, *2	char(3)	No	—
Date and Time (DATETIME)	Date (DATE) フィールドと Time (TIME) フィールドの組み合わせ。*2	char(6)	No	—
Drawer Type (DRAWER_TYPE)	PI レコードタイプのレコードの場合、データが要約される区分。	char	No	—
GMT Offset (GMT_ADJUST)	グリニッジ標準時とローカル時間の差。秒単位。	long	No	—
Time (TIME)	レコードが作成された時刻。グリニッジ標準時。*1, *2	char(3)	No	—

(凡例)

— : Microsoft SQL Server から取得したパフォーマンスデータを加工してフィールドの値を設定していないことを意味する

注※1

PI レコードタイプのレコードでは、データが要約されるため、要約される際の基準となる時刻が設定されます。レコード区分ごとの設定値を次の表に示します。

表 5-8 レコード区分ごとの設定値

区分	レコード区分ごとの設定値
分	レコードが作成された時刻の 0 秒
時	レコードが作成された時刻の 0 分 0 秒
日	レコードが作成された日の 0 時 0 分 0 秒
週	レコードが作成された週の月曜日の 0 時 0 分 0 秒

区分	レコード区分ごとの設定値
月	レコードが作成された月の 1 日の 0 時 0 分 0 秒
年	レコードが作成された年の 1 月 1 日の 0 時 0 分 0 秒

注※2

レポートによってデータを表示した場合、Date フィールドは YYYYMMDD 形式で、Date and Time フィールドは YYYYMMDD hh:mm:ss 形式で、Time フィールドは hh:mm:ss 形式で表示されます。

Store データベースに格納されているデータをエクスポートすると出力されるフィールド

jpctool db dump コマンドで、Store データベースに格納されているデータをエクスポートすると、次に示すフィールドが出力されます。これらのフィールドも Store データベースに格納されるときに、追加されるフィールドですが、PFM - Web Console では表示されないため、レポートに表示するフィールドとして使用できません。これらのフィールドは、PFM - RM for Microsoft SQL Server が内部で使用するフィールドであるため、運用で使用しないでください。

- レコード ID_DATE_F
- レコード ID_DEVICEID_F
- レコード ID_DRAWER_TYPE_F
- レコード ID_DRAWER_COUNT
- レコード ID_DRAWER_COUNT_F
- レコード ID_INST_SEQ
- レコード ID_PRODID_F
- レコード ID_PROD_INST_F
- レコード ID_RECORD_TYPE
- レコード ID_RECORD_TYPE_F
- レコード ID_SEVERITY
- レコード ID_SEVERITY_F
- レコード ID_TIME_F
- レコード ID_UOWID
- レコード ID_UOWID_F
- レコード ID_UOW_INST
- レコード ID_UOW_INST_F
- レコード ID_PFM - Manager 名_COUNT
- レコード ID_PFM - Manager 名_SEC
- レコード ID_PFM - Manager 名_MSEC

レコードの注意事項

レコードを収集する場合の注意事項を次に示します。

データを取得できない場合のレコード生成結果

フィールドに格納するデータを取得できない場合のレコード生成結果について説明します。

- レコードが生成されない

次の場合、レコードは生成されません。

- ODBC キーフィールドとして定義されたフィールドに格納するパフォーマンスデータを PFM - RM for Microsoft SQL Server が収集できない場合
- Microsoft SQL Server の性能値を表すフィールドに格納するパフォーマンスデータを PFM - RM for Microsoft SQL Server が収集できない場合
- 監視対象の Microsoft SQL Server に、ミラーデータベースが存在する場合（PFM - RM for Microsoft SQL Server は、ミラーデータベースからパフォーマンスデータを収集してレコードを生成することができないため）

- 空のフィールドを持つレコードが生成される

次の場合、空のフィールドを持つレコードが生成されます。

- 文字型のデータの収集に PFM - RM for Microsoft SQL Server が失敗した場合
- 空の文字型のデータを PFM - RM for Microsoft SQL Server が収集した場合
- 値が「-1」のフィールドを持つレコードが生成される
数値型の構成データの収集に PFM - RM for Microsoft SQL Server が失敗した場合は、値が「-1」のフィールドを持つレコードが生成されます。
- 値が「Unknown」のフィールドを持つレコードが生成される
次の場合、値が「Unknown」のフィールドを持つレコードが生成されます。
 - データモデルに定義域を持つフィールドに対して、PFM - RM for Microsoft SQL Server が収集したデータが定義域に含まれない場合
 - データモデルに定義域を持つフィールドに対して、PFM - RM for Microsoft SQL Server がデータを収集できない場合

監視対象の Microsoft SQL Server がオフライン状態になる場合について

監視対象の Microsoft SQL Server が Microsoft SQL Server 2005 SP 未適用の場合、監視対象の Microsoft SQL Server を構成するデータベースのうち、データベースを 1 つでもオフラインの状態にすると、次に示すレコードのデータベースの情報が収集できなくなります。次に示すレコードの情報を収集する場合、オフラインにしたデータベースをオンラインに変更してください。*

- PD_DD レコード
- PD_DS レコード

- PD_SS レコード
- PI_SI レコード

注※

監視対象の Microsoft SQL Server が Microsoft SQL Server 2005 SP1 以降の場合、オフラインのデータベース以外の情報だけ収集できます。

監視対象の Microsoft SQL Server とのセッションが切断されていた場合のレコード収集結果について

監視対象の Microsoft SQL Server とのセッションが切断されていた場合、レコード収集に失敗する場合があります。次回収集時にセッションの再確立を実施し、レコード収集を実施します。

レコードの収集に関する注意事項

- データベース名に、「'」（シングルクォーテーション）や「"」（ダブルクォーテーション）が存在する場合、次のレコードは表示されません。
 - Database Detail (PD_DD) レコード
 - Database Space Detail (PD_DS) レコード
 - Server Space Detail (PD_SS) レコード
 - Server Space Interval (PI_SI) レコード
- データベース名に、「'」（シングルクォーテーション）や「"」（ダブルクォーテーション）が存在する場合、Lock Detail (PD_LD) が不正に表示されます。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server の情報収集中に、監視対象の Microsoft SQL Server でフェールオーバーが発生しプリシパルデータベースからミラーデータベースへと状態が遷移するデータベースが存在する場合、次のレコードに関して情報の収集が行えず、エージェントログに KAVL19812-E メッセージが出力されます。次回情報収集時にフェールオーバーが完了している場合には、情報収集は行えます。
 - Database Detail (PD_DD) レコード
 - Database Space Detail (PD_DS) レコード
 - Server Detail (PD) レコード
 - Server Space Detail (PD_SS) レコード
 - Server Space Interval (PI_SI) レコード
- 監視対象が Microsoft SQL Server 2008 以降で FILESTREAM 属性、または監視対象が Microsoft SQL Server 2012 以降で FileTable 機能により格納されたデータサイズについては、次のレコードに反映されません。
 - Database Space Detail (PD_DS) レコード
 - Server Space Detail (PD_SS) レコード

- Server Space Interval (PI_SI) レコード
- Transaction Log Overview (PI_TLOG) レコード

レコード一覧

ここでは、PFM - RM for Microsoft SQL Server で収集できるレコードの一覧を記載します。

PFM - RM for Microsoft SQL Server で収集できるレコードおよびそのレコードに格納される情報を、レコード名順で次の表に示します。

表 5-9 PFM - RM for Microsoft SQL Server のレコード一覧

レコード名	レコード ID	格納される情報
Config Detail	PD_CD	Microsoft SQL Server の環境設定オプションに関する情報。
Database Detail	PD_DD	特定のデータベースに関するロック数やプロセス数などのデータベース情報 (スナップショット)。
Database Space Detail	PD_DS	特定のデータベースが使用するディスクスペースの大きさに関する情報。
Global Server Summary	PI	Microsoft SQL Server の入出力やネットワークなどに関する情報。
Global Server Summary 2	PI_PI2	Microsoft SQL Server の入出力やネットワークなどに関する詳細情報。
Instance Availability	PD_IA	Microsoft SQL Server のインスタンスの有効性についての情報。
Lock Detail	PD_LD	データベースのロックに関する詳細情報。
Process Detail	PD_PDET	特定のデータベースプロセスに関するロックや入出力などの詳細情報。
Server Detail	PD	Microsoft SQL Server に関する入出力やロックなどの詳細情報。
Server Locks Detail	PD_LOCK	Microsoft SQL Server のロックに関する情報。
Server Overview	PI_SERV	Microsoft SQL Server に関するキャッシュ・ヒット率や入出力などの全体的な情報。
Server Overview 2	PI_SRV2	Microsoft SQL Server に関するキャッシュ・ヒット率や入出力などの全体的な情報。
Server Space Detail	PD_SS	Microsoft SQL Server が使用するディスクスペースの大きさに関する情報。
Server Space Interval	PI_SI	Microsoft SQL Server が使用するディスクスペースの大きさに関するインターバル情報。
Transaction Log Overview	PI_TLOG	トランザクションログスペースに関する情報。
Errorlog Summary Interval	PI_ESI	予約レコードのため使用できません。
Generic Data Detail	PD_GEND	
Generic Data Interval	PI_GENI	

レコード名	レコード ID	格納される情報
Restore History Detail	PD_RH	予約レコードのため使用できません。
SQL Text - Performance-Based	PD_PDES	

Config Detail (PD_CD)

機能

Config Detail (PD_CD) レコードは、Microsoft SQL Server の環境設定オプションに関する情報を示します。環境設定オプションごとに、1 件のレコードが作成されます。このレコードは複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_CD_NAME

ライフタイム

Microsoft SQL Server インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：157 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース
Config Value (CONFIG_VALUE)	環境設定オプションの値。	—	long	No	sp_configure.config_value
Current Run Value (RUN_VALUE)	環境設定オプションの値 (データ収集時の実行値)。	—	long	No	sp_configure.run_value
Max Value (MAXIMUM)	環境設定オプションの最大値。	—	long	No	sp_configure.maximum

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース
Min Value (MINIMUM)	環境設定オプションの最小値。	—	long	No	sp_configure.minimum
Name (NAME)	環境設定オプションの名前。	—	string(141)	No	sp_configure.name
Record Time (RECORD_TIME)	インターバル終了日時。グリニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード種別。常に「CD」。	—	char(8)	No	Remote Monitor Collector
Start Time (START_TIME)	インターバル開始日時。グリニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector
VA DeviceID (VADEVICEID)	仮想エージェントのデバイスID。	—	string(256)	No	Remote Monitor Collector

Database Detail (PD_DD)

機能

Database Detail (PD_DD) レコードは、特定のデータベースに関するロック数やプロセス数などのデータベース情報（スナップショット）を示します。データベースごとに、1件のレコードが作成されます。このレコードは、複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PD_DD_DB_NAME
- PD_DD_DBID

ライフタイム

データベースの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：937 バイト
- 可変部：1,372 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前 の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降 の場合
Availability (AVAILABILITY)	データベースの状態。有効な 値は次のとおり。 Active 使用できる状態。プロセス は実行中。	—	string(16)	No	master..sysdatabases.status	sys.databases.state

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Availability (AVAILABILITY)	Available 使用できる状態。プロセスは実行されていない。 NOT Available ローディング中にクラッシュまたは問題が発生した可能性があり、現在の状態ではオープン・使用できない状態。 Restricted データベース所有者または 1 ユーザーだけが使用できる状態。	—	string(16)	No	master..sysdatabases.status	sys.databases.state
Blocked Processes (BLOCKED)	ブロックされたプロセスの数。	—	word	No	master..sysprocesses.blocked が 0 でないプロセスの合計数	sys.dm_exec_requests.blocking_session_id が 0 でないプロセスの合計数
Blocking Locks (BLOCKING)	ブロックしているロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.req_status の値が 3 (待機) であるロックの合計数	sys.dm_tran_locks.request_status の値が WAIT・LOW_PRIORITY_WAIT・ABORT_BLOCKERS のロックの合計数
Create Date (CREATE_DATE)	データベース作成日時。	—	time_t	No	master..sysdatabases.crdate	sys.databases.create_date
DB Name (DB_NAME)	データベース名。	—	string(257)	No	master..sysdatabases.name	sys.databases.name
DB Owner (DBO)	データベース所有者。	—	string(513)	No	master..sysdatabases.sid = master..syslogins.sid とするユーザー名	sys.databases.owner_sid = sys.server_principals.sid とするユーザー名
DBID (DBID)	データベース ID。	—	ulong	No	master..sysdatabases.dbid	sys.databases.database_id
Demand Locks (DEMAND)	要求ロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo	sys.dm_tran_locks

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前 の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降 の場合
Exclusive Intent Locks (EXCLUSIVE_ INTENT)	排他インテントロックの数。	—	ulong	No	master..syslockin fo	sys.dm_tran_lock s
Exclusive Page Locks (EXCLUSIVE_ PAGE)	排他ページロックの数。	—	ulong	No	master..syslockin fo	sys.dm_tran_lock s
Exclusive Table Locks (EXCLUSIVE_ TABLE)	排他テーブルロックの数。	—	ulong	No	master..syslockin fo	sys.dm_tran_lock s
Last Dump Date (LAST_DUMP)	トランザクションログの最終 ダンプ取得日時。	—	time_t	No	msdb.dbo.backupset	
Locks (LOCKS)	ロックの合計数。	—	ulong	No	master..syslockin fo	sys.dm_tran_lock s
Options (OPTIONS)	現在指定されているデータ ベースオプション。コンマ区 切りで表示。	—	string(512)	No	master..sysdatab ases.status, master..sysdatab ases.status2	sys.databases
Other Processes (OTHER)	その他の種別のプロセスの数。	—	word	No	master..sysproce sses.status	sys.dm_exec_ses sions.status
Process Count (PROCESSES)	プロセスの合計数。	—	word	No	master..sysproce sses	sys.dm_exec_ses sions
Record Time (RECORD_TI ME)	インターバル終了日時。グリ ニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Record Type (INPUT_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に「DD」。	—	char(8)	No	Remote Monitor Collector	
Runnable Processes (RUNNABLE)	実行可能なプロセスの数。	—	word	No	master..sysproce sses.status	sys.dm_exec_ses sions.status

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Running Processes (RUNNING)	実行中のプロセスの数。	—	word	No	master..sysprocesses.status	sys.dm_exec_sessions.status
Shared Intent Locks (SHARED_INTENT)	共有インテントロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Shared Page Locks (SHARED_PAGE)	共有ページロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Shared Table Locks (SHARED_TABLE)	共有テーブルロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Sleeping Processes (SLEEPING)	スリープ中のプロセスの数。	—	word	No	master..sysprocesses.status	sys.dm_exec_sessions.status
Start Time (START_TIME)	インターバル開始日時。グリニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Trans (TRANS)	トランザクション数の累積値。	—	double	No	master..sysperfinfo.transactions/sec	sys.dm_os_performance_counters.transactions/sec
Update Page Locks (UPDATE_PAGE)	アップデートページロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
VA DeviceID (VADEVICEID)	仮想エージェントのデバイスID。	—	string(256)	No	Remote Monitor Collector	
Version (VERSION)	Microsoft SQL Server 2014 以前 データベースの作成に使用した Microsoft SQL Server のバージョン。	—	word	No	master..sysdatabases.version	sys.databases.compatibility_level

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Version (VERSION)	Microsoft SQL Server 2016 以降 動作に互換性のある Microsoft SQL Server のバージョンに対応する値。	—	word	No	master..sysdatabases.version	sys.databases.compatibility_level

Database Space Detail (PD_DS)

機能

Database Space Detail (PD_DS) レコードは、特定のデータベースが使用するディスクスペースの大きさに関する情報を示します。データベースごとに、1件のレコードが作成されます。このレコードは、複数インスタンスレコードです。

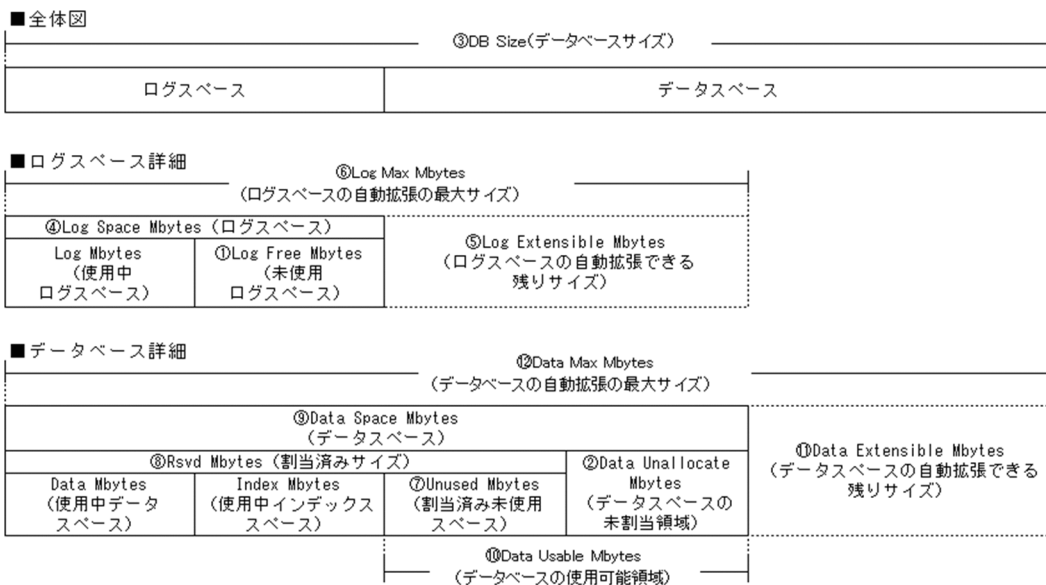
データベース全体（データ領域およびログ領域）の未割り当てスペースは、Free Mbytes や Free %で監視できます。

データ領域の未割り当てスペースは、Data Unallocate Mbytes や Data Unallocate %，使用可能な領域は Data Usable Mbytes や Data Usable %で監視できます。

データ領域の自動拡張を含めた最大サイズは Data Max Mbytes，自動拡張できる残りサイズは Data Extensible Mbyte や Data Extensible %で監視できます。

ログ領域の自動拡張を含めた最大サイズは Log Max Mbytes，自動拡張できる残りサイズは Log Extensible Mbytes や Log Extensible %で監視できます。

データベースの容量を収集するフィールドの関係を次の図に示します。



容量およびその割合に関するフィールドを求める計算式

- ・Free Mbytes(データベースの未割当スペース)

$$([\textcircled{1} \text{Log Free Mbytes}] + [\textcircled{2} \text{Data Unallocate Mbytes}])$$
- ・Free %(データベースの未割当スペースの割合)

$$(([\textcircled{1} \text{Log Free Mbytes}] + [\textcircled{2} \text{Data Unallocate Mbytes}]) / [\textcircled{3} \text{DB Size}]) * 100$$
- ・Log Free %(ログスペースの未使用スペースの割合)

$$([\textcircled{1} \text{Log Free Mbytes}] / [\textcircled{4} \text{Log Space Mbytes}]) * 100$$
- ・Log Extensible %(ログスペースの自動拡張できる残りサイズの割合)

$$([\textcircled{5} \text{Log Extensible Mbytes}] / [\textcircled{6} \text{Log Max Mbytes}]) * 100$$
- ・Unused %(データベースの割当済み未使用スペースの割合)

$$([\textcircled{7} \text{Unused Mbytes}] / [\textcircled{8} \text{Rsvd Mbytes}]) * 100$$
- ・Data Unallocate %(データスペースの未割当スペースの割合)

$$([\textcircled{2} \text{Data Unallocate Mbytes}] / [\textcircled{9} \text{Data Space Mbytes}]) * 100$$
- ・Data Usable %(データスペースの使用可能な領域の割合)

$$([\textcircled{10} \text{Data Usable Mbytes}] / [\textcircled{9} \text{Data Space Mbytes}]) * 100$$
- ・Data Extensible %(データベースの自動拡張できる残りサイズの割合)

$$([\textcircled{11} \text{Data Extensible Mbytes}] / [\textcircled{12} \text{Data Max Mbytes}]) * 100$$

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- ・ PD_DS_DB_NAME
- ・ PD_DS_DBID

ライフタイム

データベースの作成から削除まで。

レコードサイズ

- ・ 固定部：1,025 バイト
- ・ 可変部：357 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
DB Name (DB_NAME)	データベース名。	—	string(257)	No	master..sysdatabases.name	sys.databases.name
DB Size (SIZE)	データベースのサイズ。メガバイト単位。	—	double	No	dbo.sysfiles	sys.database_files
DBID (DBID)	データベース ID。	—	ulong	No	master..sysdatabases.dbid	sys.databases.database_id
Data Extensible % (PERC_DATA_EXT)	<p>データスペースが自動拡張できる残りの大きさの割合。</p> <p>無制限に自動拡張するデータファイルをデータベースに1つでも含む場合は 100。</p> <p>次の条件に1つでも該当する場合は 0。</p> <ul style="list-style-type: none"> データベースに含まれるデータファイルすべてが自動拡張をしない場合 自動拡張できるサイズが上限に達している場合 監視対象が Microsoft SQL Server 2014 以前の場合 	—	double	No	—	sys.database_files.max_size, size
Data Extensible Mbyte (DATA_EXT_MB)	<p>データスペースが自動拡張できる残りの大きさ。メガバイト単位。</p> <p>次の条件に1つでも該当する場合は 0。</p> <ul style="list-style-type: none"> 無制限に自動拡張をするデータファイルをデータベースに1つでも含む場合 データベースに含まれるデータファイルすべてが自動拡張をしない場合 自動拡張できるサイズが上限に達している場合 監視対象が Microsoft SQL Server 2014 以前の場合 	—	double	No	—	sys.database_files.max_size, size
Data Max Mbytes	データスペースが自動拡張できる上限。メガバイト単位。	—	double	No	—	sys.database_files.max_size, size

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
(DATA_MAX_MB)	データベースに含まれるデータファイルのすべてが自動拡張をしない場合は、Data Space Mbytes と同じ。 無制限に自動拡張するデータファイルをデータベースに1つでも含む場合は-1。 監視対象が Microsoft SQL Server 2014 以前の場合は0。	—	double	No	—	sys.database_files.max_size, size
Data Mbytes (DATA)	使用中データスペースの大きさ。メガバイト単位。	—	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
Data Space Mbytes (DATA_SPACE_MB)	データ領域の大きさ。メガバイト単位。	—	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
Data Unallocate Mbytes (DATA_UNALLOCATE_MB)	データ領域の未割り当てスペースの大きさ。メガバイト単位。	—	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
Data Unallocate % (DATA_UNALLOCATE_RATIO)	データ領域の未割り当てスペースの割合。	—	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
Data Usable % (PERC_DATA_USABLE)	データスペースの割り当て済み未使用スペースと未割り当てスペースを合わせた大きさの割合。 監視対象が Microsoft SQL Server 2014 以前の場合は0。	—	double	No	—	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables
Data Usable Mbytes (DATA_USABLE_MB)	データスペースの割り当て済み未使用スペースと未割り当てスペースを合わせた大きさ。メガバイト単位。 監視対象が Microsoft SQL Server 2014 以前の場合は0。	—	double	No	—	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables
Free % (PERC_FREE)	データファイルとトランザクションログファイルを合わせ	—	double	No	dbo.sysfiles, sys.partitions,	sys.database_files, sys.partitions,

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Free % (PERC_FREE)	たデータベース全体のサイズに対する未割り当てスペースの割合。	—	double	No	sys.allocation_units, sys.internal_tables	sys.allocation_units, sys.internal_tables
Free Mbytes (FREE_SPACE)	データファイルとトランザクションログファイルを合わせたデータベース全体のサイズに対する未割り当てスペースの大きさ。メガバイト単位。	—	double	No	dbo.sysfiles, sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	sys.database_files, sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables
Index Mbytes (IDX)	使用中インデックススペースの大きさ。メガバイト単位。	—	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
Log Extensible % (PERC_LOG_EXT)	ログスペースが自動拡張できる残りの大きさの割合。 次の条件に 1 つでも該当する場合は 0。 <ul style="list-style-type: none"> データベースに含まれるトランザクションログファイルのすべてが自動拡張をしない場合 自動拡張できるサイズが上限に達している場合 監視対象が Microsoft SQL Server 2014 以前の場合 	—	double	No	—	sys.database_files.max_size, size
Log Extensible Mbytes (LOG_EXT_MB)	ログスペースが自動拡張できる残りの大きさ。メガバイト単位。 次の条件に 1 つでも該当する場合は 0。 <ul style="list-style-type: none"> データベースに含まれるトランザクションログファイルのすべてが自動拡張をしない場合 自動拡張できるサイズが上限に達している場合 監視対象が Microsoft SQL Server 2014 以前の場合 	—	double	No	—	sys.database_files.max_size, size

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Log Free % (PERC_LOG_FREE)	ユーザー領域を表すログスペースの未使用スペースの割合。 監視対象が Microsoft SQL Server 2014 以前の場合は 0。	—	double	No	—	sys.database_files.max_size, size DBCC SQLPERF(LOGSPACE)
Log Free Mbytes (LOG_FREE_MB)	ログスペースの未使用スペースで、ユーザー領域を表す。メガバイト単位。 監視対象が Microsoft SQL Server 2014 以前の場合は 0。	—	double	No	—	sys.database_files.max_size, size DBCC SQLPERF(LOGSPACE)
Log Max Mbytes (LOG_MAX_MB)	ログスペースが自動拡張できる上限。メガバイト単位。 データベースに含まれるトランザクションログファイルのすべてが自動拡張をしない場合は Log Space Mbytes と同じ。 監視対象が Microsoft SQL Server 2014 以前の場合は 0。	—	double	No	—	sys.database_files.max_size, size
Log Mbytes (LOG)	使用中ログスペースの大きさを、ユーザー領域を表す。メガバイト単位。	—	double	No	DBCC SQLPERF(LOGSPACE)	
Log Space Mbytes (LOG_SPACE_MB)	ログスペースの大きさを、ディスクに割り当てられた領域。メガバイト単位。 監視対象が Microsoft SQL Server 2014 以前の場合は 0。	—	double	No	—	sys.database_files.max_size, size
Record Time (RECORD_TIME)	インターバル終了日時。グリニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード種別。常に「DS」。	—	char(8)	No	Remote Monitor Collector	
Rsvd Mbytes (RESERVED)	割り当て済みスペースの大きさ。メガバイト単位。	—	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
Start Time (START_TIME)	インターバル開始日時。グリニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector	

5. レコード

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Unused % (PERC_USED)	割り当て済みスペースに対する割り当て済み未使用スペースの割合。	—	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
Unused Mbytes (UNUSED)	割り当て済み未使用スペースの大きさ。メガバイト単位。	—	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
VA DeviceID (VADEVICEID)	仮想エージェントのデバイス ID。	—	string(256)	No	Remote Monitor Collector	

Global Server Summary (PI)

機能

Global Server Summary (PI) レコードは、Microsoft SQL Server の入出力やネットワークなどに関する情報を示します。レコードは 1 件だけ作成されます。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	Yes	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Microsoft SQL Server インスタンスの開始から停止まで。

レコードサイズ

- 固定部：1,100 バイト
- 可変部：0 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前 の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降 の場合
CPU % (PERC_BUSY)	CPU ビジー時間の割合。*2 このフィールドは正しい値を 取得できません。	AVG	double	No	CPU_BUSY / (CPU_BUSY + IDLE + IO_BUSY) * 100	
CPU Time (CPU_TIME)	CPU ビジー時間。*2 このフィールドは正しい値を 取得できません。	AVG	utime	Yes	@@cpu_busy / 1000	

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
CPU Timeticks (CPU_BUSY)	CPU 使用時間。ティック単位。 このフィールドは正しい値を取得できません。	ADD BI	ulong	Yes	@@cpu_busy * 1000 / @@timeticks	
Cache Avg Scan (CACHE_AVG_SCAN)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	
Conns (CONNECTIONS)	クライアントの接続数。*2	AVG	ulong	No	@@connections	
I/O % (PERC_IO)	CPU が入出力に費やした時間の割合。*2 このフィールドは正しい値を取得できません。	AVG	double	No	IO_BUSY / (CPU_BUSY + IDLE + IO_BUSY) * 100	
I/O Time (IO_TIME)	CPU が入出力に費やした時間。*2 このフィールドは正しい値を取得できません。	AVG	utime	Yes	@@io_busy / 1000	
I/O Timeticks (IO_BUSY)	CPU の入出力時間。ティック単位。 このフィールドは正しい値を取得できません。	ADD BI	ulong	Yes	@@io_busy * 1000 / @@timeticks	
Idle % (PERC_IDLE)	CPU アイドル時間の割合。*2 このフィールドは正しい値を取得できません。	AVG	double	No	IDLE / (CPU_BUSY + IDLE + IO_BUSY) * 100	
Idle Time (IDLE_TIME)	CPU アイドル時間。*2 このフィールドは正しい値を取得できません。	AVG	utime	Yes	@@idle / 1000	
Idle Timeticks (IDLE)	CPU アイドル時間。ティック単位。 このフィールドは正しい値を取得できません。	ADD BI	ulong	Yes	@@idle * 1000 / @@timeticks	
Lazy Writes/sec (LAZY_WRITES_SEC)	Lazy Writer によってディスクへとフラッシュされたページ数の累積値 (1 ページは 8 キロバイト)。*2	AVG	double	No	master..sysperfinfo	sys.dm_os_performance_counters

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Log Writes/sec (LOG_WRITE_S_SEC)	ディスクに書き込まれたログページ数の累積値。*2	AVG	double	No	master..sysperfinfo	sys.dm_os_performance_counters
Net Queue (NET_QUEUE)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—
Net Reads/sec (NET_READS_SEC)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—
Net Writes/sec (NET_WRITE_S_SEC)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—
Pkt Errors (PACKET_ERRORS)	パケットエラーの数。*2	AVG	ulong	Yes	@@packet_errors	
Pkts Rcvd (PACK_RECEIVED)	受信されたパケットの数。*2	AVG	ulong	Yes	@@pack_received	
Pkts Sent (PACK_SENT)	送信されたパケットの数。*2	AVG	ulong	Yes	@@pack_sent	
Reads Pending (READS_PENDING)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—
Record Time (RECORD_TIME)	インターバル終了日時。グリニッジ標準時形式。*1	COPY	time_t	No		Remote Monitor Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード種別。常に「PI」。*1	COPY	char(8)	No		Remote Monitor Collector
Start Time (START_TIME)	インターバル開始日時。グリニッジ標準時形式。*1	COPY	time_t	No		Remote Monitor Collector
Timeticks (TIMETICKS)	ティック当たりのマイクロ秒数。*1	COPY	ulong	No	@@timeticks	

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Total Errors (TOTAL_ERRORS)	ディスクエラーの数。*2	AVG	ulong	Yes	@@total_errors	
Total Reads (TOTAL_READ)	ディスク読み込み回数。*2	AVG	ulong	Yes	@@total_read	
Total Writes (TOTAL_WRITE)	ディスク書き込み回数。*2	AVG	ulong	Yes	@@total_write	
Trans/sec (TRANS_SEC)	実行された Transact-SQL コマンドバッチ数の累積値。*2	AVG	double	No	master..sysperfinfo	sys.dm_os_performance_counters
VA DeviceID (VADEVICEID)	仮想エージェントのデバイス ID。	—	string(256)	No	Remote Monitor Collector	
Writes Pending (WRITES_PENDING)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	

Global Server Summary 2 (PI_PI2)

機能

Global Server Summary 2 (PI_PI2) レコードは、Microsoft SQL Server の入出力やネットワークなどに関する詳細情報を示します。Global Server Summary 2 (PI_PI2) レコードでは、Microsoft SQL Server から取得する” /sec” カウンタが累積値となるフィールドを、1 秒当たりの値として取得します。レコードは 1 件だけ作成されます。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Microsoft SQL Server インスタンスの開始から停止まで。

レコードサイズ

- 固定部：1,100 バイト
- 可変部：0 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
CPU % (PERC_BUSY)	CPU ビジー時間の割合。*2 このフィールドは正しい値を取得できません。	AVG	double	No	CPU_BUSY / (CPU_BUSY + IDLE + IO_BUSY) * 100	
CPU Time (CPU_TIME)	CPU ビジー時間。*2 このフィールドは正しい値を取得できません。	AVG	utime	Yes	@@cpu_busy / 1000	

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
CPU Timeticks (CPU_BUSY)	CPU 使用時間。ティック単位。 このフィールドは正しい値を取得できません。	ADD BI	ulong	Yes	@@cpu_busy * 1000 / @@timeticks	
Cache Avg Scan (CACHE_AVG_SCAN)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	
Conns (CONNECTIONS)	クライアントの接続数。*2	AVG	ulong	No	@@connections	
I/O % (PERC_IO)	CPU が入出力に費やした時間の割合。*2 このフィールドは正しい値を取得できません。	AVG	double	No	IO_BUSY / (CPU_BUSY + IDLE + IO_BUSY) * 100	
I/O Time (IO_TIME)	CPU が入出力に費やした時間。*2 このフィールドは正しい値を取得できません。	AVG	utime	Yes	@@io_busy / 1000	
I/O Timeticks (IO_BUSY)	CPU の入出力時間。ティック単位。 このフィールドは正しい値を取得できません。	ADD BI	ulong	Yes	@@io_busy * 1000 / @@timeticks	
Idle % (PERC_IDLE)	CPU アイドル時間の割合。*2 このフィールドは正しい値を取得できません。	AVG	double	No	IDLE / (CPU_BUSY + IDLE + IO_BUSY) * 100	
Idle Time (IDLE_TIME)	CPU アイドル時間。*2 このフィールドは正しい値を取得できません。	AVG	utime	Yes	@@idle / 1000	
Idle Timeticks (IDLE)	CPU アイドル時間。ティック単位。 このフィールドは正しい値を取得できません。	ADD BI	ulong	Yes	@@idle * 1000 / @@timeticks	
Lazy Writes/sec (LAZY_WRITES_SEC)	Lazy Writer によってディスクへとフラッシュされた 1 秒当たりのページ数 (1 ページは 8 キロバイト)。*2	AVG	double	Yes	master..sysperfinfo	sys.dm_os_performance_counters

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Log Writes/sec (LOG_WRITE_S_SEC)	ディスクに書き込まれた、1 秒当たりのログページ数。*2	AVG	double	Yes	master..sysperfinfo	sys.dm_os_performance_counters
Net Queue (NET_QUEUE)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—
Net Reads/sec (NET_READS_SEC)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—
Net Writes/sec (NET_WRITE_S_SEC)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—
Pkt Errors (PACKET_ERRORS)	パケットエラーの数。*2	AVG	ulong	Yes	@@packet_errors	
Pkts Rcvd (PACK_RECEIVED)	受信されたパケットの数。*2	AVG	ulong	Yes	@@pack_received	
Pkts Sent (PACK_SENT)	送信されたパケットの数。*2	AVG	ulong	Yes	@@pack_sent	
Reads Pending (READS_PENDING)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—
Record Time (RECORD_TIME)	インターバル終了日時。グリニッジ標準時形式。*1	COPY	time_t	No		Remote Monitor Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード種別。常に「PI2」。*1	COPY	char(8)	No		Remote Monitor Collector
Start Time (START_TIME)	インターバル開始日時。グリニッジ標準時形式。*1	COPY	time_t	No		Remote Monitor Collector
Timeticks (TIMETICKS)	ティック当たりのマイクロ秒数。*1	COPY	ulong	No	@@timeticks	

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Total Errors (TOTAL_ERRORS)	ディスクエラーの数。*2	AVG	ulong	Yes	@@total_errors	
Total Reads (TOTAL_READ)	ディスク読み込み回数。*2	AVG	ulong	Yes	@@total_read	
Total Writes (TOTAL_WRITE)	ディスク書き込み回数。*2	AVG	ulong	Yes	@@total_write	
Trans/sec (TRANS_SEC)	インターバル中に実行された、1 秒当たりの Transact-SQL コマンドバッチ数。*2	AVG	double	Yes	master..sysperfinfo	sys.dm_os_performance_counters
VA DeviceID (VADEVICEID)	仮想エージェントのデバイス ID。	—	string(256)	No	Remote Monitor Collector	
Writes Pending (WRITES_PENDING)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	

Instance Availability (PD_IA)

機能

Instance Availability (PD_IA) レコードは、Microsoft SQL Server のインスタンスの有効性についての情報を提供します。このレコードは 1 件だけ作成されます。

このレコードは、Microsoft SQL Server への接続を試み、接続に成功した場合はすぐに切断します。

注意

- PD_IA レコードを収集する前に Microsoft SQL Server インスタンスに接続されたセッション数が、接続を許可されたセッション数の最大数に達している場合、PD_IA レコードの Availability フィールドでは「0 (停止)」を示しますが、その他のレコードは正常に取得できることがあります。
- レコード収集中に Microsoft SQL Server インスタンスが稼働を停止した場合、PD_IA レコードの Availability フィールドでは「0 (停止)」を示しますが、その他のレコードは正常に取得できることがあります。
- レコード収集中に停止していた Microsoft SQL Server インスタンスが稼働した場合、PD_IA レコードの Availability フィールドでは「1 (稼働)」を示しますが、その他のレコードは取得できないことがあります。
- Microsoft SQL Server 停止時に PD_IA レコードを収集する場合で、次の条件に該当するとき、次の PD_IA レコードの取得はスキップされます。
条件：LOGIN_TIMEOUT >= PD_IA レコードのインターバル値
- Microsoft SQL Server から Message フィールドのフィールドサイズを超えるデータを収集した場合、パフォーマンスデータの最終文字で文字化けが発生することがあります。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

なし

レコードサイズ

- 固定部：987 バイト
- 可変部：0 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース
Availability (AVAILABILITY)	可用性ステータス。有効な値は「0 (停止)」または「1 (稼働)」。	—	word	No	Remote Monitor Collector
Collect Time (COLLECT_TIME)	Microsoft SQL Server への接続、切断処理に掛かった時間(ミリ秒)。	—	ulong	No	Remote Monitor Collector
Message (MESSAGE)	Microsoft SQL Server に接続を試みてエラーとなった場合、エラーメッセージ文字列。接続できた場合、空白。	—	string(300)	No	Remote Monitor Collector
Record Time (RECORD_TIME)	インターバル終了日時。グリニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector
Record Type (INPUT_RECORD _TYPE)	レコード種別。常に「IA」。	—	char(8)	No	Remote Monitor Collector
Start Time (START_TIME)	インターバル開始日時。グリニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector
VA DeviceID (VADEVICEID)	仮想エージェントのデバイスID。	—	string(256)	No	Remote Monitor Collector

Lock Detail (PD_LD)

機能

Lock Detail (PD_LD) レコードは、データベースのロックに関する詳細情報を示します。データベースのロックごとに、1 件のレコードが作成されます。このレコードは、複数インスタンスレコードです。

Microsoft SQL Server で、大量のトランザクションやロックアクセスが発生している稼働状況で Lock Detail (PD_LD) レコードを収集すると、次のような事象が発生することがあります。

- Store データベースの容量が増加する。
- 収集に時間がかかり、収集が完了するまで他のレコードの収集がスキップされる。
- メモリを多く消費する。

例えば、Microsoft SQL Server のデータベースのバックアップ時にロック数が一時的に増加するような場合には、インスタンス情報の項目「LIMIT_PD_LD_NUMBER」で上限値を設定することでシステムへの負荷を軽減できます。

「LIMIT_PD_LD_NUMBER」の詳細については、「[2.1.4\(2\)\(b\) 監視対象を設定する](#)」を参照してください。

また、システムへの負荷を軽減するため、Lock Detail (PD_LD) レコードの収集を行わないことや、ロック数について収集できる Database Detail (PD_DD) レコード、Server Detail (PD) レコード、または Server Locks Detail (PD_LOCK) レコードを代用することをご検討ください。

注意

Microsoft SQL Server から User フィールドのフィールドサイズを超えるデータを収集した場合、パフォーマンスデータの最終文字で文字化けが発生することがあります。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	Yes	×

ODBC キーフィールド

- PD_LD_DB_NAME
- PD_LD_DBID
- PD_LD_SPID

ライフタイム

ロックの開始から解除まで。

レコードサイズ

- 固定部：937 バイト
- 可変部：928 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Blocking Flag (BLOCKING)	ブロッキングロックかどうかを示すフラグ。有効な値は次のとおり。 1 ブロッキングロックである。 0 ブロッキングロックでない。	—	word	No	master..syslockinfo.req_status	sys.dm_tran_locks.request_status
DB Name (DB_NAME)	ロックリソースに関するデータベース名。	—	string(257)	No	db_name(master..syslockinfo.rsc_dbid)	db_name(sys.dm_tran_locks.resource_database_id)
DBID (DBID)	ロックリソースに関するデータベース ID。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_dbid	sys.dm_tran_locks.resource_database_id
Demand Flag (DEMAND)	要求ロックかどうかを示すフラグ。有効な値は次のとおり。 1 要求ロックである。 0 要求ロックでない。	—	word	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Lock Type (TYPE)	ロックの種別（ロック要求モードとロックリソースの種別）。	—	string(80)	No	master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode,
Orphan Flag (ORPHAN)	孤立ロックかどうかを示すフラグ。有効な値は次のとおり。 1 孤立ロックである。	—	word	No	master..sysprocesses	sys.dm_exec_sessions

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前 の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降 の場合
Orphan Flag (ORPHAN)	0 孤立ロックでない。	—	word	No	master..sysproce sses	sys.dm_exec_ses sions
Page # (PAGE)	ロックリソースに割り当てら れているページ数。	—	ulong	No	master..syslockin fo.rsc_text	sys.dm_tran_lock s.resource_descri ption
Program (PROGRAM)	該当するロックを要求してい るアプリケーションプログラ ム名。	—	string(257)	No	master..sysproce sses.program_na me	sys.dm_exec_ses sions.program_n ame
Record Time (RECORD_TI ME)	インターバル終了日時。グリ ニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Record Type (INPUT_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に「LD」。	—	char(8)	No	Remote Monitor Collector	
SPID (SPID)	該当するロックを要求してい るプロセスの ID。	—	word	No	master..syslockin fo.rsc_spid	sys.dm_tran_lock s.request_session _id
Start Time (START_TIM E)	インターバル開始日時。グリ ニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Table (TABLE)	ロックリソースがテーブルま たは行の場合は、そのテーブ ル名。	—	string(257)	No	master..sys.dm_tran_locks.resource_a ssociated_entity_id =各データベースの master..sys.all_objects.Object_id とな る行の各データベースの master..sys.all_objects.name	
User (USER)	コマンドを発行したユーザー のログイン名。	—	string(61)	No	master..sysproce sses, master..syslogins	sys.dm_exec_ses sions, sys.server_princi pals
VA DeviceID (VADEVICEI D)	仮想エージェントのデバイス ID。	—	string(256)	No	Remote Monitor Collector	

Process Detail (PD_PDET)

機能

Process Detail (PD_PDET) レコードは、特定のデータベースプロセスに関するロックや入出力などの詳細情報を示します。データベースプロセスごとに、1 件のレコードが作成されます。このレコードは、複数インスタンスレコードです。

注意

Microsoft SQL Server から User フィールドのフィールドサイズを超えるデータを収集した場合、パフォーマンスデータの最終文字で文字化けが発生することがあります。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDET_SPID

ライフタイム

プロセスの起動から停止まで。

レコードサイズ

- 固定部：937 バイト
- 可変部：1,174 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Blocked Processes (BLOCKING)	該当するプロセスがブロックしているプロセスの数。	—	word	No	master..sysprocesses.blocked	sys.dm_exec_requests.blocking_session_id

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Blocking Process (BLOCKED)	ブロックしているプロセスがある場合は、そのプロセス ID。	—	word	No	master..sysprocesses.blocked	sys.dm_exec_requests.blocking_session_id
CPU % (PERC_CPU)	全データベースプロセスが使用している CPU 時間に対する、該当プロセスが使用している CPU 時間の割合。 このフィールドは正しい値を取得できません。	—	double	No	master..sysprocesses.cpu	sys.dm_exec_sessions.cpu_time, sys.dm_exec_requests.cpu_time
CPU Timeticks (CPU)	該当するプロセスの累積 CPU 時間。ティック単位。 このフィールドは正しい値を取得できません。	—	ulong	No	master..sysprocesses.cpu	sys.dm_exec_sessions.cpu_time, sys.dm_exec_requests.cpu_time
Command (COMMAND)	実行されたコマンドの名前。	—	string(33)	No	master..sysprocesses.cmd	dm_exec_requests.Command
DB Name (DB_NAME)	該当するプロセスがレコード取得時点で使用しているデータベース名。	—	string(257)	No	db_name(master..sysprocesses.dbid)	db_name(sys.dm_exec_sessions.database_id)
DBID (DBID)	該当するプロセスがレコード取得時点で使用しているデータベース ID。	—	ulong	No	master..sysprocesses.dbid	sys.dm_exec_sessions.database_id
GID (GID)	予約フィールドのため使用できません。	—	—	—	—	—
Host (HOST)	ホストコンピュータの名前。	—	string(257)	No	master..sysprocesses.hostname	sys.dm_exec_sessions.host_name
Host PID (HOST_PID)	ホストプロセスの ID。	—	long	No	master..sysprocesses.hostprocess	sys.dm_exec_sessions.host_process_id
Locks (LOCKS)	該当するプロセスがレコード取得時点で要求しているロックの数。	—	long	No	master..syslockinfo.req_spid	sys.dm_tran_locks.request_session_id
Mem Usage (MEMUSAGE)	Microsoft SQL Server 2014 以前 該当するプロセスに割り当てられたプロシージャキャッシュのページ数 (1 ページは 8 キロバイト)。	—	double	No	master..sysprocesses.memusage	sys.dm_exec_sessions.memory_usage

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Mem Usage (MEMUSAGE)	Microsoft SQL Server 2016 以降 該当するプロセスで使用されたメモリのページ数。	—	double	No	master..sysprocesses.memusage	sys.dm_exec_sessions.memory_usage
Physical I/O (PHYSICAL_I/O)	該当するプロセスの、ディスク読み書きの累積回数。	—	double	No	master..sysprocesses.physical_io	sys.dm_exec_sessions.reads, sys.dm_exec_sessions.writes, sys.dm_exec_requests.reads, sys.dm_exec_requests.writes
Program (PROGRAM)	アプリケーションプログラム名。	—	string(257)	No	master..sysprocesses.program_name	sys.dm_exec_sessions.program_name
Record Time (RECORD_TIME)	インターバル終了日時。グリニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード種別。常に「PDET」。	—	char(8)	No	Remote Monitor Collector	
SPID (SPID)	プロセス ID。	—	word	No	master..sysprocesses.spid	sys.dm_exec_sessions.session_id
Start Time (START_TIME)	インターバル開始日時。グリニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Status (STATUS)	プロセスの状態。	—	string(61)	No	master..sysprocesses.status	sys.dm_exec_sessions.status
UID (UID)	Microsoft SQL Server 2014 以前 コマンドを実行したユーザーのユーザー ID。 Microsoft SQL Server 2016 以降 取得できない。	—	ulong	No	master..sysprocesses.uid	—
User (USER)	コマンドを発行したユーザーのログイン名。	—	string(257)	No	master..sysprocesses.sid, master..syslogins.name または	sys.dm_exec_requests.session_id, sys.server_principals.name または

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
User (USER)	<p>Microsoft SQL Server 2014 以前</p> <p>Microsoft SQL Server の syslogins システムテーブルから情報を取得できなかった場合、sysprocesses システムテーブルから情報を取得する。その際、61 文字以上のログイン名は一部が切り取られる。</p> <p>Microsoft SQL Server 2016 以降</p> <p>sys.server_principals システムテーブルから情報を取得できなかった場合、dm_exec_sessions システムテーブルから情報を取得する。その際、61 文字以上のログイン名は一部が切り取られる。</p>	—	string(257)	No	master..sysprocesses.sid, master..sysprocesses.loginame	sys.dm_exec_sessions.security_id, sys.dm_exec_sessions.login_name
VA DeviceID (VADEVICEID)	仮想エージェントのデバイス ID。	—	string(256)	No	Remote Monitor Collector	

Server Detail (PD)

機能

Server Detail (PD) レコードは、Microsoft SQL Server に関する入出力やロックなどの詳細情報を示します。レコードは 1 件だけ作成されます。

注意

監視対象の Microsoft SQL Server が 64-bit の場合、Server Detail (PD) レコードの Host Type フィールドの値が「Unknown」と表示されます。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Microsoft SQL Server インスタンスの開始から停止まで。

レコードサイズ

- 固定部：1,303 バイト
- 可変部：0 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前 の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降 の場合
Avg Cache Scan (CACHE_AV G_SCAN)	予約フィールドのため使用で きません。	—	—	—	—	—

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Blocked Processes (BLOCKED)	Microsoft SQL Server で動作しているプロセスがロックしていることにより待たされているプロセスの数。	—	word	No	master..sysprocesses.blocked	sys.dm_exec_requests.blocking_session_id
Blocking Locks (BLOCKING)	ブロックしているロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.req_status	sys.dm_tran_locks.request_status
Boot Time (BOOT_TIME)	予約フィールドのため使用できません。	—	—	—	—	—
CPU % (PERC_BUSY)	CPU ビジー時間の割合。 このフィールドは正しい値を取得できません。	—	double	No	CPU_BUSY / (CPU_BUSY + IDLE + IO_BUSY) * 100	
CPU Time (CPU_TIME)	CPU ビジー時間。 このフィールドは正しい値を取得できません。	—	utime	Yes	@@cpu_busy / 1000	
CPU Timeticks (CPU_BUSY)	CPU 使用時間。ティック単位。 このフィールドは正しい値を取得できません。	—	ulong	Yes	@@cpu_busy * 1000 / @@timeticks	
Cache Buffers Free (CACHE_FREE_BUFFERS)	空きプール内のデータキャッシュバッファの数。 Microsoft SQL Server 2012 以降の場合は、常に 0。	—	word	No	master..sysperfinfo.free pages	sys.dm_os_performance_counters.free pages
Cache Hit % (CACHE_HIT_RATIO)	インターバル中にデータキャッシュ内でデータページが見つかった回数の割合。	—	double	No	master..sysperfinfo.buffer cache hit ratio / buffer cache hit ratio base * 100	sys.dm_os_performance_counters.buffer cache hit ratio / buffer cache hit ratio base * 100
Conns (CONNECTIONS)	クライアントの接続数。	—	ulong	No	@@connections	
DSQuery (DS_QUERY)	DSQUERY 環境変数の値。 31 バイト以上の文字列は切り捨て。	—	string(31)	No	※	
Database Count	データベースの数。	—	word	No	master..sysdatabases	sys.databases

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
(DATABASES)	データベースの数。	—	word	No	master..sysdatabases	sys.databases
Demand Locks (DEMAND)	要求ロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Exclusive Intent Locks (EXCLUSIVE_INTENT)	排他インテントロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Exclusive Page Locks (EXCLUSIVE_PAGE)	排他ページロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Exclusive Table Locks (EXCLUSIVE_TABLE)	排他テーブルロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Host OS (OS)	Microsoft SQL Server を実行している Windows OS のバージョンおよびビルド番号。31 バイト以上のデータは切り捨て。バージョン番号およびビルド番号の詳細については OS のマニュアルを参照してください。	—	string(31)	No	xp_msver WindowsVersion	
Host Type (HOST_TYPE)	Microsoft SQL Server を実行しているマシンの種別。次のどちらかが表示される。 <ul style="list-style-type: none"> 32 ビット版および 64 ビット版(IPF)の Microsoft SQL Server の場合 「Intel」 64 ビット版の Microsoft SQL Server(x64)の場合は 「X64」 	—	string(31)	No	@@version	
I/O % (PERC_IO)	CPU が入出力に費やした時間の割合。 このフィールドは正しい値を取得できません。	—	double	No	IO_BUSY / (CPU_BUSY + IDLE + IO_BUSY) * 100	

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
I/O Time (IO_TIME)	CPU が入出力に費やした時間。 このフィールドは正しい値を取得できません。	—	utime	Yes	@@io_busy / 1000	
I/O Timeticks (IO_BUSY)	CPU の入出力時間。ティック単位。 このフィールドは正しい値を取得できません。	—	ulong	Yes	@@io_busy * 1000 / @@timeticks	
Idle % (PERC_IDLE)	CPU アイドル時間の割合。 このフィールドは正しい値を取得できません。	—	double	No	IDLE / (CPU_BUSY + IDLE + IO_BUSY) * 100	
Idle Time (IDLE_TIME)	CPU アイドル時間。 このフィールドは正しい値を取得できません。	—	utime	Yes	@@idle / 1000	
Idle Timeticks (IDLE)	CPU アイドル時間。ティック単位。 このフィールドは正しい値を取得できません。	—	ulong	Yes	@@idle * 1000 / @@timeticks	
Lazy Writes/sec (LAZY_WRITES_SEC)	Lazy Writer によってディスクへとフラッシュされたページ数の累積値 (1 ページは 8 キロバイト)。	—	double	No	master..sysperfinfo.lazy writer buffers/sec	sys.dm_os_performance_counters.lazy writer buffers/sec
Locks (LOCKS)	ロックの合計数。	—	ulong	No	master..syslockinfo	sys.dm_tran_locks
Log Writes/sec (LOG_WRITE_S_SEC)	ディスクに書き込まれたログページ数の累積値。	—	double	No	master..sysperfinfo.log flushes/sec	sys.dm_os_performance_counters.log flushes/sec
Max Cache Scan (CACHE_MAX_SCAN)	予約フィールドのため使用できません。	—	—	—	—	
Net Queue (NET_QUEUE)	予約フィールドのため使用できません。	—	—	—	—	
Net Reads/Sec (NET_READS_SEC)	予約フィールドのため使用できません。	—	—	—	—	

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Net Writes/Sec (NET_WRITE_S_SEC)	予約フィールドのため使用できません。	—	—	—	—	—
Other Processes (OTHER)	その他の種別のプロセスの数。	—	word	No	master..sysprocesses.status	sys.dm_exec_sessions.status
Page Reads/sec (PAGE_READS_SEC)	物理的なページ読み込み回数の累積値。	—	double	No	master..sysperfnfo.page reads/sec	sys.dm_os_performance_counters.page reads/sec
Page Writes/sec (PAGE_WRITES_SEC)	物理的なページ書き込み回数の累積値。	—	double	No	master..sysperfnfo.page writes/sec	sys.dm_os_performance_counters.page writes/sec
Pkt Errors (PACKET_ERRORS)	パケットエラーの数。	—	ulong	Yes	@@packet_errors	
Pkts Rcvd (PACK_RECEIVED)	受信されたパケットの数。	—	ulong	Yes	@@pack_received	
Pkts Sent (PACK_SENT)	送信されたパケットの数。	—	ulong	Yes	@@pack_sent	
Process Count (PROCESSES)	プロセスの合計数。	—	word	No	master..sysprocesses	sys.dm_exec_sessions
RA Pages Fetched (RA_PAGES_FETCHED)	Read Ahead Manager がキャッシュ内に取得したページ数の累積値。	—	double	No	master..sysperfnfo.readahead pages/sec	sys.dm_os_performance_counters.readahead pages/sec
RA Pages Found (RA_PAGES_FOUND)	予約フィールドのため使用できません。	—	—	—	—	—
RA Reads/sec (RA_READS_SEC)	Read Ahead Manager が実行した物理的な読み込み回数の累積値。	—	double	No	master..sysperfnfo.page reads/sec	sys.dm_os_performance_counters.page reads/sec

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
RA Slots Used (RA_SLOTS_USED)	予約フィールドのため使用できません。	—	—	—	—	
Reads Pending (READS_PENDING)	予約フィールドのため使用できません。	—	—	—	—	
Record Time (RECORD_TIME)	インターバル終了日時。グリニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード種別。常に「PD」。	—	char(8)	No	Remote Monitor Collector	
Runnable Processes (RUNNABLE)	実行可能なプロセスの数。	—	word	No	master..sysprocesses.status	sys.dm_exec_sessions.status
Running Processes (RUNNING)	実行中のプロセスの数。	—	word	No	master..sysprocesses.status	sys.dm_exec_sessions.status
Server Name (SERVER_NAME)	Microsoft SQL Server を実行しているマシンの名前。	—	string(257)	No	@@servername	
Shared Intent Locks (SHARED_INTENT)	共有インテントロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Shared Page Locks (SHARED_PAGE)	共有ページロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Shared Table Locks (SHARED_TABLE)	共有テーブルロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Sleeping Processes (SLEEPING)	スリープ中のプロセスの数。	—	word	No	master..sysprocesses.status	sys.dm_exec_sessions.status

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Start Time (START_TIME)	インターバル開始日時。グリニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Timeticks (TIMETICKS)	1 ティック当たりのマイクロ秒数。	—	ulong	No	@@timeticks	
Total Errors (TOTAL_ERRORS)	ディスクエラーの数。	—	ulong	Yes	@@total_errors	
Total Reads (TOTAL_READ)	ディスク読み込みの回数。	—	ulong	Yes	@@total_read	
Total Writes (TOTAL_WRITE)	ディスク書き込みの回数。	—	ulong	Yes	@@total_write	
Trans/sec (TRANS_SEC)	実行された Transact-SQL コマンドバッチ数の累積値。	—	double	No	master..sysperfinfo.batch requests/sec	sys.dm_os_performance_counters.batch requests/sec
Update Page Locks (UPDATE_PAGE)	アップデートページロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
VA DeviceID (VADEVICEID)	仮想エージェントのデバイス ID。	—	string(256)	No	Remote Monitor Collector	
Version (SERVER_VERSION)	Microsoft SQL Server のバージョン。	—	string(20)	No	SERVERPROPERTY('productversion')	
Writes Pending (WRITES_PENDING)	予約フィールドのため使用できません。	—	—	—	—	

注※

常に"N/A"が表示されます。

Server Locks Detail (PD_LOCK)

機能

Server Locks Detail (PD_LOCK) レコードは、Microsoft SQL Server のロックに関する情報を示します。レコードは 1 件だけ作成されます。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Microsoft SQL Server インスタンスの開始から停止まで。

レコードサイズ

- 固定部：757 バイト
- 可変部：0 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Exclusive Extent Locks (EXTENT_LOCKS_EXCLUSIVE)	排他エクステントロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Exclusive Intent Locks	排他インテントロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type,	sys.dm_tran_locks.resource_type,

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前 の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降 の場合
(INTENT_LOCKS_EXCLUSIVE)	排他インテントロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.request_mode
Exclusive Page Locks (PAGE_LOCKS_EXCLUSIVE)	排他ページロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Exclusive Table Locks (TABLE_LOCKS_EXCLUSIVE)	排他テーブルロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Max Users Blocked (MAX_USERS_BLOCKED)	監視期間中にほかのユーザーによってブロックされたユーザー数の最大値。	—	ulong	No	master..sysprocesses.blocked	sys.dm_exec_requests.blocking_session_id
Record Time (RECORD_TIME)	インターバル終了日時。グリニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード種別。常に「LOCK」。	—	char(8)	No	Remote Monitor Collector	
Shared Intent Locks (INTENT_LOCKS_SHARED)	共有インテントロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Shared Page Locks (PAGE_LOCKS_SHARED)	共有ページロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Shared Table Locks (TABLE_LOCKS_SHARED)	共有テーブルロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Start Time (START_TIME)	インターバル開始日時。グリニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector	

5. レコード

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Total Blocking Locks (TOTAL_BLOCKING_LOCKS)	ほかのプロセスをブロックしているロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Total Exclusive Locks (TOTAL_EXCLUSIVE_LOCKS)	排他系ロックの総数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Total Extent Locks (EXTENT_LOCKS_TOTAL)	エクステント系ロックの総数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Total Intent Locks (INTENT_LOCKS_TOTAL)	インテント系ロックの総数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Total Locks (TOTAL_LOCKS)	Microsoft SQL Server が使用中のロックの総数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Total Page Locks (PAGE_LOCKS_TOTAL)	ページ系ロックの総数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Total Shared Locks (TOTAL_SHARED_LOCKS)	共有系ロックの総数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Total Table Locks (TABLE_LOCKS_TOTAL)	テーブル系ロックの総数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Update Extent Locks (EXTENT_LOCKS_UPDATE)	アップデートエクステントロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Update Page Locks (PAGE_LOCKS_UPDATE)	アップデートページロックの数。	—	ulong	No	master..syslockinfo.rsc_type, master..syslockinfo.req_mode	sys.dm_tran_locks.resource_type, sys.dm_tran_locks.request_mode
Users Blocked (USERS_BLOCKED)	ほかのユーザーにブロックされているユーザーの数。	—	ulong	No	master..sysprocesses.blocked	sys.dm_exec_requests.blocking_session_id
VA DeviceID (VADEVICEID)	仮想エージェントのデバイスID。	—	string(256)	No	Remote Monitor Collector	

Server Overview (PI_SERV)

機能

Server Overview (PI_SERV) レコードは、Microsoft SQL Server に関するキャッシュ・ヒット率や入出力などの全体的な情報を示します。レコードは 1 件だけ作成されます。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Microsoft SQL Server インスタンスの開始から停止まで。

レコードサイズ

- 固定部：1,365 バイト
- 可変部：0 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前 の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降 の場合
Avg Cache Scan (CACHE_AV G_FREE_PAG E_SCAN)	予約フィールドのため使用で きません。	AVG	—	—	—	
Avg Latch Waits Time	平均ラッチ待機時間（ミリ 秒）。※2	AVG	double	No	LATCH_WAIT_TIME / LATCH_WAIT	

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
(AVG_LATCH_WAIT_TIME)	平均ラッチ待機時間 (ミリ秒)。*2	AVG	double	No	LATCH_WAIT_TIME / LATCH_WAIT	
Cache Buffers Free (CACHE_NUMBER_OF_FREE_BUFFERS)	データ収集時に空きプールにあるデータキャッシュバッファの数。*2 Microsoft SQL Server 2012 以降の場合は、常に 0。	AVG	ulong	No	master..sysperfinfo.free pages	sys.dm_os_performance_counters.free pages
Cache Hit % (CACHE_HIT_RATIO)	データキャッシュ内でデータページが見つかった回数の割合。*2	AVG	double	No	master..sysperfinfo.buffer cache hit ratio / buffer cache hit ratio base * 100	sys.dm_os_performance_counters.buffer cache hit ratio / buffer cache hit ratio base * 100
Command Queue Length (NET_COMMAND_QUEUE_LENGTH)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	
Compilations (COMPILE)	SQL コンパイル数の累積値。*2	HI	double	No	master..sysperfinfo.sql compilations/sec	sys.dm_os_performance_counters.sql compilations/sec
Compilations % (COMPILE_RATIO)	実行された Transact-SQL コマンドバッチに対して SQL コンパイルが行われた割合。*2	AVG	double	No	COMPILE / IO_TRANSACTIONS_PER_SEC * 100	
Full Scans (FULL_SCAN)	フルスキャン (ベーステーブルスキャンまたはフルインデックススキャン) の回数の累積値。*2	HI	double	No	master..sysperfinfo.full scans/sec	sys.dm_os_performance_counters.full scans/sec
Index Searches (INDEX_SEARCH)	インデックス検索を行った回数の累積値。*2	HI	double	No	master..sysperfinfo.index searches/sec	sys.dm_os_performance_counters.index searches/sec
Index Searches Efficiency (INDEX EFFICIENCY)	フルスキャンが 1 回発生する間にインデックススキャンを行った回数。*2	AVG	double	No	INDEX_SEARCH / FULL_SCAN	

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Latch Waits (LATCH_WAIT)	ラッチ待機回数の累積値。*2	HI	double	No	master..sysperfinfo.latch waits/sec	sys.dm_os_performance_counters.latch waits/sec
Latch Wait Time (LATCH_WAIT_TIME)	ラッチ待機時間 (ミリ秒) の累積値。*2	HI	double	No	master..sysperfinfo.total latch wait time (ms)	sys.dm_os_performance_counters.total latch wait time (ms)
Lazy Writes/sec (IO_LAZY_WRITES_PER_SEC)	Lazy Writer によってディスクへとフラッシュされたページ数の累積値 (1 ページは 8 キロバイト) *2	AVG	double	No	master..sysperfinfo.Lazy writes/sec	sys.dm_os_performance_counters.lazy writer buffers/sec
Log Writes/sec (IO_LOG_WRITES_PER_SEC)	物理的にディスクに書き込まれたログページ数の累積値。*2	AVG	double	No	master..sysperfinfo.log flushes/sec	sys.dm_os_performance_counters.log flushes/sec
Max Cache Scan (CACHE_MAX_FREE_PAGE_SCAN)	予約フィールドのため使用できません。	HI	—	—	—	—
Max Tempdb Space Used Mbytes (MAX_TEMPDB_SPACE_USED_MB)	インターバル中に tempdb データベースで使用されたスペースの最大値。メガバイト単位。	HI	double	No	master..sysperfinfo.data file(s) size (kb) / 1024	sys.dm_os_performance_counters.data file(s) size (kb) / 1024
Max Users Conn'd (MAX_USERS_CONNECTED)	インターバル中に確立されたユーザー接続数の最大値。	HI	ulong	No	master..sysperfinfo.user connections	sys.dm_os_performance_counters.User connections
Net Reads/sec (NET_NETWORK_READS_PER_SEC)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—
Net Writes/sec	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
(NET_NETWORK_WRITES_PER_SEC)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—
Page Reads/sec (IO_PAGE_READS_PER_SEC)	実行された物理的なページ読み込み回数の累積値。*2	AVG	double	No	master..sysperfinfo.page reads/sec	sys.dm_os_performance_counters.page reads/sec
Page Writes/sec (IO_PAGE_WRITES_PER_SEC)	実行された物理的なページ書き込み回数の累積値。*2	AVG	double	No	master..sysperfinfo.page writes/sec	sys.dm_os_performance_counters.page writes/sec
RA Pages Fetched into Cache/sec (RA_PAGES_FETCHED_INTO_CACHE_PER_SEC)	Read Ahead Manager によってキャッシュにプリフェッチされたページ数の累積値。*2	AVG	double	No	master..sysperfinfo.readahead pages/sec	sys.dm_os_performance_counters.readahead pages/sec
RA Pages Found in Cache/sec (RA_PAGES_FOUND_IN_CACHE_PER_SEC)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—
RA Physical Reads/sec (RA_PHYSICAL_READS_PER_SEC)	Read Ahead Manager によって発行された物理的な読み込み回数の累積値 (1 回の読み込みは、8 キロバイトのページを 8 ページ分)。*2	AVG	double	No	master..sysperfinfo.page reads/sec	sys.dm_os_performance_counters.page reads/sec
RA Slots Used (RA_SLOTS_USED)	予約フィールドのため使用できません。	COPY	—	—	—	—
Reads Pending (IO_OUTSTANDING_READS)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Record Time (RECORD_TIME)	インターバル終了日時。グリニッジ標準時形式。*1	COPY	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード種別。常に「SERV」。*1	COPY	char(8)	No	Remote Monitor Collector	
Start Time (START_TIME)	インターバル開始日時。グリニッジ標準時形式。*1	COPY	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Trans/sec (IO_TRANSACTIONS_PER_SEC)	実行された Transact-SQL コマンドバッチ数の累積値。*2	AVG	double	No	master..sysperfnfo.batch requests/sec	sys.dm_os_performance_counters.batch requests/sec
User Conns (USER_CONNECTIONS)	クライアント接続数。*1	COPY	ulong	No	master..sysperfnfo.user connections	sys.dm_os_performance_counters.User connections
VA DeviceID (VADEVICEID)	仮想エージェントのデバイス ID。	—	string(256)	No	Remote Monitor Collector	
Writes Pending (IO_OUTSTANDING_WRITES)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	

Server Overview 2 (PI_SRV2)

機能

Server Overview 2 (PI_SRV2) レコードは、Microsoft SQL Server に関するキャッシュ・ヒット率や入出力などの全体的な詳細情報を示します。Server Overview 2 (PI_SRV2) レコードでは、Microsoft SQL Server から取得する” /sec” カウンタが累積値となるフィールドを 1 秒当たりの変化量として取得します。レコードは 1 件だけ作成されます。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Microsoft SQL Server インスタンスの開始から停止まで。

レコードサイズ

- 固定部：1,425 バイト
- 可変部：0 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前 の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降 の場合
Avg Cache Scan (CACHE_AV G_FREE_PAG E_SCAN)	予約フィールドのため使用で きません。	AVG	—	—	—	—

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Avg Latch Waits Time (AVG_LATCH_WAIT_TIME)	平均ラッチ待機時間 (ミリ秒)。*2	AVG	double	Yes*4	LATCH_WAIT_TIME / LATCH_WAIT_SEC	
Cache Buffers Free (CACHE_NUMBER_OF_FREE_BUFFERS)	データ収集時に空きプールにあるデータキャッシュバッファの数。*2 Microsoft SQL Server 2012 以降の場合は、常に 0。	AVG	ulong	No	master..sysperfinfo.free pages	sys.dm_os_performance_counters.free pages
Cache Hit % (CACHE_HIT_RATIO)	データキャッシュ内でデータページが見つかった回数の割合。*2	AVG	double	No	master..sysperfinfo.buffer cache hit ratio / buffer cache hit ratio base * 100	sys.dm_os_performance_counters.buffer cache hit ratio / buffer cache hit ratio base * 100
Command Queue Length (NET_COMMAND_QUEUE_LENGTH)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	
Compilations/sec (COMPILE_SEC)	1 秒当たりの SQL コンパイル数。*2	AVG	double	Yes*4	master..sysperfinfo.sql compilations/sec	sys.dm_os_performance_counters.sql compilations/sec
Compilations % (COMPILE_RATIO)	実行された Transact-SQL コマンドバッチに対して SQL コンパイルが行われた割合。*2	AVG	double	Yes*4	COMPILE_SEC / IO_TRANSACTIONS_PER_SEC * 100	
Full Scans/sec (FULL_SCAN_SEC)	1 秒当たりのフルスキャン (ベーステーブルスキャンまたはフルインデックススキャン) の回数。*2	AVG	double	Yes*4	master..sysperfinfo.full scans/sec	sys.dm_os_performance_counters.full scans/sec
Index Searches/sec (INDEX_SEARCH_SEC)	1 秒当たりのインデックス検索を行った回数。*2	AVG	double	Yes*4	master..sysperfinfo.index searches/sec	sys.dm_os_performance_counters.index searches/sec
Index Searches Efficiency	フルスキャンが 1 回発生する間にインデックススキャンを行った回数。*2	AVG	double	Yes*4	INDEX_SEARCH_SEC / FULL_SCAN_SEC	

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
(INDEX_EFFICIENCY)	フルスキャンが 1 回発生する間にインデックススキャンを行った回数。*2	AVG	double	Yes*4	INDEX_SEARCH_SEC / FULL_SCAN_SEC	
Latch Waits/sec (LATCH_WAIT_SEC)	1 秒当たりのラッチ待機回数。*2	AVG	double	Yes*4	master..sysperfinfo.latch waits/sec	sys.dm_os_performance_counters.latch waits/sec
Latch Wait Time (LATCH_WAIT_TIME)	インターバル中のラッチ待機時間 (ミリ秒)。*2	AVG	double	Yes*4	master..sysperfinfo.total latch wait time (ms)	sys.dm_os_performance_counters.total latch wait time (ms)
Lazy Writes/sec (IO_LAZY_WRITES_PER_SEC)	Lazy Writer によってディスクへとフラッシュされた、1 秒当たりのページ数。 (1 ページは 8 キロバイト)。 *2	AVG	double	Yes	master..sysperfinfo.Lazy writes/sec	sys.dm_os_performance_counters.lazy writer buffers/sec
Log Writes/sec (IO_LOG_WRITES_PER_SEC)	物理的にディスクに書き込まれた、1 秒当たりのログページ数。*2	AVG	double	Yes	master..sysperfinfo.log flushes/sec	sys.dm_os_performance_counters.log flushes/sec
Max Cache Scan (CACHE_MAX_FREE_PAGE_SCAN)	予約フィールドのため使用できません。	HI	—	—	—	
Max Tempdb Space Used Mbytes (MAX_TEMPDB_SPACE_USED_MB)	インターバル中に tempdb データベースで使用されたスペースの最大値。メガバイト単位。	HI	double	No	master..sysperfinfo.data file(s) size (kb) / 1024	sys.dm_os_performance_counters.data file(s) size (kb) / 1024
Max Users Conn'd (MAX_USERS_CONNECTED)	インターバル中に確立されたユーザー接続数の最大値。	HI	ulong	No	master..sysperfinfo.user connections	sys.dm_os_performance_counters.User connections
Net Reads/sec	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
(NET_NETWORK_READS_PER_SEC)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—
Net Writes/sec (NET_NETWORK_WRITES_PER_SEC)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—
Page Reads/sec (IO_PAGE_READS_PER_SEC)	実行された、1 秒当たりの物理的なページ読み込み回数。 ※2	AVG	double	Yes	master..sysperfinfo.page reads/sec	sys.dm_os_performance_counters.page reads/sec
Page Writes/sec (IO_PAGE_WRITES_PER_SEC)	実行された、1 秒当たりの物理的なページ書き込み回数。 ※2	AVG	double	Yes	master..sysperfinfo.page writes/sec	sys.dm_os_performance_counters.page writes/sec
RA Pages Fetched into Cache/sec (RA_PAGES_FETCHED_INTO_CACHE_PER_SEC)	Read Ahead Manager によってキャッシュにプリフェッチされた、1 秒当たりのページ数。 ※2	AVG	double	Yes	master..sysperfinfo.readahead pages/sec	sys.dm_os_performance_counters.readahead pages/sec
RA Pages Found in Cache/sec (RA_PAGES_FOUND_IN_CACHE_PER_SEC)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—
RA Physical Reads/sec (RA_PHYSICAL_READS_PER_SEC)	Read Ahead Manager によって発行された、1 秒当たりの物理的な読み込み回数 (1 回の読み込みは、8 キロバイトのページを 8 ページ分)。 ※2	AVG	double	Yes	master..sysperfinfo.page reads/sec	sys.dm_os_performance_counters.page reads/sec
RA Slots Used	予約フィールドのため使用できません。	COPY	—	—	—	—

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
(RA_SLOTS_USED)	予約フィールドのため使用できません。	COPY	—	—	—	—
Reads Pending (IO_OUTSTANDING_READS)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—
Record Time (RECORD_TIME)	インターバル終了日時。グリニッジ標準時形式。*1	COPY	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード種別。常に「SRV2」。*1	COPY	char(8)	No	Remote Monitor Collector	
Start Time (START_TIME)	インターバル開始日時。グリニッジ標準時形式。*1	COPY	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Trans/sec (IO_TRANSACTION_PER_SEC)	実行された、1秒当たりの Transact-SQL コマンドバッチ数。*2	AVG	double	Yes	master..sysperinfo.batch requests/sec	sys.dm_os_performance_counters.batch requests/sec
User Conns (USER_CONNECTIONS)	クライアント接続数。*1	COPY	ulong	No	master..sysperinfo.user connections	sys.dm_os_performance_counters.User connections
VA DeviceID (VADEVICEID)	仮想エージェントのデバイスID。	—	string(256)	No	Remote Monitor Collector	
Writes Pending (IO_OUTSTANDING_WRITES)	予約フィールドのため使用できません。	AVG	—	—	—	—

注※4

Microsoft SQL Server データベースから取得するデータの変化量を基に算出しています。

Server Space Detail (PD_SS)

機能

Server Space Detail (PD_SS) レコードは、Microsoft SQL Server が使用するディスクスペースの大きさに関する情報を示します。レコードは 1 件だけ作成されます。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Microsoft SQL Server インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：753 バイト
- 可変部：0 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前 の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降 の場合
DB Size (SIZE)	全データベースのサイズ。メガバイト単位。	—	double	No	dbo.sysfiles	sys.database_files
Data Mbytes (DATA)	使用中データスペースの大きさ。メガバイト単位。	—	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
Free % (PERC_FREE)	データファイルとトランザクションログファイルを合わせた全データベースのサイズに	—	double	No	dbo.sysfiles, sys.partitions, sys.allocation_un its,	sys.database_file s,sys.partitions, sys.allocation_u nits,

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前 の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降 の場合
Free % (PERC_FREE)	対する未割り当てスペースの割合。	—	double	No	sys.internal_tables	sys.internal_tables
Free Mbytes (FREE_SPACE)	データファイルとトランザクションログファイルを合わせた全データベースのサイズに対する未割り当てスペースの大きさ。メガバイト単位。	—	double	No	dbo.sysfiles, sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	sys.database_files, sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables
Index Mbytes (IDX)	使用中インデックススペースの大きさ。メガバイト単位。	—	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
Log Mbytes (LOG)	使用中ログスペースの大きさで、ユーザー領域を表す。メガバイト単位。	—	double	No	DBCC SQLPERF(LOGSPACE)	
Record Time (RECORD_TIME)	インターバル終了日時。グリニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード種別。常に「SS」。	—	char(8)	No	Remote Monitor Collector	
Rsvd Mbytes (RESERVED)	割り当て済みスペースの大きさ。メガバイト単位。	—	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
Start Time (START_TIME)	インターバル開始日時。グリニッジ標準時形式。	—	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Unused % (PERC_UNUSED)	割り当て済みスペースに対する割り当て済み未使用スペースの割合。	—	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
Unused Mbytes (UNUSED)	割り当て済み未使用スペースの大きさ。メガバイト単位。	—	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
VA DeviceID (VADEVICEID)	仮想エージェントのデバイスID。	—	string(256)	No	Remote Monitor Collector	

Server Space Interval (PI_SI)

機能

Server Space Interval (PI_SI) レコードは、Microsoft SQL Server が使用するディスクスペースの大きさに関するインターバル情報を示します。レコードは 1 件だけ作成されます。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Microsoft SQL Server インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：777 バイト
- 可変部：0 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前 の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降 の場合
DB Size (SIZE)	全データベースのサイズ。メ ガバイト単位。*1	COP Y	double	No	dbo.sysfiles	sys.database_file s
Data Mbytes (DATA)	使用中データスペースの大き さ。メガバイト単位。*1	COP Y	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
Free % (PERC_FREE)	データファイルとトランザク ションログファイルを合わせ たデータベース全体のサイズ	AVG	double	No	dbo.sysfiles, sys.partitions, sys.allocation_un its,	sys.database_file s,sys.partitions, sys.allocation_un its,

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース	
					Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
Free % (PERC_FREE)	に対する未割り当てスペースの割合。*2	AVG	double	No	sys.internal_tables	sys.internal_tables
Free Mbytes (FREE_SPACE)	データファイルとトランザクションログファイルを合わせたデータベース全体のサイズに対する未割り当てスペースの大きさ。メガバイト単位。	LO	double	No	dbo.sysfiles, sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	sys.database_files, sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables
Index Mbytes (IDX)	使用中インデックススペースの大きさ。メガバイト単位。 *1	COPY	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
Log Mbytes (LOG)	使用中ログスペースの大きさで、ユーザー領域を表す。メガバイト単位。 *1	COPY	double	No	DBCC SQLPERF(LOGSPACE)	
Record Time (RECORD_TIME)	インターバル終了日時。グリニッジ標準時形式。 *1	COPY	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード種別。常に「SI」。 *1	COPY	char(8)	No	Remote Monitor Collector	
Rsvd Mbytes (RESERVED)	割り当て済みスペースの大きさ。メガバイト単位。 *1	COPY	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
Start Time (START_TIME)	インターバル開始日時。グリニッジ標準時形式。 *1	COPY	time_t	No	Remote Monitor Collector	
Unused % (PERC_UNUSED)	割り当て済みスペースに対する割り当て済み未使用スペースの割合。 *2	AVG	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
Unused Mbytes (UNUSED)	割り当て済み未使用スペースの大きさ。メガバイト単位。 *1	COPY	double	No	sys.partitions, sys.allocation_units, sys.internal_tables	
VA DeviceID (VADEVICEID)	仮想エージェントのデバイスID。	—	string(256)	No	Remote Monitor Collector	

Transaction Log Overview (PI_TLOG)

機能

Transaction Log Overview (PI_TLOG) レコードは、トランザクションログスペースに関する情報を示します。各データベースのトランザクションログごとに、1件のレコードが作成されます。このレコードは、複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PI_TLOG_DB_NAME

ライフタイム

データベースの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：313 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース
DB Name (DB_NAME)	データベース名。*1	COPY	string(257)	No	DBCC SQLPERF(LOGSPACE)
Log Size Mbytes (LOG_SIZE_MB)	トランザクションログに割り当てられているスペースの大きさで、ユーザー領域を表す。メガバイト単位。*2	AVG	double	No	DBCC SQLPERF(LOGSPACE)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	データソース
Log Space Used % (LOG_SPACE_USED_PCT)	トランザクションログが使用しているログスペースの割合。*2	AVG	double	No	DBCC SQLPERF(LOGSPACE)
Max Log Space Used % (MAX_LOG_SPACE_USED_PCT)	インターバル中に使用されたログスペースの割合の最大値。	HI	double	No	DBCC SQLPERF(LOGSPACE)
Max Log Space Used Mbytes (MAX_LOG_SPACE_USED_MB)	インターバル中に割り当てられているログスペースの大きさの最大値。メガバイト単位。	HI	double	No	DBCC SQLPERF(LOGSPACE)
Record Time (RECORD_TIME)	インターバル終了日時。グリニッジ標準時形式。*1	COPY	time_t	No	Remote Monitor Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード種別。常に「TLOG」。*1	COPY	char(8)	No	Remote Monitor Collector
Start Time (START_TIME)	インターバル開始日時。グリニッジ標準時形式。*1	COPY	time_t	No	Remote Monitor Collector
VA DeviceID (VADEVICEID)	仮想エージェントのデバイスID。	—	string(256)	No	Remote Monitor Collector

6

メッセージ

この章では、PFM - RM for Microsoft SQL Server のメッセージ形式、出力先一覧、Windows イベントログの一覧、およびメッセージ一覧について説明します。

6.1 メッセージの形式

PFM - RM for Microsoft SQL Server が出力するメッセージの形式と、マニュアルでの記載形式を示します。

6.1.1 メッセージの出力形式

PFM - RM for Microsoft SQL Server が出力するメッセージの形式を説明します。メッセージは、メッセージ ID とそれに続くメッセージテキストで構成されます。形式を次に示します。

KAVLnnnnn-Yメッセージテキスト

メッセージ ID は、次の内容を示しています。

K

システム識別子を示します。

AVL

PFM - RM for Microsoft SQL Server のメッセージであることを示します。

nnnnn

メッセージの通し番号を示します。PFM - RM for Microsoft SQL Server のメッセージ番号は、「19xxx」です。

Y

メッセージの種類を示します。

- E：エラー
処理は中断されます。
- W：警告
メッセージ出力後、処理は続けられます。
- I：情報
ユーザーに情報を知らせます。
- Q：応答
ユーザーに応答を促します。

メッセージの種類と Windows イベントログの種類との対応を次に示します。

-E

- レベル：エラー
- 意味：エラーメッセージ。

-W

- レベル：警告
- 意味：警告メッセージ。

-I

- レベル：情報
- 意味：付加情報メッセージ。

-Q

(出力されない)

6.1.2 メッセージの記載形式

このマニュアルでのメッセージの記載形式を示します。メッセージテキストで太字になっている部分は、メッセージが表示される状況によって表示内容が変わることを示しています。また、メッセージをメッセージ ID 順に記載しています。記載形式の例を次に示します。

なお、エージェントログに出力されるメッセージ (KAVL19800 以降) には、日本語メッセージテキストがありません。

メッセージ ID

英語メッセージテキスト

日本語メッセージテキスト

メッセージの説明文

(S)

システムの処置を示します。

(O)

メッセージが表示されたときに、オペレーターがとる処置を示します。

メモ

システム管理者がオペレーターから連絡を受けた場合は、「[7. トラブルへの対処方法](#)」を参照してログ情報を採取し、初期調査をしてください。

トラブル要因の初期調査をする場合は、OS のログ情報 (Windows イベントログ) や、PFM - RM for Microsoft SQL Server が出力する各種ログ情報を参照してください。これらのログ情報のトラブル発生時間帯の内容を参照して、トラブルを回避したり、トラブルに対処したりしてください。また、トラブルが発生するまでの操作方法などを記録してください。同時に、できるだけ再現性の有無を確認するようにしてください。

6.2 メッセージの出力先一覧

ここでは、PFM - RM for Microsoft SQL Server が出力する各メッセージの出力先を一覧で示します。

表中では、出力先を凡例のように表記しています。

(凡例)

- ：出力する
- －：出力しない

表 6-1 PFM - RM for Microsoft SQL Server のメッセージの出力先一覧

メッセージID	出力先					
	Windows イベントログ	共通メッセージログ	エージェントログ		JP1 システムイベント※1	エージェントイベント※2
			通常ログ	異常ログ		
KAVL19001-I	○	○	－	－	－	－
KAVL19002-E	○	○	－	－	－	－
KAVL19003-I	○	○	－	－	－	－
KAVL19004-E	○	○	－	－	－	－
KAVL19200-I	－	○	－	－	－	－
KAVL19400-W	－	○	－	－	－	－
KAVL19401-W	－	○	－	－	○	－
KAVL19403-W	－	○	－	－	－	－
KAVL19404-W	－	○	－	－	－	－
KAVL19405-W	－	○	－	－	－	－
KAVL19409-W	－	○	－	－	－	－
KAVL19410-W	－	○	－	－	－	－
KAVL19411-W	－	○	－	－	－	－
KAVL19600-E	－	○	－	－	－	－
KAVL19601-E	○	○	－	－	－	－
KAVL19602-E	○	○	－	－	－	－
KAVL19603-E	○	○	－	－	－	－
KAVL19604-E	○	○	－	－	－	－
KAVL19606-E	○	○	－	－	－	－
KAVL19607-E	○	○	－	－	－	－
KAVL19608-E	－	○	－	－	－	－

メッセージ ID	出力先					
	Windows イベントログ	共通メッセージ ログ	エージェントログ		JP1 システム イベント※1	エージェントイベント※2
			通常ログ	異常ログ		
KAVL19609-E	○	○	-	-	-	-
KAVL19610-E	○	○	-	-	-	-
KAVL19611-E	○	○	-	-	-	-
KAVL19612-E	○	○	-	-	-	-
KAVL19613-E	○	○	-	-	-	-
KAVL19614-E	-	○	-	-	-	-
KAVL19700-E	-	○	-	-	-	-
KAVL19800-I	-	-	○	-	-	-
KAVL19801-I	-	-	○	-	-	-
KAVL19802-I	-	-	○	-	-	-
KAVL19803-I	-	-	○	-	-	-
KAVL19804-I	-	-	○	-	-	-
KAVL19805-I	-	-	○	-	-	-
KAVL19806-I	-	-	○	-	-	-
KAVL19807-I	-	-	○	-	-	-
KAVL19808-I	-	-	○	-	-	-
KAVL19809-I	-	-	○	-	-	-
KAVL19810-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19811-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19812-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19813-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19815-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19816-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19817-W	-	-	-	○	-	-
KAVL19818-I	-	-	○	-	-	-
KAVL19819-I	-	-	○	-	-	-
KAVL19820-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19821-W	-	-	-	○	-	-
KAVL19822-W	-	-	-	○	-	-

メッセージ ID	出力先					
	Windows イベントログ	共通メッセージ ログ	エージェントログ		JP1 システム イベント※1	エージェントイベント※2
			通常ログ	異常ログ		
KAVL19823-I	-	-	○	-	-	-
KAVL19824-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19825-I	-	-	○	-	-	-
KAVL19826-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19827-I	-	-	○	-	-	-
KAVL19829-W	-	-	-	○	-	-
KAVL19830-W	-	-	-	○	-	-
KAVL19831-W	-	-	-	○	-	-
KAVL19834-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19835-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19836-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19838-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19839-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19840-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19841-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19842-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19843-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19844-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19845-I	-	○	-	-	-	-
KAVL19846-W	-	-	-	○	-	-
KAVL19847-I	-	-	○	-	-	-
KAVL19848-E	-	-	-	○	-	-
KAVL19849-W	-	-	-	○	-	-
KAVL19852-W	-	-	-	○	-	-
KAVL19857-I	-	-	○	-	-	-

注※1

JP1 システムイベントは、エージェントの状態の変化を JP1/IM に通知するイベントです。JP1 システムイベントの詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、統合管理製品 (JP1/IM) と連携した稼働監視について説明している章を参照してください。

JP1 システムイベントを発行するための前提プログラムを次の表に示します。

表 6-2 JP1 システムイベントを発行するための前提プログラム

ホスト種別	前提プログラム	バージョン
PFM -Manager ホスト	PFM - Manager	09-00 以降
PFM - Web Console ホスト	PFM - Web Console	08-00 以降
PFM - RM ホスト	PFM - RM for Microsoft SQL Server	09-00 以降
	PFM - Manager または PFM - Base	09-00 以降
	JP1/Base	08-50 以降

注※2

エージェントイベントは、エージェントの状態の変化を PFM - Manager に通知するイベントです。エージェントイベントの詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、イベントの表示について説明している章を参照してください。

エージェントイベントを発行するための前提プログラムを次の表に示します。

表 6-3 エージェントイベントを発行するための前提プログラム

ホスト種別	前提プログラム	バージョン
PFM -Manager ホスト	PFM - Manager	09-00 以降
PFM - Web Console ホスト	PFM - Web Console	08-00 以降
PFM - RM ホスト	PFM - Manager または PFM - Base	09-00 以降

6.3 Windows イベントログの一覧

ここでは、PFM - RM for Microsoft SQL Server が Windows イベントログに出力するメッセージ情報の一覧を示します。

Windows イベントログは、[イベントビューア] 画面のアプリケーションログに表示されます。

メモ

[イベントビューア] 画面は、Windows の [スタート] メニューから表示される [管理ツール] - [イベントビューア] を選択することで表示できます。

PFM - RM for Microsoft SQL Server が出力するイベントの場合、[イベントビューア] 画面の [ソース] に識別子「PFM-RMSQLServr」が表示されます。

PFM - RM for Microsoft SQL Server が Windows イベントログに出力するメッセージ情報の一覧を次の表に示します。

表 6-4 Windows イベントログ出力メッセージ情報一覧

メッセージ ID	Windows イベントログ	
	イベント ID	種類
KAVL19001-I	19001	情報
KAVL19002-E	19002	エラー
KAVL19003-I	19003	情報
KAVL19004-E	19004	エラー
KAVL19601-E	19601	エラー
KAVL19602-E	19602	エラー
KAVL19603-E	19603	エラー
KAVL19604-E	19604	エラー
KAVL19606-E	19606	エラー
KAVL19607-E	19607	エラー
KAVL19609-E	19609	エラー
KAVL19610-E	19610	エラー
KAVL19611-E	19611	エラー
KAVL19612-E	19612	エラー
KAVL19613-E	19613	エラー

6.4 メッセージ一覧

PFM - RM for Microsoft SQL Server が出力するメッセージと対処方法について説明します。PFM - RM for Microsoft SQL Server のメッセージ一覧を次に示します。

KAVL19001-I

Remote Monitor Collector has stopped. (host=ホスト名, service=サービス ID)
Remote Monitor Collector が停止しました (host=ホスト名, service=サービス ID)

Remote Monitor Collector サービスが正常終了しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

KAVL19002-E

Remote Monitor Collector has failed to start.
Remote Monitor Collector の起動に失敗しました

Remote Monitor Collector サービスの起動に失敗しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

共通メッセージログに出力されている直前のメッセージを確認し、そのメッセージの対処方法に従ってください。

KAVL19003-I

Remote Monitor Collector has started. (host=ホスト名, service=サービス ID)
Remote Monitor Collector が起動しました (host=ホスト名, service=サービス ID)

Remote Monitor Collector サービスの起動が完了しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスのパフォーマンスデータ収集処理を開始します。

KAVL19004-E

Remote Monitor Collector has stopped abnormally.
Remote Monitor Collector が異常停止しました

Remote Monitor Collector サービスが異常停止しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

イベントログや共通メッセージログに出力されている直前のメッセージを確認し、そのメッセージの対処方法に従ってください。

KAVL19200-I

The connection to the SQL Server has been recovered.

SQL Server との接続が回復しました

レコード収集処理中に、Microsoft SQL Server との接続が回復しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスのレコード収集処理を続行します。

KAVL19400-W

An attempt to connect to the SQL Server has failed.

SQL Server に接続できませんでした

監視対象の Microsoft SQL Server に接続できません。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

(O)

Microsoft SQL Server が起動されていることを確認してください。また、監視対象を構築する際に入力した次の項目に誤りがないことを確認してください。

- SQL_INSTANCE (Microsoft SQL Server のインスタンス名)
- TARGET_HOST (監視対象ホスト名)
- SQL_USER (ユーザー名)
- SQL_PASSWORD (パスワード)
- DRIVER_NAME (ドライバー名)

誤りがある場合は、項目に正しい情報を入力して、監視対象を更新してください。

KAVL19401-W

Data collection for "レコード名" has failed.

SQL Server から情報を取得できませんでした (レコード名)

レコード名に示されるレコードを形成するために必要なデータの収集に失敗しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

(O)

このメッセージが連続して出力されている場合、監視対象のシステム環境の設定に誤りがないかどうかを確認してください。要因が判明しない場合、保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

KAVL19403-W

Remote Monitor Collector has failed to open registry key "レジストリー名", with error code 保守コード.

レジストリーのオープンに失敗しました (レジストリー名, rc=保守コード)

レジストリー名に示されるレジストリーのオープンに失敗しました。保守コードは Win32 システムエラーコードです。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

(O)

OS のリソースが不足していないこと、OS 全般に障害が発生していないことを確認してください。

KAVL19404-W

Remote Monitor Collector has failed to get the value of registry key "レジストリー名", with error code 保守コード.

レジストリーの読み込みに失敗しました (レジストリー名, rc=保守コード)

レジストリー名に示されるレジストリーの読み込みに失敗しました。保守コードは Win32 システムエラーコードです。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

(O)

Microsoft SQL Server が正しくインストールされていること、OS 全般に障害が発生していないことを確認してください。

KAVL19405-W

No entry for "設定項目" in the service startup initialization file. The default value is "デフォルト値".

サービス起動情報ファイルから設定値を取得できませんでした (設定項目, default=デフォルト値)

サービス起動情報ファイルから**設定項目**に示される値を取得できませんでした。

(S)

設定項目のデフォルト値を使用します。

(O)

PFM - Web Console の [エージェント階層] タブで、エージェントのプロパティとして Remote Monitor Configuration が正しく設定されていることを確認してください。

KAVL19409-W

Agent property "設定項目" has been set to the minimum value **最小値** since the specified value exceeded the lower limit of the property.

Agent のプロパティとして指定可能な範囲を下回る数値が指定されました (設定項目, minimum value=**最小値**)

Agent のプロパティとして、指定できる値の範囲より小さい値が指定されたため、指定できる値の範囲の最小値を設定しました。

(S)

指定された値を無効にし、該当する項目の最小値を設定して処理を続行します。

(O)

設定された値で問題がないかどうかを確認してください。問題がある場合は、適切な値を再度指定してください。

KAVL19410-W

Agent property "設定項目" has been set to the maximum value **最大値** since the specified value exceeded the upper limit of the property.

Agent のプロパティとして指定可能な範囲を上回る数値が指定されました (設定項目, maximum value=**最大値**)

Agent のプロパティとして、指定できる値の範囲より大きい値が指定されたため、指定できる値の範囲の最大値を設定しました。

(S)

指定された値を無効にし、該当する項目の最大値を設定して処理を続行します。

(O)

設定された値で問題がないかどうかを確認してください。問題がある場合は、適切な値を再度指定してください。

KAVL19411-W

A non-numeral character is specified to the Agent property field.

Agent プロパティで数字以外の文字が指定されました

Agent のプロパティとして数値を指定する部分に、数値以外の値が指定されたため、該当する項目の値を更新できませんでした。

(S)

指定された値を無効にし、指定される前の値を使って処理を続行します。

(O)

数値だけを指定していることを確認してください。

KAVL19600-E

Initialization of the trace log is failed due to: **理由**
ログ出力処理の初期化に失敗しました (**理由**)

ログ出力処理の初期化に失敗しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

OS 全般に障害が発生していないことを確認してください。

KAVL19601-E

Initialization of Remote Monitor Collector has failed.
Remote Monitor Collector の初期化に失敗しました

Remote Monitor Collector サービスの起動処理中に、サービス起動情報ファイルの読み込みに失敗しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

サービス起動情報ファイル (jpcagt.ini) が、「インストール先フォルダ¥agent¥インスタンス名」下にあることを確認してください。

KAVL19602-E

No entry for the SQL Server instance name in the target information file.
監視対象情報ファイルから SQL Server インスタンス名を取得できませんでした

Remote Monitor Collector サービスの起動処理中に、監視対象情報ファイルから監視対象である Microsoft SQL Server のインスタンス名を取得できませんでした。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

監視対象を構築する際に入力した次の項目に誤りがないことを確認してください。

- SQL_INSTANCE (Microsoft SQL Server の**インスタンス名**)

誤りがある場合は、項目に正しい情報を入力して、監視対象を更新してください。

KAVL19603-E

No login ID for instance "**インスタンス名**" in the target information file.

監視対象情報ファイルからログイン ID を取得できませんでした (**インスタンス名**)

Remote Monitor Collector サービスの起動処理中に、監視対象情報ファイルから監視対象である Microsoft SQL Server のアカウント名 (ユーザー名) を取得できませんでした。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

監視対象を構築する際に入力した次の項目に誤りがないことを確認してください。

- SQL_USER (ユーザー名)

誤りがある場合は、項目に正しい情報を入力して、監視対象を更新してください。

KAVL19604-E

No password entry for instance "**インスタンス名**" in the target information file.

監視対象情報ファイルからパスワードを取得できませんでした (**インスタンス名**)

Remote Monitor Collector サービスの起動処理中に、監視対象情報ファイルから監視対象である Microsoft SQL Server のパスワードを取得できませんでした。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

監視対象を構築する際に入力した次の項目に誤りがないことを確認してください。

- SQL_PASSWORD (パスワード)

誤りがある場合は、項目に正しい情報を入力して、監視対象を更新してください。

KAVL19606-E

An error occurred during initialization of the SQL Server API.

データベースアクセス API の初期化に失敗しました

データベースアクセス API の初期化に失敗しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

OS 全般に障害が発生していないことを確認してください。

KAVL19607-E

Initialization of TCP/IP has failed, with error code 保守コード.

TCP/IP の初期化に失敗しました (rc=保守コード)

Remote Monitor Collector サービスの起動処理中に、TCP/IP の初期化に失敗しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

ネットワークの設定に誤りがないことを確認してください。

KAVL19608-E

The execution of the SQL query has failed, with error code 保守コード.

SQL クエリーの実行に失敗しました (rc=保守コード)

データ収集処理中に、SQL クエリーの実行に失敗しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

(O)

このメッセージが連続して出力されている場合、監視対象のシステム環境の設定に誤りがないかどうかを確認してください。要因が判明しない場合、保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

KAVL19609-E

No host name for instance "インスタンス名" in the target information file.

監視対象情報ファイルからホスト名を取得できませんでした (インスタンス名)

Remote Monitor Collector サービスの起動処理中に、監視対象情報ファイルから監視対象である Microsoft SQL Server のホスト名を取得できませんでした。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

監視対象を構築する際に入力した次の項目に誤りがないことを確認してください。

- TARGET_HOST (監視対象ホスト名)

誤りがある場合は、項目に正しい情報を入力して、監視対象を更新してください。

KAVL19610-E

Remote Monitor Collector could not connect to the SQL Server due to the SQL Server Authentication failure.

SQL Server 認証モードでの認証に失敗したため、SQL Server へ接続できませんでした

SQL Server 認証モードを使用して Microsoft SQL Server へ接続できませんでした。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

監視対象を構築する際に入力した次の項目に誤りがないことを確認してください。

- SQL_INSTANCE (Microsoft SQL Serverのインスタンス名)
- TARGET_HOST (監視対象ホスト名)
- SQL_USER (ユーザー名)
- SQL_PASSWORD (パスワード)

誤りがある場合は、項目に正しい情報を入力して、監視対象を更新してください。

KAVL19611-E

Remote Monitor Collector could not connect to the SQL Server due to the Windows Authentication failure.

Windows 認証モードでの認証に失敗したため、SQL Server へ接続できませんでした

Windows 認証モードを使用して Microsoft SQL Server へ接続できませんでした。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

監視対象を構築する際に入力した次の項目に誤りがないことを確認してください。

- SQL_INSTANCE (Microsoft SQL Serverのインスタンス名)
- TARGET_HOST (監視対象ホスト名)

- SQL_USER (Microsoft SQL Server のユーザー名)

誤りがある場合は、項目に正しい情報を入力して、監視対象を更新してください。

また、Remote Monitor Collector サービスに指定しているログインアカウントが、監視対象ホストにログインできるアカウントかどうかを確認してください。

ログインできないアカウントの場合には、ログインできるアカウントを指定し、Remote Monitor Collector サービスを再起動してください。

KAVL19612-E

While executing "関数名" function "呼び出し先関数名" failed.

"関数名"関数の実行中に"呼び出し先関数名"が失敗しました

関数名で示される関数の実行中に、エラーが発生しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

KAVL19613-E

"例外名" exception raised. (Detail: "詳細情報")

"例外名" 例外が発生しました(詳細情報: "詳細情報")

例外名に示される例外が発生しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

KAVL19614-E

Failed to output to Agent log . "OS 関数" failed. Error code = "エラーコード"

エージェントログの出力に失敗しました。OS 関数が、エラーコードで失敗しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。これ以降、エラー原因が取り除かれるまでエージェントログは採取されません。

(O)

エージェントログの出力先のパス、アクセス権限などを確認してください。

KAVL19700-E

Memory allocation for object "オブジェクト名" has failed.

メモリーの確保に失敗しました (オブジェクト名)

オブジェクト名に示されるメモリーの確保に失敗しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

空きメモリーを増やしてください。

KAVL19800-I

Server: "コンピュータ名", User: "ユーザー名"

Remote Monitor Collector サービスの Microsoft SQL Server に対する情報を記録します。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を開始します。

KAVL19801-I

Remote Monitor Collector started : "処理内容"

Remote Monitor Collector サービス起動処理中です。処理内容には次のどれかが設定されます。

- Now starting
- TCP/IP Initialization Successful
- Initializing

(S)

Remote Monitor Collector サービス起動のための処理中です。

KAVL19802-I

Remote Monitor Collector ended.

Remote Monitor Collector サービス終了処理中です。

(S)

Remote Monitor Collector サービス終了のための処理中です。

KAVL19803-I

```
Records collection started.
```

レコード収集処理を開始しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスのレコード収集処理を開始します。

KAVL19804-I

```
Connection to SQL Server started. Authentication : "認証方式"
```

Microsoft SQL Server への接続を開始します。

(S)

Microsoft SQL Server への接続処理を開始します。

KAVL19805-I

```
Connection to SQL Server ended normally.
```

Microsoft SQL Server との接続が完了しました。

(S)

Microsoft SQL Server への接続が完了しました。処理を続行します。

KAVL19806-I

```
The process of the record started = "レコード名"
```

該当するレコードに関する処理を開始します。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの該当するレコードに関する処理を開始します。

KAVL19807-I

```
Getting record ended = "レコード名" -> Storing started [ count = "レコード数" ]
```

該当するレコードのデータ収集処理が終了しました。

(S)

該当するレコードのデータ収集処理が終了しました。Store データベースへの保存を開始します。

KAVL19808-I

The Process of the record ended = "レコード名"

該当するレコードに関する処理を終了します。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの該当するレコードに関する処理を終了します。

KAVL19809-I

Records collection ended.

レコード収集処理を終了しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスのレコード収集処理を終了します。

KAVL19810-E

An attempt to connect to SQL Server failed. ("Microsoft SQL Server エラー詳細")

Microsoft SQL Server への接続処理でエラーが発生しました。Microsoft SQL Server エラー詳細は、Microsoft SQL Server が返却するエラーコードです。エラーコードに対応するメッセージが Microsoft SQL Server から返される場合には、そのメッセージも表示されます。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

(O)

次のことを確認してください。

- Microsoft SQL Server が起動されていること。
- 監視対象を構築する際に入力した次の項目に誤りがないこと。
 - TARGET_HOST (監視対象ホスト名)
 - SQL_INSTANCE (Microsoft SQL Server のインスタンス名)
 - SQL_USER (ユーザー名)
 - SQL_PASSWORD (パスワード)
 - DRIVER_NAME (ドライバー名)

監視対象を構築する際に入力した項目に誤りがある場合は、項目に正しい情報を入力して、監視対象を更新してください。

DRIVER_NAME の設定内容に誤りがある場合は、"Microsoft SQL Server エラー詳細"に次のメッセージが表示されます。

rc = IM002 Description = [Microsoft][ODBC Driver Manager] データ ソース名および指定された既定のドライバーが見つかりません。

- PFM - RM ホストで、SQL クライアント設定ユーティリティなどで [別名] を設定している場合は、次のとおりに設定されていることを確認してください。
 - ・ [別名] の設定内容に誤りがないこと。
 - ・ 64 ビットの [別名] が設定されていること。

[別名] の設定の詳細については、「2.1.4(2)(e) Microsoft SQL Server の標準以外のポート番号や名前付きパイプで接続する場合の注意事項」または「3.3.1(5) Microsoft SQL Server の標準以外のポート番号や名前付きパイプで接続する場合の注意事項」を参照してください。

Microsoft SQL Server の起動と入力項目と [別名] の設定に誤りがない場合は、Microsoft SQL Server エラーコードの原因となる事象を取り除いてください。Microsoft SQL Server エラーコードについては、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

KAVL19811-E

An error occurred in OS function "Win32 API 名". (rc = "保守コード")

Win32 API 名に示される関数でエラーが発生しました。保守コードは Win32 システムエラーコードです。

(S)

Remote Monitor Collector サービスを終了します。

(O)

OS のリソースが不足していないこと、OS 全般に障害が発生していないことを確認してください。このメッセージが連続して出力されている場合、監視対象のシステム環境の設定に誤りがないかどうか確認してください。要因が判明しない場合、保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。

保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

KAVL19812-E

SQL Server (接続ドライバ名) returned an error.

(rc = "Microsoft SQL Server エラーコード", msg = "Microsoft SQL Server からのエラーメッセージ")

Microsoft SQL Server へのアクセスでエラーが返されました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

(O)

Microsoft SQL Server が起動されていることを確認し、Microsoft SQL Server エラーコードの原因となる事象を取り除いてください。Microsoft SQL Server エラーメッセージがある場合は、エラーコードに対応したメッセージが出力されます。

Microsoft SQL Server エラーコードについては、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

KAVL19813-E

```
SQL Server (ADO) returned an error. (rc = "Microsoft SQL Server エラーコード", method = "ADO メソッド名", msg = "Microsoft SQL Server からのエラーメッセージ")
```

ADO (Microsoft ActiveX データ オブジェクト) 経由の Microsoft SQL Server へのアクセスでエラーが返されました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

(O)

Microsoft SQL Server が起動されていることを確認し、Microsoft SQL Server エラーコードの原因となる事象を取り除いてください。Microsoft SQL Server エラーメッセージがある場合は、エラーコードに対応したメッセージが出力されます。

Microsoft SQL Server エラーコードについては、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

KAVL19815-E

```
An error occurred: "エラー詳細内容"
```

Remote Monitor Collector サービスの処理中にエラーが発生しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスを終了します。

(O)

OS のリソースが不足していないこと、OS 全般に障害が発生していないことを確認してください。このメッセージが連続して出力されている場合、監視対象のシステム環境の設定に誤りがないかどうか確認してください。要因が判明しない場合、保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。

保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

KAVL19816-E

```
An exception occurred: "例外エラー詳細内容"
```


Remote Monitor Collector サービスの処理中に例外エラーが発生しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

(O)

OS のリソースが不足していないこと、OS 全般に障害が発生していないことを確認してください。このメッセージが連続して出力されている場合、監視対象のシステム環境の設定に誤りがないかどうか確認してください。要因が判明しない場合、保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。

保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

KAVL19817-W

A warning-level error occurred: "警告エラー詳細内容"

Remote Monitor Collector サービスの処理中に警告エラーが発生しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

(O)

次のことを確認してください。

- OS のリソースが不足していないこと。
- OS 全般に障害が発生していないこと。
- 監視対象のシステム環境の設定に誤りがないこと。

KAVL19818-I

Process "処理名" started.

Remote Monitor Collector サービスが**処理名**の処理を開始しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスが**処理名**の処理を開始します。

KAVL19819-I

Process "処理名" ended.

Remote Monitor Collector サービスが**処理名**の処理を終了しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスが**処理名**の処理を終了しました。

KAVL19820-E

Process "処理名" failed.

Remote Monitor Collector サービスが**処理名**の処理のエラーを検出しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

KAVL19821-W

The value of the agent property "プロパティ名" is invalid or not within the allowable range.
(Allowable range: "範囲値")

Remote Monitor Collector サービスのプロパティに不正な値または範囲外の値が指定されました。

(S)

指定された値を無効にして処理を続行します。該当する項目は変更前の値のままです。

(O)

設定された値で問題がないかどうかを確認してください。問題がある場合は、適切な値を再度指定してください。

KAVL19822-W

Connection to SQL Server will be retried.

Microsoft SQL Server への接続に失敗したため、再度リトライ接続処理をします。

(S)

再度 Microsoft SQL Server へ接続します。

KAVL19823-I

Remote Monitor Collector has stopped. (host= "ホスト名" ,service= "ホスト名<SQL>")

Remote Monitor Collector が正常終了しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

KAVL19824-E

Remote Monitor Collector has failed to start.

Remote Monitor Collector の起動に失敗しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

共通メッセージログに出力されている直前のメッセージを確認し、そのメッセージの対処方法に従ってください。

KAVL19825-I

```
Remote Monitor Collector has started. (host="ホスト名",service= "ホスト名<SQL>")
```

Remote Monitor Collector が起動しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスのパフォーマンスデータ収集処理を開始します。

KAVL19826-E

```
Remote Monitor Collector has stopped abnormally.
```

Remote Monitor Collector が異常停止しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

イベントログや共通メッセージログに出力されている直前のメッセージを確認し、そのメッセージの対処方法に従ってください。

KAVL19827-I

```
The connection to the SQL Server has been recovered.
```

レコード収集処理中に Microsoft SQL Server との接続が回復しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスのレコード収集処理を続行します。

KAVL19829-W

```
Remote Monitor Collector has failed to open registry key "レジストリー名", with error code "保守コード".
```

レジストリー名に示されるレジストリーのオープンに失敗しました。保守コードは Win32 システムエラーコードです。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

(O)

OS のリソースが不足していないこと、OS 全般に障害が発生していないことを確認してください。

KAVL19830-W

Remote Monitor Collector has failed to get the value of registry key "レジストリー名", with error code "保守コード".

レジストリー名に示されるレジストリーの読み込みに失敗しました。保守コードは Win32 システムエラーコードです。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

(O)

Microsoft SQL Server が正しくインストールされていること、OS 全般に障害が発生していないことを確認してください。

KAVL19831-W

No entry for "設定項目" in the target information file. The default value is "デフォルト値".

監視対象情報ファイルから設定項目に示される値を取得できませんでした。

(S)

設定項目のデフォルト値を使用します。

(O)

PFM - Web Console の [エージェント階層] タブで、エージェントのプロパティとして Remote Monitor Configuration が正しく設定されていることを確認してください。

KAVL19834-E

Initialization of the trace log is failed due to: "理由"

ログ出力処理の初期化に失敗しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

OS 全般に障害が発生していないことを確認してください。

KAVL19835-E

No login ID for instance "インスタンス名" in the target information file.

Remote Monitor Collector の起動処理中に、監視対象情報ファイルから監視対象である Microsoft SQL Server のアカウント名（ユーザー名）を取得できませんでした。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

監視対象を構築する際に入力した、次の項目に誤りがないことを確認してください。

- SQL_USER（ユーザー名）

誤りがある場合は、項目に正しい情報を入力して、監視対象を更新してください。

KAVL19836-E

No password entry for instance "インスタンス名" in the target information file.

Remote Monitor Collector の起動処理中に、監視対象情報ファイルから監視対象である Microsoft SQL Server のパスワードを取得できませんでした。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

監視対象を構築する際に入力した、次の項目に誤りがないことを確認してください。

- SQL_PASSWORD（パスワード）

誤りがある場合は、項目に正しい情報を入力して、監視対象を更新してください。

KAVL19838-E

Initialization of TCP/IP has failed, with error code "保守コード".

Remote Monitor Collector の起動処理中に、TCP/IP の初期化に失敗しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

ネットワークの設定に誤りがないことを確認してください。

KAVL19839-E

The execution of the SQL query has failed, with error code "保守コード".

データ収集処理中に、SQL クエリーの実行に失敗しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

(O)

このメッセージが連続して出力されている場合、監視対象のシステム環境の設定に誤りがないかどうか確認してください。要因が判明しない場合、保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。

保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

KAVL19840-E

No host name for instance "インスタンス名" in the target information file.

Remote Monitor Collector の起動処理中に、監視対象情報ファイルから監視対象である Microsoft SQL Server のホスト名を取得できませんでした。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

監視対象を構築する際に入力した次の項目に誤りがないことを確認してください。

- TARGET_HOST (監視対象ホスト名)

誤りがある場合は、項目に正しい情報を入力して、監視対象を更新してください。

KAVL19841-E

While executing "関数名" function "呼び出し先関数名" failed.

関数名で示される関数の実行中に、エラーが発生しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

KAVL19842-E

"例外名" exception raised. (Detail: "詳細情報")

例外名に示される例外が発生しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

KAVL19843-E

Memory allocation for object "オブジェクト名" has failed.

オブジェクト名に示されるメモリーの確保に失敗しました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

空きメモリーを増やしてください。

KAVL19844-E

The version of target SQL Server is not supported. (Ver= "接続先 SQL Server バージョン")

指定された Microsoft SQL Server のバージョンはサポートしていません。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

監視対象の Microsoft SQL Server が、PFM - RM for Microsoft SQL Server でサポートしているバージョンであることを確認してください。

KAVL19845-I

Agent log. path = "エージェントログ出力フォルダパス"

Remote Monitor Collector サービスの、エージェントログの出力先フォルダがエージェントログ出力フォルダパスであることを記録します。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

KAVL19846-W

Getting record error("レコード名"). This record is only in drilldown reports.

レコード名に示されるレコードを取得できませんでした。このレコードはドリルダウンレポートでだけ取得できます。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を継続します。

(O)

このレコード固有の ODBC キーフィールドをフィールドを持つレコードに関連づけてドリルダウンを設定してください。ドリルダウンレポートについては、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、稼働分析のためのレポートの作成について説明している章を参照してください。

KAVL19847-I

Because the fact that free space size rate(percent) of the database is smaller than 0 percent is inspected, size rate was revised. before = ("設定前の未割り当てスペースの割合"): after = ("設定後の未割り当てスペースの割合"): dbname= ("データベース名").

データベース全体のサイズに対する未割り当てのスペースの割合（パーセント）が0パーセントより小さいため、未割り当てのスペースの割合を `jpccconf inst setup` コマンド実行時に `DB_FREE_PERC_NUMBER` に指定した値に設定します。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

KAVL19848-E

The target is modified or deleted.

`jpccconf target setup` コマンドの実行により、監視対象が変更または削除されました。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を終了します。

(O)

再度パフォーマンス情報の収集を行う場合は、PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービスを起動してください。

KAVL19849-W

The specified number of maximum collection records was exceeded.
(record="レコード名", maximum number="最大収集レコード数")

指定された最大収集レコード数を超えました。

(record="レコード名", maximum number="最大収集レコード数")

(S)

最大数までのデータを収集し、Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

KAVL19852-W

An attempt to connect to SQL Server failed, when PD_IA record is collected. ("Microsoft SQL Server エラー詳細")

PD_IA レコードを取得した結果、接続に失敗しました。 ("Microsoft SQL Server エラー詳細")

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

(O)

監視対象ホストが Microsoft SQL Server の場合は、監視対象ホストの起動状態を確認してください。

KAVL19857-I

Because the fact that data unallocate space size rate(percent) of the database is smaller than 0 percent is inspected, size rate was revised. before = ("設定前のデータ領域の未割り当てスペースの割合"): after = ("設定後のデータ領域の未割り当てスペースの割合"): dbname= ("データベース名").

データ領域のサイズに対するデータ領域の未割り当てのスペースの割合（パーセント）が0パーセントより小さいため、データ領域の未割り当てのスペースの割合を `jpccconf target setup` コマンド実行時に `DB_FREE_PERC_NUMBER` に指定した値に設定します。

(S)

Remote Monitor Collector サービスの処理を続行します。

7

トラブルへの対処方法

この章では、Performance Management の運用中にトラブルが発生した場合の対処方法などについて説明します。ここでは、主に PFM - RM for Microsoft SQL Server でトラブルが発生した場合の対処方法について記載しています。Performance Management システム全体のトラブルへの対処方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

7.1 対処の手順

Performance Management でトラブルが起きた場合の対処の手順を次に示します。

現象の確認

次の内容を確認してください。

- トラブルが発生したときの現象
- メッセージの内容（メッセージが出力されている場合）
- 共通メッセージログなどのログ情報

各メッセージの要因と対処方法については、「[6. メッセージ](#)」を参照してください。また、Performance Management が出力するログ情報については、「[7.3 ログ情報](#)」を参照してください。

資料の採取

トラブルの要因を調べるために資料の採取が必要です。「[7.4 トラブル発生時に採取が必要な資料](#)」および「[7.5 資料の採取方法](#)」を参照して、必要な資料を採取してください。

問題の調査

採取した資料を基に問題の要因を調査し、問題が発生している部分、または問題の範囲を切り分けてください。

7.2 トラブルシューティング

ここでは、Performance Management 使用時のトラブルシューティングについて記述します。Performance Management を使用しているときにトラブルが発生した場合、まず、この節で説明している現象が発生していないか確認してください。

Performance Management に発生する主なトラブルの内容を次の表に示します。

表 7-1 トラブルの内容

分類	トラブルの内容	記述箇所
セットアップやサービスの起動について	<ul style="list-style-type: none"> Performance Management のプログラムのサービスが起動しない サービスの起動要求をしてからサービスが起動するまで時間が掛かる Performance Management のプログラムのサービスを停止した直後に、別のプログラムがサービスを開始したとき、通信が正しく実行されない 「ディスク容量が不足しています」というメッセージが出力されたあと Master Store サービスまたは Remote Monitor Store サービスが停止する PFM - RM の Remote Monitor Collector サービスが起動しない 	マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルシューティングの章を参照してください。
コマンドの実行について	<ul style="list-style-type: none"> jpctool service list コマンドを実行すると稼働していないサービス名が出力される jpctool db dump コマンドを実行すると、指定した Store データと異なるデータが出力される 	
レポートの定義について	<ul style="list-style-type: none"> 履歴レポートに表示されない時間帯がある 	
アラームの定義について	<ul style="list-style-type: none"> アクション実行で定義したプログラムが正しく動作しない アラームイベントが表示されない アラームしきい値を超えているのに、エージェント階層の「アラームの状態の表示」画面に表示されているアラームアイコンの色が緑のまま変わらない 	
パフォーマンスデータの収集と管理について	<ul style="list-style-type: none"> データの保存期間を短く設定したにもかかわらず、PFM - RM for Microsoft SQL Server の Store データベースのサイズが小さくならない 共通メッセージログに「Store データベースに不正なデータが検出されました」というメッセージが出力される 	
	<ul style="list-style-type: none"> PFM - RM for Microsoft SQL Server を起動してもパフォーマンスデータが収集されない 	7.2.1

7.2.1 パフォーマンスデータの収集と管理について

Performance Management のパフォーマンスデータの収集と管理に関するトラブルの対処方法を次に示します。このほかの対処方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」を参照してください。

(1) PFM - RM for Microsoft SQL Server を起動してもパフォーマンスデータが収集されない

次の方法で対処してください。

- 監視対象ホストの起動状態を確認してください。
- ファイアウォールを挟んで PFM - RM for Microsoft SQL Server と監視対象を配置している場合、ファイアウォールの通過ポートの設定を見直してください。
- Microsoft SQL Server の起動状態を確認し、停止している場合は起動してください。
- 監視対象のセットアップ時の設定を見直してください。
jpcconf target setup コマンドを実行して、各項目に正しい値を設定し直してください。
- インスタンス環境のセットアップ時の設定を見直してください。
jpcconf inst setup コマンドを実行して、各項目に正しい値を設定し直してください。
- Microsoft SQL Server と次の構成で通信している場合、PFM - RM ホストの SQL クライアント設定ユーティリティなどで、64 ビットの **【別名】** を設定しているか確認してください。
 - プロトコルの設定で TCP/IP を使用して、Microsoft SQL Server の標準以外のポート番号を設定している
 - 名前付きパイプを使用している

PFM - RM for Microsoft SQL Server 11-50 以降では、PFM - RM ホストの SQL クライアント設定ユーティリティなどで 64 ビットの **【別名】** を設定してください。

バージョン 11-10 以前は 32 ビットの **【別名】** を設定する必要がありましたが、バージョン 11-50 以降で設定個所が変更になっていますので、バージョン 11-10 以前からバージョンアップする場合には注意してください。

【別名】 の設定については、「[2.1.4\(2\)\(e\) Microsoft SQL Server の標準以外のポート番号や名前付きパイプで接続する場合の注意事項](#)」または「[3.3.1\(5\) Microsoft SQL Server の標準以外のポート番号や名前付きパイプで接続する場合の注意事項](#)」を参照してください。

- 監視対象の Microsoft SQL Server で通信を暗号化する設定をしている場合、監視対象の設定で DRIVER_NAME を正しく指定しているか、および使用するドライバーが導入されているかを確認してください。詳細は、「[2.1.4\(2\)\(b\) 監視対象を設定する](#)」の DRIVER_NAME についての記載を参照してください。

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。

7.2.2 その他のトラブルについて

トラブルが発生したときの現象を確認してください。メッセージが出力されている場合は、メッセージの内容を確認してください。また、Performance Management が出力するログ情報については、「[7.3 ログ情報](#)」を参照してください。

マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章、および「[7.2.1 パフォーマンスデータの収集と管理について](#)」に示した対処をしても、トラブルが解決できなかった場合、または、これら以外のトラブルが発生した場合、トラブルの要因を調査するための資料を採取し、システム管理者に連絡してください。

採取が必要な資料および採取方法については、「[7.4 トラブル発生時に採取が必要な資料](#)」および「[7.5 資料の採取方法](#)」を参照してください。

7.3 ログ情報

Performance Management でトラブルが発生した場合、ログ情報を確認して対処方法を検討します。Performance Management を運用しているときに出力されるログ情報には、次の5種類があります。

- システムログ
- 共通メッセージログ
- 稼働状況ログ
- トレースログ
- エージェントログ

ここでは、各ログ情報について説明します。

7.3.1 ログ情報の種類

(1) システムログ

システムログとは、システムの状態やトラブルを通知するログ情報のことです。このログ情報は次のログファイルに出力されます。

- Windows の場合
イベントログファイル

出力形式については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、ログ情報について説明している章を参照してください。

論理ホスト運用の場合の注意事項

Performance Management のシステムログのほかに、クラスタソフトによる Performance Management の制御などを確認するためにクラスタソフトのログが必要です。

(2) 共通メッセージログ

共通メッセージログとは、システムの状態やトラブルを通知するログ情報のことです。システムログよりも詳しいログ情報が出力されます。共通メッセージログの出力先ファイル名やファイルサイズについては、「7.3.2 ログファイルおよびディレクトリ一覧」を参照してください。また、出力形式については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、ログ情報について説明している章を参照してください。

論理ホスト運用の場合の注意事項

論理ホスト運用の Performance Management の場合、共通メッセージログは共有ディスクに出力されます。共有ディスク上にあるログファイルは、フェールオーバーするときにシステムとともに引き継がれますので、メッセージは同じログファイルに記録されます。

(3) 稼働状況ログ

稼働状況ログとは、PFM - Web Console が出力するログ情報のことです。稼働状況ログの出力先ファイル名やファイルサイズについては、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。また、出力形式については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、ログ情報について説明している章を参照してください。

(4) トレースログ

トレースログとは、トラブルが発生した場合に、トラブル発生の経緯を調査したり、各処理の処理時間を測定したりするために採取するログ情報のことです。

トレースログは、Performance Management のプログラムの各サービスが持つログファイルに出力されます。

論理ホスト運用の場合の注意事項

論理ホスト運用の Performance Management の場合、トレースログは共有ディスクに出力されます。共有ディスク上にあるログファイルは、フェールオーバーするときにシステムとともに引き継がれますので、メッセージは同じログファイルに記録されます。

(5) エージェントログ

エージェントログとは、レコードの取得に関連する処理のログ情報で、PFM - RM for Microsoft SQL Server が出力します。トラブルが発生した場合に、これらの処理の詳細情報を取得するために採取します。

エージェントログは、通常ログ、異常ログが別ファイルに出力されます。出力先については、「[7.3.2\(3\) エージェントログ](#)」を参照してください。

形式

エージェントログは次に示す形式で出力されます。

```
yyyy/mm/dd hh:mm:ss.sss agt4 PID inf1 inf2 inf3 MessageID Message
```

出力される各項目について説明します。

表 7-2 エージェントログの項目

項目	説明
yyyy/mm/dd	ログが出力された日付 (yyyy : 年, mm : 月, dd : 日)

項目	説明
hh:mm:ss.sss	ログが出力されたローカル時刻 (hh:時, mm:分, ss:秒, sss:ミリ秒)
agt4	ログを出力したプロセス名 (agt4 は PFM - RM for Microsoft SQL Server のプロセス名)
PID	出力プロセス ID
inf1 ~ inf3	保守情報
MessageID	メッセージ ID*
Message	メッセージ*

注※

メッセージの内容については、「6. メッセージ」を参照してください。

注意

- RM ホストの時刻やエージェントログファイルの更新日時は変更しないでください。エージェントログの出力にはログファイルの最終更新日時の情報が使用されるため、これらを変更した場合、エージェントログが正しく出力されないおそれがあります。
- 論理ホスト運用の Performance Management の場合、エージェントログの出力先は、実行系と待機系で同一となるように、共有ディスク上のパスを設定してください。

7.3.2 ログファイルおよびディレクトリ一覧

ここでは、Performance Management から出力されるログ情報について説明します。稼働状況ログの出力先ファイル名やファイルサイズについては、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

(1) 共通メッセージログ

共通メッセージログの詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、ログ情報の詳細について説明している章を参照してください。

(2) トレースログ

ここでは、Performance Management のログ情報のうち、PFM - RM for Microsoft SQL Server のトレースログの出力元であるサービス名または制御名、および格納先ディレクトリ名を、次の表に示します。

表 7-3 トレースログの格納先フォルダ名 (Windows の場合)

ログ情報の種類	出力元	フォルダ名
トレースログ	Action Handler サービス	インストール先フォルダ¥bin¥action¥log¥
	Performance Management コマンド	インストール先フォルダ¥tools¥log¥

ログ情報の種類	出力元	フォルダ名
トレースログ	Remote Monitor Collector サービス	インストール先フォルダ¥agt4¥agent¥インスタンス名¥log¥
	Remote Monitor Store サービス	インストール先フォルダ¥agt4¥store¥インスタンス名¥log¥
	Status Server サービス	インストール先フォルダ¥bin¥statsvr¥log¥
トレースログ（論理ホスト運用の場合）	Action Handler サービス	環境ディレクトリ※¥jp1pc¥bin¥action¥log¥
	Performance Management コマンド	環境ディレクトリ※¥jp1pc¥tools¥log¥
	Remote Monitor Collector サービス	環境ディレクトリ※¥jp1pc¥agt4¥agent¥インスタンス名¥log¥
	Remote Monitor Store サービス	環境ディレクトリ※¥jp1pc¥agt4¥store¥インスタンス名¥log¥

注※

環境ディレクトリは、論理ホスト作成時に指定した共有ディスク上のディレクトリです。

(3) エージェントログ

ここでは、Performance Management のログ情報のうち、PFM - RM for Microsoft SQL Server のエージェントログの出力元であるサービス名または制御名、ログファイル名、およびディスク使用量を次の表に示します。

表 7-4 エージェントログのファイル

ログ情報の種類	出力元	デフォルトの出力先※1	ファイル名	デフォルトのディスク使用量※1 (メガバイト)
通常ログ	PFM - RM for Microsoft SQL Server	インストール先フォルダ¥agt4¥agent¥インスタンス名¥log¥	agt4inf{01 02}※2	16
異常ログ			agt4err{01 02}※2	
通常ログ (論理ホスト運用の場合)	PFM - RM for Microsoft SQL Server	環境ディレクトリ※3¥jp1pc¥agt4¥agent¥インスタンス名¥log¥	agt4inf{01 02}※2	16
異常ログ (論理ホスト運用の場合)			agt4err{01 02}※2	

注※1

エージェントログの出力先、および最大ファイルサイズは、次の方法で確認・変更できます。

- jpcconf inst setup コマンド

- PFM - Web Console 画面の RM Configuration プロパティ

jpccnf inst setup コマンドでの変更方法については、「2.4.3 インスタンス環境の更新の設定」を参照してください。

注※2

エージェントログは、2つのファイルを使用してシーケンシャルファイル方式で出力されます。

ファイル名には、末尾に「01」または「02」が付加されます。ファイル名に付加される数字の意味を次に示します。

- 01：カレントファイル
- 02：バックアップファイル

シーケンシャルファイル方式については、「(1) 共通メッセージログ」の「シーケンシャルファイル (jpclog) 方式の場合」を参照してください。

注※3

環境ディレクトリは、論理ホスト作成時に指定した共有ディスク上のディレクトリです。

7.4 トラブル発生時に採取が必要な資料

「7.2 トラブルシューティング」に示した対処をしてもトラブルを解決できなかった場合、トラブルの要因を調べるための資料を採取し、システム管理者に連絡する必要があります。この節では、トラブル発生時に採取が必要な資料について説明します。

Performance Management では、採取が必要な資料を一括採取するためのコマンドを用意しています。PFM - RM for Microsoft SQL Server の資料を採取するには、jpcras コマンドを使用します。jpcras コマンドを使用して採取できる資料については、表中に記号で示しています。

注意

jpcras コマンドで採取できる資料は、コマンド実行時に指定するオプションによって異なります。コマンドに指定するオプションと採取できる資料については、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。

論理ホスト運用の場合の注意事項

論理ホスト運用の場合の注意事項を次に示します。

- 論理ホスト運用する場合の Performance Management のログは、共有ディスクに格納されます。なお、共有ディスクがオンラインになっている場合、jpcras コマンドで共有ディスク上のログも一括して採取することができます。
- フェールオーバー時の問題を調査するには、フェールオーバーの前後の資料が必要です。このため、実行系と待機系の両方の資料が必要になります。
- 論理ホスト運用の Performance Management の調査には、クラスタソフトの資料が必要です。論理ホスト運用の Performance Management は、クラスタソフトから起動や停止を制御されているので、クラスタソフトの動きと Performance Management の動きを対比して調査するためです。

7.4.1 Windows の場合

(1) OS のログ情報

OS のログ情報で、採取が必要な情報を次の表に示します。

表 7-5 OS のログ情報

情報の種類	概要	デフォルトのファイル名	jpcras コマンドでの採取
システムログ	Windows イベントログ	—	○
プロセス情報	プロセスの一覧	—	○
システムファイル	hosts ファイル	システムフォルダ¥system32¥drivers¥etc¥hosts	○

情報の種類	概要	デフォルトのファイル名	jpcras コマンドでの採取
システムファイル	services ファイル	システムフォルダ¥system32¥drivers¥etc¥services	○
OS 情報	システム情報	—	○
	ネットワークステータス	—	○
	ホスト名	—	○
	Windows ファイアウォール情報	—	○
ダンプ情報	問題のレポートと解決策のログファイル	ユーザーモードプロセスダンプの出力先フォルダ¥プログラム名. プロセス ID. dmp 例：jpcagt4.exe.2420.dmp	×

(凡例)

- ：採取できる
- ×：採取できない
- ：該当しない

注※

別のフォルダにログファイルが出力されるように設定している場合は、該当するフォルダから資料を採取してください。

(2) Performance Management の情報

Performance Management に関する次の情報の採取が必要です。また、ネットワーク接続でのトラブルの場合、接続先マシン上のファイルの採取も必要です。Performance Management の情報を次の表に示します。

表 7-6 Performance Management の情報

情報の種類	概要	デフォルトのファイル名	jpcras コマンドでの採取
共通メッセージログ	Performance Management から出力されるメッセージログ (シーケンシャルファイル方式)	インストール先フォルダ¥log¥jpclog{01 02}※1	○
	Performance Management から出力されるメッセージログ	インストール先フォルダ¥log¥jpclogw{01 02}※1	○

情報の種類	概要	デフォルトのファイル名	jpcras コマンドでの採取
共通メッセージログ	(ラップアラウンドファイル方式)	インストール先フォルダ¥log¥jpclogw{01 02}※1	○
構成情報	各構成情報ファイル	—	○
	jpctool service list コマンドの出力結果	—	○
バージョン情報	製品バージョン	—	○
	履歴情報	—	○
データベース情報	Remote Monitor Store サービス	インストール先フォルダ¥agt4¥store¥インスタンス名¥STPD インストール先フォルダ¥agt4¥store¥インスタンス名¥STPI フォルダ下の次に示すファイル *.DB *.IDXq¥store¥インスタンス名 *.IDX	○※2
トレースログ	Performance Management のプログラムの各サービスのトレース情報	— ※3	○
エージェントログ	PFM RM for Microsoft SQL Server のレコード取得に関する処理の通常ログ	インストール先フォルダ¥agt4¥agent¥インスタンス名¥log¥agt4inf{01 02}※4	○※5
	PFM RM for Microsoft SQL Server のレコード取得に関する処理の異常ログ	インストール先フォルダ¥agt4¥agent¥インスタンス名¥log¥agt4err{01 02}※4	○※5
インストールログ※6	インストール時のメッセージログ	システムフォルダ¥TEMP¥HCDINST フォルダ下の次に示すファイル。 • HCDMAIN.LOG およびHCDMAINn.LOG※6 • HCDINST.LOG およびHCDINSTn.LOG※6 • 製品形名.LOG	×

(凡例)

- ：採取できる
- ×：採取できない

－：該当しない

注※1

ログファイルの出力方式については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

注※2

デフォルトの保存先フォルダを変更した場合、jpcras コマンドではデータベース情報を採取できません。該当するフォルダから手動で資料を採取してください。

注※3

トレースログの格納先フォルダについては、「7.3.2(2) トレースログ」を参照してください。

注※4

エージェントログの出力方式、および格納先フォルダの変更方法については、「7.3.2(3) エージェントログ」を参照してください。

注※5

jpcras コマンドでは、エージェントログ情報は、現在設定されている出力先フォルダからだけ採取されます。エージェントログの出力先フォルダを変更した場合、変更前に出力されているエージェントログファイルについては手動で採取してください。

注※6

インストールに失敗した場合に採取してください。

(3) オペレーション内容

トラブル発生時のオペレーション内容について、次に示す情報が必要です。

- オペレーション内容の詳細
- トラブル発生時刻
- マシン構成（各 OS のバージョン、ホスト名、PFM - Manager と PFM - RM for Microsoft SQL Server の構成など）
- 再現性の有無
- PFM - Web Console からログインしている場合は、ログイン時の Performance Management ユーザー名
- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は、コマンドに指定した引数

(4) 画面上のエラー情報

次に示すハードコピーを採取してください。

- アプリケーションエラーが発生した場合は、操作画面のハードコピー
- エラーメッセージダイアログボックスのハードコピー（詳細ボタンがある場合はその内容を含む）

- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は、[コマンドプロンプト] ウィンドウまたは [管理者コンソール] ウィンドウのハードコピー

(5) ユーザーダンプ

Performance Management のプロセスがアプリケーションエラーで停止した場合は、ユーザーダンプを採取してください。

(6) 問題レポートの採取

Performance Management のプロセスがアプリケーションエラーで停止した場合は、問題レポートを採取してください。

(7) その他の情報

上記以外に必要な情報を次に示します。

- Windows の [イベントビューア] ウィンドウの、[システム] および [アプリケーション] の内容
- [アクセサリ] – [システムツール] – [システム情報] の内容

7.5 資料の採取方法

トラブルが発生したときに資料を採取する方法を次に示します。

7.5.1 Windows の場合

(1) ダンプ情報を採取する

ダンプ情報の採取手順を次に示します。

1. タスクマネージャーを開く。
2. プロセスのタブを選択する。
3. ダンプを取得するプロセス名を右クリックし、「ダンプ ファイルの作成」を選択する。
次のフォルダに、ダンプファイルが格納されます。

```
システムドライブ¥Users¥ユーザー名¥AppData¥Local¥Temp
```

4. 手順 3 のフォルダからダンプファイルを採取する。
手順 3 と異なるフォルダにダンプファイルが出力されるように環境変数の設定を変更している場合は、変更先のフォルダからダンプファイルを採取してください。

(2) 資料採取コマンドを実行する

トラブルの要因を調べるための資料の採取には、jpcras コマンドを使用します。資料採取コマンドの実行手順を次に示します。なお、ここで説明する操作は、OS ユーザーとして Administrator 権限を持つユーザーが実行してください。

1. 資料採取するサービスがインストールされているホストにログオンする。
2. コマンドプロンプトで次に示すコマンドを実行して、コマンドインタプリタの「コマンド拡張機能」を有効にする。

```
cmd /E:ON
```

3. 採取する資料および資料の格納先フォルダを指定して、jpcras コマンドを実行する。
jpcras コマンドで、採取できるすべての情報を c:¥tmp¥jpc¥agt フォルダに格納する場合の、コマンドの指定例を次に示します。

```
jpcras c:¥tmp¥jpc¥agt all all
```

jpcras コマンドを実行すると、PFM サービスの一覧取得および起動状態の確認のため、内部的に jpctool service list -id * -host * コマンドが実行されます。コマンド実行ホストとほかの Performance

Management システムのホストとの間にファイアウォールが設定されていたり、システム構成が大規模だったりすると、`jpctool service list -id * -host *` コマンドの実行に時間が掛かる場合があります。そのような場合は、環境変数 `JPC_COLCTRLNOHOST` に `1` を設定することで `jpctool service list -id * -host *` コマンドの処理を抑止し、コマンドの実行時間を短縮できます。

`jpccras` 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。

注意事項

OS のユーザーアカウント制御機能 (UAC) を有効にしている場合は、コマンド実行時にユーザーアカウント制御のダイアログボックスが表示されることがあります。ダイアログボックスが表示された場合は、[続行] ボタンをクリックして資料採取を続行してください。[キャンセル] ボタンをクリックした場合は、資料採取が中止されます。

(3) 資料採取コマンドを実行する (論理ホスト運用の場合)

論理ホスト運用の Performance Management の資料は共有ディスクにあり、資料は実行系と待機系の両方で採取する必要があります。

トラブルの要因を調べるための資料の採取には、`jpccras` コマンドを使用します。資料採取コマンドの実行手順を次に示します。なお、ここで説明する操作は、OS ユーザーとして Administrator 権限を持つユーザーが実行してください。

論理ホスト運用の場合の、資料採取コマンドの実行について、手順を説明します。

1. 共有ディスクをオンラインにする。

論理ホストの資料は共有ディスクに格納されています。実行系ノードでは、共有ディスクがオンラインになっていることを確認して資料を採取してください。

2. 実行系と待機系の両方で、採取する資料および資料の格納先フォルダを指定して、`jpccras` コマンドを実行する。

`jpccras` コマンドで、採取できるすべての情報を `c:\tmp\jpc\agt` フォルダに格納する場合の、コマンドの指定例を次に示します。

```
jpccras c:\tmp\jpc\agt all all
```

`jpccras` コマンドを `lhost` の引数を指定しないで実行すると、そのノードの物理ホストと論理ホストの Performance Management の資料が一とおり採取されます。論理ホスト環境の Performance Management がある場合は、共有ディスク上のログファイルが取得されます。

なお、共有ディスクがオフラインになっているノードで `jpccras` コマンドを実行すると、共有ディスク上のファイルを取得できませんが、エラーは発生しないで正常終了します。

注意

実行系ノードと待機系ノードの両方で、資料採取コマンドを実行して資料採取をしてください。フェールオーバーの前後の調査をするには、実行系と待機系の両方の資料が必要です。

jpccras コマンドを実行すると、PFM サービスの一覧取得および起動状態の確認のため、内部的に「jpccras service list -id * -host *」コマンドが実行されます。コマンド実行ホストとほかの Performance Management システムのホストとの間にファイアウォールが設定されていたり、システム構成が大規模だったりすると、「jpccras service list -id * -host *」コマンドの実行に時間が掛かる場合があります。そのような場合は、環境変数 JPC_COLCTRLNOHOST に 1 を設定することで「jpccras service list -id * -host *」コマンドの処理を抑止し、コマンドの実行時間を短縮できます。jpccras 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。

3. クラスタソフトの資料を採取する。

この資料は、クラスタソフトと Performance Management のどちらでトラブルが発生しているのかを調査するために必要になります。クラスタソフトから Performance Management への起動停止などの制御要求と結果を調査できる資料を採取してください。

注意事項

OS のユーザーアカウント制御機能 (UAC) を有効にしている場合は、コマンド実行時にユーザーアカウント制御のダイアログボックスが表示されることがあります。ダイアログボックスが表示された場合は、[続行] ボタンをクリックして資料採取を続行してください。[キャンセル] ボタンをクリックした場合は、資料採取が中止されます。

(4) Windows イベントログを採取する

Windows の [イベントビューア] ウィンドウの、[システム] および [アプリケーション] の内容を採取してください。

(5) オペレーション内容を確認する

トラブル発生時のオペレーション内容を確認し、記録しておいてください。確認が必要な情報を次に示します。

- オペレーション内容の詳細
- トラブル発生時刻
- マシン構成 (各 OS のバージョン、ホスト名、PFM - Manager と PFM - RM for Microsoft SQL Server の構成など)
- 再現性の有無
- PFM - Web Console からログインしている場合は、ログイン時の Performance Management ユーザー名
- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は、コマンドに指定した引数

(6) 画面上のエラー情報を採取する

次に示すハードコピーを採取してください。

- アプリケーションエラーが発生した場合は、操作画面のハードコピー
- エラーメッセージダイアログボックスのハードコピー
詳細情報がある場合はその内容をコピーしてください。
- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は、[コマンドプロンプト] ウィンドウまたは [管理者コンソール] ウィンドウのハードコピー
[コマンドプロンプト] 画面のハードコピーを採取する際は、["コマンドプロンプト"のプロパティ] 画面について次のように設定しておいてください。
 - [オプション] タブの [編集オプション]
[簡易編集モード] がチェックされた状態にする。
 - [レイアウト] タブ
[画面バッファのサイズ] の [高さ] に「500」を設定する。

(7) その他の情報を採取する

上記以外に必要な情報を採取してください。

OS 共通

[アクセサリ] - [システムツール] - [システム情報] の内容

7.6 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ことで Performance Management 自身の障害を検知できます。ヘルスチェック機能では、PFM - RM for Microsoft SQL Server や PFM - RM ホストの稼働状態を監視し、監視結果を PFM - RM for Microsoft SQL Server の稼働状態の変化として PFM - Web Console 上に表示します。

また、PFM サービス自動再起動機能を利用することで PFM サービスが何らかの原因で異常停止した場合に自動的に PFM サービスを再起動したり、定期的に PFM サービスを再起動したりすることができます。

ヘルスチェック機能によって PFM - RM for Microsoft SQL Server の稼働状態を監視したり、PFM サービス自動再起動機能によって PFM サービスを自動再起動したりするには、Performance Management のサービスの詳細な状態を確認するステータス管理機能を使用します。このため、対象となる PFM - RM for Microsoft SQL Server 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。

また、Performance Management のログファイルをシステム統合監視製品である JP1/Base で監視することによっても、Performance Management 自身の障害を検知できます。これによって、システム管理者は、トラブルが発生したときに障害を検知し、要因を特定して復旧の対処をします。

Performance Management 自身の障害検知の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

7.7 Performance Management システムの障害回復

Performance Management のサーバで障害が発生したときは、バックアップファイルを基にして、障害が発生する前の正常な状態に回復する必要があります。

障害が発生する前の状態に回復する手順については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

付録

付録 A システム見積もり

PFM - RM for Microsoft SQL Server を使ったシステムを構築する前に、使用するマシンの性能が、PFM - RM for Microsoft SQL Server を運用するのに十分であるか、見積もっておくことをお勧めします。

見積もり項目を次に説明します。

付録 A.1 メモリー所要量

メモリー所要量は、PFM - RM for Microsoft SQL Server の設定状況や使用状況によって変化します。

メモリー所要量の見積もり式については、リリースノートを参照してください。

付録 A.2 ディスク占有量

ディスク占有量は、パフォーマンスデータを収集するレコード数によって変化します。

PFM - RM for Microsoft SQL Server のディスク占有量の見積もりには、システム全体のディスク占有量、または Store データベースのディスク占有量の見積もりが必要になります。これらの見積もり式については、リリースノートを参照してください。

付録 A.3 クラスタ運用時のディスク占有量

クラスタ運用時のディスク占有量の見積もりは、クラスタシステムで運用しない場合のディスク占有量の見積もりと同じです。ディスク占有量については、リリースノートを参照してください。

付録 A.4 レコードのインスタンス数の算出方法

PFM - RM for Microsoft SQL Server が収集する各レコードのインスタンス数の算出方法を表 A-1 に示します。

重要

インスタンス数に関しては、監視対象となる Microsoft SQL Server の動的情報となります。そのため、監視対象の Microsoft SQL Server に対する接続数などの要因によりインスタンス数が動的に増減します。また、Store データベースのディスク占有量およびシステム全体のディスク占有量の見積もりをする際には、算出されたインスタンス数の最大の値を適用してください。

sqlcmdなどで監視対象の Microsoft SQL Server に接続して、SQL 文を実行しインスタンス数を算出してください。また、算出方法を記載しているレコードに関しては、算出方法に従い算出してください。

実行手順

1. sqlcmd を起動します。
2. 次の権限が与えられているユーザーで監視対象の Microsoft SQL Server に接続してください。
 - ・ sysadmin
3. インスタンス数を確認したいレコードに対して、表 A-1 に記載されている SQL 文を実行してください。

表 A-1 レコードのインスタンス数の算出方法

レコード	インスタンス数またはインスタンス数算出方法
PI	インスタンス数は 1。
PI_PI2	インスタンス数は 1。
PI_SERV	インスタンス数は 1。
PI_SRV2	インスタンス数は 1。
PI_SI	インスタンス数は 1。
PD	インスタンス数は 1。
PD_CD	sp_configure のシステムストアプロシージャを実行した結果の件数。
PD_DD	Microsoft SQL Server 2014 以前 SELECT count(*) FROM master..sysdatabases Microsoft SQL Server 2016 以降 SELECT count(*) FROM master.sys.databases
PD_DS	Microsoft SQL Server 2014 以前 SELECT count(*) FROM master..sysdatabases Microsoft SQL Server 2016 以降 SELECT count(*) FROM master.sys.databases
PD_IA	インスタンス数は 1。
PD_LD	Microsoft SQL Server 2014 以前 SELECT count(*) FROM master..syslockinfo Microsoft SQL Server 2016 以降 SELECT count(*) FROM master.sys.dm_tran_locks
PD_LOCK	インスタンス数は 1。
PD_PDET	Microsoft SQL Server 2014 以前 SELECT count(*) FROM (master..sysprocesses a LEFT JOIN master..syslogins b ON a.sid = b.sid)

レコード	インスタンス数またはインスタンス数算出方法
PD_PDET	<pre>LEFT JOIN master..sysusers c ON a.sid = c.sid Microsoft SQL Server 2016 以降 SELECT count(*) FROM master.sys.dm_exec_sessions a LEFT JOIN master.sys.server_principals b ON a.security_id = b.sid</pre>
PD_SS	インスタンス数は 1。

付録 B 識別子一覧

PFM - RM for Microsoft SQL Server を操作したり、PFM - RM for Microsoft SQL Server の Store データベースからパフォーマンスデータを抽出したりする際、PFM - RM for Microsoft SQL Server であることを示す識別子が必要な場合があります。PFM - RM for Microsoft SQL Server の識別子を次の表に示します。

表 B-1 PFM - RM for Microsoft SQL Server の識別子一覧

用途	名称	識別子	説明
コマンド など	プロダクト ID	4	プロダクト ID とは、サービス ID の一部。サービス ID は、コマンドを使用して Performance Management のシステム構成を確認する場合や、パフォーマンスデータをバックアップする場合などに必要である。サービス ID については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の付録に記載されている命名規則を参照のこと。
	サービスキー	RMSQL	コマンドを使用して PFM - RM for Microsoft SQL Server を起動する場合や、終了する場合などに必要である。サービスキーについては、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の付録に記載されている命名規則を参照のこと。
ヘルプ	ヘルプ ID	pca4	PFM - RM for Microsoft SQL Server のヘルプであることを表す。

付録 C プロセス一覧

ここでは、PFM - RM for Microsoft SQL Server のプロセス一覧を記載します。

PFM - RM for Microsoft SQL Server のプロセス一覧を次の表に示します。なお、プロセス名の後ろに記載されている値は、同時に起動できるプロセス数です。

注意

論理ホストの PFM - RM for Microsoft SQL Server でも、動作するプロセスおよびプロセス数は同じです。

表 C-1 PFM - RM for Microsoft SQL Server のプロセス一覧

プロセス名 (プロセス数)	機能
jpcagt4.exe(n)	Remote Monitor Collector サービスプロセス。このプロセスは、PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンスごとに 1 つ起動する。
jpcsto.exe(n)	Remote Monitor Store サービスプロセス。このプロセスは、PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンスごとに 1 つ起動する。
stpqlpr.exe(1)*	Store データベースのバックアップ/エクスポート実行プロセス。

注※

jpcsto.exe プロセスの子プロセスです。

付録 D ポート番号一覧

ここでは、PFM - RM for Microsoft SQL Server で使用するポート番号を記載します。

PFM - Manager , および PFM - Base のポート番号およびファイアウォールの通過方向については、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。

ポート番号は、ユーザー環境に合わせて任意の番号に変更することもできます。

ポート番号の変更方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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。なお、使用するプロトコルは TCP/IP です。

注意

- 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。
- 動的 NAT や、ポート変換機能を含む NATP (IP Masquerade, NAT+) には対応していません。

付録 D.1 PFM - RM for Microsoft SQL Server のポート番号

PFM - RM for Microsoft SQL Server で使用するポート番号を次の表に示します。

表 D-1 PFM - RM for Microsoft SQL Server で使用するポート番号

ポート番号	サービス名	パラメーター	用途
自動※1	Remote Monitor Store サービス	jp1pcsto4[nnn]※2	パフォーマンスデータを記録したり、履歴レポートを取得したりするときに使用する。
自動※1	Remote Monitor Collector サービス	jp1pcagt4[nnn]※2	アラームをバインドしたり、リアルタイムレポートを取得したりするときに使用する。

注※1

サービスが再起動されるたびに、システムで使用されていないポート番号が自動的に割り当てられます。

注※2

複数インスタンスを作成している場合、2 番目以降に作成したインスタンスに通番 (nnn) が付加されます。最初に作成したインスタンスには、通番は付加されません。

付録 D.2 ファイアウォールの通過方向

ファイアウォールを挟んで PFM - Manager と PFM - RM for Microsoft SQL Server を配置する場合は、PFM - Manager と PFM - RM for Microsoft SQL Server のすべてのサービスにポート番号を固定値で設定してください。また、各ポート番号を次の表に示す方向で設定し、すべてのサービスについてファイアウォールを通過させるようにしてください。

詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、ファイアウォールの通過方向について説明している個所を参照してください。

ファイアウォールを挟んで監視対象と PFM - RM for Microsoft SQL Server を配置する場合は、PFM - RM ホストから Microsoft SQL Server に通信が行えるようファイアウォールの設定をしてください。

付録 E PFM - RM for Microsoft SQL Server のプロパティ

ここでは、PFM - Web Console で表示される PFM - RM for Microsoft SQL Server の次のプロパティについて説明します。

- Remote Monitor Store サービス
- Remote Monitor Collector サービス
- リモートエージェントとグループエージェント

付録 E.1 Remote Monitor Store サービスのプロパティ一覧

PFM - RM for Microsoft SQL Server の Remote Monitor Store サービスのプロパティ一覧を次の表に示します。

表 E-1 PFM - RM for Microsoft SQL Server の Remote Monitor Store サービスのプロパティ一覧

フォルダ名	プロパティ名	説明
-	First Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最初の日時が表示される。
	Last Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最新の日時が表示される。
General	-	ホスト名やフォルダなどの情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
	Directory	サービスの動作するカレントフォルダ名が表示される。
	Host Name	サービスが動作する物理ホスト名が表示される。
	Process ID	サービスのプロセス ID が表示される。
	Physical Address	IPv6 通信機能が無効の場合、サービスが動作するホストの IP アドレスおよびポート番号が表示される。
	Physical Address(IPv4)	IPv6 通信機能が有効の場合、サービスが動作するホストの IP アドレス (IPv4) が表示される。
	Physical Address(IPv6)	IPv6 通信機能が有効の場合、サービスが動作するホストの IP アドレス (IPv6) が表示される。
	Port Number	IPv6 通信機能が有効の場合、サービスが動作するポート番号が表示される。
	User Name	サービスプロセスを実行したユーザー名が表示される。
Time Zone	サービスで 사용되는タイムゾーンが表示される。	

フォルダ名		プロパティ名	説明
System		–	サービスが起動されている OS の、OS 情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
		CPU Type	CPU の種類が表示される。
		Hardware ID	ハードウェア ID が表示される。
		OS Type	OS の種類が表示される。
		OS Name	OS 名が表示される。
		OS Version	OS のバージョンが表示される。
Network Services		–	Performance Management 通信共通ライブラリーについての情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
		Build Date	Remote Monitor Store サービスの作成日が表示される。
		INI File	jpcns.ini ファイルの格納フォルダが表示される。
Network Services	Service	–	サービスについての情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
		Description	次の形式でホスト名が表示される。 インスタンス名_ホスト名
		Local Service Name	サービス ID が表示される。
		Remote Service Name	接続先 PFM - Manager ホストの Master Manager サービスのサービス ID が表示される。
		EP Service Name	接続先 PFM - Manager ホストの Correlator サービスのサービス ID が表示される。
Retention		–	Store バージョンが 1.0 の場合にデータの保存期間を設定する。Remote Monitor Store サービスは、Store バージョン 1.0 に対応していないため、このディレクトリに格納されているプロパティは変更できない。
		Product Interval - Minute Drawer	分ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間が表示される。指定できる値は Day で固定。
		Product Interval - Hour Drawer	時間ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間が表示される。指定できる値は Day で固定。
		Product Interval - Day Drawer	日ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間が表示される。指定できる値は 2Days で固定。
		Product Interval - Week Drawer	週ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間が表示される。指定できる値は Week で固定。
		Product Interval - Month Drawer	月ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間が表示される。指定できる値は Month で固定。

フォルダ名	プロパティ名	説明	
Retention	Product Interval - Year Drawer	年ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間が表示される。指定できる値は Year で固定。	
Retention Ex	—	Store バージョンが 2.0 の場合にデータの保存期間を設定する。詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の稼働監視データの管理について説明している章を参照してください。	
Retention Ex	Product Interval - PI レコードタイプのレコード ID	—	PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。
		Period - 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設定する。指定できる値は 0~366 日で、1 日単位で指定できる。
		Period - Hour Drawer (Day)	時間ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。指定できる値は 0~366 日で、1 日単位で指定できる。
		Period - Day Drawer (Week)	日ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。指定できる値は 0~522 週で、1 週間単位で指定できる。
		Period - Week Drawer (Week)	週ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。指定できる値は 0~522 週で、1 週間単位で指定できる。
		Period - Month Drawer (Month)	月ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。指定できる値は 0~120 月で、1 か月単位で指定できる。
		Period - 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。10 で固定。
	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する。 保存期間（日数）を 0~366 の整数で指定する。
Disk Usage	—	各データベースで使用されているディスク容量が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティには、プロパティを表示した時点でのディスク使用量が表示される。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。	
	Product Interval	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	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	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。PFM - RM for Microsoft SQL Server では使用しない。	
	Product Log	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。PFM - RM for Microsoft SQL Server では使用しない。	
	Total Disk Usage	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。	
Configuration	—	Remote Monitor Store サービスのプロパティが表示される。	
	Store Version	Store データベースのバージョンが表示される。	

フォルダ名	プロパティ名	説明
Multiple Manager Configuration	Primary Manager	監視二重化の場合、プライマリーに設定しているマネージャーのホスト名が表示される。このプロパティは変更できない。
	Secondary Manager	監視二重化の場合、セカンダリーに設定しているマネージャーのホスト名が表示される。このプロパティは変更できない。

(凡例)

－：該当しない

付録 E.2 Remote Monitor Collector サービスのプロパティ一覧

PFM - RM for Microsoft SQL Server の Remote Monitor Collector サービスのプロパティ一覧を次の表に示します。

表 E-2 PFM - RM for Microsoft SQL Server の Remote Monitor Collector サービスのプロパティ一覧

フォルダ名	プロパティ名	説明
－	First Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最初の日時が表示される。
	Last Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最新の日時が表示される。
	Data Model Version	データモデルのバージョンが表示される。
General	－	ホスト名やフォルダなどの情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
	Directory	サービスの動作するカレントフォルダ名が表示される。
	Host Name	サービスが動作する物理ホスト名が表示される。
	Process ID	サービスのプロセス ID が表示される。
	Physical Address	IPv6 通信機能が無効の場合、サービスが動作するホストの IP アドレスおよびポート番号が表示される。
	Physical Address(IPv4)	IPv6 通信機能が有効の場合、サービスが動作するホストの IP アドレス (IPv4) が表示されます。
	Physical Address(IPv6)	IPv6 通信機能が有効の場合、サービスが動作するホストの IP アドレス (IPv6) が表示されます。
Port Number	IPv6 通信機能が有効の場合、サービスが動作するポート番号が表示されます。	

フォルダ名	プロパティ名	説明	
General	User Name	サービスプロセスを実行したユーザー名が表示される。	
	Time Zone	サービスで使用されるタイムゾーンが表示される。	
System	—	サービスが起動されている OS の、OS 情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。	
	CPU Type	CPU の種類が表示される。	
	Hardware ID	ハードウェア ID が表示される。	
	OS Type	OS の種類が表示される。	
	OS Name	OS 名が表示される。	
	OS Version	OS のバージョンが表示される。	
Network Services	—	Performance Management 通信共通ライブラリーについての情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。	
	Build Date	Remote Monitor Collector サービスの作成日が表示される。	
	INI File	jpcns.ini ファイルの格納フォルダ名が表示される。	
Network Services	Service	—	サービスについての情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
		Description	次の形式でホスト名が表示される。 インスタンス名_ホスト名
		Local Service Name	サービス ID が表示される。
		Remote Service Name	Remote Monitor Collector サービスが接続する Remote Monitor Store サービスのサービス ID が表示される。
		EP Service Name	接続先 Correlator サービスのサービス ID が表示される。
		AH Service Name	同一ホストにある Action Handler サービスのサービス ID が表示される。
JP1 Event Configurations	—	JP1 イベントの発行条件を指定する。	
	各サービス	Remote Monitor Collector サービス、Remote Monitor Store サービス、Action Handler サービス、および Status Server サービスのリスト項目から「Yes」または「No」	

フォルダ名		プロパティ名	説明
JP1 Event Configurations		各サービス	を選択し、サービスごとに JP1 システムイベントを発行するかどうかを指定する。
		JP1 Event Send Host	JP1/Base の接続先イベントサーバ名を指定する。ただし、Action Handler サービスと同一マシンの論理ホストまたは物理ホストで動作しているイベントサーバだけ指定できる。指定できる値は 0~255 バイトの半角英数字、「.」および「-」である。範囲外の値を指定した場合は、省略したと仮定される。値を省略した場合は、Action Handler サービスが動作するホストがイベント発行元ホストとして使用される。「localhost」を指定した場合は、物理ホストを指定したものと仮定される。
		Monitoring Console Host	JP1/IM - Manager のモニター起動で PFM - Web Console の Web ブラウザを起動する場合、起動する PFM - Web Console ホストを指定する。指定できる値は 0~255 バイトの半角英数字、「.」および「-」である。範囲外の値を指定した場合は、省略したと仮定される。値を省略した場合は、接続先の PFM - Manager ホストが仮定される。
		Monitoring Console Port	起動する PFM - Web Console のポート番号 (http リクエストポート番号) を指定する。指定できる値は 1~65535 である。範囲外の値を指定した場合は、省略したと仮定される。値を省略した場合は、20358 が設定される。
		Monitoring Console Https	JP1/IM - Manager のモニター起動で PFM - Web Console を起動する場合、PFM - Web Console に https を使用した暗号化通信で接続するかどうかを指定する。デフォルトは No。 <ul style="list-style-type: none"> • Yes：暗号化通信を使用する • No：暗号化通信を使用しない
JP1 Event Configurations	Alarm	JP1 Event Mode	アラームの状態が変化した場合に、次のどちらのイベントを発行するか設定する。 <ul style="list-style-type: none"> • JP1 User Event：JP1 ユーザーイベントを発行する • JP1 System Event：JP1 システムイベントを発行する
Detail Records		—	PD レコードタイプのレコードのプロパティが格納されている。収集されているレコードのレコード ID は、太字で表示される。
Detail Records	レコード ID ^{*1}	—	レコードのプロパティが格納されている。
		Description	レコードの説明が表示される。このプロパティは変更できない。

フォルダ名		プロパティ名	説明
Detail Records	レコード ID ^{※1}	Log	リスト項目から「Yes」または「No」を選択し、レコードを PFM - RM for Microsoft SQL Server の Store データベースに記録するかどうかについての設定が表示される。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。
		Log(ITSLM)	JP1/SLM - Manager からレコードを PFM - RM for Microsoft SQL Server の Store データベースに記録するかどうかについての設定が「Yes」または「No」で表示されます。ここでは、「No」が固定で表示されます。
		Monitoring(ITSLM)	レコードを JP1/SLM - Manager に送信するかどうかについて、JP1/SLM - Manager での設定が「Yes」または「No」で表示されます。ここでは、「No」が固定で表示されます。
		Collection Interval ^{※2}	データの収集間隔を指定する。指定できる値は 0~2,147,483,647 秒で、1 秒単位で指定できる。なお、0 と指定した場合、データは収集されない。
		Collection Offset ^{※2}	データの収集を開始するオフセット値を指定する。指定できる値は、Collection Interval で指定した値の範囲内で、0~32,767 秒の 1 秒単位で指定できる。
		Over 10 Sec Collection Time	履歴データの収集をリアルタイムレポートの表示処理より優先する場合（履歴収集優先機能が有効な場合） ^{※2} にだけ表示される。レコードの収集に 10 秒以上掛かることがあるかどうか「Yes」または「No」で表示される。 <ul style="list-style-type: none"> • Yes：10 秒以上掛かることがある • No：10 秒掛からない このプロパティは変更できない。
		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。PFM - Web Console の【サービス階層】タブで表示されるサービスのプロパティ画面の、下部フレームの【LOGIF】をクリックすると表示される【ログ収集条件設定】ウィンドウで作成した条件式（文字列）が表示される。
Interval Records		—	PI レコードタイプのレコードのプロパティが格納されている。収集されているレコードのレコード ID は、太字で表示される。
Interval Records	レコード ID ^{※1}	—	レコードのプロパティが格納されている。

フォルダ名		プロパティ名	説明
Interval Records	レコード ID ^{*1}	Description	レコードの説明が表示される。このプロパティは変更できない。
		Log	リスト項目から「Yes」または「No」を選択し、レコードを 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。
		Log(ITSLM)	JP1/SLM - Manager からレコードを PFM - RM for Microsoft SQL Server の Store データベースに記録するかどうかについての設定が「Yes」または「No」で表示されます。ここでは、「No」が固定で表示されます。
		Monitoring(ITSLM)	レコードを JP1/SLM - Manager に送信するかどうかについて、JP1/SLM - Manager での設定が「Yes」または「No」で表示されます。ここでは、「No」が固定で表示されます。
		Collection Interval	データの収集間隔を指定する。指定できる値は 0~2,147,483,647 秒で、1 秒単位で指定できる。なお、0 と指定した場合、データは収集されない。
		Collection Offset	データの収集を開始するオフセット値を指定する。指定できる値は、Collection Interval で指定した値の範囲内で、0~32,767 秒の 1 秒単位で指定できる。なお、データ収集の記録時間は、Collection Offset の値によらないで、Collection Interval と同様の時間となる。
		Over 10 Sec Collection Time	履歴データの収集をリアルタイムレポートの表示処理より優先する場合（履歴収集優先機能が有効な場合） ^{*2} にだけ表示される。レコードの収集に 10 秒以上掛かることがあるかどうか「Yes」または「No」で表示される。 <ul style="list-style-type: none"> • Yes：10 秒以上掛かることがある • No：10 秒掛からない このプロパティは変更できない。
		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。PFM - Web Console の「サービス階層」タブで表示されるサービスのプロパティ画面の、下部フレームの「LOGIF」をクリックすると表示される「ログ収集条件設定」ウィンドウで作成した条件式（文字列）が表示される。
Log Records	—	PL レコードタイプのレコードのプロパティが格納されている。Microsoft SQL Server では	

フォルダ名		プロパティ名	説明
Log Records		—	このレコードをサポートしていないため使用しない。
Monitoring Targets		—	PFM - RM for Microsoft SQL Server で監視する監視対象ホストのプロパティが格納されている。
Monitoring Targets	監視対象名	—	監視対象の説明が表示される。監視対象の数だけ表示される。
		Target Name	監視対象名が表示される。このプロパティは変更できない。
		Target Host	監視対象ホスト名が表示される。このプロパティは変更できない。
Health Check Configurations		Health Check for Target Hosts	監視対象ホストへのポーリングをするかどうかを指定する。インスタンス内のすべての監視対象ホストに対して適用される。
Restart Configurations		—	PFM サービス自動再起動の条件を指定する。
		Restart when Abnormal Status	Status Server サービスが Action Handler サービス、Remote Monitor Collector サービス、および Remote Monitor Store サービスの状態を正常に取得できない場合に、サービスを自動再起動するかどうかを指定する。
		Restart when Single Service Running	Remote Monitor Store サービスと Remote Monitor Collector サービスのどちらかしか起動していない場合に、サービスを自動再起動するかどうかを指定する。
Restart Configurations	Action Handler	Auto Restart	Action Handler サービスに対して自動再起動機能を利用するかどうかを指定する。
		Auto Restart - Interval (Minute)	自動再起動機能を利用する場合、サービスの稼働状態を確認する間隔を指定する。指定できる値は 1~1,440 分で、1 分単位で指定できる。
		Auto Restart - Repeat Limit	自動再起動機能を利用する場合、連続して再起動を試行する回数を 1~10 の整数で指定する。
		Scheduled Restart	リスト項目から「Yes」または「No」を選択し、Action Handler サービスに対して、定期再起動機能を利用するかどうかを指定する。
		Scheduled Restart - Interval	定期再起動機能を利用する場合、再起動間隔を 1~1,000 の整数で指定する。
		Scheduled Restart - Interval Unit	定期再起動機能を利用する場合、リスト項目から「Hour」、「Day」、「Week」または

フォルダ名		プロパティ名	説明
Restart Configurations	Action Handler	Scheduled Restart - Interval Unit	「Month」を選択し、再起動間隔の単位を指定する。
		Scheduled Restart - Origin - Year	再起動する年を 1971～2035 の整数で指定する。
		Scheduled Restart - Origin - Month	再起動する月を 1～12 の整数で指定する。
		Scheduled Restart - Origin - Day	再起動する日を 1～31 の整数で指定する。
		Scheduled Restart - Origin - Hour	再起動する時間（時）を 0～23 の整数で指定する。
		Scheduled Restart - Origin - Minute	再起動する時間（分）を 0～59 の整数で指定する。
	Remote Monitor Collector	Auto Restart	Remote Monitor Collector サービスに対して自動再起動機能を利用するかどうかを指定する。
		Auto Restart - Interval (Minute)	自動再起動機能を利用する場合、サービスの稼働状態を確認する間隔を指定する。指定できる値は 1～1,440 分で、1 分単位で指定できる。
		Auto Restart - Repeat Limit	自動再起動機能を利用する場合、連続して再起動を試行する回数を 1～10 の整数で指定する。
		Scheduled Restart	リスト項目から「Yes」または「No」を選択し、Remote Monitor Collector サービスに対して、定期再起動機能を利用するかどうかを指定する。
		Scheduled Restart - Interval	定期再起動機能を利用する場合、再起動間隔を 1～1,000 の整数で指定する。
		Scheduled Restart - Interval Unit	定期再起動機能を利用する場合、リスト項目から「Hour」、「Day」、「Week」または「Month」を選択し、再起動間隔の単位を指定する。
		Scheduled Restart - Origin - Year	再起動する年を 1971～2035 の整数で指定する。
		Scheduled Restart - Origin - Month	再起動する月を 1～12 の整数で指定する。
		Scheduled Restart - Origin - Day	再起動する日を 1～31 の整数で指定する。
		Scheduled Restart - Origin - Hour	再起動する時間（時）を 0～23 の整数で指定する。

フォルダ名		プロパティ名	説明
Restart Configurations	Remote Monitor Collector	Scheduled Restart - Origin - Minute	再起動する時間（分）を 0～59 の整数で指定する。
	Remote Monitor Store	Auto Restart	Remote Monitor Store サービスに対して自動再起動機能を利用するかどうかを指定する。
		Auto Restart - Interval (Minute)	自動再起動機能を利用する場合、サービスの稼働状態を確認する間隔を指定します。指定できる値は 1～1,440 分で、1 分単位で指定できます。
		Auto Restart - Repeat Limit	自動再起動機能を利用する場合、連続して再起動を試行する回数を 1～10 の整数で指定する。
		Scheduled Restart	リスト項目から「Yes」または「No」を選択し、Remote Monitor Store サービスに対して、定期再起動機能を利用するかどうかを指定する。
		Scheduled Restart - Interval	定期再起動機能を利用する場合、再起動間隔を 1～1,000 の整数で指定する。
		Scheduled Restart - Interval Unit	定期再起動機能を利用する場合、リスト項目から「Hour」、「Day」、「Week」または「Month」を選択し、再起動間隔の単位を指定する。
		Scheduled Restart - Origin - Year	再起動する年を 1971～2035 の整数で指定します。
		Scheduled Restart - Origin - Month	再起動する月を 1～12 の整数で指定する。
		Scheduled Restart - Origin - Day	再起動する日を 1～31 の整数で指定する。
		Scheduled Restart - Origin - Hour	再起動する時間（時）を 0～23 の整数で指定する。
		Scheduled Restart - Origin - Minute	再起動する時間（分）を 0～59 の整数で指定する。
ITSLM Connection Configuration		—	連携する JP1/SLM - Manager に関する情報が表示されます。
ITSLM Connection Configuration	ITSLM Connection	—	接続先 JP1/SLM - Manager に関する情報が表示されます。
		ITSLM Host	接続している JP1/SLM - Manager のホスト名が表示されます。JP1/SLM - Manager と接続していない場合、本プロパティは表示されません。

フォルダ名		プロパティ名	説明
ITSMLM Connection Configuration	ITSMLM Connection	ITSMLM Port	接続している JP1/SLM - Manager のポート番号が表示されます。JP1/SLM - Manager と接続していない場合、本プロパティは表示されません。
	MANAGE ITSMLM CONNECTION	—	JP1/SLM - Manager との接続を停止するかどうかを設定します。
		DISCONNECT ITSMLM CONNECTION	接続を停止する JP1/SLM - Manager のホスト名をリスト項目から指定します。リスト項目から「(空文字)」を指定した場合は何もありません。JP1/SLM - Manager と接続していない場合、リスト項目には「(空文字)」だけが表示されます。
Multiple Manager Configuration	Primary Manager	監視二重化の場合、プライマリーに設定しているマネージャーのホスト名が表示される。このプロパティは変更できない。	
	Secondary Manager	監視二重化の場合、セカンダリーに設定しているマネージャーのホスト名が表示される。このプロパティは変更できない。	
Remote Monitor Configuration	—	PFM - RM for Microsoft SQL Server 固有の設定用プロパティが格納されている。	
	LOG_PATH	jpccconf inst setup コマンドで指定した、エージェントログの出力フォルダのパスが表示される。このプロパティは変更できる。*2	
	LOG_SIZE	jpccconf inst setup コマンドで指定した、エージェントログの 1 ファイルの最大サイズがメガバイト単位で表示される。デフォルト値は 16。変更する際は、1~32 の値を指定する。このプロパティは変更できる。*2	

(凡例)

— : 該当しない

注※1

フォルダ名には、データベース ID を除いたレコード ID が表示されます。各レコードのレコード ID については、「5. レコード」を参照してください。

注※2

変更した値を反映するには、Remote Monitor Collector サービスを再起動してください。

付録 E.3 リモートエージェントおよびグループエージェントのプロパティ一覧

PFM - RM for Microsoft SQL Server のリモートエージェント、およびグループエージェントのプロパティ一覧を次の表に示します。

表 E-3 PFM - RM for Microsoft SQL Server のリモートエージェント、およびグループエージェントのプロパティ一覧

フォルダ名	プロパティ名	説明	リモートエージェント	グループエージェント	
-	First Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最初の日時が表示される。	●	●	
	Last Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最新の日時が表示される。	●	●	
	Data Model Version	データモデルのバージョンが表示される。	●	●	
Remote Monitoring	-	リモートエージェント、およびグループエージェントのプロパティが格納されている。	●	●	
	Agent Type	エージェントの種別が表示される。 <ul style="list-style-type: none"> リモートエージェントの場合 Remote Agent グループエージェントの場合 Group Agent 	●	●	
	Remote Monitor Name	PFM - RM for Microsoft SQL Server のサービス ID が表示される。	●	●	
	Target Name	監視対象名が表示される。	●	×	
	Target Host	監視対象ホスト名が表示される。	●	×	
	Group Name	グループ名が表示される。	×	●	
	Primary Host	プライマリホスト名が表示される。	×	●	
	Grouping Targets	要約対象 Target Name の一覧 (リスト表示) が表示される。	×	○	
	Detail Records	-	PD レコードタイプのレコードのプロパティが格納されている。収集されているレコードのレコード ID は、太字で表示される。	●	●
Detail Records	レコード ID*1	-	レコードのプロパティが格納されている。	●	●
		Description	レコードの説明が表示される。	●	●
		Log*2	レコードを PFM - RM for Microsoft SQL Server の Store データベースに記録するかどうかを「Yes」または「No」で表示する。	○	○*3

フォルダ名		プロパティ名	説明	リモートエージェント	グループエージェント
Detail Records	レコード ID※1	Log※2	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。	○	○※3
		Monitoring(ITSLM)	レコードを JP1/ITSLM - Manager に送信するかどうかについて、JP1/ITSLM - Manager からの設定が「Yes」または「No」で表示される。このプロパティは変更できない。	●	●
		Log(ITSLM)※2	JP1/ITSLM - Manager からレコードを PFM - RM for Microsoft SQL Server の Store データベースに記録するかどうか「Yes」または「No」で表示される。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。このプロパティは変更できない。	●	●
		Collection Interval	データの収集間隔を指定する。指定できる値は 0~2,147,483,647 秒で、1 秒単位で指定できる。なお、0 と指定した場合、データは収集されない。	●※4	●※4
		Collection Offset	データの収集を開始するオフセット値を指定する。指定できる値は、Collection Interval で指定した値の範囲内で、0~32,767 秒の 1 秒単位で指定できる。なお、データ収集の記録時間は、Collection Offset の値によらないで、Collection Interval と同様の時間となる。	●※4	●※4
		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。PFM - Web Console の [サービス階層] タブで表示されるサービスのプロパティ画面の、下部フレームの [LOGIF] をクリックすると表示される [ログ収集条件設定] ウィンドウで作成した条件式 (文字列) が表示される。	●※4	●※4
		Realtime Report Data Collection Mode	リアルタイムレポートの表示モードを指定する。	○	○

フォルダ名		プロパティ名	説明	リモートエージェント	グループエージェント
Detail Records	レコード ID ^{*1}	Realtime Report Data Collection Mode	<ul style="list-style-type: none"> Reschedule：再スケジュールモード Temporary Log：一時保存モード なお、Over 10 Sec Collection Time の値が「Yes」のレコードには、一時保存モード（Temporary Log）を指定する必要がある。	○	○
		Over 10 Sec Collection Time	履歴データの収集をリアルタイムレポートの表示処理より優先する場合（履歴収集優先機能が有効な場合） ^{*2} にだけ表示される。レコードの収集に10秒以上掛かることがあるかどうか「Yes」または「No」で表示される。 <ul style="list-style-type: none"> Yes：10秒以上掛かることがある No：10秒掛からない このプロパティは変更できない。	●	●
Interval Records		—	PI レコードタイプのレコードのプロパティが格納されている。収集されているレコードのレコード ID は、太字で表示される。	●	●
Interval Records	レコード ID ^{*1}	—	レコードのプロパティが格納されている。	●	●
		Description	レコードの説明が表示される。	●	●
		Log ^{*2}	レコードを PFM - RM for Microsoft SQL Server の Store データベースに記録するかどうか「Yes」または「No」で表示される。 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。	○	○ ^{*3}
		Log(ITSLM) ^{*2}	JP1/ITSLM - Manager からレコードを PFM - RM for Microsoft SQL Server の Store データベースに記録するかどうか「Yes」または「No」で表示される。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。 このプロパティは変更できない。	●	●

フォルダ名		プロパティ名	説明	リモートエージェント	グループエージェント
Interval Records	レコード ID ^{※1}	Collection Interval	データの収集間隔を指定する。指定できる値は 0~2,147,483,647 秒で、1 秒単位で指定できる。なお、0 と指定した場合、データは収集されない。	● ^{※4}	● ^{※4}
		Collection Offset	データの収集を開始するオフセット値を指定する。指定できる値は、Collection Interval で指定した値の範囲内で、0~32,767 秒の 1 秒単位で指定できる。なお、データ収集の記録時間は、Collection Offset の値によらないで、Collection Interval と同様の時間となる。	● ^{※4}	● ^{※4}
		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。PFM - Web Console の [サービス階層] タブで表示されるサービスのプロパティ画面の、下部フレームの [LOGIF] をクリックすると表示される [ログ収集条件設定] ウィンドウで作成した条件式 (文字列) が表示される。	● ^{※4}	● ^{※4}
		Realtime Report Data Collection Mode	リアルタイムレポートの表示モードを指定する。 <ul style="list-style-type: none"> Reschedule : 再スケジュールモード Temporary Log : 一時保存モード なお、Over 10 Sec Collection Time の値が [Yes] のレコードには、一時保存モード (Temporary Log) を指定する必要がある。	○	○
		Over 10 Sec Collection Time	履歴データの収集をリアルタイムレポートの表示処理より優先する場合 (履歴収集優先機能が有効な場合) ^{※2} にだけ表示される。レコードの収集に 10 秒以上掛かることがあるかどうか [Yes] または [No] で表示される。 <ul style="list-style-type: none"> Yes : 10 秒以上掛かることがある No : 10 秒掛からない このプロパティは変更できない。	●	●

フォルダ名		プロパティ名	説明	リモートエージェント	グループエージェント
Log Records		—	PL レコードタイプのレコードのプロパティが格納されています。PFM - RM for Microsoft SQL Server では使用しません。	●	●
Remote Monitor Configuration		—	監視対象固有の設定用プロパティが格納されている。	●	×
Remote Monitor Configuration	Target	—	リモートエージェントのサービスの概要が表示される。	●	×
		SQL_INSTANCE	監視対象となる Microsoft SQL Server のインスタンス名を指定する。	○	×
		SQL_USER	SQL Server 認証に使用する Microsoft SQL Server のユーザー名を指定する。	○	×
		DRIVER_NAME	監視対象の Microsoft SQL Server との通信に使用するドライバー名が表示される。	●	×
		TIMEOUT	データベースアクセス時のクエリタイムアウト時間を秒単位で指定する。	○	×
		LOGIN_TIMEOUT	データベースへの接続タイムアウト時間を秒単位で指定する。	○	×
		DB_FREE_PERC_OPTION	PD_DS レコードの Free % フィールド、Data Unallocate % フィールドがマイナス値になる場合の動作を指定する。	○	×
		DB_FREE_PERC_NUMBER	PD_DS レコードの Free % フィールド、Data Unallocate % フィールドがマイナス値になった場合に置き換える値を指定する。 DB_FREE_PERC_OPTION で「Y」を指定した場合だけ有効。	○	×
LIMIT_PD_LD_NUMBER	PD_LD レコードの最大収集レコード数。 このプロパティは変更できる。*4	○	×		

(凡例)

- : 該当しません
- : 表示され、かつ更新可能。
- : 表示されるが更新不可。
- × : 表示されない。

注※1

フォルダ名には、データベース ID を除いたレコード ID が表示されます。各レコードのレコード ID については、「5. レコード」を参照してください。

注※2

どちらかのプロパティの値が「Yes」の場合、Store データベースに記録されます。

注※3

PFM - RM for Microsoft SQL Server では、1 つのインスタンス環境に定義できる監視対象は 1 つだけです。そのため、グループエージェントの使用は有効ではありません。プロパティからレコードの記録を変更する場合は、グループエージェントのプロパティではなく、リモートエージェントのプロパティから行ってください。

注※4

PFM - RM for Microsoft SQL Server で設定した値が表示されます。

付録 F ファイルおよびフォルダー一覧

ここでは、PFM - RM for Microsoft SQL Server のファイルおよびフォルダー一覧を記載します。

Performance Management のインストール先フォルダは任意です。デフォルトのインストール先フォルダは次のとおりです。

- システムドライブ¥Program Files(x86)¥Hitachi¥jp1pc

付録 F.1 PFM - RM for Microsoft SQL Server のファイルおよびフォルダー一覧

PFM - RM for Microsoft SQL Server のファイルおよびフォルダー一覧を次の表に示します。

表 F-1 PFM - RM for Microsoft SQL Server のファイルおよびフォルダー一覧

フォルダ名	ファイル名	説明
インストール先フォルダ¥agt4¥	—	PFM - RM for Microsoft SQL Server のルートフォルダ
	jpcagtras.bat	保守資料収集プログラム
	jpcagtras.exe	保守資料収集プログラム
	Readme_ja.txt	README ファイル (日本語)
	Readme_en.txt	README ファイル (英語)
	VERSION.TXT	VERSION.TXT
	insrules.dat	インスタンス起動環境ルール定義ファイル
	PATCHLOG.TXT	内部処理用中間ファイル
	multilingual.dat	保守情報ファイル
インストール先フォルダ¥agt4¥agent¥	—	Remote Monitor Collector サービスのルートフォルダ
	agtlst.ini	インスタンス一覧
	jpcagt.ini.instmpl	Remote Monitor Collector サービス起動情報テンプレートファイル
	jpcagt4.exe	Remote Monitor Collector サービス実行プログラム
	target.ini.tmpl	監視対象設定テンプレートファイル
	group.ini.tmpl	グループエージェント設定テンプレートファイル
	targetrules.dat	監視対象作成ルールファイル
	GARULES.DAT	グループエージェント作成ルールファイル

フォルダ名	ファイル名	説明
インストール先フォルダ¥agt4¥agent ¥インスタンス名¥	—	Remote Monitor Collector サービスのルートフォルダ (インスタンスごと) ※1
	COSLMMI.DB	JP1/SLM 連携設定のデータファイル
	COSLMMI.IDX	JP1/SLM 連携設定のデータファイルのインデックスファイル
	COSLMMI.LCK	JP1/SLM 連携設定のデータファイルのロックファイル
	jpcagt.ini	Remote Monitor Collector サービス起動情報ファイル (インスタンスごと) ※1
	jpcagt.ini.model	Remote Monitor Collector サービス起動情報ファイルの モデルファイル (インスタンスごと) ※1
	status.dat	内部処理用中間ファイル※2
	targetlist.ini	監視対象一覧
	GARULES.DAT	グループエージェント作成ルールファイル
	grouplist.ini	グループエージェント一覧
	AD0log.txt	保守情報ファイル※2
インストール先フォルダ¥agt4¥agent ¥インスタンス名¥groups¥	—	グループエージェント用フォルダ
	グループ名.ini	グループエージェント設定ファイル
インストール先フォルダ¥agt4¥agent ¥インスタンス名¥log¥	—	Remote Monitor Collector サービス内部ログファイル格 納フォルダ (インスタンスごと) ※1
	agt4inf01.log agt4inf02.log	PFM - RM for Microsoft SQL Server エージェントログ ファイル
	agt4err01.log agt4err02.log	PFM - RM for Microsoft SQL Server エージェントログ エラーファイル
	agt4inf.lck	内部処理用中間ファイル※3
	agt4err.lck	内部処理用中間ファイル※3
	msglog01 msglog02	内部ログファイル※2
	nslog01 nslog02	内部ログファイル※2
	—	リモートエージェント用フォルダ
インストール先フォルダ¥agt4¥agent ¥インスタンス名¥targets¥	監視対象名.ini	監視対象設定ファイル
	監視対象名.ini.model	監視対象設定ファイルのモデル
	—	メッセージカタログ格納フォルダ
インストール先フォルダ¥agt4¥lib¥	—	メッセージカタログ格納フォルダ

フォルダ名	ファイル名	説明
インストール先フォルダ¥agt4¥lib¥	jpcagt4msg.dll	メッセージファイル
インストール先フォルダ¥agt4¥sql	—	スクリプト格納フォルダ
	sp_rdrp.sql	Microsoft SQL Server へのストアプロシージャ削除 SQL スクリプト
	sp_rist.sql	Microsoft SQL Server からのストアプロシージャ登録 SQL スクリプト
	—	Remote Monitor Store サービスのルートフォルダ
インストール先フォルダ¥agt4¥store¥	*.DAT	データモデル定義ファイル
	—	Remote Monitor Store サービスのルートフォルダ (インスタンスごと) ※1
	jpcsto.ini.instmpl	Remote Monitor Store サービス起動情報テンプレートファイル
	stolist.ini	ストア一覧
インストール先フォルダ¥agt4¥store ¥インスタンス名¥	—	Remote Monitor Store サービスのルートフォルダ (インスタンスごと) ※1
	*.DB	パフォーマンスデータファイル (インスタンスごと) ※2
	*.IDX	パフォーマンスデータファイルのインデックスファイル (インスタンスごと) ※2
	*.LCK	パフォーマンスデータファイルのロックファイル (インスタンスごと) ※2
	jpcsto.ini	Remote Monitor Store サービス起動情報ファイル (インスタンスごと) ※1
	jpcsto.ini.model	Remote Monitor Store サービス起動情報ファイルのモデル (インスタンスごと) ※1
	*.DAT	データモデル定義ファイル (インスタンスごと) ※1
インストール先フォルダ¥agt4¥store ¥インスタンス名¥backup¥	—	標準のデータベースバックアップ先フォルダ (インスタンスごと) ※1
インストール先フォルダ¥agt4¥store ¥インスタンス名¥partial¥	—	標準のデータベース部分バックアップ先フォルダ (インスタンスごと) ※1
インストール先フォルダ¥agt4¥store ¥インスタンス名¥dump¥	—	標準のデータベースエクスポート先フォルダ (インスタンスごと) ※1
インストール先フォルダ¥agt4¥store ¥インスタンス名¥import¥	—	標準のデータベースインポート先フォルダ (インスタンスごと) ※1
インストール先フォルダ¥agt4¥store ¥インスタンス名¥log¥	—	Remote Monitor Store サービス内部ログファイル格納フォルダ (インスタンスごと) ※1

フォルダ名	ファイル名	説明
インストール先フォルダ¥agt4¥store ¥インスタンス名¥STPD¥	—	PD データベース固有のフォルダ
インストール先フォルダ¥agt4¥store ¥インスタンス名¥STPI¥	—	PI データベース固有のフォルダ
インストール先フォルダ¥auditlog¥	jpcauditn.log¥4	動作ログファイル
	—	セットアップファイル格納フォルダ
インストール先フォルダ¥patch_files ¥agt4¥	—	パッチ用ファイル格納フォルダ
インストール先フォルダ¥setup¥	jpgagt4u.Z	PFM - RM for Microsoft SQL Server セットアップ用 アーカイブファイル (UNIX)
	jpgagt4w.EXE	PFM - RM for Microsoft SQL Server セットアップ用 アーカイブファイル (Windows)

(凡例)

— : 該当しない

注※1

jpccnf inst setup コマンドの実行で作成されます。

注※2

Remote Monitor Store サービス起動時に作成されます。

注※3

一時的に作成される場合があります。

注※4

ログファイル数は、jpccomm.ini ファイルで変更できます。

また、Visual C++ 2010 ライブラリのランタイムコンポーネントをインストールします。インストールされる Visual C++ 2010 ライブラリのファイル一覧を次の表に示します。

表 F-2 インストールされる Visual C++ 2010 ライブラリのファイル一覧

フォルダ名	ファイル名	説明
システムフォルダ¥system32	—	システムフォルダ
	mfc100.dll	Microsoft Visual C++ MFC ランタイム用ファイル
	mfc100u.dll	Microsoft Visual C++ MFC ランタイム用ファイル
	mfc100.dll	Microsoft Visual C++ MFC ランタイム用ファイル
	mfc100u.dll	Microsoft Visual C++ MFC ランタイム用ファイル
	mfc100chs.dll	Microsoft Visual C++ MFCLOC リソースファイル
	mfc100cht.dll	Microsoft Visual C++ MFCLOC リソースファイル
	mfc100deu.dll	Microsoft Visual C++ MFCLOC リソースファイル

フォルダ名	ファイル名	説明
システムフォルダ%system32	mfc100enu.dll	Microsoft Visual C++ MFCLOC リソースファイル
	mfc100esn.dll	Microsoft Visual C++ MFCLOC リソースファイル
	mfc100fra.dll	Microsoft Visual C++ MFCLOC リソースファイル
	mfc100ita.dll	Microsoft Visual C++ MFCLOC リソースファイル
	mfc100jpn.dll	Microsoft Visual C++ MFCLOC リソースファイル
	mfc100kor.dll	Microsoft Visual C++ MFCLOC リソースファイル
	mfc100rus.dll	Microsoft Visual C++ MFCLOC リソースファイル

付録 G 移行手順と移行時の注意事項

PFM - RM for Microsoft SQL Server をバージョンアップするには、PFM - RM for Microsoft SQL Server を上書きインストールします。

インストールの操作の詳細については、「[2. インストールとセットアップ](#)」を参照してください。

Performance Management プログラムをバージョンアップする場合の注意事項については、マニュアル「[JP1/Performance Management 設計・構築ガイド](#)」のインストールとセットアップの章および付録にある、バージョンアップの注意事項について説明している個所を参照してください。

ここでは、PFM - RM for Microsoft SQL Server をバージョンアップする場合の注意事項を示します。

- バージョンアップする際には、古いバージョンの PFM - RM for Microsoft SQL Server をアンインストールしないでください。アンインストールすると、古いバージョンで作成したパフォーマンスデータなども一緒に削除されてしまうため、新しいバージョンで使用できなくなります。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server のプログラムを上書きインストールすると、次の項目が自動的に更新されます。
 - Remote Monitor Store サービスの Store データベースファイル
 - ini ファイル
 - PFM - RM for Microsoft SQL Server のインスタンス環境
- Microsoft SQL Server と次の構成で通信している場合、11-10 以前のバージョンでは PFM - RM ホストの SQL クライアント設定ユーティリティなどで、32 ビットの **[別名]** を設定する必要がありましたが、11-50 以降のバージョンでは 64 ビットの **[別名]** を設定する必要があります。
 - プロトコルの設定で TCP/IP を使用して、Microsoft SQL Server の標準以外のポート番号を設定している
 - 名前付きパイプを使用している

[別名] の設定が正しくない場合には、エージェントログの異常ログに KAVL19810-E メッセージが出力され、Microsoft SQL Server との接続がエラーになります。

設定の詳細については、「[2.1.4\(2\)\(e\) Microsoft SQL Server の標準以外のポート番号や名前付きパイプで接続する場合の注意事項](#)」または「[3.3.1\(5\) Microsoft SQL Server の標準以外のポート番号や名前付きパイプで接続する場合の注意事項](#)」を参照してください。

なお、32 ビットの **[別名]** は不要です。32 ビットの **[別名]** を PFM - RM for Microsoft SQL Server 以外で使用しない場合は削除しても問題ありません。

- バージョン 11-10 以前のバージョンから 11-50 以降のバージョンにバージョンアップする場合、Microsoft SQL Server を監視するために必要なオブジェクトの権限が追加になっています。監視で使用するユーザーアカウントに対してオブジェクトの権限を設定している場合、次の表のオブジェクト権限を追加してください。必要なオブジェクトの権限の詳細については、「[2.1.4\(2\)\(d\) Microsoft SQL Server のログインの権限](#)」を参照してください。

表 G-1 11-50 以降で追加になるオブジェクトの権限

レコード	レコード取得に必要なユーザーに付与するオブジェクト権限	
	Microsoft SQL Server 2014 以前の場合	Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
PD_DD	master データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 • sysperfinfo	master データベースの次のオブジェクトに対する SELECT 権限を設定しておく必要があります。 • sys.dm_os_performance_counters

権限が不足している場合次のエラーメッセージがエージェントログの異常ログに出力されます。

- Microsoft SQL Server 2014 以前の場合
 KAVL19812-E SQL Server (ADO) returned an error.
 (rc = 0x80040e09, msg = SELECT 権限がオブジェクト 'sysperfinfo'、データベース 'mssqlsystemresource'、スキーマ '<監視で使用するユーザーアカウント>' で拒否されました。)
- Microsoft SQL Server 2016 以降の場合
 KAVL19812-E SQL Server (ODBC) returned an error.
 (rc = 42000, msg = [Microsoft][ODBC SQL Server Driver][SQL Server]SELECT 権限がオブジェクト 'dm_os_performance_counters'、データベース 'mssqlsystemresource'、スキーマ '<監視で使用するユーザーアカウント>' で拒否されました。)

付録 H バージョン互換

PFM - RM for Microsoft SQL Server には、製品のバージョンのほかに、データモデルのバージョンと監視テンプレートのアラームテーブルのバージョンがあります。

データモデルは、上位互換を保っているため、古いバージョンで定義したレポートの定義やアラームの定義は、新しいバージョンのデータモデルでも使用できます。

PFM - RM for Microsoft SQL Server のバージョンの対応を次の表に示します。

表 H-1 PFM - RM for Microsoft SQL Server のバージョン対応表

PFM - RM for Microsoft SQL Server のバージョン	データモデルのバージョン	監視テンプレートのアラームテーブルのバージョン
09-00	4.0	09.00
10-00	4.0	09.00
11-00	4.0	09.00
11-10	5.0	11.10
11-50	6.0	11.50
12-00	6.0	11.50
12-50	7.0	12.50

バージョン互換については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、付録に記載されているバージョン互換を参照してください。

付録I ストアドプロシージャの削除

ここでは、R4QHITACHIPROCSPDATABASES ストアドプロシージャの削除手順について説明します。

R4QHITACHIPROCSPDATABASES は、監視対象の Microsoft SQL Server インスタンスが 2 テラバイト以上のデータベースを含む場合に、Microsoft SQL Server からデータベースの名称とサイズの一覧を取得するときに必要なストアドプロシージャです。

R4QHITACHIPROCSPDATABASES の登録手順については、「[2.1.4\(3\) ストアドプロシージャの登録](#)」を参照してください。

付録 I.1 R4QHITACHIPROCSPDATABASES の削除手順

R4QHITACHIPROCSPDATABASES は、PFM - RM for Microsoft SQL Server が提供している sp_rdrp.sql スクリプトを実行して削除できます。

削除手順を次に示します。

1. Microsoft SQL Server の sqlcmd ユーティリティが実行できる環境を設定する。

sqlcmd ユーティリティは Microsoft が提供しています。Microsoft SQL Server の環境設定については、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

2. sp_rdrp.sql スクリプトの格納先フォルダに移動する。

格納先フォルダを次に示します。

```
インストール先フォルダ¥agt4¥sql
```

3. 監視対象の Microsoft SQL Server を指定して、スクリプトを実行する。

sp_rdrp.sql スクリプトの実行方法は、監視する Microsoft SQL Server のインスタンスの種類、および Microsoft SQL Server へ接続する際の認証方法によって異なります。それぞれの場合の実行方法は次のとおりです。

• Microsoft SQL Server が既定のインスタンスの場合

認証方法	sp_rdrp.sql スクリプトの実行方法
SQL Server 認証	sqlcmd -S ホスト名 -U ユーザー名 -P パスワード -d master -i sp_rdrp.sql ※
Windows 認証	sqlcmd -S ホスト名 -E -d master -i sp_rdrp.sql ※

• Microsoft SQL Server が名前付きインスタンスの場合

認証方法	sp_rdrp.sql スクリプトの実行方法
SQL Server 認証	sqlcmd -S ホスト名¥インスタンス名 -U ユーザー名 -P パスワード -d master -i sp_rdrp.sql ※
Windows 認証	sqlcmd -S ホスト名¥インスタンス名 -E -d master -i sp_rdrp.sql ※

注※

指定する内容は次のとおりです。

ホスト名 : 監視対象の Microsoft SQL Server が稼働しているホスト名。

インスタンス名 : 監視対象の Microsoft SQL Server のインスタンス名。

ユーザー名 : sa または sa と同等の権限を持つユーザーアカウント (固定サーバロール sysadmin メンバーアカウント)

パスワード : 指定したユーザー名に対応するパスワード

付録 J 動作ログの出力

Performance Management の動作ログとは、システム負荷などのしきい値オーバーに関するアラーム機能と連動して出力される履歴情報です。

例えば、PFM サービスの起動・停止時や、PFM - Manager との接続状態の変更時に動作ログに出力されます。

動作ログは、PFM - Manager または PFM - Base が 08-10 以降の場合に出力できます。

動作ログは、CSV 形式で出力されるテキストファイルです。定期的に保存して表計算ソフトで加工することで、分析資料として利用できます。

動作ログは、jpccomm.ini の設定によって出力されるようになります。ここでは、PFM - RM および PFM - Base が出力する動作ログの出力内容と、動作ログを出力するための設定方法について説明します。

付録 J.1 動作ログに出力される事象の種別

動作ログに出力される事象の種別および PFM - RM for Microsoft SQL Server および PFM - Base が動作ログを出力する契機を次の表に示します。事象の種別とは、動作ログに出力される事象を分類するための、動作ログ内での識別子です。

表 J-1 動作ログに出力される事象の種別

事象の種別	説明	PFM - RM for Microsoft SQL Server および PFM - Base が出力する契機
ExternalService	JP1 製品と外部サービスとの通信結果を示す事象。 異常な通信の発生を示す事象。	PFM - Manager との接続状態の変更
ManagementAction	プログラムの重要なアクションの実行を示す事象。 ほかの監査カテゴリーを契機にアクションが実行されたことを示す事象。	自動アクションの実行

付録 J.2 動作ログの保存形式

ここでは、動作ログのファイル保存形式について説明します。

動作ログは規定のファイル（カレント出力ファイル）に出力され、満杯になった動作ログは別のファイル（シフトファイル）として保存されます。動作ログのファイル切り替えの流れは次のとおりです。

1. 動作ログは、カレント出力ファイル「jpcaudit.log」に順次出力されます。
2. カレント出力ファイルが満杯になると、その動作ログはシフトファイルとして保存されます。

シフトファイル名は、カレント出力ファイル名の末尾に数値を付加した名称です。シフトファイルの名称は、カレント出力ファイルが満杯になるたびにそれぞれ「ファイル名末尾の数値+1」へ変更されます。つまり、ファイル末尾の数値が大きいほど、古いログファイルとなります。

例

カレント出力ファイル「jpcaudit.log」が満杯になると、その内容はシフトファイル「jpcaudit1.log」へ保管されます。

カレント出力ファイル名が再び満杯になると、そのログは「jpcaudit1.log」へ移され、既存のシフトファイル「jpcaudit1.log」は「jpcaudit2.log」へリネームされます。

なお、ログファイル数が保存面数（jpccomm.ini ファイルで指定）を超えると、いちばん古いログファイルが削除されます。

3. カレント出力ファイルが初期化され、新たな動作ログが書き込まれます。

動作ログの出力可否、出力先および保存面数は、jpccomm.ini ファイルで設定します。jpccomm.ini ファイルの設定方法については、「付録 J.4 動作ログを出力するための設定」を参照してください。

付録 J.3 動作ログの出力形式

Performance Management の動作ログには、監査事象に関する情報が出力されます。動作ログは、ホスト（物理ホスト・論理ホスト）ごとに 1 ファイル出力されます。動作ログの出力先ホストは次のようになります。

- サービスを実行した場合：実行元サービスが動作するホストに出力
- コマンドを実行した場合：コマンドを実行したホストに出力

動作ログの出力形式、出力先、出力項目について次に説明します。

(1) 出力形式

CALFHM x.x, 出力項目1=値1, 出力項目2=値2, …, 出力項目n=値n

(2) 出力先

物理ホストの場合

インストール先フォルダ¥auditlog¥

論理ホストの場合

環境フォルダ¥jp1pc¥auditlog¥

動作ログの出力先は、jpccomm.ini ファイルで変更できます。jpccomm.ini ファイルの設定方法については、「付録 J.4 動作ログを出力するための設定」を参照してください。

(3) 出力項目

出力項目には2つの分類があります。

- 共通出力項目
動作ログを出力する JP1 製品が共通して出力する項目です。
- 固有出力項目
動作ログを出力する JP1 製品が任意に出力する項目です。

(a) 共通出力項目

共通出力項目に出力される値と項目の内容を次の表に示します。なお、この表は PFM - Manager が出力する項目や内容も含まれます。

表 J-2 動作ログの共通出力項目

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
1	共通仕様識別子	—	CALFHM	動作ログフォーマットであることを示す識別子
2	共通仕様リビジョン番号	—	X.X	動作ログを管理するためのリビジョン番号
3	通番	seqnum	通し番号	動作ログレコードの通し番号
4	メッセージ ID	msgid	KAVExxxxx-x	製品のメッセージ ID
5	日付・時刻	date	YYYY-MM-DDThh:mm:ss.sssTZD*	動作ログの出力日時およびタイムゾーン
6	発生プログラム名	progid	JP1PFM	事象が発生したプログラムのプログラム名
7	発生コンポーネント名	compid	サービス ID	事象が発生したコンポーネント名
8	発生プロセス ID	pid	プロセス ID	事象が発生したプロセスのプロセス ID
9	発生場所	ocp:host	<ul style="list-style-type: none"> • ホスト名 • IP アドレス 	事象が発生した場所
10	事象の種別	ctgry	<ul style="list-style-type: none"> • StartStop • Authentication • ConfigurationAccess • ExternalService • AnomalyEvent • ManagementAction 	動作ログに出力される事象を分類するためのカテゴリ名

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
11	事象の結果	result	<ul style="list-style-type: none"> • Success (成功) • Failure (失敗) • Occurrence (発生) 	事象の結果
12	サブジェクト識別情報	subj:pid	プロセス ID	次のどれかの情報 <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー操作によって動作するプロセス ID • 事象を発生させたプロセス ID • 事象を発生させたユーザー名 • ユーザーに 1:1 で対応づけられた識別情報
		subj:uid	アカウント識別子 (PFM ユーザー/JP1 ユーザー)	
		subj:uid	実効ユーザー ID (OS ユーザー)	

(凡例)

- : なし。

注※

T は日付と時刻の区切りです。

TZD はタイムゾーン指定子です。次のどれかが出力されます。

+hh:mm : UTC から hh:mm だけ進んでいることを示す。

-hh:mm : UTC から hh:mm だけ遅れていることを示す。

Z : UTC と同じであることを示す。

(b) 固有出力項目

固有出力項目に出力される値と項目の内容を次の表に示します。なお、この表は PFM - Manager が出力する項目や内容も含まれます。

表 J-3 動作ログの固有出力項目

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
1	オブジェクト情報	obj	<ul style="list-style-type: none"> • PFM - RM のサービス ID • 追加, 削除, 更新されたユーザー名 (PFM ユーザー) 	操作の対象
		obj:table	アラームテーブル名	
		obj:alarm	アラーム名	
2	動作情報	op	<ul style="list-style-type: none"> • Start (起動) • Stop (停止) • Add (追加) 	事象を発生させた動作情報

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
2	動作情報	op	<ul style="list-style-type: none"> • Update (更新) • Delete (削除) • Change Password (パスワード変更) • Activate (有効化) • Inactivate (無効化) • Bind (バインド) • Unbind (アンバインド) 	事象を発生させた動作情報
3	権限情報	auth	<ul style="list-style-type: none"> • 管理者ユーザー Management • 一般ユーザー Ordinary • Windows Administrator • UNIX SuperUser 	操作したユーザーの権限情報
		auth:mode	<ul style="list-style-type: none"> • PFM 認証モード pfm • JP1 認証モード jp1 • OS ユーザー os 	操作したユーザーの認証モード
4	出力元の場所	outp:host	PFM - Manager のホスト名	動作ログの出力元のホスト
5	指示元の場所	subjp:host	<ul style="list-style-type: none"> • ログイン元ホスト名 • 実行ホスト名 (jpctool alarm コマンド実行時だけ) 	操作の指示元のホスト
6	自由記述	msg	メッセージ	アラーム発生時、および自動アクションの実行時に出力されるメッセージ

固有出力項目は、出力契機ごとに出力項目の有無や内容が異なります。出力契機ごとに、メッセージ ID と固有出力項目の内容を次に説明します。

■ PFM サービスの起動・停止 (StartStop)

- 出力ホスト：該当するサービスが動作しているホスト
- 出力コンポーネント：起動・停止を実行する各サービス

項目名	属性名	値
メッセージ ID	msgid	起動：KAVE03000-I

項目名	属性名	値
メッセージ ID	msgid	停止：KAVE03001-I
動作情報	op	起動：Start 停止：Stop

■ スタンドアロンモードの開始・終了 (StartStop)

- 出力ホスト：PFM - RM ホスト
- 出力コンポーネント：Remote Monitor Collector サービス, Remote Monitor Store サービス

項目名	属性名	値
メッセージ ID	msgid	スタンドアロンモードを開始：KAVE03002-I スタンドアロンモードを終了：KAVE03003-I

注 1

固有出力項目は出力されない。

注 2

PFM - RM for Microsoft SQL Server の各サービスは、起動時に PFM - Manager ホストに接続し、ノード情報の登録、最新のアラーム定義情報の取得などを行う。PFM - Manager ホストに接続できない場合、稼働情報の収集など一部の機能だけが有効な状態（スタンドアロンモード）で起動する。その際、スタンドアロンモードで起動することを示すため、KAVE03002-I が出力される。その後、一定期間ごとに PFM - Manager への再接続を試み、ノード情報の登録、定義情報の取得などに成功すると、スタンドアロンモードから回復し、KAVE03003-I が出力される。この動作ログによって、KAVE03002-I と KAVE03003-I が出力されている間は、PFM - RM for Microsoft SQL Server が不完全な状態で起動していることを知ることができる。

■ PFM - Manager との接続状態の変更 (ExternalService)

- 出力ホスト：PFM - RM ホスト
- 出力コンポーネント：Remote Monitor Collector サービス, Remote Monitor Store サービス

項目名	属性名	値
メッセージ ID	msgid	PFM - Manager との接続不可：KAVE03300-I PFM - Manager との接続回復：KAVE03301-I スタンドアロンモードで起動：KAVE03302-I スタンドアロンモードから回復：KAVE03303-I

注 1

固有出力項目は出力されない。

注 2

Remote Monitor Store サービスは、PFM - Manager へのイベント送信に失敗すると、イベントのキューイングを開始し、以降はイベントごとに最大 3 件がキューにためられる。KAVE03300-I は、イベント送信に失敗し、キューイングを開始した時点で出力される。PFM - Manager との接続が回復したあと、キューイングされたイベントの送信が完了した時点で、KAVE03301-I が出力される。この動作ログによって、KAVE03300-I と KAVE03301-I が出力されている間は、PFM - Manager へのイベント送信がリアルタイムでできていなかった期間と知ることができる。

注 3

Remote Monitor Collector サービスは、通常、Remote Monitor Store サービスを経由して PFM - Manager にイベントを送信する。何らかの理由で Remote Monitor Store サービスが停止している場合だけ、直接 PFM - Manager にイベ

ントを送信するが、失敗した場合に KAVE03300-I が出力される。この場合、キューイングを開始しないため、KAVE03301-I は出力されない。この動作ログによって、PFM - Manager に送信されなかったイベントがあることを知ることができる。

■ 自動アクションの実行 (ManagementAction)

- 出力ホスト：アクションを実行したホスト
- 出力コンポーネント：Action Handler サービス

項目名	属性名	値
メッセージ ID	msgid	コマンド実行に成功：KAVE03500-I コマンド実行に失敗：KAVE03501-W E-mail 送信に成功：KAVE03502-I E-mail 送信に失敗：KAVE03503-W
自由記述	msg	コマンド実行：cmd=実行したコマンドライン E-mail 送信：mailto=送信先 E メールアドレス

! 重要

コマンド実行プロセスの生成に成功した時点で KAVE03500-I が出力される。その後、コマンドが実行できたかどうかのログ、および実行結果のログは、動作ログには出力されない。

(4) 出力例

動作ログの出力例を次に示します。

```
CALFHM 1.0, seqnum=1, msgid=KAVE03000-I, date=2009-10-18T22:46:49.682+09:00,  
progid=JP1PFM, compid=QA1host01, pid=2076,  
ocp:host=host01, ctgry=StartStop, result=Occurrence,  
subj:pid=2076,op=Start,
```

付録 J.4 動作ログを出力するための設定

動作ログを出力するための設定は、jpccomm.ini ファイルで定義します。設定しない場合、動作ログは出力されません。動作ログを出力するための設定内容とその手順について次に示します。

(1) 設定手順

動作ログを出力するための設定手順を次に示します。

1. ホスト上の全 PFM サービスを停止させる。
2. テキストエディターなどで、jpccomm.ini ファイルを編集する。
3. jpccomm.ini ファイルを保存して閉じる。

(2) jpccomm.ini ファイルの詳細

jpccomm.ini ファイルの詳細について説明します。

(a) 格納先フォルダ

インストール先フォルダ

(b) 形式

jpccomm.ini ファイルには、次の内容を定義します。

- 動作ログの出力の有無
- 動作ログの出力先
- 動作ログの保存面数
- 動作ログのファイルサイズ

指定形式は次のとおりです。

"項目名"=値

設定項目を次の表に示します。

表 J-4 jpccomm.ini ファイルで設定する項目および初期値

項番	項目	説明
1	[Action Log Section]	セクション名です。変更はできません。
2	Action Log Mode	動作ログを出力するかどうかを指定します。この項目の設定は省略できません。 <ul style="list-style-type: none">• 初期値 0 (出力しない)• 指定できる値 0 (出力しない), 1 (出力する) これ以外の値を指定すると、エラーメッセージが出力され、動作ログは出力されません。
3	Action Log Dir [※]	動作ログの出力先を指定します。 論理ホスト環境の場合は共有ディスク上のディレクトリを指定します。共有ディスク上にないディレクトリを指定した場合、論理ホストを構成する各物理ホストへ動作ログが出力されます。 なお、制限長を超えるパスを設定した場合や、ディレクトリへのアクセスが失敗した場合は、共通ログにエラーメッセージが出力され、動作ログは出力されません。 <ul style="list-style-type: none">• 初期値 省略• 省略した場合に適用される値 (デフォルト値) 物理ホストの場合 インストール先フォルダ¥audit log¥

項番	項目	説明
3	Action Log Dir※	<p>論理ホストの場合</p> <p>環境フォルダ¥jplpc¥auditlog¥</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定できる範囲 <p>1～185 バイトの文字列</p>
4	Action Log Num	<p>ログファイルの総数の上限（保存面数）を指定します。カレント出力ファイルとシフトファイルの合計を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 初期値 <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定できる範囲 <p>2～10 の整数</p> <p>数値以外の文字列を指定した場合、エラーメッセージが出力され、初期値である 5 が設定されます。</p> <p>範囲外の数値を指定した場合、エラーメッセージを出力し、指定値に最も近い 2～10 の整数値が設定されます。</p>
5	Action Log Size	<p>ログファイルのサイズをキロバイト単位で指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 初期値 <p>2048</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定できる範囲 <p>512～2096128 の整数</p> <p>数値以外の文字列を指定した場合、エラーメッセージが出力され、初期値である 2048 が設定されます。</p> <p>範囲外の数値を指定した場合、エラーメッセージが出力され、指定値に最も近い 512～2096128 の整数値が設定されます。</p>

注※

物理ホストで設定したあと、jpcconf ha コマンドで論理ホストを設定すると、物理ホストの設定が論理ホストにも反映されません。論理ホストと物理ホストを同時に使用する場合には、動作ログの出力先ディレクトリが同一にならないようにしてください。

付録 K JP1/SLM との連携

PFM - RM for Microsoft SQL Server は、JP1/SLM 連携することで、稼働状況の監視を強化できます。

PFM - RM for Microsoft SQL Server は、JP1/SLM 上での監視を実現するために、JP1/SLM 用の監視テンプレートを PFM - Manager に提供します。

PFM - RM for Microsoft SQL Server から PFM - Manager に提供する監視テンプレートは次のとおりです。

また、複数インスタンスレコードの場合は、キーに指定した値と一致したレコードを収集します。収集対象とするキーについては、各レコードの収集結果にて確認してください。

表 K-1 PFM - RM for Microsoft SQL Server が PFM - Manager に提供する監視テンプレート

JP1/SLM での表示名	説明	レコード (レコード ID)	キー (PFM - Manager 名)	フィールド名
キャッシュ・ヒット率	ディスクからの読み込みの代わりに、データキャッシュ内で要求が見つかった回数の割合を監視します。	Server Overview (PI_SERV)	—	CACHE_HIT_RATIO
CPU 使用率	現在セッションが CPU サイクルを消費している割合を監視します。	Global Server Summary (PI)	—	PERC_BUSY
データベース空き容量率	各データベースのスペースの空き容量の割合を監視します。	Database Space Detail (PD_DS)	DB_NAME, DBID	PERC_FREE
ログスペース使用率	トランザクションログが使用しているログスペースの割合を監視します。	Transaction Log Overview (PI_TLOG)	DB_NAME	LOG_SPACE_USED_PCT

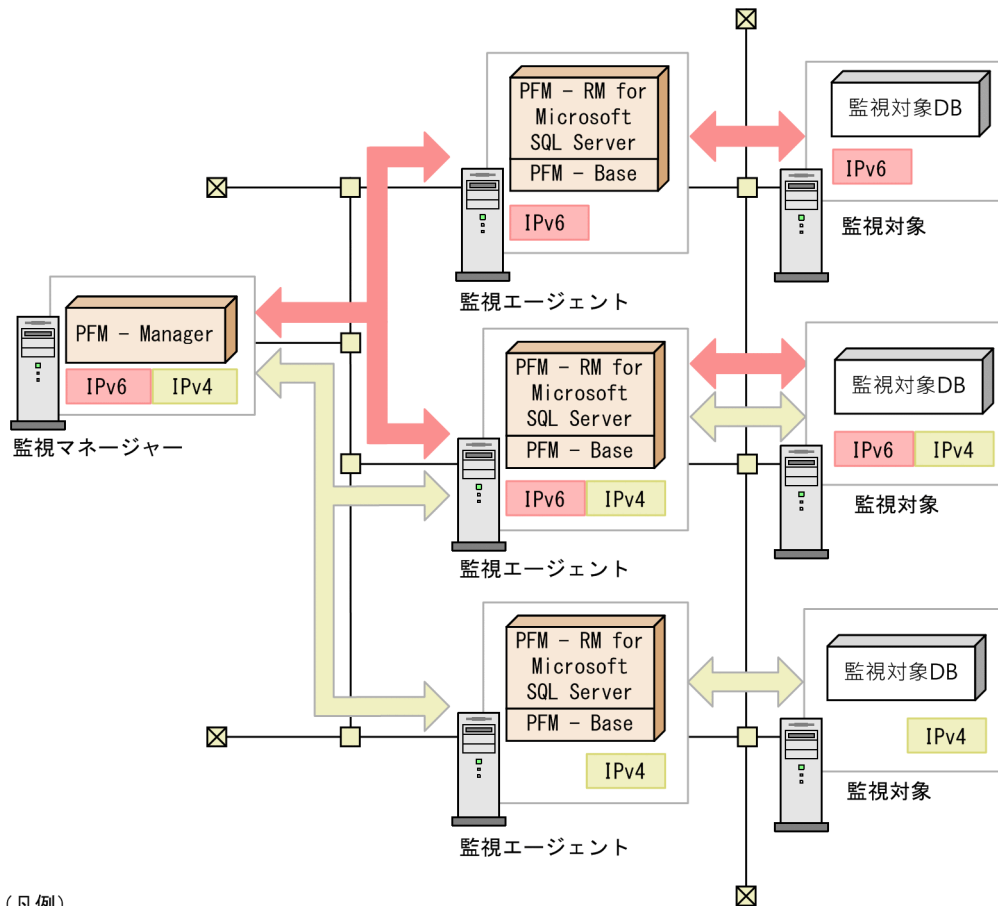
デフォルト監視項目を PFM - Manager に提供するためには、セットアップファイルをコピーして、セットアップコマンドを実行する必要があります。詳細は、「[2.1.4\(1\) PFM - RM for Microsoft SQL Server の登録](#)」を参照してください。

付録 L IPv4 環境と IPv6 環境での通信について


Performance Management では、ネットワーク構成が IPv4 環境だけでなく IPv6 環境にも対応しています。そのため、IPv4 環境と IPv6 環境が混在するネットワーク構成でも、Performance Management を運用できます。

ただし、PFM - RM for Microsoft SQL Server が導入されているホストの OS が Windows で、かつ PFM - Manager が導入されているホストの OS が Windows または Linux の場合に限ります。

図 L-1 IPv4 環境と IPv6 環境での通信の適用範囲



(凡例)

 : Performance Managementが提供するプログラム

 : IPv4環境

 : IPv6環境

 : IPv4通信

 : IPv6通信

IPv6 環境で通信を有効にするには、`jpconf ipv6 enable` コマンドを実行する必要があります。`jpconf ipv6 enable` 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。また、`jpconf ipv6 enable` コマンドを実行す

る条件やタイミングについては、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の IPv6 環境が含まれる場合のネットワーク構成例について説明している章を参照してください。

付録 M 各バージョンの変更内容

各バージョンのマニュアルの変更内容を示します。

付録 M.1 12-50 の変更内容

- 監視対象の Microsoft SQL Server との通信を暗号化できるようにした。
- データモデルのバージョンを 6.0 から 7.0 に、アラームテーブルのバージョンを 11.50 から 12.50 に変更した。
- データモデルの変更に伴い、7.0 でデータモデルの型が変更になったフィールドを使用している、またはそのレポートを参照する次のレポートのバージョンを変更した。
 - Database Space Usage
 - Server Space Usage
 - System Overview
 - Database Space Usage Detail
- 次のレコードで自動拡張できる容量を監視できるようにした。それに伴い、フィールドを追加、レコードサイズを変更した。
 - Database Space Detail (PD_DS)
- 次のメッセージの対処を変更した。
 - KAVL19400-W
 - KAVL19810-E

付録 M.2 12-00 の変更内容

- 次の OS をサポートした。
 - Microsoft(R) Windows Server(R) 2019 Datacenter
 - Microsoft(R) Windows Server(R) 2019 Standard
- 監視対象のデータベースに次を追加した。
 - Microsoft(R) SQL Server 2019 Enterprise
 - Microsoft(R) SQL Server 2019 Standard
- PFM- RM for Microsoft SQL Server が動作する OS から次の OS を削除した。
 - Windows Server 2008 R2

付録 M.3 11-50 の変更内容

- 次のレコードの PFM - RM for Microsoft SQL Server のレコード取得時に使用するオブジェクトごとに必要な権限を追加した。
 - Database Detail
- Microsoft SQL Server の標準以外のポート番号や名前付きパイプで接続する場合、64 ビットの [別名] が必要になる注意事項を追加した。
- データモデルのバージョンを 5.0 から 6.0 に、アラームテーブルのバージョンを 11.10 から 11.50 に変更した。
- データモデルの変更に伴い、6.0 でデータモデルの型が変更になったフィールドを使用している、またはそのレポートを参照する次のレポートのバージョンを変更した。
 - Blocked Sessions
 - Blocking Locks
 - Cache Usage
 - Cache Usage Trend(Multi-Agent)
 - CPU Usage - Top 10 Sessions
 - Database Detail
 - Database Summary
 - Lock Detail
 - Lock Overview
 - Lock Usage - Top 10 Sessions
 - Log I/O Activity
 - Memory Usage - Top 10 Sessions
 - Pending I/O
 - Physical I/O - Top 10 Sessions
 - Physical Write Activity
 - Session Detail
 - Sessions
 - System Overview
- 次のレコードのレコードサイズを変更した。
 - Database Detail (PD_DD)
 - Server Overview (PI_SERV)
 - Server Overview 2 (PI_SRV2)
- 次のレコードにフィールドを追加した。

- Database Detail (PD_DD)
- Server Overview (PI_SERV)
- Server Overview 2 (PI_SRV2)
- 次のメッセージを変更した。
 - KAVL19810-E
- PFM - RM for Microsoft SQL Server の再頒布ファイルのフォルダ名を変更した。
- 移行時の注意事項を追加した。
- 監視対象のデータベースに次を追加した。
 - Microsoft SQL Server 2017

付録 M.4 11-10 の変更内容

- 次の OS をサポートした。
 - Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Datacenter
 - Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Standard
- 監視対象のデータベースに次を追加した。
 - Microsoft SQL Server 2016
- Microsoft SQL Server Database から性能情報を取得するために必要な権限をデータベースのバージョンごとに記載した。
- Microsoft SQL Server の標準以外のポート番号や名前付きパイプで接続する場合の注意事項を追加した。
- データモデルのバージョンを 4.0 から 5.0 に、アラームテーブルのバージョンを 09.00 から 11.10 に変更した。
- アラームの関連レポートにデータモデルのバージョン(5.0)を付加した。
 - Blocked Sessions
 - Cache Usage
 - CPU Usage
 - Database Space
 - Server Status
- データモデルの変更に伴い、5.0 でデータモデルの型が変更になったフィールドを使用している、またはそのレポートを参照する次のレポートについて(5.0)を付加した。
 - Blocked Sessions
 - Blocking Locks
 - Cache Usage

- CPU Usage - Top 10 Sessions
- Database Detail
- Database Space Usage
- Database Space Usage Detail
- Database Summary
- Lock Detail
- Lock Overview
- Lock Usage - Top 10 Sessions
- Memory Usage - Top 10 Sessions
- Physical I/O - Top 10 Sessions
- Server Space Usage
- Session Detail
- Sessions
- System Overview
- 次のレポートのフィールドの説明を Microsoft SQL Server 2014 以前と Microsoft SQL Server 2016 以降で分けた。
 - Database Detail
 - Database Summary
 - Memory Usage - Top 10 Sessions
 - Session Detail
 - Sessions
- 次のレコードのレコードサイズを変更した。
 - Database Detail (PD_DD)
 - Database Space Detail (PD_DS)
 - Lock Detail (PD_LD)
 - Process Detail (PD_PDET)
- 次のレコードのフィールドの説明, データソースを Microsoft SQL Server 2014 以前と Microsoft SQL Server 2016 以降で分けた。
 - Database Detail (PD_DD)
 - Database Space Detail (PD_DS)
 - Global Server Summary (PI)
 - Global Server Summary 2 (PI_PI2)

- Lock Detail (PD_LD)
- Process Detail (PD_PDET)
- Server Detail (PD)
- Server Locks Detail (PD_LOCK)
- Server Overview (PI_SERV)
- Server Overview 2 (PI_SRV2)
- Server Space Detail (PD_SS)
- Server Space Interval (PI_SI)
- 次のレコードにフィールドを追加した。また、追加したフィールドと既存のフィールドの関係図を追加した。
 - Database Space Detail (PD_DS)
- 次のメッセージを追加した。
 - KAVL19857-I
- 次のレコードのインスタンス数の算出方法を Microsoft SQL Server 2014 以前と Microsoft SQL Server 2016 以降で分けた。
 - Database Detail (PD_DD)
 - Database Space Detail (PD_DS)
 - Lock Detail (PD_LD)
 - Process Detail (PD_PDET)

付録 M.5 11-00 の変更内容

- PFM- RM for Microsoft SQL Server が動作する OS から Windows Server 2003 を削除した。
- PFM - RM for Microsoft SQL Server の監視項目「LIMIT_PD_LD_NUMBER」のデフォルト値を変更した。
- Performance Management で使用できる言語に、次の言語を追加した。
 - 韓国語
 - スペイン語
 - ドイツ語
 - フランス語
 - ロシア語
- Remote Monitor Collector サービスのプロパティに、Monitoring Console Https を追加した。
- 製品の名称を、PFM - Agent for OpenTP1 から PFM - Agent for Transaction System に変更した。
- 製品の名称を、JP1/ITSLM から JP1/SLM に変更した。

付録 M.6 10-00 の変更内容

- 監視対象のデータベースに次を追加した。
 - Microsoft SQL Server 2012
 - Microsoft SQL Server 2014
- 監視対象の設定に LIMIT_PD_LD_NUMBER を追加した。
- JP1/IT Service Level Management と連携して、サービスを監視するための監視項目について追記した。また、次の監視項目について追記した。
 - キャッシュ・ヒット率
 - CPU 使用率
 - データベース空き容量率
 - ログスペース使用率
- IPv6 の環境でもパフォーマンスデータを収集できるようにした。
- 次のメッセージを追加した。
 - KAVL19849-W
 - KAVL19852-W

付録 N このマニュアルの参考情報

このマニュアルを読むに当たっての参考情報を示します。

付録 N.1 関連マニュアル

関連マニュアルを次に示します。必要に応じてお読みください。

JP1/Performance Management 関連

- JP1 Version 12 パフォーマンス管理 基本ガイド (3021-3-D75)
- JP1 Version 12 JP1/Performance Management 設計・構築ガイド (3021-3-D76)
- JP1 Version 12 JP1/Performance Management 運用ガイド (3021-3-D77)
- JP1 Version 12 JP1/Performance Management リファレンス (3021-3-D78)

JP1 関連

- JP1 Version 10 JP1/NETM/DM 運用ガイド 1 (Windows(R)用) (3021-3-177)
- JP1 Version 6 JP1/NETM/DM Manager (3000-3-841)
- JP1 Version 8 JP1/NETM/DM SubManager (UNIX(R)用) (3020-3-L42)
- JP1 Version 10 JP1/NETM/DM Client (UNIX(R)用) (3021-3-181)

付録 N.2 このマニュアルでの表記

このマニュアルでは、製品名を次のように表記しています。

表記		製品名
AIX		AIX V7.1
		AIX V7.2
HP-UX	HP-UX 11i	HP-UX 11i V3 (IPF)
IPF		Itanium(R) Processor Family
JP1/IM	JP1/IM - Manager	JP1/Integrated Management - Manager
		JP1/Integrated Management 2 - Manager
	JP1/IM - View	JP1/Integrated Management - View
		JP1/Integrated Management 2 - View
JP1/ITSLM (10-50 以前)	JP1/ITSLM - Manager	JP1/IT Service Level Management - Manager

表記		製品名	
JP1/ITSLM (10-50 以前)	JP1/ITSLM - UR	JP1/IT Service Level Management - User Response	
JP1/SLM	JP1/SLM - Manager	JP1/Service Level Management - Manager	
	JP1/SLM - UR	JP1/Service Level Management - User Response	
JP1/NETM/DM		JP1/NETM/DM Client	
		JP1/NETM/DM Manager	
		JP1/NETM/DM SubManager	
Linux	CentOS	CentOS 6 (x64)	CentOS 6.1 (x64)以降
		CentOS 7	CentOS 7.1 以降
		CentOS 8	CentOS 8.1 以降
	Linux 6 (x64)		Red Hat Enterprise Linux(R) Server 6.1 (64-bit x86_64)以降
	Linux 7		Red Hat Enterprise Linux(R) Server 7.1 以降
	Linux 8		Red Hat Enterprise Linux(R) Server 8.1 以降
	Oracle Linux	Oracle Linux 6 (x64)	Oracle Linux(R) Operating System 6.1 (x64) 以降
		Oracle Linux 7	Oracle Linux(R) Operating System 7.1 以降
		Oracle Linux 8	Oracle Linux(R) Operating System 8.1 以降
	SUSE Linux	SUSE Linux 12	SUSE Linux(R) Enterprise Server 12
SUSE Linux 15		SUSE Linux(R) Enterprise Server 15	
Performance Management		JP1/Performance Management	
PFM - Agent	PFM - Agent for Cosminexus [※]	JP1/Performance Management - Agent Option for uCosminexus Application Server	
	PFM - Agent for DB2	JP1/Performance Management - Agent Option for IBM DB2	
	PFM - Agent for Domino	JP1/Performance Management - Agent Option for IBM Lotus Domino	
	PFM - Agent for Enterprise Applications	JP1/Performance Management - Agent Option for Enterprise Applications	
	PFM - Agent for Exchange Server [※]	JP1/Performance Management - Agent Option for Microsoft(R) Exchange Server	
	PFM - Agent for HiRDB [※]	JP1/Performance Management - Agent Option for HiRDB	

表記		製品名	
PFM - Agent	PFM - Agent for IIS**		JP1/Performance Management - Agent Option for Microsoft(R) Internet Information Server
	PFM - Agent for JP1/AJS**	PFM - Agent for JP1/AJS2	JP1/Performance Management - Agent Option for JP1/AJS2
		PFM - Agent for JP1/AJS3	JP1/Performance Management - Agent Option for JP1/AJS3
	PFM - Agent for Microsoft SQL Server		JP1/Performance Management - Agent Option for Microsoft(R) SQL Server
	PFM - Agent for Oracle		JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle
	PFM - Agent for Platform	PFM - Agent for Platform(UNIX)	JP1/Performance Management - Agent Option for Platform(UNIX 用)
		PFM - Agent for Platform(Windows)	JP1/Performance Management - Agent Option for Platform(Windows 用)
	PFM - Agent for Service Response		JP1/Performance Management - Agent Option for Service Response
	PFM - Agent for Transaction System**		JP1/Performance Management - Agent Option for Transaction System
	PFM - Agent for WebLogic Server**	JP1/Performance Management - Agent Option for BEA WebLogic Server	
		JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle(R) WebLogic Server	
	PFM - Agent for WebSphere Application Server**		JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server
	PFM - Agent for WebSphere MQ**		JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere MQ
PFM - Base		JP1/Performance Management - Base	
PFM - Manager		JP1/Performance Management - Manager	
PFM - RM	PFM - RM for Microsoft SQL Server		JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server
	PFM - RM for Oracle		JP1/Performance Management - Remote Monitor for Oracle
	PFM - RM for Platform	PFM - RM for Platform(UNIX)	JP1/Performance Management - Remote Monitor for Platform(UNIX 用)
		PFM - RM for Platform(Windows)	JP1/Performance Management - Remote Monitor for Platform(Windows 用)

表記		製品名
PFM - RM	PFM - RM for Virtual Machine	JP1/Performance Management - Remote Monitor for Virtual Machine
PFM - Web Console		JP1/Performance Management - Web Console
Solaris	Solaris 10	Solaris 10 (SPARC)
	Solaris 11	Solaris 11 (SPARC)

- PFM - Manager, PFM - Agent, PFM - Base, PFM - Web Console, および PFM - RM を総称して、Performance Management と表記することがあります。
- HP-UX, Solaris, AIX, および Linux を総称して、UNIX と表記することがあります。

注※

この製品は日本語環境だけで動作する製品です。

付録 N.3 このマニュアルで使用する英略語

このマニュアルで使用する英略語を次に示します。

英語略	英字での表記
API	Application Programming Interface
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DNS	Domain Name System
FQDN	Fully Qualified Domain Name
GUI	Graphical User Interface
HA	High Availability
IPv4	Internet Protocol Version 4
IPv6	Internet Protocol Version 6
LAN	Local Area Network
MFC	Microsoft Foundation Class
ODBC	Open DataBase Connectivity
OS	Operating System
SP	Service Pack
UAC	User Account Control
WRP	Windows Resource Protection

付録 N.4 このマニュアルでのプロダクト名, サービス ID, およびサービスキーの表記

Performance Management 09-00 以降では, プロダクト名表示機能を有効にすることで, サービス ID およびサービスキーをプロダクト名で表示できます。

識別子	プロダクト名表示機能	
	無効	有効
サービス ID	4S1 ホスト名	ホスト名<RMSQL>(Store)
	4A1 ホスト名	ホスト名<RMSQL>
サービスキー	agt4	RMSQL

このマニュアルでは, プロダクト名表示機能を有効としたときの形式で表記しています。

なお, プロダクト名表示機能を有効にできるのは, 次の条件を同時に満たす場合です。

- PFM - RM の同一装置内の前提プログラム (PFM - Manager または PFM - Base) のバージョンが 09-00 以降
- PFM - Web Console および接続先の PFM - Manager のバージョンが 09-00 以降

付録 N.5 Performance Management のインストール先フォルダの表記

このマニュアルでは, Windows 版 Performance Management のインストール先フォルダをインストール先フォルダ, UNIX 版 Performance Management のインストール先ディレクトリをインストール先ディレクトリと表記しています。

Windows 版 Performance Management のデフォルトのインストール先フォルダは, 次のとおりです。「システムドライブ¥Program Files」と表記している部分は, インストール時の OS 環境変数によって決定されるため, 環境によって異なる場合があります。

PFM - Base のインストール先フォルダ

システムドライブ¥Program Files (x86)¥Hitachi¥jp1pc

注意

このマニュアルでは, PFM - Base のインストール先フォルダを, インストール先フォルダと表記しています。

PFM - Manager のインストール先フォルダ

システムドライブ¥Program Files (x86)¥Hitachi¥jp1pc

PFM - Web Console のインストール先フォルダ

システムドライブ¥Program Files (x86)¥Hitachi¥jp1pcWebCon

UNIX 版 Performance Management のデフォルトのインストール先ディレクトリは、次のとおりです。

PFM - Base のインストール先ディレクトリ

/opt/jp1pc

PFM - Manager のインストール先ディレクトリ

/opt/jp1pc

PFM - Web Console のインストール先ディレクトリ

/opt/jp1pcwebcon

付録 N.6 KB (キロバイト) などの単位表記について

1KB (キロバイト), 1MB (メガバイト), 1GB (ギガバイト), 1TB (テラバイト) はそれぞれ $1,024$ バイト, $1,024^2$ バイト, $1,024^3$ バイト, $1,024^4$ バイトです。

(英字)

Action Handler

PFM - Manager または PFM - Base のサービスの 1 つです。アクションを実行するサービスのことです。

Correlator

PFM - Manager のサービスの 1 つです。サービス間のイベント配信を制御するサービスのことです。アラームの状態を評価して、しきい値を超過するとアラームイベントおよびエージェントイベントを、Trap Generator サービスおよび PFM - Web Console に送信します。

HA クラスタシステム

高可用性を実現させるためのクラスタシステムです。障害が発生しても運用を継続できるようにすることを目的としています。業務実行中のサーバで障害が発生すると、待機していた別のサーバが業務の処理を引き継ぎます。これによって、障害発生時の業務の中断を防ぎ、可用性を向上させることができます。

このマニュアルでは、単に「クラスタシステム」と記述している場合は、HA クラスタシステムのことを指します。

JP1/SLM

業務システムをサービス利用者が体感している性能などの視点で監視し、サービスレベルの維持を支援する製品です。

JP1/SLM と連携することで、稼働状況の監視を強化できます。

Master Manager

PFM - Manager のサービスの 1 つです。PFM - Manager のメインサービスのことです。

Master Store

PFM - Manager のサービスの 1 つです。各 PFM - RM から発行されたアラームイベントを管理するサービスのことです。Master Store サービスはイベントデータの保持のためにデータベースを使用します。

ODBC キーフィールド

PFM - Manager または PFM - Base で、Store データベースに格納されているレコードのデータを利用する場合に必要な主キーを示します。ODBC キーフィールドには、全レコード共通のものと同レコード固有のものがあります。

PD レコードタイプ

→ 「Product Detail レコードタイプ」

Performance Management

システムのパフォーマンスに関する問題を監視および分析するために必要なソフトウェア群の総称です。Performance Management は、次の 5 つのプログラムプロダクトで構成されます。

- PFM - Manager
- PFM - Web Console
- PFM - Base
- PFM - Agent
- PFM - RM

PFM - Agent

Performance Management を構成するプログラムプロダクトの 1 つです。PFM - Agent は、システム監視機能に相当し、監視対象となるアプリケーション、データベース、OS によって、各種の PFM - Agent があります。PFM - Agent には、次の機能があります。

- 監視対象のパフォーマンスの監視
- 監視対象のデータの収集および記録

PFM - Base

Performance Management を構成するプログラムプロダクトの 1 つです。Performance Management の稼働監視を行うための基盤機能を提供します。PFM - RM を動作させるための前提製品です。PFM - Base には、次の機能があります。

- 各種コマンドなどの管理ツール
- Performance Management と他システムとの連携に必要となる共通機能

PFM - Manager

Performance Management を構成するプログラムプロダクトの 1 つです。PFM - Manager は、マネージャ機能に相当し、次の機能があります。

- Performance Management のプログラムプロダクトの管理
- イベントの管理

PFM - Manager 名

Store データベースに格納されているフィールドを識別するための名称です。コマンドでフィールドを指定する場合などに使用します。

PFM - RM

Performance Management を構成するプログラムプロダクトの 1 つです。PFM - RM は、システム監視機能に相当し、監視対象となるアプリケーション、データベース、OS によって、各種の PFM - RM があります。PFM - RM には、次の機能があります。

- 監視対象のパフォーマンスの監視
- 監視対象のデータの収集および記録

PFM - RM ホスト

PFM - RM for Microsoft SQL Server がインストールされたホストのことです。

PFM - View 名

PFM - Manager 名の別名です。PFM - Manager 名に比べ、より直感的な名称になっています。例えば、PFM - Manager 名の「INPUT_RECORD_TYPE」は、PFM - View 名で「Record Type」です。PFM - Web Console の GUI 上でフィールドを指定する場合などに使用します。

PFM - Web Console

Performance Management を構成するプログラムプロダクトの 1 つです。Web ブラウザで Performance Management システムを一元的に監視するため Web アプリケーションサーバの機能を提供します。PFM - Web Console には、次の機能があります。

- GUI の表示
- 統合監視および管理機能
- レポートの定義およびアラームの定義

PI レコードタイプ

→ 「Product Interval レコードタイプ」

Product Detail レコードタイプ

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格納されるレコードタイプのことです。PD レコードタイプは、次のような、ある時点でのシステムの状態を知りたい場合に使用します。

- システムの稼働状況
- 現在使用しているファイルシステム容量

Product Interval レコードタイプ

1 分ごとのプロセス数など、ある一定の時間（インターバル）ごとのパフォーマンスデータが格納されるレコードタイプのことです。PI レコードタイプは、次のような、時間の経過に伴うシステムの状態の変化や傾向を分析したい場合に使用します。

- 一定時間内に発生したシステムコール数の推移
- 使用しているファイルシステム容量の推移

Remote Monitor Collector

PFM - RM のサービスの 1 つです。パフォーマンスデータを収集したり、アラームに設定されたしきい値で、パフォーマンスデータを評価したりするサービスのことです。

Remote Monitor Store

PFM - RM のサービスの 1 つです。パフォーマンスデータを格納するサービスのことです。Remote Monitor Store サービスは、パフォーマンスデータの記録のためにデータベースを使用します。各 PFM - RM に対応して、各 Remote Monitor Store サービスがあります。

Store データベース

Remote Monitor Collector サービスが収集したパフォーマンスデータが格納されるデータベースのことです。

(ア行)

アクション

監視するデータがしきい値に達した場合に、Performance Management によって自動的に実行される動作のことです。次の動作があります。

- Eメールの送信
- コマンドの実行
- SNMP トラップの発行
- JP1 イベントの発行

アラーム

監視するデータがしきい値に達した場合のアクションやイベントメッセージを定義した情報のことです。

アラームテーブル

次の情報を定義した 1 つ以上のアラームをまとめたテーブルです。

- 監視するオブジェクト (Process, TCP, Webservice など)
- 監視する情報 (CPU 使用率, 1 秒ごとの受信バイト数など)
- 監視する条件 (しきい値)

インスタンス

このマニュアルでは、インスタンスという用語を次のように使用しています。

- レコードの記録形式を示す場合

1 行で記録されるレコードを「単数インスタンスレコード」、複数行で記録されるレコードを「複数インスタンスレコード」、レコード中の各行を「インスタンス」と呼びます。

- PFM - RM の起動方式を示す場合

同一ホスト上の監視対象を 1 つのエージェントで監視する方式のエージェントを「シングルインスタンスエージェント」、同一ホスト上の監視対象を複数のエージェントで監視する方式のエージェントを「マルチ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の各エージェントサービスを「インスタンス」と呼びます。

インスタンス番号

内部処理で使用する、1 バイトの管理番号を示す識別子のことです。サービス ID の一部です。

エージェント

パフォーマンスデータを収集する PFM - RM のサービスのことです。

(カ行)

監視対象ホスト

PFM - RM for Microsoft SQL Server が監視するホストのことです。

監視テンプレート

PFM - RM に用意されている、定義済みのアラームとレポートのことです。監視テンプレートを使用することで、複雑な定義をしなくても PFM - RM の運用状況を監視する準備が容易にできるようになります。

管理ツール

サービスの状態の確認やパフォーマンスデータを操作するために使用する各種のコマンドまたは GUI 上の機能のことです。次のことができます。

- サービスの構成および状態の表示
- パフォーマンスデータの退避および回復
- パフォーマンスデータのテキストファイルへのエクスポート
- パフォーマンスデータの消去

機能 ID

Performance Management プログラムのサービスの機能種別を示す、1 バイトの識別子のことです。サービス ID の一部です。

クラスタシステム

クラスタシステムとは、複数のサーバシステムを連携して1つのシステムとして運用するシステムです。このマニュアルでは、単に「クラスタシステム」と記述している場合は、HA クラスタシステムのことを指します。

→ 「HA クラスタシステム」

(サ行)

サービス ID

Performance Management プログラムのサービスに付加された、一意の ID のことです。コマンドを使用して Performance Management のシステム構成を確認する場合、または個々のエージェントのパフォーマンスデータをバックアップする場合などは、Performance Management プログラムのサービス ID を指定してコマンドを実行します。サービス ID の形式は、プロダクト名表示機能の設定によって異なります。サービス ID の形式については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照してください。

実行系ノード

クラスタシステムを構成するそれぞれのサーバシステムの、業務を実行中のノード（論理ホストがアクティブなノード）のことです。

スタンドアロンモード

PFM - RM 単独で起動している状態のことです。PFM - Manager の Master Manager サービスおよび Name Server サービスが、障害などのため起動できない状態でも、PFM - RM だけを起動して、パフォーマンスデータを収集できます。

(タ行)

待機系ノード

クラスタシステムを構成するそれぞれのサーバシステムの、実行系ノードの障害時に業務を引き継げるよう待機しているノードのことです。

単数インスタンスレコード

1行で記録されるレコードです。このレコードは、固有の ODBC キーフィールドを持ちません。

→ 「インスタンス」

データベース ID

PFM - RM の各レコードに付けられた、レコードが格納されるデータベースを示す ID です。データベース ID は、そのデータベースに格納されるレコードの種類を示しています。データベース ID を次に示します。

- PI
PI レコードタイプのレコードのデータベースであることを示します。
- PD
PD レコードタイプのレコードのデータベースであることを示します。

データモデル

各 PFM - RM が持つレコードおよびフィールドの総称のことです。データモデルは、バージョンで管理されています。

ドリルダウンレポート

レポートまたはレポートのフィールドに関連づけられたレポートです。あるレポートの詳細情報や関連情報を表示したい場合に使用します。

(ハ行)

バインド

アラームをエージェントと関連づけることです。バインドすると、エージェントによって収集されているパフォーマンスデータが、アラームで定義したしきい値に達した場合、ユーザーに通知できるようになります。

パフォーマンスデータ

監視対象システムから収集したリソースの稼働状況データのことです。

非対話形式 (コマンド)

コマンドの実行中に必要な入力作業について、オプションの指定や定義ファイルの読み込みで代替するコマンドの実行形式です。

非対話形式でコマンドを実行することで、稼働監視システムの構築を省力化でき、ユーザーの負担を軽減できます。

フィールド

レコードに含まれる個々の稼働情報です。Performance Management での監視項目に該当します。

フェールオーバー

クラスタシステムで障害が発生したときに、業務を実行するサーバの処理を実行系ノードから待機系ノードに引き継ぐことです。

複数インスタンスレコード

複数行で記録されるレコードです。このレコードは、固有の ODBC キーフィールドを持っています。

→ 「インスタンス」

物理ホスト

クラスタシステムを構成する各サーバに固有な環境のことです。物理ホストの環境は、フェールオーバー時にもほかのサーバに引き継がれません。

プロセス

Microsoft SQL Server 内部で各ユーザー接続を識別する単位のことです。ユーザー接続が確立されるときに割り当てられる、「SQL Server プロセス ID (SPID)」と呼ばれる一意な識別子を持ちます。

この「プロセス」は、いわゆる Windows アプリケーションプログラムの動作単位として使用されるプロセスという用語とは異なります。

プロダクト ID

該当する Performance Management プログラムのサービスが、Performance Management のどのプログラムプロダクトのものかを示す 1 バイトの識別子のことです。サービス ID の一部です。

(ラ行)

ライフタイム

各レコードに収集されるパフォーマンスデータの一貫性が保証される期間のことです。

リアルタイムレポート

監視対象の現在の状況を示すレポートです。

履歴レポート

監視対象の過去から現在までの状況を示すレポートです。

レコード

目的ごとに分類された稼働情報の集まりです。監視エージェントは、レコードの単位で稼働情報を収集します。収集できるレコードは、エージェントプログラムによって異なります。

レポート

PFM - RM が収集したパフォーマンスデータをグラフィカルに表示する際の情報を定義したものです。主に、次の情報を定義します。

- レポートに表示させるレコード
- パフォーマンスデータの表示項目
- パフォーマンスデータの表示形式（表、グラフなど）

連合データベースサーバ

複数のノードにわたるテーブルを行方向に分割して分散パーティションビューを作成する機能です。この機能は、大規模な Web サイトまたは企業のデータ処理をサポートするために、ノードのグループを連携して動作させるときに使用します。

論理ホスト

クラスタシステムでの運用時に JP1 の実行環境となる論理上のサーバのことです。障害の発生時には、論理ホスト単位で系が切り替わります。論理ホストは専用の IP アドレスを持ち、フェールオーバー時にはその IP アドレスを引き継いで動作します。そのため、障害で物理的なサーバが切り替わった場合も、クライアントからは同じ IP アドレスでアクセスでき、1 つのサーバが常に動作しているように見えます。

索引

A

Action Handler [用語解説] 383

B

Blocked Sessions アラーム 138

Blocked Sessions レポート 152

Blocking Locks レポート 154

C

Cache Usage Trend(Multi-RM)レポート (最近 1 か月の履歴レポート) 158

Cache Usage Trend(Multi-RM)レポート (最近 24 時間の履歴レポート) 157

Cache Usage アラーム 139

Cache Usage レポート 156

Config Detail (PD_CD) レコード 213

Correlator [用語解説] 383

CPU Usage アラーム 140

CPU Usage - Top 10 Sessions レポート 159

D

Database Detail (PD_DD) レコード 215

Database Detail レポート 160

Database Space Detail (PD_DS) レコード 220

Database Space Usage Detail レポート 163

Database Space Usage レポート 162

Database Space アラーム 141

Database Summary レポート 164

G

Global Server Summary (PI) レコード 227

Global Server Summary 2 (PI_PI2) レコード 231

H

HA クラスタシステム 95

HA クラスタシステム [用語解説] 383

I

Instance Availability 235

IPv4 環境と IPv6 環境での通信について 369

IP アドレスの設定 29

IP アドレスを設定する 64

J

JP1/SLM 383

JP1/SLM との連携 368

jpccconf agent setup コマンド 43

jpccconf inst list コマンド 79

jpccconf inst list コマンド [アンセットアップ手順] 70

jpccconf inst setup コマンド 79

jpccconf inst setup コマンド [セットアップ手順] 46

jpccconf inst unsetup コマンド 70

jpccconf mgrhost define コマンド 65

jpchosts ファイル 115

jpccras コマンド 317

jpctool service delete コマンド 70

jpctool service list コマンド 68

L

Lock Detail (PD_LD) レコード 237

Lock Detail レポート 166

Lock Overview by Lock Type レポート 170

Lock Overview レポート 168

Lock Usage - Top 10 Sessions レポート 171

LOG_PATH 46

LOG_SIZE 46

Log I/O Activity レポート 172

Log Space Usage アラーム 142

Log Space Usage - Top 10 Databases レポート 173

M

Master Manager [用語解説] 383

Master Store [用語解説] 383

Memory Usage - Top 10 Sessions レポート 174

Microsoft SQL Server のログインの権限 55

Microsoft SQL Server を監視する場合の注意事項 91

N

Network Activity Trend レポート (最近 1 か月の履歴レポート) 177

Network Activity Trend レポート (最近 24 時間の履歴レポート) 176

Network Activity レポート 175

Network Error アラーム 143

O

ODBC キーフィールド一覧 199

ODBC キーフィールド [用語解説] 383

OS のログ情報 312

P

PD 244

PD_CD 213

PD_DD 215

PD_DS 220

PD_IA 235

PD_LD 237

PD_LOCK 251

PD_PDET 240

PD_SS 265

PD レコードタイプ 18

PD レコードタイプ [用語解説] 384

Pending I/O レポート 178

Performance Management システムの障害回復 [トラブルシューティング] 322

Performance Management の情報 313

Performance Management プログラム 34

Performance Management [用語解説] 384

PFM - Agent [用語解説] 384

PFM - Base [用語解説] 384

PFM - Manager が停止した場合の影響 102

PFM - Manager での設定の削除 125

PFM - Manager 名 [用語解説] 384

PFM - Manager [用語解説] 384

PFM - RM for Microsoft SQL Server がフェールオーバーした場合の処理 101

PFM - RM for Microsoft SQL Server で論理ホストをフェールオーバーさせる場合の注意事項 107

PFM - RM for Microsoft SQL Server の運用方式の変更 74

PFM - RM for Microsoft SQL Server の運用方式の変更 [クラスタ運用時] 128

PFM - RM for Microsoft SQL Server の概要 15

PFM - RM for Microsoft SQL Server のシステム構成の変更 73

PFM - RM for Microsoft SQL Server のシステム構成の変更 [クラスタ運用時] 127

PFM - RM for Microsoft SQL Server の接続先 PFM - Manager の設定 65

PFM - RM for Microsoft SQL Server のセットアップ手順 41

PFM - RM for Microsoft SQL Server のセットアップファイルをコピーする 43

PFM - RM for Microsoft SQL Server の登録 41

PFM - RM for Microsoft SQL Server の登録 [クラスタ運用時] 112

PFM - RM for Microsoft SQL Server の特長 16

PFM - RM for Microsoft SQL Server のファイルおよびフォルダ一覧 349

PFM - RM for Microsoft SQL Server を使ったパフォーマンス監視の例 23

PFM - RM for Microsoft SQL Server の論理ホストのアンセットアップ 122

PFM - RM の論理ホストのセットアップ 112

PFM - RM ホスト 32

PFM - RM [用語解説] 385

PFM - View 名 [用語解説] 385

PFM - Web Console [用語解説] 385

Physical I/O - Top 10 Sessions レポート 179

Physical Write Activity レポート 180

PI 227

PI_PI2 231

PI_SERV 255

PI_SI 267

PI_SRV2 260
PI_TLOG 269
PI レコードタイプ 18
PI レコードタイプ [用語解説] 385
Process Detail (PD_PDET) レコード 240
Product Detail レコードタイプ [用語解説] 385
Product Interval レコードタイプ [用語解説] 385

R

R4QHITACHIPROCSPDATABASES の削除手順 357
Remote Monitor Collector サービスのプロパティ一覧 334
Remote Monitor Collector [用語解説] 386
Remote Monitor Store [用語解説] 386
Remote Monitor Store サービスのプロパティ一覧 331

S

Server Configuration Status レポート 181
Server CPU Trend レポート (最近 1 か月の履歴レポート) 183
Server CPU Trend レポート (最近 24 時間の履歴レポート) 182
Server Detail (PD) レコード 244
Server Locks Detail (PD_LOCK) レコード 251
Server Overview (PI_SERV) レコード 255
Server Overview 2 (PI_SRV2) レコード 260
Server Space Detail (PD_SS) レコード 265
Server Space Interval (PI_SI) レコード 267
Server Space Trend(Multi-RM)レポート (最近 1 か月の履歴レポート) 185
Server Space Trend(Multi-RM)レポート (最近 24 時間の履歴レポート) 184
Server Space Usage レポート 186
Server Status アラーム 144
Session Detail レポート 187
Sessions レポート 189
Store データベース 18
Store データベースに格納されているデータをエクスポートすると出力されるフィールド 207

Store データベースに記録されるときだけ追加されるフィールド 205
Store データベース [用語解説] 386
System Overview レポート 190

T

Transaction Log Overview (PI_TLOG) レコード 269

W

Web ブラウザでマニュアルを参照するための設定 88
Windows イベントログの一覧 278
Windows イベントログを採取する 319
Windows 認証を使用する場合の設定 54

あ

アクション 19
アクション [用語解説] 386
アラーム 19
アラーム一覧 137
アラームテーブル 19
アラームテーブル [用語解説] 386
アラームの記載形式 136
アラーム [用語解説] 386
アンインストール手順 71
アンインストール手順 [クラスタ運用時] 126
アンインストールとアンセットアップ 67
アンインストールとアンセットアップの流れ 120
アンインストールとアンセットアップの前に 67
アンインストールとアンセットアップ [クラスタ運用時] 120
アンインストールに必要な OS ユーザー権限に関する注意事項 67
アンセットアップ手順 68
アンセットアップ手順 [クラスタ運用時] 121

い

移行時の注意事項 354
移行手順 354
インスタンス環境のアンセットアップ 68

インスタンス環境の更新の設定 78
インスタンス環境の更新の設定〔クラスタ運用時〕 129
インスタンス環境の設定 45
インスタンス環境の設定〔クラスタ運用時〕 113
インスタンス環境を削除する 70
インスタンス情報を設定する 45
インスタンスの有効性 27
インスタンス番号〔用語解説〕 387
インスタンス〔用語解説〕 386
インストール手順 40
インストール手順〔クラスタ運用時〕 111
インストールとセットアップ 29
インストールとセットアップの流れ 38
インストールとセットアップの流れ〔クラスタ運用時〕 109
インストールとセットアップの前に 29
インストールとセットアップの前に〔クラスタ運用時〕 104
インストールとセットアップ〔クラスタ運用時〕 104
インストールに必要な OS ユーザー権限について 32

う

運用上の注意事項 90

え

エージェントログ 308, 310
エージェント〔用語解説〕 387

か

稼働状況ログ 308
環境変数に関する注意事項 35
監視対象の Microsoft SQL Server がフェールオーバーした場合の処理 100
監視対象の一覧を表示する 80
監視対象の更新の設定 75
監視対象の更新の設定〔クラスタ運用時〕 128
監視対象の設定状況を確認する 80
監視対象の設定内容を確認する 80
監視対象の設定〔クラスタ運用時〕 114

監視対象プログラム 34
監視対象ホスト 16
監視対象ホスト〔用語解説〕 387
監視対象を削除する 69
監視対象を設定する 49
監視テンプレート 19, 134
監視テンプレートの概要 135
監視テンプレート〔用語解説〕 387
管理ツール〔用語解説〕 387

き

機能 ID〔用語解説〕 387
共通メッセージログ 307, 309
共有ディスク 105
共有ディスクのオフライン〔アンセットアップ時〕 124
共有ディスクのオフライン〔セットアップ時〕 116
共有ディスクのオンライン〔アンセットアップ時〕 122
共有ディスクのオンライン〔セットアップ時〕 112

<

クラスタ運用時のディスク占有量 324
クラスタシステム 104
クラスタシステムで運用する場合の注意事項 132
クラスタシステムでのインストールとセットアップについて 35
クラスタシステムでの運用 94
クラスタシステムでの環境設定 119
クラスタシステムの概要 95
クラスタシステム〔用語解説〕 388
クラスタソフトからの PFM - RM for Microsoft SQL Server の登録解除 125
クラスタソフトからの起動・停止の確認 119
クラスタソフトからの停止 122
クラスタソフトへの PFM - RM の登録 117

け

現象の確認 303

さ

- サービス ID [用語解説] 388
- サービスに関する注意事項 68

し

- 識別子一覧 327
- システム見積もり 324
- システムログ [トラブルシューティング] 307
- 実行系ノード [用語解説] 388
- 収集するパフォーマンスデータ中のホスト名について 132
- 障害検知 [トラブルシューティング] 321
- 資料採取コマンドを実行する 317
- 資料採取コマンドを実行する (論理ホスト運用の場合) 318
- 資料の採取 303
- 資料の採取方法 [トラブルシューティング] 317

す

- スタンドアロンモード [用語解説] 388
- ステータス管理機能 321
- ストアドプロシージャの削除 357
- ストアドプロシージャの登録 63
- ストアドプロシージャの登録 [クラスタ運用時] 114
- ストアドプロシージャを削除する [アンセットアップ手順] 71

せ

- セッションごとの CPU 使用率 24
- 接続先 PFM - Manager の設定 [クラスタ運用時] 113
- セットアップコマンドを実行する [PFM - Manager ホスト] 44
- セットアップコマンドを実行する [PFM - Web Console ホスト] 44
- セットアップ手順 [クラスタ運用時] 111
- 前提 OS 29
- 前提条件 104
- 前提プログラム 32

そ

- その他の注意事項 [アンインストール・アンセットアップ] 68
- その他の注意事項 [インストール・セットアップ] 37

た

- 他 Performance Management プログラムの論理ホストのアンセットアップ 123
- 他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ 114
- 待機系ノード [用語解説] 388
- 対処の手順 [トラブルシューティング] 303
- タイムアウト時間について 133
- 単数インスタンスレコード [用語解説] 388

つ

- 追加フィールド 200

て

- ディスク占有量 324
- データ型一覧 202
- データキャッシュ不足 24
- データベース ID [用語解説] 389
- データベース容量不足 25
- データモデル 18, 194
- データモデル [用語解説] 389

と

- 同一ホストに Performance Management プログラムを複数インストール, セットアップするときの注意事項 36
- 動作上の注意事項 90
- 動作ログ出力の設定 66
- 動作ログ出力の設定 [クラスタ運用時] 115
- 動作ログの出力 359
- 動作ログの出力形式 360
- トラブルシューティング 304
- トラブルの内容 304
- トラブル発生時に採取が必要な資料 312
- トラブルへの対処方法 302

ドリルダウンレポート (フィールドレベル) [レポートの記載形式] 145
ドリルダウンレポート (レポートレベル) [レポートの記載形式] 145
ドリルダウンレポート [用語解説] 389
トレースログ 308, 309

ね

ネットワークに関する注意事項 67
ネットワークの環境設定 29
ネットワークの設定 64
ネットワークの設定 [クラスタ運用時] 114
ネットワーク負荷 26

は

バージョンアップの注意事項 37
バージョン互換 356
バインド 19
バインド [用語解説] 389
バックアップ 86
パフォーマンスデータの格納先の変更 65, 74
パフォーマンスデータの格納先の変更 [クラスタ運用時] 115
パフォーマンスデータの管理方法 22
パフォーマンスデータの収集と管理について [トラブルシューティング] 305
パフォーマンスデータの収集と管理の概要 22
パフォーマンスデータの収集方法 22
パフォーマンスデータ [用語解説] 389

ひ

非対話形式 (コマンド) [用語解説] 389

ふ

ファイアウォールの通過方向 329
ファイルおよびフォルダー一覧 349
フィールド 18
フィールドの値 203
フィールド [用語解説] 389
フィールド [レポートの記載形式] 145

フェールオーバー時の処理 100
フェールオーバー [用語解説] 390
複数インスタンスレコード [用語解説] 390
物理ホスト [用語解説] 390
プログラムに関する注意事項 67
プログラムのインストール順序 40
プログラムのインストール方法 40
プロセス一覧 328
プロセス [用語解説] 390
プロダクト ID [用語解説] 390
プロパティ 331

へ

ベースラインの選定 23

ほ

ポート番号 329
ポート番号一覧 329
ポート番号の設定 31
ポート番号の設定の解除 122
ポート番号を設定する 64

み

ミラーリング構成でのフェールオーバー 81
ミラーリング構成でのフェールオーバー後の監視 82
ミラーリング構成でのフェールオーバー中の監視 81
ミラーリング構成のデータベースの監視 81

め

メッセージ 271
メッセージ一覧 279
メッセージの記載形式 273
メッセージの形式 272
メッセージの出力形式 272
メッセージの出力先一覧 274
メモリー所要量 324

も

問題の調査 303

よ

要約ルール 200

ら

ライフタイム [用語解説] 390

り

リアルタイムレポート 17

リアルタイムレポート [用語解説] 390

リストア 87

リモートエージェントおよびグループエージェントの
プロパティ一覧 342

リモート監視 16

履歴レポート 17

履歴レポート [用語解説] 390

れ

レコード 18, 193

レコード一覧 211

レコードのインスタンス数の算出方法 324

レコードの記載形式 195

レコードの注意事項 208

レコード [用語解説] 390

レコード [レポートの記載形式] 145

レポート 17

レポート一覧 149

レポートの記載形式 145

レポートのフォルダ構成 147

レポート名 [レポートの記載形式] 145

レポート [用語解説] 391

連合データベースサーバ 98

連合データベースサーバ [用語解説] 391

ろ

ログ出力について (クラスタ構成) 132

ログ情報 [トラブルシューティング] 307

ログスペース不足 25

ログのファイルサイズ変更 65

ログのファイルサイズ変更 [クラスタ運用時] 115

ログファイルおよびディレクトリ一覧 [トラブルシュー
ティング] 309

ロックの増加 26

論理ホスト運用する PFM - RM for Microsoft SQL
Server のセットアップに必要な情報 107

論理ホスト環境定義ファイルのインポート [アンセッ
トアップ時] 124

論理ホスト環境定義ファイルのインポート [セット
アップ時] 116

論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・イン
ポート 131

論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート [アン
セットアップ時] 124

論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート [セット
アップ時] 115

論理ホスト環境定義ファイルの待機系ノードへのコ
ピー [アンセットアップ時] 124

論理ホスト環境定義ファイルの待機系ノードへのコ
ピー [セットアップ時] 116

論理ホスト名, 論理 IP アドレス 105

論理ホスト [用語解説] 391

 株式会社 日立製作所

〒100-8280 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
