

JP1 Version 10

JP1/Performance Management - Agent Option for Platform(UNIX(R)用)

解説・文法書

3021-3-057

■対象製品

●JP1/Performance Management - Manager (適用 OS : Windows)

P-2W2C-AAA4 JP1/Performance Management - Manager 10-00

製品構成一覧および内訳形名

P-242C-AAA4 JP1/Performance Management - Manager 10-00 (適用 OS : Windows Server 2003)

P-2A2C-AAA4 JP1/Performance Management - Manager 10-00 (適用 OS : Windows Server 2008)

●JP1/Performance Management - Manager (適用 OS : UNIX)

P-1J2C-AAA1 JP1/Performance Management - Manager 10-00 (適用 OS : HP-UX 11i V3 (IPF))

P-812C-AAA1 JP1/Performance Management - Manager 10-00 (適用 OS : Linux 6 (x86), Linux 6 (x64))

P-9D2C-AAA1 JP1/Performance Management - Manager 10-00 (適用 OS : Solaris 10 (SPARC))

P-1M2C-AAA1 JP1/Performance Management - Manager 10-00 (適用 OS : AIX V6.1, AIX V7.1)

●JP1/Performance Management - Base (適用 OS : UNIX)

P-1J2C-AJA1 JP1/Performance Management - Base 10-00 (適用 OS : HP-UX 11i V3 (IPF))

P-812C-AJA1 JP1/Performance Management - Base 10-00 (適用 OS : Linux 6 (x86), Linux 6 (x64))

P-9D2C-AJA1 JP1/Performance Management - Base 10-00 (適用 OS : Solaris 10 (SPARC))

P-1M2C-AJA1 JP1/Performance Management - Base 10-00 (適用 OS : AIX V6.1, AIX V7.1)

●JP1/Performance Management - Web Console (適用 OS : Windows)

P-2W2C-ARA4 JP1/Performance Management - Web Console 10-00

製品構成一覧および内訳形名

P-242C-ARA4 JP1/Performance Management - Web Console 10-00 (適用 OS : Windows Server 2003)

P-2A2C-ARA4 JP1/Performance Management - Web Console 10-00 (適用 OS : Windows Server 2008)

●JP1/Performance Management - Web Console (適用 OS : UNIX)

P-1J2C-ARA1 JP1/Performance Management - Web Console 10-00 (適用 OS : HP-UX 11i V3 (IPF))

P-812C-ARA1 JP1/Performance Management - Web Console 10-00 (適用 OS : Linux 6 (x86), Linux 6 (x64))

P-9D2C-ARA1 JP1/Performance Management - Web Console 10-00 (適用 OS : Solaris 10 (SPARC))

P-1M2C-ARA1 JP1/Performance Management - Web Console 10-00 (適用 OS : AIX V6.1, AIX V7.1)

●JP1/Performance Management - Agent Option for Platform (適用 OS : UNIX)

P-1J2C-ACA1 JP1/Performance Management - Agent Option for Platform 10-00 (適用 OS : HP-UX 11i V3 (IPF))

P-812C-ACA1 JP1/Performance Management - Agent Option for Platform 10-00 (適用 OS : Linux 6 (x86), Linux 6 (x64))

P-9D2C-ACA1 JP1/Performance Management - Agent Option for Platform 10-00 (適用 OS : Solaris 10 (SPARC))

P-1M2C-ACA1 JP1/Performance Management - Agent Option for Platform 10-00 (適用 OS : AIX V6.1, AIX V7.1)

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、外国為替および外国貿易法ならびに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。

なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

■商標類

AIX は、米国およびその他の国における International Business Machines Corporation の商標です。

AIX 5L は、米国およびその他の国における International Business Machines Corporation の商標です。

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

DB2 は、米国およびその他の国における International Business Machines Corporation の商標です。

DB2 Universal Database は、米国およびその他の国における International Business Machines Corporation の商標です。

Ethernet は、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。

HP-UX は、Hewlett-Packard Development Company, L.P.のオペレーティングシステムの名称です。

IBM は、米国およびその他の国における 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その他の国における Intel Corporation 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 および Hyper-V 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。

Microsoft および 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。

Microsoft Exchange Server は、米国 Microsoft Corporation の商品名称です。

Microsoft Internet Information Server は、米国 Microsoft Corporation の商品名称です。

Microsoft Internet Information Services は、米国 Microsoft Corporation の商品名称です。

ODBC は、米国 Microsoft Corporation が提唱するデータベースアクセス機構です。

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。

POSIX は、the Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (IEEE) で制定された標準仕様です。

Red Hat は、米国およびその他の国で Red Hat, Inc. の登録商標もしくは商標です。

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。

UNIX は、The Open Group の米国ならびに他の国における登録商標です。

VMware, Virtual SMP, VMotion は、VMware, Inc. の米国および各国での登録商標または商標です。

WebSphere は、米国およびその他の国における International Business Machines Corporation の商標です。

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。

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。

その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

プログラムプロダクト「P-9D2C-AAA1, P-9D2C-AJA1, P-9D2C-ARA1, P-9D2C-ACA1」には、Oracle Corporation またはその子会社、関連会社が著作権を有している部分が含まれています。

プログラムプロダクト「P-9D2C-AAA1, P-9D2C-AJA1, P-9D2C-ARA1, P-9D2C-ACA1」には、UNIX System Laboratories, Inc. が著作権を有している部分が含まれています。

■マイクロソフト製品のスクリーンショットの使用について

Microsoft Corporation のガイドラインに従って画面写真を使用しています。

■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	
Windows NT		Microsoft(R) BackOffice(R) Small Business Server	
		Microsoft(R) Windows NT(R) Server Enterprise Edition Version 4.0	
		Microsoft(R) Windows NT(R) Server Network operating system Version 4.0	
		Microsoft(R) Windows NT(R) Workstation operating system Version 4.0	
Windows Server 2003	Windows Server 2003 (x64) または 2003 R2 (x64)	Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Enterprise x64 Edition	
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Standard x64 Edition	
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Enterprise x64 Edition	
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Standard x64 Edition	
	Windows Server 2003 (x86) または 2003 R2(x86)	Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Enterprise Edition	
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Standard Edition	

表記		製品名
Windows Server 2003	Windows Server 2003 (x86)または 2003 R2(x86)	Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Enterprise Edition
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Standard Edition
Windows Server 2008	Windows Server 2008	Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard
	Windows Server 2008 R2	Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Datacenter
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Enterprise
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Standard

Windows Server 2003 および Windows Server 2008 を総称して、Windows と表記することがあります。

■発行

2012年10月 3021-3-057

■著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2012, Hitachi, Ltd.

はじめに

このマニュアルは、JP1/Performance Management - Agent Option for Platform 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、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 Version 10 JP1/Performance Management 設計・構築ガイド (3021-3-041)
- JP1 Version 10 JP1/Performance Management 運用ガイド (3021-3-042)
- JP1 Version 10 JP1/Performance Management リファレンス (3021-3-043)

■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、HP-UX, Solaris, AIX, Linux(R) 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 - Agent Option for Platform 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 - Agent Option for Platform のインストールとセットアップ、ログ情報の収集、およびユーザーレコードの収集について説明しています。

第 3 編 リファレンス編

JP1/Performance Management - Agent Option for Platform の監視テンプレート、レコード、コマンド、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 - Agent Option for Platform 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 - Agent Option for Platform の特長を知りたい。	1 章

マニュアルを読む目的	記述箇所
JP1/Performance Management - Agent Option for Platform によるパフォーマンス監視の機能概要を知りたい。	2章
JP1/Performance Management - Agent Option for Platform によるパフォーマンス監視の運用例を知りたい。	3章
JP1/Performance Management - Agent Option for Platform の導入時の作業を知りたい。	4章
JP1/Performance Management - Agent Option for Platform のログ情報の収集について知りたい。	5章
JP1/Performance Management - Agent Option for Platform のユーザーレコードの収集方法について知りたい。	6章
JP1/Performance Management - Agent Option for Platform の監視テンプレートについて知りたい。	7章
JP1/Performance Management - Agent Option for Platform のレコードについて知りたい。	8章
JP1/Performance Management - Agent Option for Platform のコマンドについて知りたい。	9章
JP1/Performance Management - Agent Option for Platform のメッセージについて知りたい。	10章
障害発生時の対処方法について知りたい。	11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
[]	<p>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。</p> <p>(例)</p> <p>[メイン] ウィンドウ [エージェント] タブ</p>
	<p>パラメーターの指定について説明している個所では、省略可能なパラメーターであることを示します。</p> <p>(例)</p> <p>[users=UNIX ユーザー名] [groups=UNIX グループ名]</p>
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。

記号	意味
/	除算記号を示します。

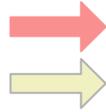
■ 図中で使用する記号

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



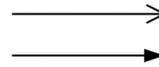
● データの流れ



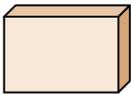
● 処理の流れ



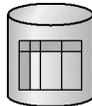
● その他の流れ



● プログラム



● データベース



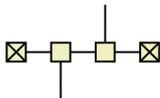
● サーバ



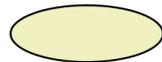
● 画面の表示



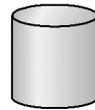
● ネットワーク



● ネットワーク WAN



● ファイル



● 入出力の動作



目次

第 1 編 概要編

1	PFM - Agent for Platform の概要	1
1.1	PFM - Agent for Platform の特長	2
1.1.1	UNIX のパフォーマンスデータを収集できます	2
1.1.2	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	3
1.1.3	パフォーマンスデータを保存できます	3
1.1.4	UNIX の運用上の問題点を通知できます	3
1.1.5	アラームおよびレポートが容易に定義できます	4
2	パフォーマンス監視	5
2.1	パフォーマンス監視について	6
2.1.1	パフォーマンス監視の目的	6
2.1.2	パフォーマンス監視で最も重要なシステムリソース	7
2.1.3	ベースラインの選定	7
2.2	ユーザーレコード収集について	8
2.2.1	ワークグループ情報	8
2.2.2	プロセスの稼働・非稼働情報	10
2.2.3	アプリケーションの稼働・非稼働情報	10
2.2.4	ユーザー独自のパフォーマンスデータ	10
2.3	仮想化システム上での運用について	11
2.3.1	仮想化システムの利点	11
2.3.2	仮想化システム上のパフォーマンス監視の目的	11
2.3.3	仮想化システム上でのパフォーマンス監視で最も重要なシステムリソース	12
2.3.4	仮想化システム上への PFM - Agent for Platform のインストール	12
2.3.5	仮想化システム上での PFM - Agent for Platform の設定	12
2.3.6	仮想化システム上での PFM - Agent for Platform の利用例 (仮想化システムの設定を変更するべきか判断したい場合)	13
2.3.7	仮想化システム上での PFM - Agent for Platform の利用例 (物理的なリソース追加が必要であるか判断したい場合)	14
2.3.8	仮想化システム上で PFM - Agent for Platform を利用する際の注意事項	14
2.3.9	プロセッサ情報収集時の注意点	15
2.3.10	メモリー情報収集時の注意点	15
2.3.11	ディスク情報収集時の注意点	16
2.3.12	ネットワーク情報収集時の注意点	16
2.3.13	プロセス情報収集時の注意点	16
2.3.14	仮想化システムの機能と収集されるパフォーマンスデータ	16

2.3.15	Zone を使用した仮想化システムで収集できるデータ	17
2.3.16	PowerVM を使用した仮想化システムで収集できるデータ	20
2.3.17	HP Integrity Virtual Machines (I-VM) を使用した仮想化システムで収集できるデータ	22
2.3.18	VMware/KVM を使用した仮想化システムで収集できるデータ	23
2.3.19	Virtage を使用した仮想化システムで収集できるデータ	25
2.3.20	WPAR を使用した仮想化システムで収集できるデータ	26
2.3.21	仮想化システム別の収集データ範囲	29
2.3.22	AIX 環境で sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスを監視する運用	53
2.4	監視テンプレートの概要	65

3

パフォーマンス監視の運用例の紹介	67
------------------	----

3.1	パフォーマンスの監視例	68
3.1.1	プロセッサの監視例	68
3.1.2	メモリーの監視例	70
3.1.3	ディスクの監視例	73
3.1.4	ネットワークの監視例	76
3.1.5	プロセスの監視例	77
3.1.6	利用ポート情報の収集例	78
3.1.7	PFM 製品が導入されていない複数のホストからのパフォーマンスデータの収集例	79
3.2	パフォーマンス監視の定義例	83
3.2.1	プロセッサ監視の定義例	83
3.2.2	メモリー監視の定義例	85
3.2.3	ディスク監視の定義例	88
3.2.4	ネットワーク監視の定義例	90
3.2.5	プロセス監視の定義例	91

第 2 編 構築・運用編

4

UNIX 版のインストールとセットアップ	93	
4.1	インストールとセットアップの流れ	94
4.2	インストールの前に確認すること	96
4.2.1	前提 OS	96
4.2.2	ネットワーク環境の設定	96
4.2.3	インストールに必要な OS ユーザー権限	98
4.2.4	前提プログラム	98
4.2.5	プロセス稼働の監視条件を 4,096 バイトにする場合の前提条件	100
4.2.6	障害発生時の資料採取の準備	100
4.2.7	インストール前の注意事項	100
4.3	インストール	103

4.3.1	プログラムのインストール順序	103
4.3.2	PFM - Agent for Platform のインストール手順	103
4.4	セットアップ	107
4.4.1	LANG 環境変数の設定	107
4.4.2	PFM - Manager および PFM - Web Console への PFM - Agent for Platform の登録	108
4.4.3	ネットワークの設定 オプション	110
4.4.4	ログのファイルサイズ変更 オプション	110
4.4.5	パフォーマンスデータの格納先の変更 オプション	110
4.4.6	PFM - Agent for Platform の接続先 PFM - Manager の設定	111
4.4.7	動作ログ出力の設定 オプション	111
4.5	アンインストール	112
4.5.1	アンインストール前の注意事項	112
4.5.2	接続先 PFM - Manager の解除	112
4.5.3	アンインストール手順	113
4.6	PFM - Agent for Platform のシステム構成の変更	114
4.7	PFM - Agent for Platform の運用方式の変更	115
4.7.1	パフォーマンスデータの格納先の変更	115
4.7.2	Store バージョン 2.0 への移行	118
4.8	バックアップとリストア	120
4.8.1	バックアップ	120
4.8.2	リストア	121
4.9	Web ブラウザでマニュアルを参照するための設定	122
4.9.1	マニュアルを参照するための設定	122
4.9.2	マニュアルの参照手順	122
5	ログ情報の収集	125
5.1	ログ情報収集の概要	126
5.2	ログ情報を収集するための設定	128
5.2.1	イベントファイルの設定	128
5.2.2	PFM - Web Console の設定	129
5.2.3	ログ情報を収集する際の注意事項	129
6	ユーザーレコードの収集	131
6.1	ワークグループ情報の収集に関する設定	132
6.1.1	ワークグループ情報を収集するためのワークグループファイルの設定	132
6.1.2	ワークグループ情報収集時のアラーム運用例	138
6.1.3	PFM - Web Console の設定	138
6.2	プロセスの稼働・非稼働情報の収集に関する設定	139

6.2.1	プロセスの稼働・非稼働情報収集の概要	139
6.2.2	過去のバージョンとの機能差異	139
6.2.3	プロセスの稼働・非稼働情報の収集に使用するレコード	140
6.2.4	エージェント階層でのプロセスの稼働・非稼働情報の収集に関する設定	141
6.2.5	サービス階層でのプロセスの稼働・非稼働情報の収集に関する設定	151
6.2.6	コマンドでのプロセスの稼働・非稼働情報の収集に関する設定	156
6.2.7	監視対象の大文字と小文字の区別	160
6.2.8	プロセスの稼働・非稼働情報収集時にアラームが発生したときの対応例	161
6.3	アプリケーションの稼働・非稼働情報の収集に関する設定	165
6.3.1	アプリケーションの稼働・非稼働情報を収集するためのユーザーレコードの設定	165
6.3.2	アプリケーションの稼働・非稼働情報として収集したユーザーレコードの確認または変更	168
6.3.3	アプリケーションの稼働・非稼働情報として収集したユーザーレコードの設定の削除	168
6.3.4	アプリケーションの稼働・非稼働情報収集時のアラーム運用例	169
6.4	ユーザー独自のパフォーマンスデータの収集に関する設定	175
6.4.1	ユーザー独自のパフォーマンスデータ収集の機能概要	175
6.4.2	ユーザー独自のパフォーマンスデータを収集するための設定	178
6.4.3	ユーザー独自のパフォーマンスデータの収集例	182
6.4.4	jpcuser コマンドの形式	183
6.4.5	ユーザー作成データのファイル形式	185
6.4.6	ユーザー作成データの内容が正しいかどうかを確認するためのデバッグログの参照	189

第3編 リファレンス編

7	監視テンプレート	197
	アラームの記載形式	198
	アラーム一覧	199
	Disk Service Time	201
	I/O Wait Time	202
	Kernel CPU	203
	Pagescans	204
	Run Queue	205
	Swap Outs	206
	User CPU	207
	CPU Per Processor(K)	208
	CPU Per Processor(U)	210
	Alloc Mem Mbytes	212
	File System Free(L)	214
	File System Free(R)	216
	Disk Busy %	218

Disk Queue	220
Network Rcvd/sec	222
Process End	224
Process Alive	225
Process Existence	227
Application Status	229
レポートの記載形式	231
レポートのディレクトリ構成	232
レポート一覧	234
Application Status	237
Application Process Count	238
Application Process Status	239
Avg Service Time - Top 10 Devices	240
Avg Service Time Status - Top 10 Devices	241
Console Messages	242
CPU Per Processor Status	243
CPU Per Processor Usage	244
CPU Status	245
CPU Status (Multi-Agent)	247
CPU Trend	248
CPU Trend (Multi-Agent)	249
CPU Usage - Top 10 Processes	250
CPU Usage Summary	251
Device Detail	252
Device Usage Status	253
Device Usage Status (Multi-Agent)	254
Free Space Mbytes - Top 10 Local File Systems	255
I/O Activity - Top 10 Processes	256
I/O Overview	257
Local File System Detail	258
Major Page Faults - Top 10 Processes	259
Memory Paging	260
Memory Paging Status	261
Memory Paging Status (Multi-Agent)	262
Monitoring Process Detail	263
Network Interface Detail	264
Network Interface Summary (ネットワーク使用状況を示すリアルタイムレポート)	266
Network Interface Summary (ネットワーク使用状況を示す履歴レポート)	267
Network Overview	268
Network Status	269

Network Status (Multi-Agent)	270
NFS Activity Overview	271
NFS Load Trend	272
NFS Usage Status	273
NFS Usage Status (Multi-Agent)	274
Paging Trend (Multi-Agent)	275
Process Detail	276
Process Overview	278
Process Summary Status	279
Process Trend	280
Remote File System Detail	281
Space Usage - Top 10 Local File Systems	282
Space Usage - Top 10 Remote File Systems	283
System Overview (システム稼働状況を示すリアルタイムレポート)	284
System Overview (システム稼働状況を示す履歴レポート)	286
System Utilization Status	288
Workload Status	289
Workload Status (Multi-Agent)	290

8

レコード	291
データモデルについて	292
レコードの記載形式	293
ODBC キーフィールド一覧	296
要約ルール	297
データ型一覧	299
フィールドの値	300
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	304
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	306
レコードの注意事項	307
レコード一覧	311
Application Process Detail (PD_APPD)	314
Application Process Interval (PD_APSI)	316
Application Process Overview (PD_APS)	324
Application Summary (PD_APP)	332
Application Summary Extension (PD_APP2)	341
CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)	344
Device Detail (PI_DEVD)	349
Device Summary (PI_DEVS)	353
File System Detail - Local (PD_FSL)	358
File System Detail - Remote (PD_FSR)	363

Logged Messages (PL_MESS)	367
Network Interface Detail (PI_NIND)	369
Network Interface Summary (PI_NINS)	375
Process Detail (PD)	378
Process Detail Interval (PD_PDI)	388
Process Summary (PD_PDS)	396
Program Summary (PD_PGM)	400
System Summary Overview (PI)	403
Terminal Summary (PD_TERM)	420
User Data Detail (PD_UPD)	423
User Data Detail - Extended (PD_UPDB)	426
User Data Interval (PI_UPI)	429
User Data Interval - Extended (PI_UPIB)	432
User Summary (PD_USER)	436
Workgroup Summary (PI_WGRP)	439

9 コマンド	445
コマンドの記載形式	446
jpcappcv	447

10 メッセージ	449
10.1 メッセージの形式	450
10.1.1 メッセージの出力形式	450
10.1.2 メッセージの記載形式	451
10.2 メッセージの出力先一覧	452
10.3 syslog の一覧	457
10.4 メッセージ一覧	458

第4編 トラブルシューティング編

11 トラブルへの対処方法	485
11.1 対処の手順	486
11.2 トラブルシューティング	487
11.2.1 セットアップやサービスの起動に関するトラブルシューティング	487
11.2.2 コマンドの実行に関するトラブルシューティング	490
11.2.3 レポートの定義に関するトラブルシューティング	490
11.2.4 アラームの定義に関するトラブルシューティング	491
11.2.5 パフォーマンスデータの収集と管理に関するトラブルシューティング	492

11.2.6	その他のトラブルに関するトラブルシューティング	492
11.3	トラブルシューティング時に採取するログ情報	493
11.3.1	トラブルシューティング時に採取するログ情報の種類	493
11.3.2	トラブルシューティング時に参照するログファイルおよびディレクトリー一覧	494
11.4	トラブルシューティング時に採取が必要な UNIX に関する資料	496
11.4.1	トラブルシューティング時に採取する OS のログ情報	496
11.4.2	トラブルシューティング時に採取する Performance Management の情報	497
11.4.3	トラブルシューティング時に採取するオペレーション内容	499
11.4.4	トラブルシューティング時に採取するエラー情報	499
11.4.5	トラブルシューティング時に採取するパフォーマンスデータに関する情報	499
11.4.6	トラブルシューティング時に採取するその他の情報	504
11.5	トラブルシューティング時に採取する UNIX に関する資料の採取方法	505
11.5.1	資料採取コマンドの実行によるトラブルシューティング資料の採取方法	505
11.5.2	トラブルシューティング時に確認するオペレーション内容の採取方法	505
11.5.3	トラブルシューティング時のエラー情報の採取方法	506
11.5.4	トラブルシューティング時に採取するその他の資料の採取方法	506
11.6	Performance Management の障害検知	507
11.7	Performance Management システムの障害回復	508

付録		509
付録 A	構築前のシステム見積もり	510
付録 A.1	メモリー所要量	510
付録 A.2	ディスク占有量	510
付録 B	カーネルパラメーター	511
付録 C	識別子一覧	512
付録 D	プロセス一覧	513
付録 E	ポート番号一覧	514
付録 E.1	PFM - Agent for Platform のポート番号	514
付録 E.2	ファイアウォールの通過方向	514
付録 F	PFM - Agent for Platform のプロパティ	516
付録 F.1	Agent Store サービスのプロパティ一覧	516
付録 F.2	Agent Collector サービスのプロパティ一覧	521
付録 G	ファイルおよびディレクトリー一覧	538
付録 H	バージョンアップ手順とバージョンアップ時の注意事項	541
付録 I	バージョン互換	542
付録 J	動作ログの出力	543
付録 J.1	動作ログに出力される事象の種別	543
付録 J.2	動作ログの保存形式	543
付録 J.3	動作ログの出力形式	544

付録 J.4 動作ログを出力するための設定	548
付録 K JP1/ITS LM との連携	551
付録 L IPv4 環境と IPv6 環境での通信について	552
付録 M 各バージョンの変更内容	553
付録 M.1 10-00 の変更内容	553
付録 M.2 09-50 の変更内容	553
付録 M.3 09-00 の変更内容	554
付録 M.4 08-50 の変更内容	555
付録 M.5 08-11 の変更内容	557
付録 M.6 08-10 の変更内容	557
付録 M.7 08-00 の変更内容	559
付録 N このマニュアルの参考情報	560
付録 N.1 関連マニュアル	560
付録 N.2 このマニュアルでの表記	560
付録 N.3 英略語	563
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	564
付録 N.5 フォルダおよびディレクトリの統一表記	565
付録 N.6 Performance Management のインストール先ディレクトリの表記	565
付録 N.7 Performance Management で対応する NNM 製品について	566
付録 N.8 このマニュアルでのコマンドの表記	566
付録 N.9 KB (キロバイト) などの単位表記について	566
付録 O 用語解説	567

索引

573

1

PFM - Agent for Platform の概要

この章では、PFM - Agent for Platform の概要について説明します。

1.1 PFM - Agent for Platform の特長

PFM - Agent for Platform は、UNIX のパフォーマンスを監視するために、パフォーマンスデータを収集および管理するプログラムです。このプログラムは、監視対象のホストにインストールして使用します。

PFM - Agent for Platform の特長を次に示します。

- UNIX の稼働状況を分析できる
監視対象の UNIX から、CPU 使用率や起動中のプロセス数などのパフォーマンスデータを PFM - Agent for Platform で収集および集計し、その傾向や推移を図示することで、UNIX の稼働状況の分析が容易にできます。
- UNIX の運用上の問題点を早期に発見し、トラブルの原因を調査する資料を提供できる
監視対象の UNIX でシステムリソースが不足するなどのトラブルが発生した場合、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、トラブルの原因を調査する資料を提供できます。

PFM - Agent for Platform を使用するには、PFM - Manager および PFM - Web Console が必要です。

参考

Performance Management で UNIX の稼働状況を分析できる製品としては、PFM - Agent for Platform のほかに、PFM - RM for Platform があります。PFM - RM for Platform は、監視対象ホストへのインストールが不要な製品です。つまり、監視対象ホストの環境に手を加えることなく、そのパフォーマンスデータを監視できます (リモート監視)。また、収集できるパフォーマンスデータの種類は PFM - Agent for Platform より少ないですが、1つの PFM - RM for Platform から複数ホストのパフォーマンスデータを監視できます。

リモート監視を実現したい場合、複数の監視ホストを対象にパフォーマンスデータを収集・管理したい場合などは、PFM - RM for Platform の導入もご検討ください。

1.1.1 UNIX のパフォーマンスデータを収集できます

PFM - Agent for Platform を使用すると、UNIX のシステムリソースなどのパフォーマンスデータが収集できます。

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

- UNIX の稼働状況を表示する
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、UNIX 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 UNIX 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 UNIX 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 - Agent for Platform 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。

1.1.2 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3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 - Agent for Platform 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 - Agent for Platform 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。
- Product Log レコードタイプ (以降、PL レコードタイプと省略します)
PL レコードタイプのレコードには、UNIX 上で実行されているアプリケーションまたはデータベースのログ情報が収集されます。

各レコードについては、「8. レコード」を参照してください。

1.1.3 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 - Agent for Platform 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、UNIX 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「JPI/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。

1.1.4 UNIX の運用上の問題点を通知できます

PFM - Agent for Platform で収集したパフォーマンスデータは、UNIX 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、UNIX 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、システムリソースの空きが10%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。このように運用するために、「システムリソースの空きが10%未満」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

1. PFM - Agent for Platform の概要

- 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 - Agent for Platform と関連づけます。アラームテーブルと PFM - Agent for Platform 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 - Agent for Platform 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、UNIX 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。

1.1.5 アラームおよびレポートが容易に定義できます

PFM - Agent for Platform 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 UNIX 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、「7. 監視テンプレート」を参照してください。

2

パフォーマンス監視

この章では、PFM - Agent for Platform によるパフォーマンス監視について説明します。

2.1 パフォーマンス監視について

- 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、「8. 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
PI レコードタイプおよび PD レコードタイプの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 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。
PL レコードタイプのレコードは、設定されているレコード数の上限を超えると、古い順に上書きされていきます。
レコード数の上限は、PFM - Web Console で変更できます。なお、レコード数の上限の設定方法については、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。

PFM - Agent 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。

2.1.1 パフォーマンス監視の目的

パフォーマンスを監視することは、システム環境の構築および管理では重要な作業です。

PFM - Agent for Platform を用いたパフォーマンス監視は、主に次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見つける。
- パフォーマンスデータの傾向を分析し、負荷の特性と対応するシステムリソースへの影響を把握する。
- 運用システムが正しく動作しているか監視する。

システムを運用する場合、特定のボトルネックによって、システム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。ボトルネックの原因としては、次のようなケースが挙げられます。

- メモリー不足
- プログラムによる特定のリソースの占有
- サブシステム故障
- サブシステム構成不正（ネットワークインターフェースカードで、100Mbps に設定する必要があるのに、10Mbps に構成されているなど）
- サブシステム間で負荷の不均等

各種条件（同時接続ユーザーなど）を変更してパフォーマンスを監視したり、継続的にパフォーマンスを監視することで、システム環境の負荷特性と対応するシステムリソースへの影響を把握できます。これによって、次のようなメリットがあります。

- システム構成の変更や調整が容易に行える。
- 将来のシステムリソースのアップグレード計画が立てられる。

運用システム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。システム環境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。

- システムを提供するプロセスの動作監視
- システムの前提とするサービスの動作監視
- システム内の不正なプロセス動作監視

このように、システムを安定稼働させるには、PFM - Agent for Platform 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。

2.1.2 パフォーマンス監視で最も重要なシステムリソース

PFM - Agent for Platform でパフォーマンスを監視する上で最も重要なシステムリソースは、次のとおりです。

- プロセッサ
- メモリー
- ディスク
- ネットワーク
- プロセス

PFM - Agent for Platform では、これらの重要な項目については、監視テンプレートの形で提供していません。

2.1.3 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。

PFM 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を監視します。このように、ベースラインの選定はしきい値を決定し、パフォーマンスを監視する上での重要な作業となります。

なお、ベースラインの選定では、次の注意事項を考慮してください。

- 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ことをお勧めします。
- システム構成によって大きく異なるため、システムリソースの変更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ことをお勧めします。

2.2 ユーザーレコード収集について

PFM - Agent for Platform では、デフォルトでは用意されていないパフォーマンスデータを収集し、レコードに格納できます。このパフォーマンスデータを格納したレコードをユーザーレコードと呼びます。ユーザーレコードの収集方法については、「6. ユーザーレコードの収集」を参照してください。

ユーザーレコードの設定ができる情報と、それに対応するレコードを次の表に示します。

表 2-1 ユーザーレコードの設定ができる情報と、それに対応するレコード

収集設定できる情報	レコード
ワークグループ情報	PI_WGRP レコード
プロセスの稼働・非稼働情報	PD_APP2 レコード
	PD_APPD レコード
	PD_APS レコード
	PD_APSI レコード
アプリケーションの稼働・非稼働情報	PD_APP レコード
ユーザー独自のパフォーマンスデータ	PD_UPD レコード
	PD_UPDB レコード
	PI_UPI レコード
	PI_UPIB レコード

各ホストで設定されたユーザーレコードは、ほかのレコードと同様、PFM - Web Console でレポートの表示やアラームでの監視に利用できます。

それぞれのレコードで、複数のパフォーマンスデータを収集する場合、パフォーマンスデータごとにユーザーレコードのフィールドが1行ずつ追加されます。その結果、それぞれのユーザーレコードは、複数行のレコードになります。複数行のレコードとは、複数インスタンスレコードのことです。

2.2.1 ワークグループ情報

PFM - Agent for Platform では、複数のユーザーで UNIX のシステムリソースを使用している場合や UNIX グループを運用している場合、その複数の UNIX ユーザーや UNIX グループをワークグループとして設定し、ワークグループに関するプロセスの情報を収集できます。

ワークグループは、次の単位で設定できます。

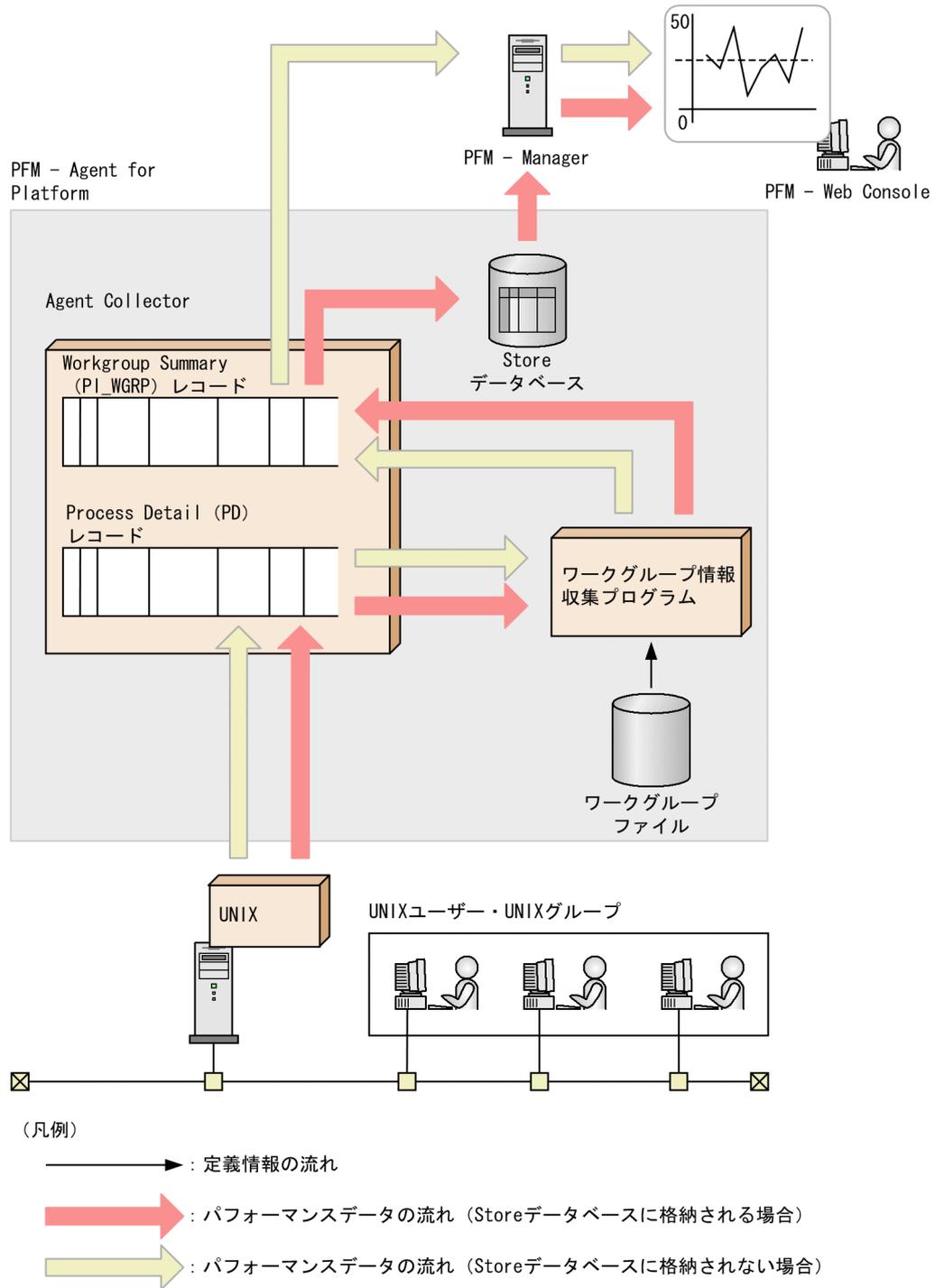
- UNIX ユーザー
- UNIX グループ
- プロセスによって実行されているプログラム

PFM - Agent for Platform のワークグループ情報収集プログラムによって、ワークグループファイルに設定されたワークグループ名などを基に、Process Detail (PD) レコードのパフォーマンスデータのうち、ワークグループに関係するものが要約されます。要約されたパフォーマンスデータは、Workgroup

Summary (PI_WGRP) レコードとして管理されます。Workgroup Summary (PI_WGRP) レコードは、ほかのレコードと同様、レポートの表示やアラームでの監視に利用できます。

ワークグループ情報の監視の流れを次の図に示します。

図 2-1 ワークグループ情報の監視の流れ



2.2.2 プロセスの稼働・非稼働情報

指定した条件のプロセスが稼働しているかどうか、または想定数以内かどうかの情報を収集し、次に示すレコードとして管理できます。

- Application Summary Extension (PD_APP2)
- Application Process Detail (PD_APPD)
- Application Process Overview (PD_APS)
- Application Process Interval (PD_APSI)

監視するプロセスは PFM - Web Console 上で指定できます。

2.2.3 アプリケーションの稼働・非稼働情報

指定した条件のプロセスが稼働しているかどうか、または想定数以内かどうかの情報を収集し、Application Summary (PD_APP) レコードとして管理できます。監視するプロセスは PFM - Web Console 上で指定できます。

2.2.4 ユーザー独自のパフォーマンスデータ

PFM - Agent for Platform 製品で提供されていない情報や、マシンや環境固有の情報などユーザー独自のパフォーマンスデータを収集できます。これらの情報を収集する場合には、パフォーマンスデータを収集するためのユーザーコマンドと呼ばれるスクリプトを作成する必要があります。

ユーザー独自のパフォーマンスデータを格納するレコードには、PI レコードタイプ、PD レコードタイプそれぞれ 2 種類ずつあります。

- User Data Detail (PD_UPD)
- User Data Detail - Extended (PD_UPDB)
- User Data Interval (PI_UPI)
- User Data Interval - Extended (PI_UPIB)

2.3 仮想化システム上での運用について

PFM - Agent for Platform を用いた仮想化システムのパフォーマンス監視について説明します。

2.3.1 仮想化システムの利点

仮想化システムは、システムの余剰リソースを有効に扱える技術として注目されています。例えば、「1 サーバ 1 アプリケーション」という状況の多い現在、ほとんどのサーバは余剰リソースを保持しています。具体的には、サーバのジョブが混雑する時間帯を除き 5%~7%程のリソースを使用しているのが現状です。このような状況を解決するのに仮想化システムは適しています。

また、仮想化システムはほかにも次のような利点があります。

- OS や機器を共有、一元管理できる。
- 複数の古いサーバを仮想サーバにして、1 台の新しいサーバ上で稼働できる。
- サーバの数が減るため、電力および空調コストが削減できる。

2.3.2 仮想化システム上のパフォーマンス監視の目的

前述の「仮想化システムの利点」はシステムのリソースが過不足なく利用されているときに最大の恩恵を受けることができます。システムのリソースが過剰に消費されている、または逆にほとんど使用されていない場合、仮想化システムを有効に利用できていません。

このようなことは、リソースの消費状況を監視することで、現在のシステムが有効な設定であるか、そうでないか判断できます。

基本的には、PFM - Agent for Platform は物理的に 1 つの OS に関する情報を収集することを目的としています。しかし、使い方を工夫すれば、仮想化システムに依存するパフォーマンス情報についても監視できます。

PFM - Agent for Platform を用いた仮想化システムのパフォーマンス監視は、主に次の目的で使用できます。

- パフォーマンスデータの傾向を分析し、負荷の割り当てと対応するシステムリソースへの影響を把握する。
- パフォーマンスデータを分析し、ボトルネック原因を見つける。
- 運用システムが仮想化システム上で正しく動作しているか監視する。

仮想化システムでは特定のボトルネックによって、仮想化システム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。ボトルネックが発生する要因としては、次のようなものがあります。

- 論理パーティション上のメモリー不足。
- 仮想化システム間での負荷の割り当て。
- プログラムによる特定のリソースの占有。

ここでは、PFM - Agent for Platform を用いて仮想化システムのパフォーマンスを監視する方法について紹介していきます。なお、ここで表記されるパフォーマンス監視時のしきい値はあくまで参考値です。システムの構成、利用方法ごとに適切な値を検討してください。

2.3.3 仮想化システム上でのパフォーマンス監視で最も重要なシステムリソース

パフォーマンスを監視する上で最も重要なシステムリソースを次に示します。

- プロセッサ
- メモリー
- ディスク
- ネットワーク
- プロセス

仮想化システムでは、上記リソースのうち一部のパフォーマンスデータが収集できない、または動的に変更されることによって、利用上意味をなさないケースがあります。パフォーマンスは、OS ごと、または仮想化システムによって変動します。

2.3.4 仮想化システム上への PFM - Agent for Platform のインストール

仮想化システムは基本的に各種リソースを仮想化機能（ソフトウェアまたはハードウェア）で管理し、論理的なパーティションにそれらを割り当てることによって構築されます。管理されるリソースはプロセッサ、メモリー、ディスク、ネットワークなどです。

これらのリソースは、論理パーティション内に PFM - Agent for Platform をインストールすれば、インストールした論理パーティションのパフォーマンスデータとして取得できます。

また、仮想化システムにはゲスト OS とホスト OS に区分されるものがあります。VMware/KVM や Virtage などの、ソフトウェアベースで仮想化を実現している場合はこのケースとなります。ホスト OS はゲスト OS を管理する OS で、ゲスト OS はホスト OS 上で動作する OS のことです。このような場合、PFM - Agent for Platform をゲスト OS 上にインストールしてパフォーマンスを監視します。

PFM - Agent for Platform はインストールした論理パーティション、またはゲスト OS 上のパフォーマンスデータを取得します。

注意

VMware のホスト OS は、仮想化機能を管理するための特殊な OS のため、アプリケーションの動作が保証されていません。Virtage の場合は、管理領域が SVP (Service Processor) フレームと呼ばれるディスク外領域に作成されるため、管理領域には PFM - Agent for Platform で収集したデータをデータベースとして保存できません。

2.3.5 仮想化システム上での PFM - Agent for Platform の設定

インストールした PFM - Agent for Platform によって情報を収集する手順は、仮想化システムでも変わりません。既存の設定方法で設定し、利用できます。

仮想化システムによって仮想マシンを構築し、その上で PFM - Agent for Platform をインストールした場合、PFM - Agent for Platform は仮想マシンのパフォーマンスデータを収集します。

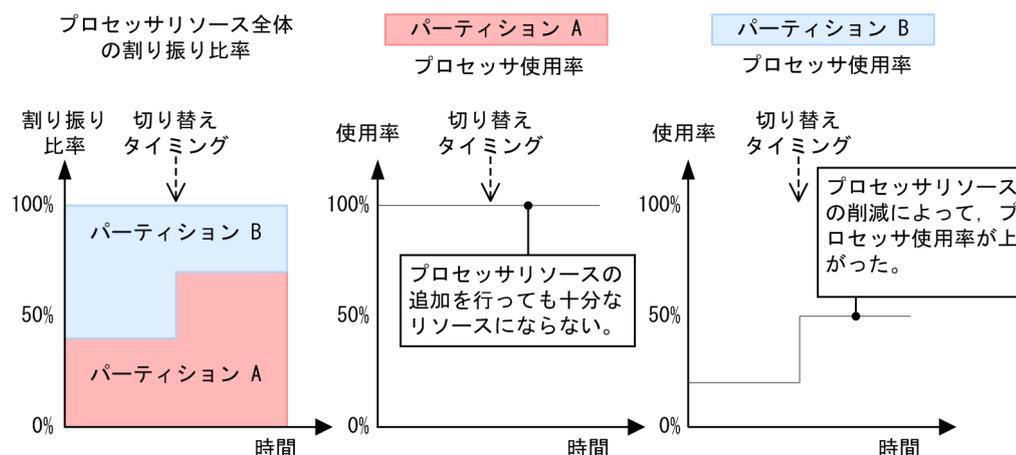
2.3.6 仮想化システム上での PFM - Agent for Platform の利用例（仮想化システムの設定を変更するべきか判断したい場合）

特定のゲスト OS または論理パーティション上でリソースを大量に消費しているにも関わらず、物理リソースに余裕がある場合、仮想化システムの設定を変更することをお勧めします。

そのような状態かどうかを判定する材料として、PFM - Agent for Platform を利用できます。

次に示すグラフは、プロセッサリソースの割り振り設定が適切でないケースです。

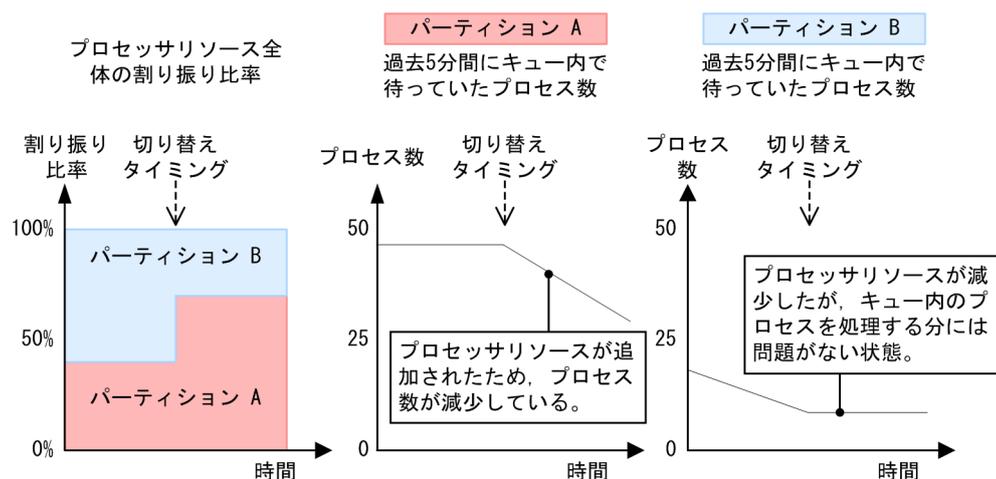
図 2-2 プロセッサリソースの割り振り設定が不十分なケース（プロセッサ使用率監視時）



論理パーティション A のプロセッサ使用率が 100% となっているため、割り振り比率を切り替えています。しかし、論理パーティション A のプロセッサ使用率は下がらないで、論理パーティション B のプロセッサ使用率は余裕がある状態となっています。このような場合は、割り振り比率の設定を変更してください。

次に示すグラフは、プロセッサリソースの割り振り設定が適切なケースです。

図 2-3 プロセッサリソースの割り振り設定が適切なケース（キュー内プロセス数監視時）



論理パーティション A のキュー内のプロセス数が多い状態で、プロセッサリソースの比率を切り替えています。その結果、論理パーティション A のキュー内のプロセス数が減少しています。

2.3.7 仮想化システム上での PFM - Agent for Platform の利用例（物理的なリソース追加が必要であるか判断したい場合）

物理的なリソースが常に高負荷を示している場合、別途物理的なリソースの追加を検討してください。

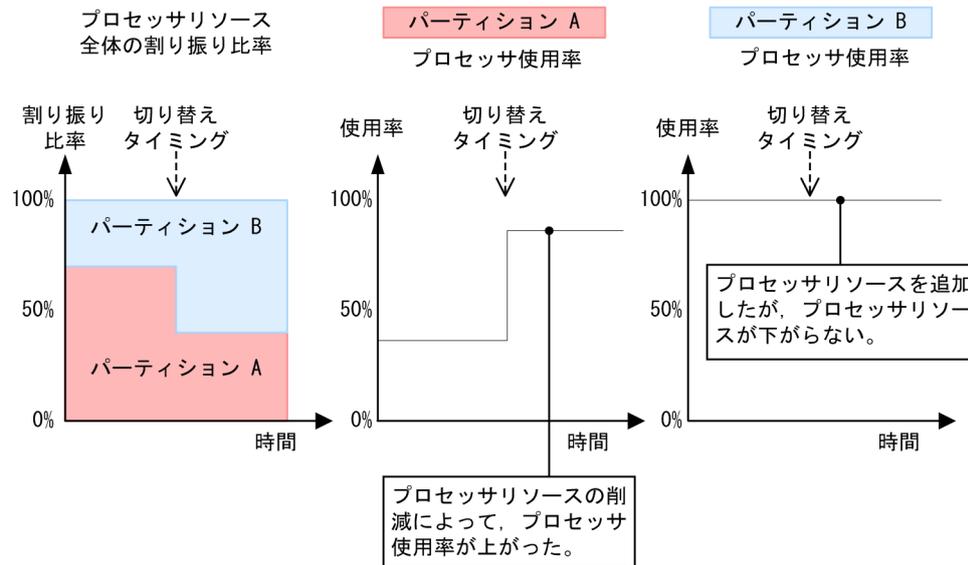
ただし、仮想化システムでは1つのゲスト OS または論理パーティションが高負荷でも、システム全体から見ると負荷が低いこともあります。そのため、すべてのゲスト OS、またはすべての論理パーティションが高負荷であることを確認してください。

PFM - Agent for Platform で負荷状況を確認する際に、仮想化システムでは通常的环境と異なる見方が必要になることもあります。

仮想化システムではプロセッサやメモリーなどの動的に変更できるリソースが存在します。そのため、プロセッサやメモリーの使用率だけでなく、現在のキューの長さやページング頻度などの、リソースの動的変更の影響を受けにくい項目もあわせて監視してください。

次に示すグラフは、プロセッサリソースを例とするサンプルです。

図 2-4 プロセッサリソースの追加が必要と推測されるケース（プロセッサ使用率監視時）



図の例では、論理パーティション B のプロセッサ使用率が高負荷のため割り当て比率を切り替えましたが、論理パーティション A と B どちらの使用率も高い状態となっています。このような場合は、物理的なリソースが不足しています。

2.3.8 仮想化システム上で PFM - Agent for Platform を利用する際の注意事項

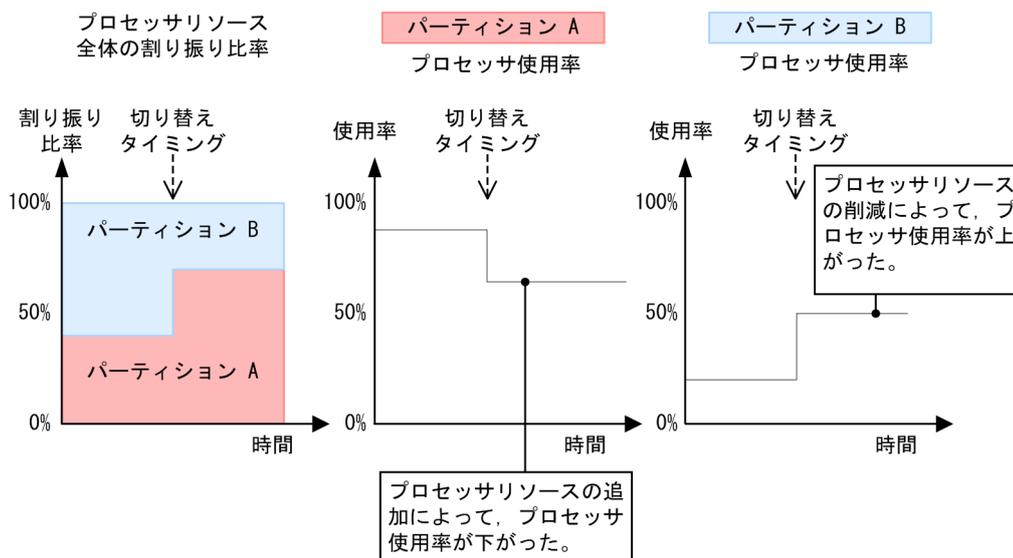
仮想化システム上で PFM - Agent for Platform が収集するパフォーマンスデータは、各仮想マシンが対象です。このため、各仮想マシンに PFM - Agent for Platform をインストールしてください。

仮想化システム全体または管理マシン側から、各仮想マシンのパフォーマンスデータを収集することはできません。

2.3.9 プロセッサ情報収集時の注意点

仮想化システム上で収集するプロセッサの使用率は、意図した値にならないことがあります。これは、仮想化システムがプロセッサのリソースの分割とほかの論理パーティションへの動的割り当てを行うためです。例えば、高負荷によって特定の論理パーティションでプロセッサリソースを大量に使用している場合は、別の論理パーティションでは少ないプロセッサリソースしか使えないことがあります。

図 2-5 リソースの動的変更によって収集値が変更されるケース



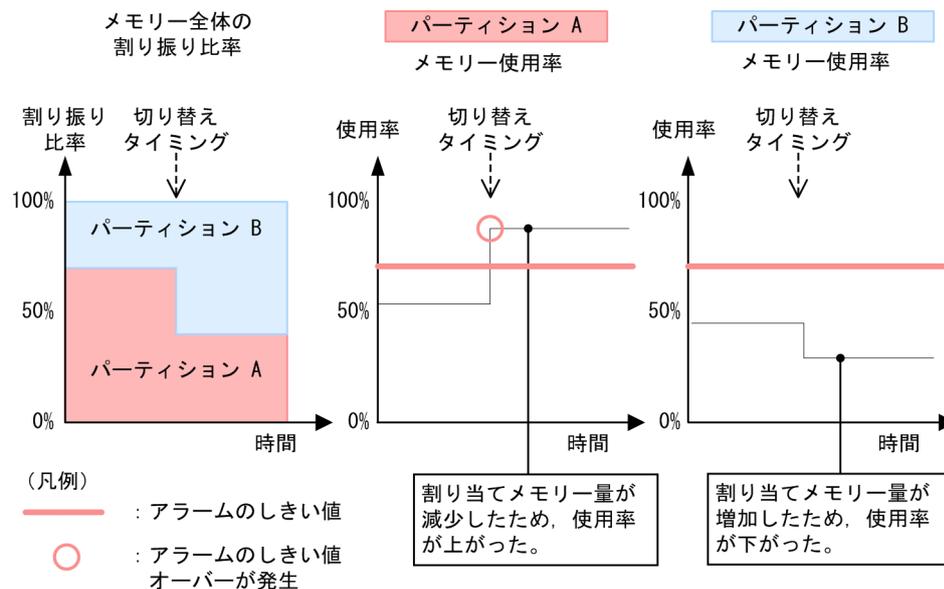
また、ある論理パーティションのアプリケーションが物理的なプロセッサを使用している場合、別の論理パーティションのジョブが稼働中として待たされることがあります。このような場合には、プロセッサ使用率が正確に計測できません。

2.3.10 メモリー情報収集時の注意点

プロセッサと同様に、仮想化システム上のメモリー情報も動的なリソース変更によって全体からの割合が変動することがあります。

例えば、256 メガバイトのメモリー領域が割り当てられ、そのうち 64 メガバイトを使用していたとき、PFM - Agent for Platform のメモリー使用量の割り当ては 25%を示す値を表示します。この状態で、動的に 256 メガバイトのメモリー割り当て領域が 128 メガバイトに変更されると、PFM - Agent for Platform はメモリー使用量として 50%を示す値を表示します。アラームなどに指定した場合は、意図しない警告が発生することがあるため注意してください。

図 2-6 メモリリソースをアラームに組み込んだときのケース



2.3.11 ディスク情報収集時の注意点

プロセッサリソースと同様に、ディスクビジー率が正確に計測できないことがあります。例えば、仮想化システム上で、一方が物理的なディスクリソースを使用している場合、もう一方はジョブが稼働中として待たされてしまうことがあるためです。

2.3.12 ネットワーク情報収集時の注意点

PFM - Agent for Platform はネットワーク情報としてパケットの送受信だけを計測しています。そのため、仮想化システム上での利用は通常通り行えますが、ネットワーク情報に仮想ネットワークの情報が表示される場合があります。これは、仮想マシン上から OS が認識しているネットワーク情報を PFM - Agent for Platform が収集しているため誤りではありません。

2.3.13 プロセス情報収集時の注意点

プロセス関連のパフォーマンスデータには、プロセスの数とプロセスが使用しているリソース量を示すものがあります。どちらも仮想化システム上では論理パーティション上のデータを取得するもので、仮想化システム全体のプロセス情報を収集するものではありません。

PFM - Agent for Platform は各論理パーティション上に存在するプロセスの数と、プロセスが使用しているリソース量の両方を収集します。

2.3.14 仮想化システムの機能と収集されるパフォーマンスデータ

仮想化システムでは、そのシステムの実現方法によって、提供しているリソースの仕組みなどが異なります。また、リソースの変更に関しても、論理パーティションの一時停止が必要なものとそうでないものがあります。論理パーティションの停止が必要な場合、PFM - Agent for Platform も一時停止するため、あまり影響を受けることはありません。しかし、論理パーティションの停止が必要でなく、動的にリソースが変更されるシステムの場合、PFM - Agent for Platform で取得したパフォーマンスデータは大きく影響を受

ける場合があります。その場合は、動的なリソース変更に影響を受けにくいパフォーマンスデータを収集することをお勧めします。

仮想化システムごとに、収集できるリソースを次の表に示します。

表 2-2 仮想化システムごとのリソース対応

仮想化システム	リソース			
	プロセッサ数	メモリー	ディスク	ネットワーク
Zone	－	－	△	－
PowerVM	○	○	△	△
HP Integrity Virtual Machines (I-VM)	△	△	△	△
VMware/KVM	△	△	△	△
Virtage	△	△	－	△
WPAR	○	○	○	－

(凡例)

- ：動的に変更が可能
- △：論理パーティションの一時停止が必要
- －：未対応

2.3.15 Zone を使用した仮想化システムで収集できるデータ

• Zone の機能

Solaris 10 以降に実装されている Zone 機能は、ほかの OS で実現されている論理的なリソース分割機能（例：AIX の LPAR、VMware など）とは異なり、アプリケーション用のワークスペースを提供する機能です。このため、ほかの OS 上の仮想化システムとは多少異なる位置づけとなります。複数の OS を 1 つのシステムで実現できる点など、利用方法は類似しています。

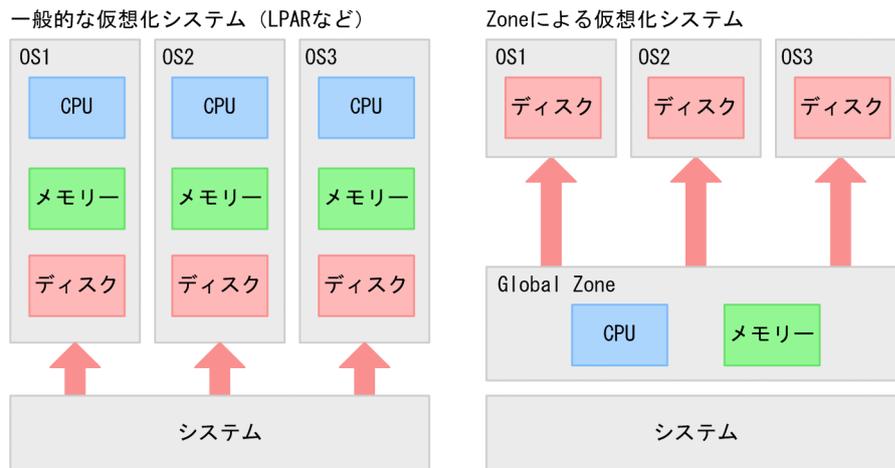
• Zone 機能の構造

Zone 機能は 2 種類存在し、システム全体とほぼ同義なものと、システムから与えられたアプリケーション用のワークスペースを表すものが存在します。前者を Global Zone、後者を Non-Global Zone と呼びます。

通常の仮想化システムでは、ユーザー側から見るとリソースが完全に分離されますが、Zone 機能による仮想化システムではディスク以外のリソースは、基本的に Global Zone の所有物となります。

PFM - Agent for Platform では Global Zone および Non-Global Zone の情報を収集できます。なお、Non-Global Zone については、レコードによって収集できない情報があるため、詳細は「2.3.21(1)(a) Zone 環境」の「表 2-9」を参照してください。

図 2-7 一般的な仮想化システムと Zone 機能の概念

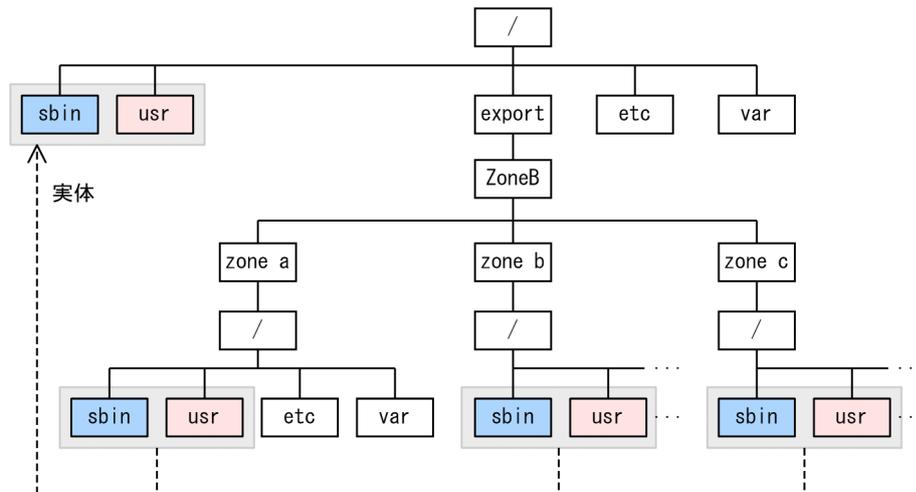


Non-Global Zone では、Global Zone から見た 1 ファイルシステムを使用して Zone 機能が動作します。

Non-Global Zone では、ファイルシステムの一部を Global Zone のものを共有します。

次の図の例では、「zone a」、「zone b」および「zone c」以下にある「sbin」「usr」の実体は、「/」以下にある「sbin」と「usr」となります。

図 2-8 Zone の構築例



• Global Zone 上でのリソース監視

PFM - Agent for Platform が Global Zone 上で動作する場合、ALL Zone Collection for Process プロパティの設定によって、プロセス情報を収集する Zone が選択できます。ALL Zone Collection for Process プロパティは、PFM - Web Console の Agent Collector サービスプロパティ一覧から設定します。ALL Zone Collection for Process プロパティの設定値を次に示します。

Y

Global Zone および Non-Global Zone のプロセス情報を収集する。

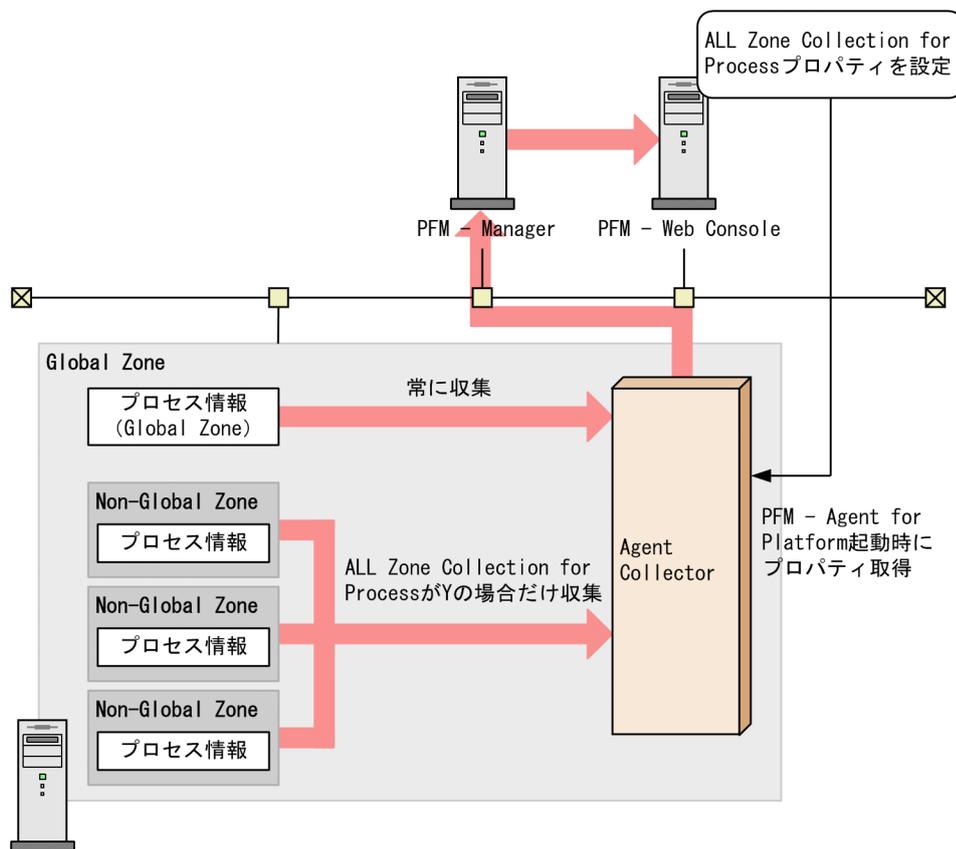
N

Global Zone のプロセス情報を収集する。

設定したプロパティは、PFM - Agent for Platform 起動時に取得されます。ALL Zone Collection for Process プロパティが設定されていない場合は、デフォルト値の「Y」が設定されます。

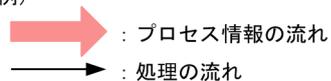
Global Zone 上で PFM - Agent for Platform が動作する場合に収集するプロセス情報を次の図に示します。

図 2-9 Global Zone 上で収集するプロセス情報



PFM - Agent for Platform (Solaris 10)

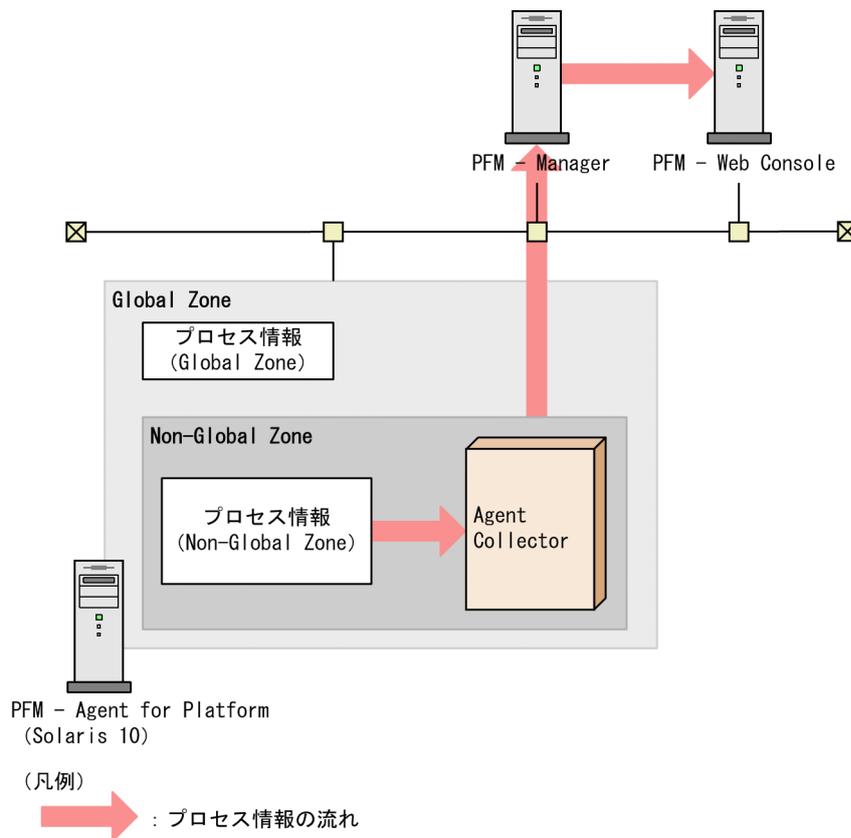
(凡例)



• Non-Global Zone 上でのリソース監視

PFM - Agent for Platform が Non-Global Zone 上で動作する場合、ALL Zone Collection for Process プロパティの設定に関係なく PFM - Agent for Platform が動作している Non-Global Zone のプロセス情報だけが収集されます。Non-Global Zone 上で PFM - Agent for Platform が動作する場合に収集するプロセス情報を次の図に示します。

図 2-10 Non-Global Zone 上で収集するプロセス情報



2.3.16 PowerVM を使用した仮想化システムで収集できるデータ

• PowerVM の機能

PowerVM は、統合仮想化システムを実現する拡張機能です。PowerVM には、次に示すような多数の機能があります。

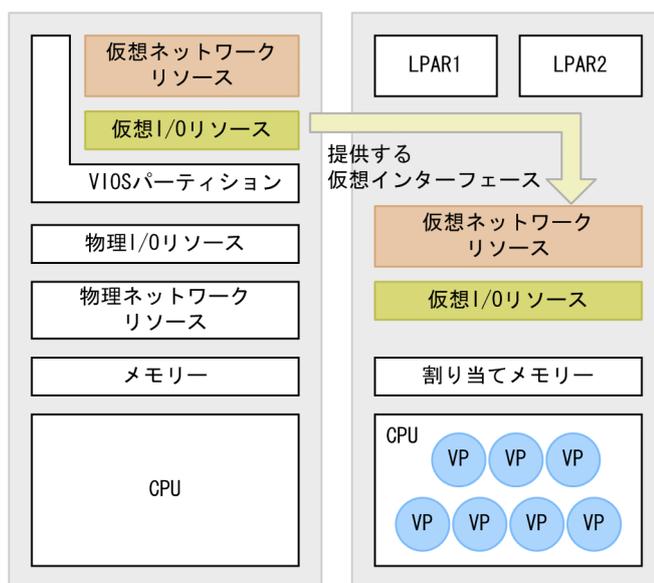
- Micro-Partitioning
Micro-Partitioning は、プロセッサリソースを 10%単位で LPAR に割り当てられる機能です。
- Simultaneous multithreading (SMT)
1 つの物理プロセッサで 2 つのスレッドを並行して実行できる機能です。
- Virtual I/O サーバ (VIOS)
PowerVM 機能の主要なコンポーネントの一つです。Virtual I/O サーバ機能によって、I/O リソースおよびネットワークリソースの両方を仮想化できます。
- 仮想 SCSI アダプター
物理ディスクを論理パーティション単位で分割し、仮想マシンに割り当てられる機能です。
- 共用イーサネットアダプター
共用イーサネットアダプターとは、I/O サーバ上にある物理イーサネットアダプターを複数の仮想マシンの仮想イーサネットアダプターで共用するためのアダプターです。
- Integrated Virtual Manager (IVM)
専用の管理端末を使用しないで、Web ブラウザを使って、容易に論理分割できる仮想化システムソフトウェアです。

• PowerVM の構造

PowerVM は幾つかのコンポーネントを利用し、仮想化システムを実現しています。

PowerVM の構造を簡単に説明すると、Micro-Partitioning 機能によって 1 つのプロセッサリソースを複数の LPAR に割り当て、VIOS 機能で限られた物理的なデバイスリソースを複数の LPAR から使用できるようにしたものです。IVM (PowerVM) はそれらを利用しやすくするためのソフトウェアです。

図 2-11 PowerVM 構造



(凡例)

VP : Micro-Partitioning機能によって細分化されたプロセッサリソース。

• PowerVM 上での PFM - Agent for Platform の利用

PowerVM 上で PFM - Agent for Platform を利用する場合、プロセッサ、メモリーの情報が動的に変更されることに注意してください。また、プロセッサ情報を扱うレコードを利用する場合は、割り当てが可能なプロセッサ数と同じ数のインスタンスを作成する仮想化システムと、そうではない環境とで異なる運用が必要になる場合があります。

プロセッサ情報

プロセッサ情報を表すレコードでは、Micro-Partitioning 機能によって分割された「物理プロセッサ数 * 10」のインスタンスを表示します。ただし、これは 1 つのプロセッサに割り当てることが可能な最大の論理プロセッサ数が 10 ということであり、1 インスタンスがプロセッサの 10% の内訳を表現しているわけではありません。つまり、1 つの物理プロセッサを Micro-Partitioning 機能で 4 つの論理プロセッサに分割した場合、これらのプロセッサ使用率の合計は 100% になります。ほか 6 つの未割り当て論理プロセッサは「Offline」の状態と表示され、使用されていない状況となります。

SMT 機能を利用した場合も同様に、1 つの物理プロセッサを 2 つの論理プロセッサに分割するため、Micro-Partitioning と同じ動作となります。

PFM - Agent for Platform では、AIX の sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスデータを収集するように設定を変更できます。

使用方法については、「2.3.22 AIX 環境で sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスを監視する運用」を参照してください。

メモリー

動的に変更されるリソースとして、アラームの設定には注意してください。使用しているメモリーが一定であっても、割り当てているメモリーリソースを減少させると、メモリー使用率は増加するため、意図しないアラームが通知されることがあります。

デバイス

ディスクのパフォーマンスデータは、LPAR 上の論理パーティション群だけです。システム全体のパフォーマンスデータは収集できません。

2.3.17 HP Integrity Virtual Machines (I-VM) を使用した仮想化システムで収集できるデータ

• HP Integrity Virtual Machines の機能

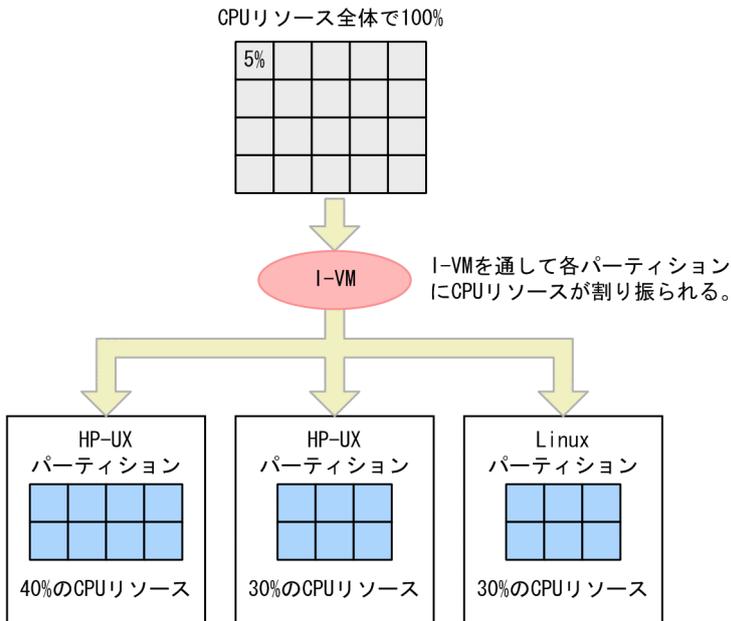
HP Integrity Virtual Machines は、プロセッサリソースを動的に 5%単位で分割し、論理パーティションに割り当てることを可能にする機能（sub-CPU パーティショニング技術）です。この機能を使用すると、1つの物理プロセッサで最大 20 個の論理プロセッサを設定できます。この機能を利用すると、PFM - Agent for Platform は論理分割されたプロセッサのパフォーマンスデータを収集します。

プロセッサリソース以外にも、複数の論理パーティションからの I/O の共有や、メモリーの仮想化などをサポートしています。HP Integrity Virtual Machines は、HP-UX 以外にも Linux をサポートしているため、Linux の互換性も提供できます。

• HP Integrity Virtual Machines の構造

HP Integrity Virtual Machines が提供するプロセッサリソースの割り当て機能は、AIX が提供している Micro-Partitioning とほぼ同じ機能になります。

図 2-12 HP Integrity Virtual Machines (I-VM) の構造



(凡例)

- : 割り当て前のCPUリソース。1つで物理CPU1つのうち5%のリソースを持つ。
- : 割り当て後のCPUリソース。1つで物理CPU1つのうち5%のリソースを持つ。

• HP Integrity Virtual Machines 上での PFM - Agent for Platform の利用

HP Integrity Virtual Machines 上で PFM - Agent for Platform を利用する場合、プロセッサ、メモリー、デバイスの情報が変更されることに注意してください。

プロセッサ情報

プロセッサ情報を表すレコードでは、該当仮想マシンに割り当てられた仮想プロセッサ数と同じインスタンス数が表示されます。

HP Integrity Virtual Machines 上の仮想プロセッサは動的に割り当てリソースが変動するため、同じプロセッサ使用率でも実際に使われている「容量」が変わります。例えば 30% のプロセッサリソースを割り当てられたプロセッサ「#1」が存在し、「#1」の使用率が 50% だとします。この状態からプロセッサリソースの割り当てを倍の 60% に変更した場合、「#1」の使用率は 25% になります（実際にはオーバーヘッドやカーネルの構造などの要因によって誤差が発生します）。そのため、プロセッサの使用率に余裕があるかどうかを判断するには、現在のキューの長さなどプロセッサリソースの割り当てに影響を受けにくいフィールドが適切です。

メモリー

HP Integrity Virtual Machines ではメモリーの仮想化も対応していますが、動的に変更できません。そのため、仮想マシン上であっても、非仮想マシン上と同様の運用ができます。

デバイス

メモリーと同様に、HP Integrity Virtual Machines では I/O の仮想化も対応しています。ディスクのパフォーマンスデータは、論理パーティション群だけ収集できます。システム全体のパフォーマンスデータは収集できません。

2.3.18 VMware/KVM を使用した仮想化システムで収集できるデータ

VMware/KVM は、Intel アーキテクチャー上で仮想化システムを実現するソフトウェアです。ソフトウェア上で仮想化システムを実現するためには汎用性が高く、さまざまな環境で柔軟な動作を提供します。

• VMware/KVM の機能

VMware/KVM が提供する機能は、ほかの仮想化システムと同様に、次のようなものがあります。

- 仮想ネットワーク
- 仮想プロセッサ
- 仮想メモリー
- 仮想ディスク

上記機能を VMware/KVM が管理し、組み合わせることで仮想的なマシンである VM (Virtual Machine) を作成します。作成された VM は、ほかのホストからは 1 つのホストとして認識され、通常の物理マシンと同様に扱えます。

VM は複数作成して稼働できるため、Linux や Windows などの OS を同時に動作させることもできます。

• VMware/KVM の構造

VMware/KVM はホスト OS とゲスト OS という区分を作り、仮想化システムを実現します。仮想化システムの手順を簡単に説明します。

1. 実際のハードウェアの上に Windows や Linux などの OS をインストールする。
2. インストールしたホスト OS 上で VMware/KVM をインストールする。
このとき VMware/KVM をインストールした OS を「ホスト OS」と呼びます。

3. VMware/KVM を使い VM を作成する。

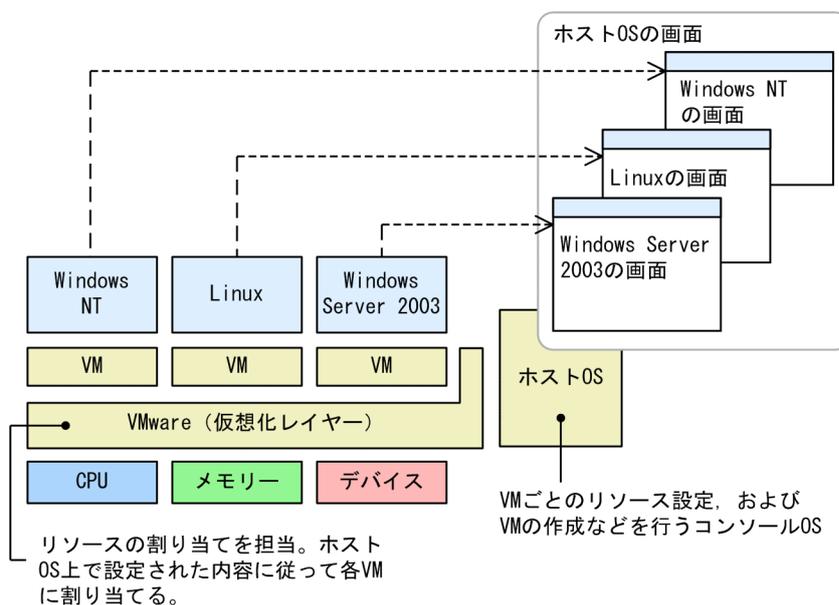
作成した VM にほかの OS をインストールする。VM 上にインストールした OS を「ゲスト OS」と呼びます。

上記の手順からわかるように、VMware/KVM はホスト OS 上でゲスト OS を実行することによって仮想化システムを実現するという、親子構造に似た形式をしています。

VMware の特徴として、ホスト OS は Windows や Linux などの OS ではなく、専用のカスタム OS が使用されます。つまり、専用のカスタム OS がホスト OS としてあり、その上で Windows や Linux が動作する仮想化システムを実現します。

VMware/KVM の種類によってはホスト OS がカスタム OS ではなく、Windows や Linux の場合もあります。

図 2-13 VMware の構造



• VMware/KVM 上での PFM - Agent for Platform の利用

VMware/KVM 上で PFM - Agent for Platform を利用するには、次の点に注意してください。

PFM - Agent for Platform のインストール

利用するにはゲスト OS にインストールしてください。VMware のホスト OS は VMware で仮想化システムを実現するための最適化されたカスタム OS のため、アプリケーションの動作が保証されていません。

プロセッサ情報

仮想化システムでは、ホスト OS に十分なリソースが割り当てられていない場合、ホスト OS の動作にも影響が出ます。特に、プロセッサリソースはその影響が顕著で、過負荷が発生したとき、VM に割り当てられているプロセッサリソースが不足しているのか、ホスト OS のプロセッサリソースが不足しているのが判断できない場合があります。

また、VMware/KVM の特徴として、プロセッサ使用率の割り当て上限、または下限を設定し、その範囲であれば自動でリソースの変動が行われるため、使用率が大幅に変動するおそれがあります。

それらが想定される場合は、現在のキューの長さなどプロセッサリソースの動的変更の影響を受けにくい項目を監視してください。

メモリー

動的に変更されるリソースとして、アラームの設定には注意してください。使用しているメモリーが一定であっても、割り当てているメモリーリソースを減少させると、メモリー使用率は増加するため、意図しないアラームが通知されることがあります。

デバイス

ディスクのパフォーマンスデータはゲスト OS 上の論理パーティション群だけです。ホスト OS を含むシステム全体のパフォーマンスデータは収集できません。ネットワークアダプター情報に関しては、ゲスト OS に割り当てられた仮想的なネットワークアダプター情報を取得します。

2.3.19 Virtage を使用した仮想化システムで収集できるデータ

• Virtage の機能

Virtage が提供する機能は、ほかの仮想化システムと同様に、次のようなものがあります。

- 仮想ネットワーク
- 仮想プロセッサ
- 仮想メモリー

上記機能を Virtage が管理し、仮想化システムを実現します。仮想ネットワーク、仮想プロセッサの割り当て数、仮想メモリーのリソースを変更するときは、論理パーティションを停止する必要があります。仮想プロセッサの割り当て率を変更するときは、論理パーティションを停止する必要はありません。

• Virtage の構造

Virtage は VMware と同じような親子構造をしています。Virtage で仮想化システム構築の手順を簡単に説明します。

1. インストールした Virtage を起動する。
2. 仮想マシンの作成および設定を行う。
3. 仮想マシンを起動する。

• Virtage 上での PFM - Agent for Platform の利用

Virtage 上で PFM - Agent for Platform を利用するには、次の点に注意してください。

PFM - Agent for Platform のインストール

Virtage は SVP フレームという特殊な環境に構築されます。そのため、SVP フレーム上に PFM - Agent for Platform をインストールしないでください。

プロセッサ情報

Virtage は、論理パーティションを設定してから起動する仮想化システムのため、PFM - Agent for Platform の動作中にプロセッサ数が変更されることはありません。そのため、通常通り運用できますが、割り当てられたプロセッサ数と物理的に存在するプロセッサ数が一致しないことがあります。

メモリー

Virtage は、論理パーティションを設定してから起動する仮想化システムのため、PFM - Agent for Platform の動作中にメモリー量が増えることはありません。そのため通常どおり運用できます。

デバイス

ディスクのパフォーマンスデータは論理パーティション群だけです。ホスト OS を含むシステム全体のパフォーマンスデータは収集できません。ネットワークアダプター情報に関しては、論理パーティションに割り当てられた仮想的なネットワークアダプター情報を取得します。

2.3.20 WPAR を使用した仮想化システムで収集できるデータ

• WPAR の機能

AIX V6.1 以降に実装されている WPAR 機能は、1 つの LPAR 内に、ソフトウェア的に仮想化された複数の AIX V6.1 インスタンスを稼働する機能を提供します。WPAR には、System WPAR と Application WPAR の 2 種類の環境があり、WPAR を構築するためのグローバル環境も備えています。それぞれの環境について次に説明します。

• グローバル環境

プロセスをすべて包括するビュー、IPC、ファイルシステム、デバイス、およびその他のユーザー・レベル・オブジェクトとシステム・レベル・オブジェクトを持つ環境です。

• System WPAR

独自のファイルシステム、ユーザーとグループ、リソース制御、ログイン、およびネットワークを持つ仮想システム環境です。

• Application WPAR

アプリケーションとそのリソースを分離するための環境です。

• WPAR の構造

WPAR は、Solaris の Zone と同じような構造（アプリケーション用のワークスペースを提供）をしています。

グローバル環境では、システム上で稼働中の WPAR に割り当てられたプロセス、ファイルシステム、およびその他のシステム・コンポーネントを表示したり、それらと対話したりできます。WPAR を新規に作成できるのは、グローバル環境だけです。WPAR 環境で、さらに別の WPAR を新規に作成することはできません。管理用タスクの多くは、グローバル環境だけで実行できます。また、コマンドの多くは、グローバル環境で実行されたときと、WPAR 環境で実行されたときで動作が異なります。

PFM - Agent for Platform では、次の場合にパフォーマンスデータが収集できます。

- PFM - Agent for Platform が、WPAR 機能を使用したグローバル環境で動作している。
- PFM - Agent for Platform が、System WPAR 上で動作している。

参考

PFM - Agent for Platform をグローバル環境にインストールした場合、Application WPAR 環境も含めたすべての WPAR 環境のパフォーマンスを監視できます。

• グローバル環境でのリソース監視

PFM - Agent for Platform がグローバル環境上で動作する場合、ALL WPAR Collection for Process プロパティの設定によって、プロセス情報を収集する環境が選択できます。ALL WPAR Collection for Process プロパティは、PFM - Web Console の Agent Collector サービスプロパティ一覧から設定します。ALL WPAR Collection for Process プロパティの設定値を次に示します。

Y

グローバル環境およびすべての WPAR 環境のプロセス情報を収集する。

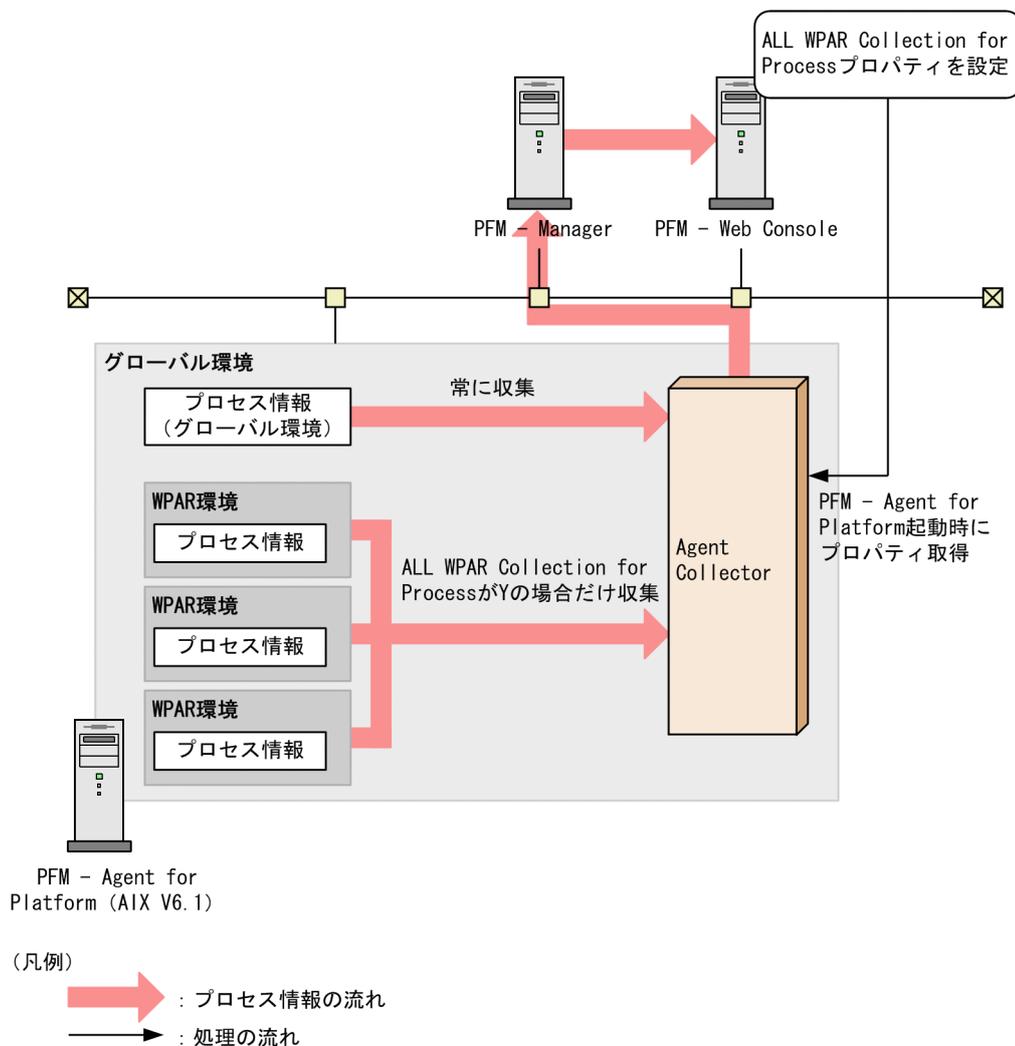
N

グローバル環境のプロセス情報を収集する。

設定したプロパティは、PFM - Agent for Platform 起動時に取得されます。ALL WPAR Collection for Process プロパティが設定されていない場合は、デフォルト値の「Y」が設定されます。

グローバル環境上で PFM - Agent for Platform が動作する場合に収集するプロセス情報を次の図に示します。

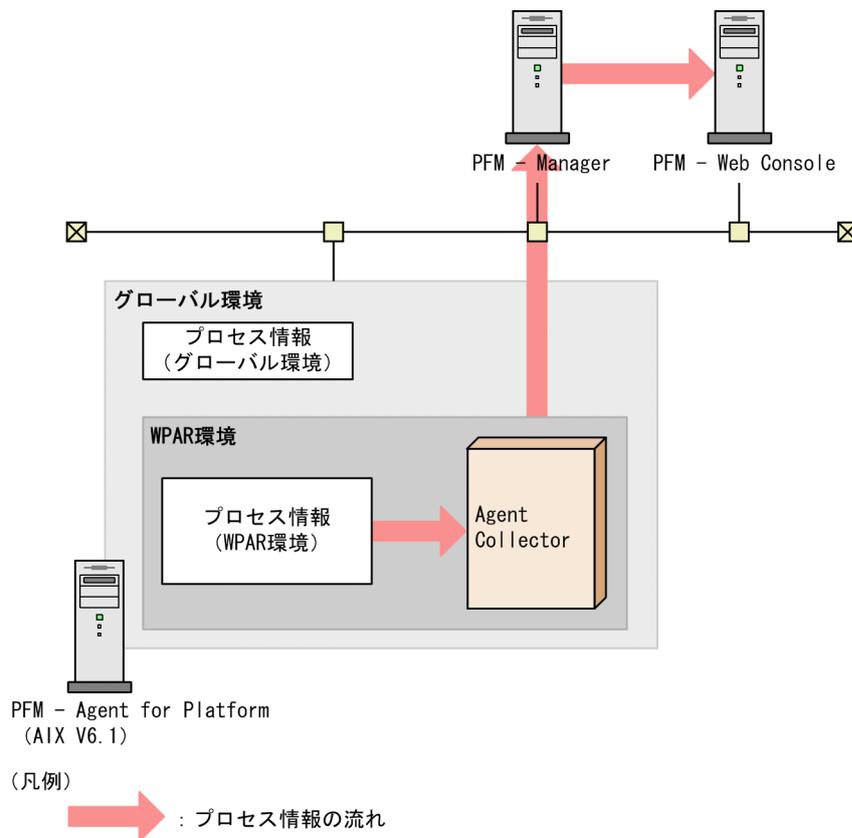
図 2-14 グローバル環境上で収集するプロセス情報



• System WPAR 環境でのリソース監視

PFM - Agent for Platform が System WPAR 環境上で動作する場合、ALL WPAR Collection for Process プロパティの設定に関係なく PFM - Agent for Platform が動作している System WPAR 環境のプロセス情報だけが収集されます。System WPAR 環境上で PFM - Agent for Platform が動作する場合に収集するプロセス情報を次の図に示します。

図 2-15 System WPAR 環境上で収集するプロセス情報



• WPAR 上での PFM - Agent for Platform の利用

WPAR 上で PFM - Agent for Platform を利用する場合、プロセッサおよびメモリーの情報が動的に変更されることに注意してください。

PFM - Agent for Platform のインストール

グローバル環境または System WPAR 環境にインストールできます。ただし、System WPAR 環境にインストールして使用する場合、WPAR の特性上、分離したアプリケーション環境を提供するため、次に示す情報を取得できません。

- PFM - Agent for Platform をインストールした System WPAR 以外の WPAR 環境の情報
- 一部のデバイス情報 (/dev/mem や /dev/kmem など)
- 一部のネットワーク情報 (NFS Server に関する情報)

グローバル環境に PFM - Agent for Platform をインストールしたあとに System WPAR 環境を構築すると、System WPAR 環境に PFM - Agent for Platform に関するファイルがコピーされますが、グローバル環境の PFM - Agent for Platform に影響はありません。なお、System WPAR 環境にコピーされた PFM - Agent for Platform はそのまま使用できません。System WPAR 環境上で PFM - Agent for Platform を使用する場合は、System WPAR 環境上の PFM - Agent for Platform に関するファイル (/opt/jplpc ディレクトリ配下のすべてファイル) を手動で削除して、PFM - Agent for Platform を新規にインストールしてから使用してください。

プロセッサ情報

WPAR は、プロセッサの割り当て率に従って動作する仮想システムなので、PFM - Agent for Platform の動作中にプロセッサ数が増えることはありません。ただし、システム起動中にプロセッサの割り

当て率を動的に変更できるため、各アプリケーションのプロセッサ使用率などに影響がでる場合があります。

メモリー

動的に変更されるリソースとして、アラームの設定には注意してください。使用しているメモリーが一定であっても、割り当てているメモリーリソースを減少させるとメモリー使用率は増加するため、意図しないアラームが通知されることがあります。

デバイス

WPAR 上から監視する場合、WPAR 上の論理パーティション群だけ収集できます。物理パーティション郡を収集する場合は、PFM - Agent for Platform をグローバル環境にインストールして、グローバル環境上から監視してください。

2.3.21 仮想化システム別の収集データ範囲

- Global Zone, Non-Global Zone, PowerVM, HP Integrity Virtual Machines, VMware/KVM, Virtage 環境

Global Zone, Non-Global Zone, PowerVM, HP Integrity Virtual Machines, VMware/KVM, および Virtage 環境の仮想化システムで PFM - Agent for Platform を利用する場合に、PFM - Agent for Platform が収集するデータの範囲を次の表に示します。例えば、PFM - Agent for Platform が Shared-IP Non-Global Zone 上で動作する環境で、PD レコードのデータを収集する場合、「Shared-IP Non-Global Zone」列に「自 Zone だけ」と記載されているので、Shared-IP Non-Global Zone のデータだけが収集されます。この環境で PI レコードのデータを収集する場合、「Shared-IP Non-Global Zone」列に「システム全体」と記載されているので、Global Zone および Non-Global Zone のデータが収集されます。

表 2-3 仮想化システム別収集データ範囲一覧 (Global Zone, Non-Global Zone, PowerVM, HP Integrity Virtual Machines, VMware/KVM, および Virtage 環境)

レコード	Global Zone	Non-Global Zone		PowerVM および HP Integrity Virtual Machines	VMware/K VM および Virtage
		Shared-IP Non- Global Zone	Exclusive-IP Non-Global Zone		
PD	システム全体。	自 Zone だけ。	自 Zone だけ。	論理パーティション上のプロセス。	ゲスト OS 上のプロセス。
PD_APP	システム全体。	自 Zone だけ。	自 Zone だけ。	論理パーティション上のプロセス。	ゲスト OS 上のプロセス。
PD_APP2	システム全体。	自 Zone だけ。	自 Zone だけ。	論理パーティション上のプロセス。	ゲスト OS 上のプロセス。
PD_APPD	システム全体。	自 Zone だけ。	自 Zone だけ。	論理パーティション上のプロセス。	ゲスト OS 上のプロセス。
PD_APS	システム全体。	自 Zone だけ。	自 Zone だけ。	論理パーティション上のプロセス。	ゲスト OS 上のプロセス。

2. パフォーマンス監視

レコード	Global Zone	Non-Global Zone		PowerVM および HP Integrity Virtual Machines	VMware/K VM および Virtage
		Shared-IP Non- Global Zone	Exclusive-IP Non-Global Zone		
PD_APSI	システム全体。	自 Zone だけ。	自 Zone だけ。	論理パーティション上のプロセス。	ゲスト OS 上のプロセス。
PD_FSL	システム全体。	自 Zone だけ。	自 Zone だけ。	論理パーティション上のローカルディスク情報。	ゲスト OS 上のローカルディスク情報。
PD_FSR	Global Zone だけ。Non-Global Zone にマウントされたりリモートファイルシステム (NFS) の情報は取得できません。	自 Zone だけ。	自 Zone だけ。	論理パーティションに登録済みのリモートファイルシステム情報。	ゲスト OS に登録済みのリモートファイルシステム情報。
PD_PDI	システム全体。	自 Zone だけ。	自 Zone だけ。	論理パーティション上のプロセス。	ゲスト OS 上のプロセス。
PD_PDS	システム全体。	自 Zone だけ。	自 Zone だけ。	論理パーティション上のプロセス。	ゲスト OS 上のプロセス。
PD_PGM	システム全体。	自 Zone だけ。	自 Zone だけ。	論理パーティション上のプロセス。	ゲスト OS 上のプロセス。
PD_TERM	システム全体。	自 Zone だけ。	自 Zone だけ。	論理パーティション上のプロセス。	ゲスト OS 上のプロセス。
PD_UPD	指定された情報。	指定された情報。	指定された情報。	論理パーティション上でユーザーが独自に指定したパフォーマンスデータ。	ゲスト OS 上でユーザーが独自に指定したパフォーマンスデータ。
PD_UPDB	指定された情報。	指定された情報。	指定された情報。	論理パーティション上でユーザーが独自に指定したパフォーマンスデータ。	ゲスト OS 上でユーザーが独自に指定したパフォーマンスデータ。
PD_USER	システム全体。	自 Zone だけ。	自 Zone だけ。	論理パーティション上のプロセス。	ゲスト OS 上のプロセス。

レコード	Global Zone	Non-Global Zone		PowerVM および HP Integrity Virtual Machines	VMware/K VM および Virtage
		Shared-IP Non- Global Zone	Exclusive-IP Non-Global Zone		
PI*1	システム全体。	システム全体。	システム全体。	論理パーティション上のシステム値。	ゲスト OS 上のシステム値。
PI_CPUP	システム全体。	システム全体。	システム全体。	論理パーティションに割り当てられたプロセッサ情報。	ゲスト OS に割り当てられたプロセッサ情報。
PI_DEVD	システム全体。	システム全体。	システム全体。	論理パーティションに割り当てられたディスク情報。	ゲスト OS に割り当てられたディスク情報。
PI_DEVS	システム全体。	システム全体。	システム全体。	論理パーティションに割り当てられたディスク情報。	ゲスト OS に割り当てられたディスク情報。
PI_NIND**2	Global Zone と全 Shared-IP Non-Global Zone で共有されているインターフェースの情報。	—	自 Zone だけ。	論理パーティションに割り当てられた NIC 情報。	ゲスト OS に割り当てられた NIC 情報。
PI_NINS**2	Global Zone と全 Shared-IP Non-Global Zone で共有されているインターフェースの情報。	—	自 Zone だけ。	論理パーティションに割り当てられた NIC 情報。	ゲスト OS に割り当てられた NIC 情報。
PI_UPI	指定された情報。	指定された情報。	指定された情報。	論理パーティション上でユーザーが独自に指定したパフォーマンスデータ。	ゲスト OS 上でユーザーが独自に指定したパフォーマンスデータ。
PI_UPIB	指定された情報。	指定された情報。	指定された情報。	論理パーティション上でユーザーが独自に指定したパフォーマンスデータ。	ゲスト OS 上でユーザーが独自に指定したパフォーマンスデータ。
PI_WGRP	システム全体。	自 Zone だけ。	自 Zone だけ。	論理パーティション上のプロセス。	ゲスト OS 上のプロセス。

2. パフォーマンス監視

レコード	Global Zone	Non-Global Zone		PowerVM および HP Integrity Virtual Machines	VMware/K VM および Virtage
		Shared-IP Non- Global Zone	Exclusive-IP Non-Global Zone		
PL_MESS	指定された情報。	指定された情報。	指定された情報。	evfile または Messages File プ ロパティに指定し たファイル。	evfile また は Messages File プロパ ティに指定 したファイ ル。

(凡例)

— : 収集しない

注※1

次のフィールドについては、非 Global Zone 環境でもインターフェースの情報を収集します。
ICMP Pkts In, ICMP Pkts Out, ICMP6 Pkts In, ICMP6 Pkts Out, IP Pkts In, IP Pkts Out, IP6
Pkts In, IP6 Pkts Out, TCP Pkts In, TCP Pkts Out, Total Pkts, Total Pkts In, Total Pkts
Out, UDP Pkts In, UDP Pkts Out
ただし、次のフィールドについては、非 Global Zone 環境では情報を収集しません。
NFS Server Lookup Ops, NFS Server Ops/sec, NFS Server Read Ops, NFS Server Read Ops/
sec, NFS Server Total Bad Ops, NFS Server Total Ops, NFS Server Write Ops, NFS Server
Write Ops/sec

注※2

物理インターフェースの情報を収集します。Shared-IP Non-Global Zone は論理的な Zone のため、
情報を収集しません。

- WPAR 環境

WPAR 環境で PFM - Agent for Platform を利用する場合に、PFM - Agent for Platform が収集するデー
タの範囲を次の表に示します。例えば、PFM - Agent for Platform が System WPAR で動作する環境で、
PD レコードのデータを収集する場合、「System WPAR」列に「System WPAR 環境」と記載されている
ので、System WPAR 環境のデータだけが収集されます。この環境で PI レコードのデータを収集する場
合、「System WPAR」列に「グローバル環境および System WPAR 環境」と記載されているので、グロー
バル環境および System WPAR 環境のデータが収集されます。

表 2-4 仮想化システム別収集データ範囲一覧 (WPAR 環境)

レコード	フィールド	グローバル環境	System WPAR
PD	すべて	グローバル環境	System WPAR 環境
PD_APP	すべて	グローバル環境	System WPAR 環境
PD_APP2	すべて	グローバル環境	System WPAR 環境
PD_APPD	すべて	グローバル環境	System WPAR 環境
PD_APS	すべて	グローバル環境	System WPAR 環境
PD_APSI	すべて	グローバル環境	System WPAR 環境
PD_FSL	すべて	グローバル環境	System WPAR 環境

レコード	フィールド	グローバル環境	System WPAR
PD_FSR	すべて	グローバル環境	System WPAR 環境
PI*	1-Minute Run Queue Avg, 15-Minute Run Queue Avg, 5-Minute Run Queue Avg, Active CPUs, Alloc Mem %, Alloc Mem Mbytes, Alloc Swap %, Alloc Swap Mbytes, Block Ops, Block Reads, Block Writes, Cache Read %, Cache Write %, Context Switches, CPU %, Faults, Free Mem %, Free Mem Mbytes, Free Swap %, Free Swap Mbytes, Idle %, Kernel CPU %, Logical I/O Ops, Logical Read Mbytes, Logical Reads, Logical Write Mbytes, Logical Writes, Major Faults, Pages In, Pages Out, Physical I/O Ops, Physical Reads, Physical Writes, Run Queue, Swapped-In Pages, Swapped-Out Pages, System Calls, Total Idle Time, Total Kernel-Mode Time, Total Page Scans, Total Physical Mem Mbytes, Total Swap Mbytes, Total User-Mode Time, Total Wait Time, User CPU %, Wait %	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	グローバル環境および System WPAR 環境
	ICMP Pkts In, ICMP Pkts Out, ICMP6 Pkts In, ICMP6 Pkts Out, IP Pkts In,	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	System WPAR 環境

2. パフォーマンス監視

レコード	フィールド	グローバル環境	System WPAR
PI※	IP Pkts Out, IP6 Pkts In, IP6 Pkts Out, NFS Client Lookup Ops, NFS Client Ops/sec, NFS Client Read Ops, NFS Client Read Ops/sec, NFS Client Total Bad Ops, NFS Client Total Ops, NFS Client Write Ops, NFS Client Write Ops/sec, NFS Server Lookup Ops, NFS Server Ops/sec, NFS Server Read Ops, NFS Server Read Ops/sec, NFS Server Total Bad Ops, NFS Server Total Ops, NFS Server Write Ops, NFS Server Write Ops/sec, Processes, Processes Ended, Processes Started, TCP Pkts In, TCP Pkts Out, Total Pkts, Total Pkts In, Total Pkts Out, UDP Pkts In, UDP Pkts Out, Users	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	System WPAR 環境
	Block Reads/sec, Block Writes/sec, Context Switches/sec, Logical Reads/sec, Logical Writes/sec, Major Faults/sec, Page Scans/sec, Pages In/sec, Pages Out/sec, Swapped-In Pages/sec, Swapped-Out Pages/sec, System Calls/sec, Total Faults/sec	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	—
	Boot Time, Interval, Record Time, System Up Time	グローバル環境	System WPAR 環境
	Record Type	固定値	固定値
	Interrupts, Interrupts/sec,	—	—

レコード	フィールド	グローバル環境	System WPAR
PI※	Mem I/O Ops, Minor Faults, Minor Faults/sec, Other Pkts In, Other Pkts Out, Page Reclaims/sec, Page-In Ops, Page-In Ops/sec, Page-Out Ops, Page-Out Ops/sec, Page Ops/sec, Software Lock Faults, Software Lock Faults/sec, Swap-In Ops, Swap-Ins/sec, Swap-Out Ops, Swap-Outs/sec, Total Page Ops, Total Page Reclaims, Total Swaps, Total Swaps/sec, Traps, Traps/sec	—	—
PI_CPUP	CPU %, Context Switches, Idle %, Idle Time, System %, System Calls, System Time, User %, User Time, Wait %, Wait Time	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	グローバル環境および System WPAR 環境
	Context Switches/sec, Sys Calls/sec	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	—
	Boot Time, Interval, Record Time, Up Time	グローバル環境	System WPAR 環境
	Processor ID, Status, Type	グローバル環境	グローバル環境
	Record Type	固定値	固定値
	Interrupts, Interrupts/sec, Traps, Traps/sec	—	—

2. パフォーマンス監視

レコード	フィールド	グローバル環境	System WPAR
PI_DEVD	すべて	グローバル環境	—
PI_DEVS	すべて	グローバル環境	—
PI_NIND	すべて	グローバル環境	System WPAR 環境
PL_MESS	すべて	グローバル環境	System WPAR 環境

(凡例)

— : 収集しない

注※

次のフィールドについては、System WPAR 環境では情報を収集しません。

NFS Server Lookup Ops, NFS Server Ops/sec, NFS Server Read Ops, NFS Server Read Ops/sec, NFS Server Total Bad Ops, NFS Server Total Ops, NFS Server Write Ops, NFS Server Write Ops/sec

(1) 仮想化システム上で名称が重複するプロセスの識別

仮想化システムでは、同一ホスト内でプロセス名が重複することがあります。ここでは、仮想化システム上で名称が重複するプロセスを識別する方法について説明します。

(a) Zone 環境

Global Zone と Non-Global Zone に同じ名称のプロセスが存在する場合、PD レコードおよび PD_APP レコードのプロセス情報がどちらの環境から収集されたのかは、Virtual Env ID フィールドの値から判断できます。

- PD レコード

PD レコードで収集されるプロセス情報について、プロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-5 Zone を作成した環境で、PFM - Agent for Platform を Global Zone にインストールする場合

ALL ZONE Collection for Process プロパティの設定	取得情報	
	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	Global Zone およびすべての Non-Global Zone	それぞれの Zone の ID**
No	Global Zone	0

注※

Global Zone のプロセスを収集した場合、仮想化環境の ID (Virtual Env ID フィールドの値) は「0」になります。Non-Global Zone のプロセスを収集した場合、仮想化環境の ID (Virtual Env ID フィールドの値) は Non-Global Zone に割り振られている ID になります。

表 2-6 Zone を作成した環境で、PFM - Agent for Platform を Non-Global Zone にインストールする場合

ALL ZONE Collection for Process プロパティの設定	取得情報	
	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	PFM - Agent for Platform をインストールした Non-Global Zone	Non-Global Zone の ID
No	PFM - Agent for Platform をインストールした Non-Global Zone	Non-Global Zone の ID

参考

Zone を作成していない環境でのプロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-7 Zone を作成していない環境で、PFM - Agent for Platform を Global Zone にインストールする場合

ALL ZONE Collection for Process プロ パティの設定	取得情報	
	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	Global Zone	0
No	Global Zone	0

- PD_APP レコード

PD_APP レコードで収集されるプロセス情報について、プロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。なお、PD_APP レコードでは、ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT プロパティの設定で、収集するプロセスを特定の環境だけに限定できます。

表 2-8 Zone を作成した環境で、PFM - Agent for Platform を Global Zone にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL WPAR Collection for Process	ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの 値
Yes	空白	Global Zone およびすべての Non-Global Zone	空白
Yes	0	Global Zone	0
Yes	存在する Non-Global Zone の ID	指定した Non-Global Zone 環境	指定した Non-Global Zone の ID
Yes	存在しない Non-Global Zone の ID	—	指定した Non-Global Zone の ID
No	空白	Global Zone	空白
No	0	Global Zone	0
No	存在する Non-Global Zone の ID	—	指定した Non-Global Zone の ID

2. パフォーマンス監視

プロパティの設定		取得情報	
ALL WPAR Collection for Process	ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの 値
No	存在しない Non-Global Zone の ID	—	指定した Non-Global Zone の ID

(凡例)

— : 収集されません。ProcessXX Count フィールドには 0 が表示されます (XX は 01~15 までの数値)。

表 2-9 Zone を作成した環境で、PFM - Agent for Platform を Non-Global Zone にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL WPAR Collection for Process	ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの 値
Yes	空白	PFM - Agent for Platform をインストールした Non- Global Zone	空白
Yes	0	—	0
Yes	PFM - Agent for Platform をイン ストールした Non-Global Zone の ID	PFM - Agent for Platform をインストールした Non- Global Zone	PFM - Agent for Platform を インストールした Non- Global Zone の ID
Yes	PFM - Agent for Platform をイン ストールしていない Non-Global Zone の ID	—	指定した Non-Global Zone の ID
No	空白	PFM - Agent for Platform をインストールした Non- Global Zone	空白
No	0	—	0
No	PFM - Agent for Platform をイン ストールした Non-Global Zone の ID	PFM - Agent for Platform をインストールした Non- Global Zone	PFM - Agent for Platform を インストールした Non- Global Zone の ID
No	PFM - Agent for Platform をイン ストールしていない Non-Global Zone の ID	—	指定した Non-Global Zone の ID

(凡例)

— : 収集されません。ProcessXX Count フィールドには 0 が表示されます (XX は 01~15 までの数値)。

参考

Zone を作成していない環境でのプロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-10 Zone を作成していない環境で、PFM - Agent for Platform を Global Zone にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL WPAR Collection for Process	ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	空白	Global Zone	空白
Yes	0	Global Zone	0
Yes	0 以外の値	—	指定した Non-Global Zone の ID
No	空白	Global Zone	空白
No	0	Global Zone	0
No	0 以外の値	—	指定した Non-Global Zone の ID

(凡例)

—：収集されません。ProcessXX Count フィールドには 0 が表示されます (XX は 01～15 までの数値)。

- PD_APPD レコードおよび PD_APP2 レコード

PD_APPD レコードおよび PD_APP2 レコードで収集されるプロセス情報について、プロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-11 Zone を作成した環境で、PFM - Agent for Platform を Global Zone にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL ZONE Collection for Process	Virtual Environment ID ^{*1}	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値 ^{*2}
Yes	空白	Global Zone およびすべての Non-Global Zone	空白
Yes	0	Global Zone	0
Yes	存在する Non-Global Zone の ID	指定した Non-Global Zone 環境	指定した Non-Global Zone の ID
Yes	存在しない Non-Global Zone の ID	—	指定した Non-Global Zone の ID
No	空白	Global Zone	空白
No	0	Global Zone	0
No	存在する Non-Global Zone の ID	—	指定した Non-Global Zone の ID

2. パフォーマンス監視

プロパティの設定		取得情報	
ALL ZONE Collection for Process	Virtual Environment ID※1	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの 値※2
No	存在しない Non-Global Zone の ID	–	指定した Non-Global Zone の ID

(凡例)

–：収集されません。PD_APPD レコードの場合、Monitoring Count フィールドには 0 が表示されます。

注※1

PFM - Web Console の [サービス階層] 画面でホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択し、[Advanced application monitoring] – [Application monitoring setting] ツリーからアプリケーション名を選択したときに表示されるプロパティです。PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面から表示する [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成] 画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集] 画面では、[仮想化環境の識別子] に当たります。

注※2

PD_APPD レコードには、Virtual Env ID フィールドはありません。

表 2-12 Zone を作成した環境で、PFM - Agent for Platform を Non-Global Zone にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL ZONE Collection for Process	Virtual Environment ID※1	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの 値※2
Yes	空白	PFM - Agent for Platform をインストールした Non- Global Zone	空白
Yes	0	–	0
Yes	PFM - Agent for Platform をイン ストールした Non-Global Zone の ID	PFM - Agent for Platform をインストールした Non- Global Zone	指定した Non-Global Zone の ID
Yes	PFM - Agent for Platform をイン ストールしていない Non-Global Zone の ID	–	指定した Non-Global Zone の ID
No	空白	PFM - Agent for Platform をインストールした Non- Global Zone	空白
No	0	–	0
No	PFM - Agent for Platform をイン ストールした Non-Global Zone の ID	PFM - Agent for Platform をインストールした Non- Global Zone	指定した Non-Global Zone の ID

プロパティの設定		取得情報	
ALL ZONE Collection for Process	Virtual Environment ID※1	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値※2
No	PFM - Agent for Platform をインストールしていない Non-Global Zone の ID	—	指定した Non-Global Zone の ID

(凡例)

—：収集されません。PD_APPD レコードの場合、Monitoring Count フィールドには 0 が表示されます。

注※1

PFM - Web Console の [サービス階層] 画面でホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択し、[Advanced application monitoring] - [Application monitoring setting] ツリーからアプリケーション名を選択したときに表示されるプロパティです。PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面から表示する [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成] 画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集] 画面では、[仮想化環境の識別子] に当たります。

注※2

PD_APPD レコードには、Virtual Env ID フィールドはありません。

参考

Zone を作成していない環境でのプロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-13 Zone を作成していない環境で、PFM - Agent for Platform を Global Zone にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL ZONE Collection for Process	Virtual Environment ID※1	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値※2
Yes	空白	Global Zone	空白
Yes	0	Global Zone	0
Yes	0 以外の値	—	指定した Non-Global Zone の ID
No	空白	Global Zone	空白
No	0	Global Zone	0
No	0 以外の値	—	指定した Non-Global Zone の ID

(凡例)

—：収集されません。PD_APPD レコードの場合、Monitoring Count フィールドには 0 が表示されます。

注※1

PFM - Web Console の [サービス階層] 画面でホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択し、[Advanced application monitoring] - [Application monitoring setting] ツリーからアプリケーション名を選択したときに表示されるプロパティです。PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面から表示する [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成]

2. パフォーマンス監視

画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集] 画面では、[仮想化環境の識別子] に当たります。

注※2

PD_APPD レコードには、Virtual Env ID フィールドはありません。

- PD_APSI レコード

PD_APSI レコードで収集されるプロセス情報について、プロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-14 Zone を作成した環境で、PFM - Agent for Platform を Global Zone にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL ZONE Collection for Process	Virtual Environment ID※1	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	空白	Global Zone およびすべての Non-Global Zone	それぞれの Zone の ID※2
Yes	0	Global Zone	0
Yes	存在する Non-Global Zone の ID	指定した Non-Global Zone 環境	指定した Non-Global Zone の ID
Yes	存在しない Non-Global Zone の ID	– ※3	–
No	空白	Global Zone	0
No	0	Global Zone	0
No	存在する Non-Global Zone の ID	– ※3	–
No	存在しない Non-Global Zone の ID	– ※3	–

(凡例)

– : 収集されません。

注※1

PFM - Web Console の [サービス階層] 画面でホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択し、[Advanced application monitoring] - [Application monitoring setting] ツリーからアプリケーション名を選択したときに表示されるプロパティです。PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面から表示する [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成] 画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集] 画面では、[仮想化環境の識別子] に当たります。

注※2

Global Zone のプロセスを収集した場合、仮想化環境の ID (Virtual Env ID フィールドの値) は [0] になります。Non-Global Zone のプロセスを収集した場合、仮想化環境の ID (Virtual Env ID フィールドの値) は Non-Global Zone に割り振られている ID になります。

注※3

レポートに表示されません。

表 2-15 Zone を作成した環境で、PFM - Agent for Platform を Non-Global Zone にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL ZONE Collection for Process	Virtual Environment ID*1	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	空白	PFM - Agent for Platform をインストールした Non-Global Zone	PFM - Agent for Platform をインストールした Non-Global Zone
Yes	0	—*2	—
Yes	PFM - Agent for Platform をインストールした Non-Global Zone の ID	PFM - Agent for Platform をインストールした Non-Global Zone	PFM - Agent for Platform をインストールした Non-Global Zone
Yes	PFM - Agent for Platform をインストールしていない Non-Global Zone の ID	—*2	—
No	空白	PFM - Agent for Platform をインストールした Non-Global Zone	PFM - Agent for Platform をインストールした Non-Global Zone
No	0	—*2	—
No	PFM - Agent for Platform をインストールした Non-Global Zone の ID	PFM - Agent for Platform をインストールした Non-Global Zone	PFM - Agent for Platform をインストールした Non-Global Zone
No	PFM - Agent for Platform をインストールしていない Non-Global Zone の ID	—*2	—

(凡例)

—：収集されません。

注※1

PFM - Web Console の [サービス階層] 画面でホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択し、[Advanced application monitoring] - [Application monitoring setting] ツリーからアプリケーション名を選択したときに表示されるプロパティです。PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面から表示する [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成] 画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集] 画面では、[仮想化環境の識別子] に当たります。

注※2

レポートに表示されません。

参考

Zone を作成していない環境でのプロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-16 Zone を作成していない環境で、PFM - Agent for Platform を Global Zone にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL ZONE Collection for Process	Virtual Environment ID ^{※1}	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	空白	Global Zone	0
Yes	0	Global Zone	0
Yes	0 以外の値	– ^{※2}	–
No	空白	Global Zone	0
No	0	Global Zone	0
No	0 以外の値	– ^{※2}	–

(凡例)

– : 収集されません。

注※1

PFM - Web Console の [サービス階層] 画面でホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択し, [Advanced application monitoring] – [Application monitoring setting] ツリーからアプリケーション名を選択したときに表示されるプロパティです。PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面から表示する [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成] 画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集] 画面では, [仮想化環境の識別子] に当たります。

注※2

レポートに表示されません。

- PD_APS レコード

PD_APS レコードで収集されるプロセス情報について、プロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-17 Zone を作成した環境で、PFM - Agent for Platform を Global Zone にインストールする場合

ALL ZONE Collection for Process の設定	取得情報	
	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	Global Zone およびすべての Non-Global Zone	それぞれの Zone の ID [※]
No	Global Zone	0

注※

Global Zone のプロセスを収集した場合、仮想化環境の ID (Virtual Env ID フィールドの値) は「0」になります。Non-Global Zone のプロセスを収集した場合、仮想化環境の ID (Virtual Env ID フィールドの値) は Non-Global Zone に割り振られている ID になります。

表 2-18 Zone を作成した環境で、PFM - Agent for Platform を Non-Global Zone にインストールする場合

ALL ZONE Collection for Process プロパティの設定	取得情報	
	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	PFM - Agent for Platform をインストールした Non-Global Zone	Non-Global Zone の ID
No	PFM - Agent for Platform をインストールした Non-Global Zone	Non-Global Zone の ID

参考

Zone を作成していない環境でのプロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-19 Zone を作成していない環境で、PFM - Agent for Platform を Global Zone にインストールする場合

ALL ZONE Collection for Process プロ パティの設定	取得情報	
	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	Global Zone	0
No	Global Zone	0

(b) WPAR 環境

グローバル環境と WPAR 環境に同じ名称のプロセスが存在する場合、PD レコードおよび PD_APP レコードのプロセス情報がどちらの環境から収集されたのかは、Virtual Env ID フィールドの値から判断できます。

- PD レコード

PD レコードで収集されるプロセス情報について、プロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-20 System WPAR を作成した環境で、PFM - Agent for Platform をグローバル環境にインストールする場合

ALL WPAR Collection for Process プロパティの設定	取得情報	
	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	それぞれの WPAR の ID*
No	グローバル環境	0

注※

グローバル環境のプロセスを収集した場合、仮想化環境の ID (Virtual Env ID フィールドの値) は「0」になります。WPAR 環境のプロセスを収集した場合、仮想化環境の ID (Virtual Env ID フィールドの値) は WPAR 環境に割り振られている ID になります。

表 2-21 System WPAR を作成した環境で、PFM - Agent for Platform を System WPAR 環境にインストールする場合

ALL WPAR Collection for Process プロパティの設定	取得情報	
	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	PFM - Agent for Platform をインストールした System WPAR 環境	0
No	PFM - Agent for Platform をインストールした System WPAR 環境	0

参考

System WPAR を作成していない環境でのプロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-22 System WPAR を作成していない環境で、PFM - Agent for Platform をグローバル環境にインストールする場合

ALL WPAR Collection for Process プロパティの設定	取得情報	
	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	グローバル環境	0
No	グローバル環境	0

• PD_APP レコード

PD_APP レコードで収集されるプロセス情報について、プロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。なお、PD_APP レコードでは、ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT プロパティの設定で、収集するプロセスを特定の環境だけに限定できます。

表 2-23 System WPAR を作成した環境で、PFM - Agent for Platform をグローバル環境にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL WPAR Collection for Process	ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの 値
Yes	空白	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	空白
Yes	0	グローバル環境	0
Yes	存在する WPAR の ID	指定した WPAR 環境	指定した WPAR の ID
Yes	存在しない WPAR の ID	—	指定した WPAR の ID
No	空白	グローバル環境	空白
No	0	グローバル環境	0
No	存在する WPAR の ID	—	指定した WPAR の ID
No	存在しない WPAR の ID	—	指定した WPAR の ID

(凡例)

－：収集されません。ProcessXX Count フィールドには 0 が表示されます (XX は 01～15 までの数値)。

表 2-24 System WPAR を作成した環境で, PFM - Agent for Platform を System WPAR 環境にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL WPAR Collection for Process	ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	空白	PFM - Agent for Platform をインストールした System WPAR 環境	空白
Yes	0	PFM - Agent for Platform をインストールした System WPAR 環境	0
Yes	0 以外の値	－	指定した WPAR の ID
No	空白	PFM - Agent for Platform をインストールした System WPAR 環境	空白
No	0	PFM - Agent for Platform をインストールした System WPAR 環境	0
No	0 以外の値	－	指定した WPAR の ID

(凡例)

－：収集されません。ProcessXX Count フィールドには 0 が表示されます (XX は 01～15 までの数値)。

参考

System WPAR を作成していない環境でのプロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-25 System WPAR を作成していない環境で, PFM - Agent for Platform をグローバル環境にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL WPAR Collection for Process	ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	空白	グローバル環境	空白
Yes	0	グローバル環境	0
Yes	0 以外の値	－	指定した WPAR の ID
No	空白	グローバル環境	空白
No	0	グローバル環境	0

2. パフォーマンス監視

プロパティの設定		取得情報	
ALL WPAR Collection for Process	ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
No	0 以外の値	—	指定した WPAR の ID

(凡例)

—：収集されません。ProcessXX Count フィールドには 0 が表示されます (XX は 01～15 までの数値)。

- PD_APPD レコードおよび PD_APP2 レコード

PD_APPD レコードおよび PD_APP2 レコードで収集されるプロセス情報について、プロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-26 System WPAR を作成した環境で、PFM - Agent for Platform をグローバル環境にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL WPAR Collection for Process	Virtual Environment ID※1	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値※2
Yes	空白	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	空白
Yes	0	グローバル環境	0
Yes	存在する WPAR の ID	指定した WPAR 環境	指定した WPAR の ID
Yes	存在しない WPAR の ID	—	指定した WPAR の ID
No	空白	グローバル環境	空白
No	0	グローバル環境	0
No	存在する WPAR の ID	—	指定した WPAR の ID
No	存在しない WPAR の ID	—	指定した WPAR の ID

(凡例)

—：収集されません。PD_APPD レコードの場合、Monitoring Count フィールドには 0 が表示されません。

注※1

PFM - Web Console の [サービス階層] 画面でホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択し、[Advanced application monitoring] - [Application monitoring setting] ツリーからアプリケーション名を選択したときに表示されるプロパティです。PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面から表示する [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成] 画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集] 画面では、[仮想化環境の識別子] に当たります。

注※2

PD_APPD レコードには、Virtual Env ID フィールドはありません。

表 2-27 System WPAR を作成した環境で、PFM - Agent for Platform を System WPAR 環境にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL WPAR Collection for Process	Virtual Environment ID ^{*1}	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値 ^{*2}
Yes	空白	PFM - Agent for Platform をインストールした System WPAR 環境	空白
Yes	0	PFM - Agent for Platform をインストールした System WPAR 環境	0
Yes	0 以外の値	—	指定した WPAR の ID
No	空白	PFM - Agent for Platform をインストールした System WPAR 環境	空白
No	0	PFM - Agent for Platform をインストールした System WPAR 環境	0
No	0 以外の値	—	指定した WPAR の ID

(凡例)

—：収集されません。PD_APPD レコードの場合、Monitoring Count フィールドには 0 が表示されません。

注※1

PFM - Web Console の [サービス階層] 画面でホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択し、[Advanced application monitoring] - [Application monitoring setting] ツリーからアプリケーション名を選択したときに表示されるプロパティです。PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面から表示する [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成] 画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集] 画面では、[仮想化環境の識別子] に当たります。

注※2

PD_APPD レコードには、Virtual Env ID フィールドはありません。

参考

System WPAR を作成していない環境でのプロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-28 System WPAR を作成していない環境で、PFM - Agent for Platform をグローバル環境にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL WPAR Collection for Process	Virtual Environment ID ^{*1}	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値 ^{*2}
Yes	空白	グローバル環境	空白
Yes	0	グローバル環境	0
Yes	0 以外の値	—	指定した WPAR の ID

2. パフォーマンス監視

プロパティの設定		取得情報	
ALL WPAR Collection for Process	Virtual Environment ID※1	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値※2
No	空白	グローバル環境	空白
No	0	グローバル環境	0
No	0 以外の値	—	指定した WPAR の ID

(凡例)

—：収集されません。PD_APPD レコードの場合、Monitoring Count フィールドには 0 が表示されます。

注※1

PFM - Web Console の [サービス階層] 画面でホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択し、[Advanced application monitoring] - [Application monitoring setting] ツリーからアプリケーション名を選択したときに表示されるプロパティです。PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面から表示する [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成] 画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集] 画面では、[仮想化環境の識別子] に当たります。

注※2

PD_APPD レコードには、Virtual Env ID フィールドはありません。

• PD_APSI レコード

PD_APSI レコードで収集されるプロセス情報について、プロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-29 System WPAR を作成した環境で、PFM - Agent for Platform をグローバル環境にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL WPAR Collection for Process	Virtual Environment ID※1	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	空白	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	それぞれの WPAR の ID※2
Yes	0	グローバル環境	0
Yes	存在する WPAR の ID	指定した WPAR 環境	指定した WPAR の ID
Yes	存在しない WPAR の ID	—※3	—
No	空白	グローバル環境	0
No	0	グローバル環境	0
No	存在する WPAR の ID	—※3	—
No	存在しない WPAR の ID	—※3	—

(凡例)

—：収集されません。

注※1

PFM - Web Console の [サービス階層] 画面でホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択し, [Advanced application monitoring] - [Application monitoring setting] ツリーからアプリケーション名を選択したときに表示されるプロパティです。PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面から表示する [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成] 画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集] 画面では, [仮想化環境の識別子] に当たります。

注※2

グローバル環境のプロセスを収集した場合, 仮想化環境の ID (Virtual Env ID フィールドの値) は「0」になります。WPAR 環境のプロセスを収集した場合, 仮想化環境の ID (Virtual Env ID フィールドの値) は WPAR 環境に割り振られている ID になります。

注※3

レポートに表示されません。

表 2-30 System WPAR を作成した環境で, PFM - Agent for Platform を System WPAR 環境にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL WPAR Collection for Process	Virtual Environment ID*1	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	空白	PFM - Agent for Platform をインストールした System WPAR 環境	0
Yes	0	PFM - Agent for Platform をインストールした System WPAR 環境	0
Yes	0 以外の値	—*2	—
No	空白	PFM - Agent for Platform をインストールした System WPAR 環境	0
No	0	PFM - Agent for Platform をインストールした System WPAR 環境	0
No	0 以外の値	—*2	—

(凡例)

— : 収集されません。

注※1

PFM - Web Console の [サービス階層] 画面でホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択し, [Advanced application monitoring] - [Application monitoring setting] ツリーからアプリケーション名を選択したときに表示されるプロパティです。PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面から表示する [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成] 画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集] 画面では, [仮想化環境の識別子] に当たります。

注※2

レポートに表示されません。

2. パフォーマンス監視

参考

System WPAR を作成していない環境でのプロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-31 System WPAR を作成していない環境で、PFM - Agent for Platform をグローバル環境にインストールする場合

プロパティの設定		取得情報	
ALL WPAR Collection for Process	Virtual Environment ID ^{※1}	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	空白	グローバル環境	0
Yes	0	グローバル環境	0
Yes	0 以外の値	— ^{※2}	—
No	空白	グローバル環境	0
No	0	グローバル環境	0
No	0 以外の値	— ^{※2}	—

(凡例)

— : 収集されません。

注※1

PFM - Web Console の [サービス階層] 画面でホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択し, [Advanced application monitoring] - [Application monitoring setting] ツリーからアプリケーション名を選択したときに表示されるプロパティです。PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面から表示する [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成] 画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集] 画面では, [仮想化環境の識別子] に当たります。

注※2

レポートに表示されません。

- PD_APS レコード

PD_APS レコードで収集されるプロセス情報について、プロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-32 System WPAR を作成した環境で、PFM - Agent for Platform をグローバル環境にインストールする場合

ALL ZONE Collection for Process の設定	取得情報	
	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	それぞれの WPAR の ID [※]
No	グローバル環境	0

注※

グローバル環境のプロセスを収集した場合、仮想化環境の ID (Virtual Env ID フィールドの値) は [0] になります。WPAR 環境のプロセスを収集した場合、仮想化環境の ID (Virtual Env ID フィールドの値) は WPAR 環境に割り振られている ID になります。

表 2-33 System WPAR を作成した環境で、PFM - Agent for Platform を System WPAR 環境にインストールする場合

ALL ZONE Collection for Process の設定	取得情報	
	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	PFM - Agent for Platform をインストールした System WPAR 環境	0
No	PFM - Agent for Platform をインストールした System WPAR 環境	0

参考

System WPAR を作成していない環境でのプロパティの設定と取得情報との関係を次の表に示します。

表 2-34 System WPAR を作成していない環境で、PFM - Agent for Platform をグローバル環境にインストールする場合

ALL ZONE Collection for Process の 設定	取得情報	
	収集データ範囲	Virtual Env ID フィールドの値
Yes	グローバル環境	0
No	グローバル環境	0

2.3.22 AIX 環境で sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスを監視する運用

AIX 環境で Simultaneous multithreading (SMT) または Micro-Partitioning を使用している場合、sar コマンドで表示される CPU 使用率の計算には物理 CPU の割り当て量が含まれますが、PFM - Agent for Platform で表示される CPU 使用率の計算には物理 CPU の割り当て量が含まれません。そのため、PFM - Agent for Platform で表示される CPU 使用率が、sar コマンドの出力結果より低く表示されることがあります。

PFM - Agent for Platform では、AIX の sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスデータを収集するように設定を変更できます。

ここでは、PFM - Agent for Platform で、AIX の sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスデータを収集し、監視する運用について説明します。

(1) 設定方法

AIX の sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスデータを収集するための設定方法を次に示します。

1. 監視コンソールの Web ブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームで [サービス階層] タブを選択する。
[サービス階層] 画面が表示されます。
3. ナビゲーションフレームから [Machines] フォルダの下位の階層を展開する。

2. パフォーマンス監視

Performance Management のサービスがインストールされているホストの名前が付いたフォルダが表示されます。また、ホスト名が付いたフォルダを展開すると、そのホストにインストールされているサービスが表示されます。

各サービスの名前は、サービス ID で表示されます。サービス ID の詳細については「付録 C 識別子一覧」、およびマニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の付録の、サービスの命名規則について説明している個所を参照してください。

サービス ID の形式は、プロダクト名表示機能が有効か無効かによって異なります。プロダクト名表示機能の詳細については、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。

4. 監視エージェントホストのフォルダの下位にある階層を展開し、ホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択する。

選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。

5. メソッドフレームの [プロパティ] メソッドを選択する。

[サービスのプロパティ] 画面が表示されます。

6. [Agent Configuration] を選択する。

7. インフォメーションフレームの下部の [sar Command Monitoring] で、sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスデータを収集するかどうかを指定する。

次のどちらかを指定します。

- Y: sar コマンドの出力結果から収集する
- N: sar コマンドの出力結果から収集しない (デフォルト)

8. インフォメーションフレームの下部の [sar Command Interval] で、sar コマンドの引数に指定するインターバル (秒単位) を指定する。

次の AIX の sar コマンドの引数 INTERVAL に当たる数値を指定します。

```
/usr/sbin/sar -P ALL INTERVAL 1
```

1~50 の範囲で指定してください (デフォルトは 5)。

(2) sar コマンドの出力結果と PFM - Agent for Platform のレコードとの対応

PFM - Agent for Platform では、AIX 環境で Simultaneous multithreading (SMT) または Micro-Partitioning を使用している場合に、下記のとおり実行した AIX の sar コマンドの出力結果を収集できません。

```
/usr/sbin/sar -P ALL INTERVAL 1
```

AIX の sar コマンドの出力結果の例を次に示します。

図 2-16 AIX の sar コマンドの出力結果の例

```
[host1]# sar -P ALL 5 1

AIX host1 3 5 000F8DB1D900    04/26/10

System configuration: lcpu=2 ent=0.20 mode=Capped

11:10:19      cpu   %usr   %sys   %wio   %idle   physc   %entc
11:10:29      0     8     60     0     32     0.00   1.1
              1     0     30     0     70     0.00   0.2
              U     -     -     0     99     0.20  98.7
              -     0     1     0     99     0.00   1.3
```

System Summary Overview (PI) レコードの
Active CPUs (NUMBER_OF_ACTIVE_CPUS) フィールド
およびCPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコードで使用

Active CPUs (NUMBER_OF_ACTIVE_CPUS) フィールド以外の
System Summary Overview (PI) レコードで使用

PFM - Agent for Platform では、sar コマンドの出力結果を、System Summary Overview (PI) レコードおよびCPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコードのプロセッサのパフォーマンスデータを監視するフィールドに格納します。

System Summary Overview (PI) レコードのフィールドと sar コマンドの出力結果の対応を、次の表に示します。

表 2-35 System Summary Overview (PI) レコードのフィールドと sar コマンドの出力結果の対応

レコード	フィールド	フィールドの説明	対応する sar コマンドの出力結果
System Summary Overview (PI)	Active CPUs (NUMBER_OF_ACTIVE_CPUS)	プロセッサ数。	cpu 列が番号で表示される行数
	CPU % (KERNELMODE_USERSMODE_PERCENT)	CPU 使用率 (%)。プロセッサごとの割合の平均値でもある。	%sys 列 + %usr 列
	Idle % (IDLE_TIME_PERCENT)	アイドル状態だった時間の割合 (%)。プロセッサごとの割合の平均値でもある。	%idle 列
	Kernel CPU % (KERNELMODE_PERCENT)	カーネルモードで動作した時間の割合 (%)。プロセッサごとの割合の平均値でもある。	%sys 列
	User CPU % (USERMODE_PERCENT)	ユーザーモードで動作した時間の割合 (%)。プロセッサごとの割合の平均値でもある。	%usr 列

2. パフォーマンス監視

レコード	フィールド	フィールドの説明	対応する sar コマンドの出力結果
System Summary Overview (PI)	Wait % (WAIT_TIME_PERCENT)	I/O 待ちの状態だった時間の割合 (%)。 プロセッサごとの割合の平均値でもある。	%wio 列

CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコードのフィールドと sar コマンドの出力結果の対応を、次の表に示します。

表 2-36 CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコードのフィールドと sar コマンドの出力結果の対応

レコード	フィールド	フィールドの説明	対応する sar コマンドの出力結果
CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)	CPU % (KERNELMODE_USERSMODE_PERCENT)	プロセッサごとの CPU 使用率 (%)。	%sys 列+%usr 列
	Idle % (PROCESSOR_IDLE_PERCENT)	アイドル状態だった時間の割合 (%)。	%idle
	Processor ID (LOGICAL_PROCESSOR_ID)	プロセッサの識別子。	cpu 列
	System % (PROCESSOR_SYSTEM_PERCENT)	カーネルモードで動作した時間の割合 (%)。	%sys 列
	User % (PROCESSOR_USER_PERCENT)	ユーザーモードで動作した時間の割合 (%)。	%usr 列
	Wait % (PROCESSOR_WAIT_PERCENT)	I/O 待ちの状態だった時間の割合 (%)。	%wio 列

AIX の sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスデータを収集するように設定した場合、System Summary Overview (PI) レコードの次のフィールドは、値が 0 となります。

表 2-37 AIX の sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスデータを収集するように設定した場合に値が 0 となる System Summary Overview (PI) レコードのフィールド

レコード	フィールド	フィールドの説明	使用するアラーム	使用するレポート
System Summary Overview (PI)	Total Idle Time (TOTAL_IDLE_TIME)	すべてのプロセッサでのアイドル状態だった時間の合計値 (秒単位)。	なし	なし
	Total Kernel-Mode Time (TOTAL_KERNEL_MODE_TIME)	すべてのプロセッサでのカーネルモードで動作した時間の合計値 (秒単位)。	なし	なし

レコード	フィールド	フィールドの説明	使用するアラーム	使用するレポート
System Summary Overview (PI)	Total User-Mode Time (TOTAL_USERMODE_TIME)	すべてのプロセッサでのユーザーモードで動作した時間の合計値 (秒単位)。	なし	なし
	Total Wait Time (TOTAL_WAIT_TIME)	すべてのプロセッサでの I/O 待ちの状態だった時間の合計値 (秒単位)。	なし	なし

AIX の sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスデータを収集するように設定した場合、CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコードの次のフィールドは、値が空白となります。

表 2-38 AIX の sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスデータを収集するように設定した場合に値が空白となる CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコードのフィールド

レコード	フィールド	フィールドの説明	使用するアラーム	使用するレポート
CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)	Context Switches (PROCESSOR_CONTEXT_SWITCHES)	コンテキストスイッチが実行された回数。	なし	なし
	Context Switches/sec (PROCESSOR_CONTEXT_SWITCHES_PER_SECOND)	コンテキストスイッチが実行された頻度 (1 秒当たりの回数)。	なし	なし
	Idle Time (PROCESSOR_IDLE_TIME)	アイドル状態だった時間 (秒単位)。	なし	なし
	Sys Calls/sec (PROCESSOR_SYSTEM_CALLS_PER_SECOND)	システムコールが発行された頻度 (1 秒当たりの回数)。	なし	なし
	System Calls (PROCESSOR_SYSTEM_CALLS)	システムコールが発行された回数。	なし	なし
	System Time (PROCESSOR_SYSTEM_TIME)	カーネルモードで動作した時間 (秒単位)。	なし	なし
	Type (PROCESSOR_TYPE)	プロセッサの説明。	なし	なし
	User Time (PROCESSOR_USER_TIME)	ユーザーモードで動作した時間 (秒単位)。	なし	なし

2. パフォーマンス監視

レコード	フィールド	フィールドの説明	使用するアラーム	使用するレポート
CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)	Wait Time (PROCESSOR_WAIT_TIME)	I/O 待ちの状態だった時間 (秒単位)。	なし	なし

(3) グローバル環境および WPAR 環境でサポートするレコード

sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスデータを収集する場合、PFM - Agent for Platform がグローバル環境または System WPAR 環境のどちらで動作しているかによって、サポートするレコード、および各レコードで収集するデータの範囲が異なります。

グローバル環境または System WPAR 環境でサポートする System Summary Overview (PI) レコードのフィールドを次の表に示します。

表 2-39 グローバル環境または System WPAR 環境でサポートする System Summary Overview (PI) レコードのフィールド

レコード	フィールド	グローバル環境		System WPAR 環境	
		収集	収集範囲	収集	収集範囲
System Summary Overview (PI)	15-Minute Run Queue Avg (FIFTEEN_MINUTE_RUN_QUEUE_AVG)	○	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境およびすべての WPAR 環境
	1-Minute Run Queue Avg (ONE_MINUTE_RUN_QUEUE_AVG)	○	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境およびすべての WPAR 環境
	5-Minute Run Queue Avg (FIVE_MINUTE_RUN_QUEUE_AVG)	○	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境およびすべての WPAR 環境
	Active CPUs (NUMBER_OF_ACTIVE_CPUS)	○	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	×	×
	Block Ops (BLOCKIO_IO_OPS)	○	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境およびすべての WPAR 環境
	Block Reads (BLOCKIO_READ_OPS)	○	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境およびすべての WPAR 環境
	Block Reads/sec (BLOCKIO_READ_OPS_PER_SECOND)	○	グローバル環境およびすべての WPAR 環境	×	×

レコード	フィールド	グローバル環境		System WPAR 環境	
		収集	収集範囲	収集	収集範囲
System Summary Overview (PI)	Block Writes (BLOCKIO_WRITE_OPS)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境
	Block Writes/sec (BLOCKIO_WRITE_OPS_PER_SECOND)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	×	×
	Cache Read % (CACHE_READ_PERCENT)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境
	Cache Write % (CACHE_WRITE_PERCENT)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境
	Context Switches (CONTEXT_SWITCHES)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境
	Context Switches/sec (CONTEXT_SWITCHES_PER_SECOND)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	×	×
	CPU % (KERNELMODE_USERSMODE_PERCENT)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	×	×
	Idle % (IDLE_TIME_PERCENT)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	×	×
	Kernel CPU % (KERNELMODE_PERCENT)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	×	×
	Logical I/O Ops (LOGICAL_IO_OPS)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境
	Logical Read Mbytes (LOGICAL_READ_MBYTES)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境
Logical Reads (LOGICAL_READ_OPS)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	

2. パフォーマンス監視

レコード	フィールド	グローバル環境		System WPAR 環境	
		収集	収集範囲	収集	収集範囲
System Summary Overview (PI)	Logical Reads/sec (LOGICAL_READ_MBYTES_PER_SEC OND)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	×	×
	Logical Write Mbytes (LOGICAL_WRITE_MBYTES)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境
	Logical Writes (LOGICAL_WRITE_OPS)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境
	Logical Writes/sec (LOGICAL_WRITE_MBYTES_PER_SEC OND)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	×	×
	Physical I/O Ops (PHYSICAL_IO_OPS)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境
	Physical Reads (PHYSICAL_READ_OPS)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境
	Physical Writes (PHYSICAL_WRITE_OPS)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境
	System Calls (SYSTEM_CALLS)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境
	User CPU % (USERMODE_PERCENT)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	×	×
	Wait % (WAIT_TIME_PERCENT)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	×	×

(凡例)

- ：サポートする。
- ×

注

記載していないレコードおよびフィールドについては、sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスデータを収集しない場合は、WPAR 環境と同じです。

グローバル環境または System WPAR 環境でサポートする CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコードのフィールドを次の表に示します。

表 2-40 グローバル環境または System WPAR 環境でサポートする CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコードのフィールド

レコード	フィールド	グローバル環境		System WPAR 環境	
		収集	収集範囲	収集	収集範囲
CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)	Boot Time (SYSTEM_BOOT_TIME)	○	グローバル環境	×	×
	CPU % (KERNELMODE_USERSMODE_PERCENT)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	×	×
	Idle % (PROCESSOR_IDLE_PERCENT)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	×	×
	Interval (INTERVAL)	○	グローバル環境	×	×
	Processor ID (LOGICAL_PROCESSOR_ID)	○	グローバル環境	×	×
	Record Time (RECORD_TIME)	○	グローバル環境	×	×
	Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	○	固定値	×	×
	Status (PROCESSOR_STATUS)	○	グローバル環境	×	×
	System % (PROCESSOR_SYSTEM_PERCENT)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	×	×
	Up Time (SYSTEM_UP_TIME)	○	グローバル環境	×	×
	User % (PROCESSOR_USER_PERCENT)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	×	×
Wait % (PROCESSOR_WAIT_PERCENT)	○	グローバル環境 およびすべての WPAR 環境	×	×	

(凡例)

- ：サポートする。
- ×

注

記載していないレコードおよびフィールドについては、sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスデータを収集しない場合は、WPAR 環境と同じです。

(4) 注意事項

ここでは、PFM - Agent for Platform で、AIX の sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスデータを収集し、監視する運用での注意事項について説明します。

- プロセッサのパフォーマンスデータを sar コマンドの出力結果から収集する場合、sar コマンドの出力結果から収集しない場合に比べて、PFM - Web Console の [サービスのプロパティ] 画面で設定したインターバルの分だけ、レコードの収集に時間が掛かります。PFM - Web Console の [サービスのプロパティ] 画面で、レコードの収集時間以上の数値をインターバルに指定すると、レコードの収集がスキップされます。
- sar コマンド実行の失敗などの原因でパフォーマンスデータを収集できなかった場合、System Summary Overview (PI) レコードでは該当するフィールドの値が 0 となり、CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコードではパフォーマンスデータが収集されません。
- プロセッサのパフォーマンスデータを sar コマンドの出力結果から収集する場合と sar コマンドの出力結果から収集しない場合では、System Summary Overview (PI) レコードおよび CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコードの各フィールドに格納される数値が異なります。プロセッサのパフォーマンスデータを sar コマンドの出力結果から収集する場合と sar コマンドの出力結果から収集しない場合の各フィールドに格納される数値の違いを次の表に示します。

表 2-41 プロセッサのパフォーマンスデータを sar コマンドの出力結果から収集する場合と sar コマンドの出力結果から収集しない場合で各フィールドに格納される数値の違い (リアルタイムレポートで [デルタ値を表示] をチェックしているとき)

レコード	フィールド	データソース	
		sar コマンドの出力結果を収集しない場合	sar コマンドの出力結果を収集する場合
System Summary Overview (PI)	Active CPUs (NUMBER_OF_ACTIVE_CPUS)	収集時点の値を基に計算した結果	収集時点の値
	CPU % (KERNELMODE_USERSMODE_PERCENT)	変化量を基に計算した結果	収集時点の値
	Idle % (IDLE_TIME_PERCENT)	変化量を基に計算した結果	収集時点の値
	Kernel CPU % (KERNELMODE_PERCENT)	変化量を基に計算した結果	収集時点の値
	User CPU % (USERMODE_PERCENT)	変化量を基に計算した結果	収集時点の値
	Wait % (WAIT_TIME_PERCENT)	変化量を基に計算した結果	収集時点の値
CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)	CPU % (KERNELMODE_U	変化量を基に計算した結果	収集時点の値

レコード	フィールド	データソース	
		sar コマンドの出力結果を収集しない場合	sar コマンドの出力結果を収集する場合
CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)	SERMODE_PERCENT	変化量を基に計算した結果	収集時点の値
	Idle % (PROCESSOR_IDLE_PERCENT)	変化量を基に計算した結果	収集時点の値
	Processor ID (LOGICAL_PROCESSOR_ID)	収集時点の値	収集時点の値
	System % (PROCESSOR_SYSTEM_PERCENT)	変化量を基に計算した結果	収集時点の値
	User % (PROCESSOR_USER_PERCENT)	変化量を基に計算した結果	収集時点の値
	Wait % (PROCESSOR_WAIT_PERCENT)	変化量を基に計算した結果	収集時点の値

表 2-42 プロセッサのパフォーマンスデータを sar コマンドの出力結果から収集する場合と sar コマンドの出力結果から収集しない場合で各フィールドに格納される数値の違い (リアルタイムレポートで [デルタ値を表示] をチェックしていないとき)

レコード	フィールド	データソース	
		sar コマンドの出力結果を収集しない場合	sar コマンドの出力結果を収集する場合
System Summary Overview (PI)	Active CPUs (NUMBER_OF_ACTIVE_CPUS)	収集時点の値を基に計算した結果	収集時点の値
	CPU % (KERNELMODE_SERMODE_PERCENT)	累積値を基に計算した結果	収集時点の値
	Idle % (IDLE_TIME_PERCENT)	累積値を基に計算した結果	収集時点の値
	Kernel CPU % (KERNELMODE_PERCENT)	累積値を基に計算した結果	収集時点の値
	User CPU % (USERMODE_PERCENT)	累積値を基に計算した結果	収集時点の値

2. パフォーマンス監視

レコード	フィールド	データソース	
		sar コマンドの出力結果を収集しない場合	sar コマンドの出力結果を収集する場合
System Summary Overview (PI)	Wait % (WAIT_TIME_PERCENT)	累積値を基に計算した結果	収集時点の値
CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)	CPU % (KERNELMODE_USERSMODE_PERCENT)	累積値を基に計算した結果	収集時点の値
	Idle % (PROCESSOR_IDLE_PERCENT)	累積値を基に計算した結果	収集時点の値
	Processor ID (LOGICAL_PROCESSOR_ID)	収集時点の値	収集時点の値
	System % (PROCESSOR_SYSTEM_PERCENT)	累積値を基に計算した結果	収集時点の値
	User % (PROCESSOR_USER_PERCENT)	累積値を基に計算した結果	収集時点の値
	Wait % (PROCESSOR_WAIT_PERCENT)	累積値を基に計算した結果	収集時点の値

- CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコードの Status フィールドが「On Line」のインスタンスのパフォーマンスデータだけが収集されます。
- プロセッサのパフォーマンスデータを sar コマンドの出力結果から収集しない設定を、sar コマンドの出力結果から収集する設定に変更した場合、変更前に収集したパフォーマンスデータと変更後に収集したパフォーマンスデータに、連続性はありません。そのため、変更前と変更後のパフォーマンスデータを、別のパフォーマンスデータとして扱う必要があります。必要に応じて、システムリソースを変更する前に、Store データベースをバックアップして、その後、Store データベースをクリアしてから新しいパフォーマンスデータの収集を開始するなどの対処をしてください。Store データベースのバックアップ方法については、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。
- PFM - Agent for Platform が AIX の System WPAR 環境で動作している場合、sar コマンドを実行するとエラーとなるため、System Summary Overview (PI) レコードでは該当するフィールドの値が 0 となり、CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコードの各フィールドではパフォーマンスデータが収集されません。

2.4 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 - Agent 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 - Agent 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 - Agent 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。

PFM - Agent for Platform 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は、「7. 監視テンプレート」を参照してください。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、アラームによる稼働監視および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。

3

パフォーマンス監視の運用例の紹介

この章では、PFM - Agent for Platform を使用した、パフォーマンス監視の運用例を紹介します。

3.1 パフォーマンスの監視例

ここでは、システムリソースごとのパフォーマンスの監視方法およびパフォーマンスデータの収集例について説明します。

- レコード名は、レコード ID で表記しています。フィールド名は、PFM - View 名で表記しています。正式なレコード名、フィールド名については、「8. レコード」を参照してください。
- フィールドの説明は概要だけを記載しています。フィールドの詳細な説明については、「8. レコード」を参照してください。
- 複数のプログラムの情報をまとめて監視したい場合は、「6.1 ワークグループ情報の収集に関する設定」を参照してください。
- プロセスやアプリケーションの稼働・非稼働情報など、各種のユーザーレコードを監視する方法については「6. ユーザーレコードの収集」を参照してください。

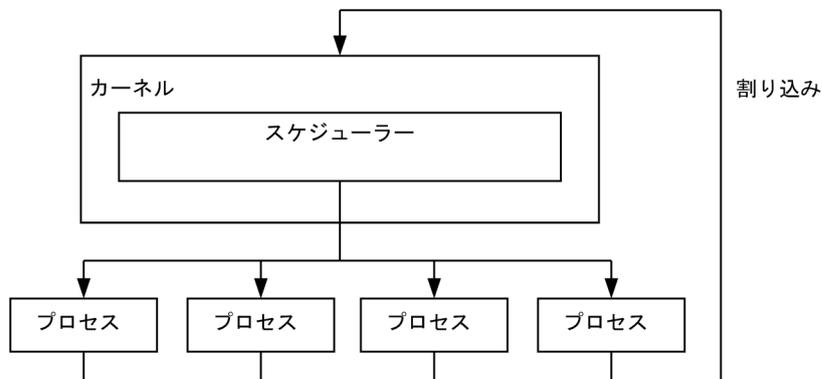
3.1.1 プロセッサの監視例

プロセッサのパフォーマンスを監視する方法について説明します。

(1) 概要

プロセッサのパフォーマンス情報を監視すれば、システム全体のパフォーマンス傾向を把握できます。UNIX では、次の概念図に示すように、カーネルによる動作とユーザーのプロセスによる動作から成ります。

図 3-1 カーネルとプロセスの関係



プロセッサの利用状況は、一般的には CPU 使用率で監視できます。さらに、キュー数で監視する方法が考えられます。

プロセスなどのジョブは、OS によってスケジューリングされ CPU を割り当てられて実行されます。キュー数は、CPU の割り当てられるのを待っているジョブの数です。このため、システム全体の負荷が高くなると、キュー数が増大する傾向にあります。

監視テンプレートでは、Kernel CPU アラーム、User CPU アラーム、Run Queue アラームや、CPU Status(Multi-Agent)レポートなどを提供しています。

監視テンプレートで用意されているプロセッサのパフォーマンス監視をさらに詳細に監視する場合、プロセッサごとのプロセッサ使用率、プロセスごとのプロセッサ使用率、プロセッサのキュー数、およびハードウェアからのプロセッサ割り込みなどを監視する方法が考えられます。

関連するレコードとフィールドを次の表に示します。

表 3-1 プロセッサに関連する主なフィールド

使用レコード	使用フィールド	値の見方 (例)
PI	1-Minute Run Queue Avg	実行キュー内で待っていたカーネル分を除くスレッド数の平均。 高い値の場合、プロセッサの利用効率に問題があるおそれがある。
	5-Minute Run Queue Avg	
	15-Minute Run Queue Avg	
	CPU %	CPU の使用率。高い値の場合、CPU に負荷が掛かっていることを示す。
	Idle %	CPU の未使用率。高い値の場合、CPU に負荷が掛かっていないことを示す。
PI_CPUP	CPU %	各プロセッサの CPU の使用率。
	System %	カーネルモードで実行した各プロセッサの CPU 使用率。 OS、運用方法に問題があるおそれがある。
	User %	ユーザーモードで実行した各プロセッサの CPU 使用率。 特定のアプリケーションに問題があるおそれがある。
PD_PDI	CPU %	各プロセスの CPU 使用率。 OS、運用方法、特定のアプリケーションに問題があるおそれがある。
	System CPU	カーネルモードで実行した各プロセスの CPU 使用率。 OS に問題があるおそれがある。
	User CPU	ユーザーモードで実行した各プロセスの CPU 使用率。 特定のアプリケーションに問題があるおそれがある。

(2) 監視方法

• カーネル CPU 使用率を監視したい

システム全体のカーネル CPU 使用率は、監視テンプレートで提供している Kernel CPU アラームを使用することで、監視できます。

詳細については、「3.2.1(1) 監視テンプレート」を参照してください。

• ユーザー CPU 使用率を監視したい

システム全体のユーザー CPU 使用率は、監視テンプレートで提供している User CPU アラームを使用することで、監視できます。

詳細については、「3.2.1(1) 監視テンプレート」を参照してください。

• プロセッサごとの CPU 使用率を監視したい

プロセッサごとの CPU 使用率は、特定の CPU に負荷が掛かっているなどの、OS の運用方法に問題がないかどうか監視できます。システム環境を見直し、対策を立てる目安となります。

各プロセッサの使用状況は、カーネル CPU 使用率、ユーザー CPU 使用率、およびプロセッサの混雑とあわせて監視すると効果的です

3. パフォーマンス監視の運用例の紹介

プロセッサごとのユーザー CPU 使用率 (PI_CPUP レコードの User %フィールド) が、しきい値以上の値を表示している場合、過度に CPU を使用しているプロセスを見つけ、対策を立てる目安となります。

プロセッサごとのカーネル CPU 使用率 (PI_CPUP レコードの System %フィールド) が、しきい値以上の値を表示している場合、限界を超えるシステム環境のため、プロセッサをアップグレードするか、プロセッサを追加する目安となります。

定義例については、「3.2.1(2) 監視テンプレート以外の定義例」を参照してください。

• プロセッサの混雑を監視したい

プロセッサの混雑は、監視テンプレートで提供している Run Queue アラームを使用することで、監視できます。

プロセッサの混雑 (キュー数) を監視することで、プロセッサ使用率同様、プロセッサの負荷状況を監視できます。上記「プロセッサ使用率」とあわせて監視すると効果的です。

詳細については、「3.2.1(1) 監視テンプレート」を参照してください。

• プロセッサ使用率が高いプロセスを確認したい

カーネル CPU 使用率、ユーザー CPU 使用率、プロセッサごとの CPU 使用率、およびプロセッサの混雑でプロセッサがボトルネックになっているおそれがあると判断した場合、過度にプロセッサを使用しているプロセス (PD_PDI レコード CPU %フィールド) を、リアルタイムレポートで見つけます。

プロセスに問題がない場合、限界を超えるシステム環境のため、プロセッサをアップグレードするか、プロセッサを追加するなどの目安となります。

定義例については、「3.2.1(2) 監視テンプレート以外の定義例」を参照してください。

3.1.2 メモリーの監視例

メモリーのパフォーマンスを監視する方法について説明します。

(1) 概要

メモリーを監視すれば、物理メモリーの不足を検出したり、プロセスの不正な動作を検出したりできます。

メモリーは、次の図のように物理メモリーとスワップファイルから構成されています。物理メモリーやスワップファイルが十分でないからといってメモリーが不足しているだけとは限りません。メモリーの利用率は、ページングとページフォルトで判断可能なため、あわせて監視してください。

メモリー空間の概念を次の図に示します。

図 3-2 メモリー空間を示す概念図



物理メモリーが不足している場合、システム全体のパフォーマンスの低下を招きます。

また、プログラムが参照するメモリー領域は、一定時間以上アクセスされないとスワップファイル上に退避され、必要なタイミングで物理メモリーにロードされます。このようにして、少ない物理メモリーを有効利

用します。しかし、スワップファイルへのアクセス速度は物理メモリーのアクセス速度に比べて、大幅に低速です。このため、メモリー利用効率が悪くページングやページフォルトが大量に発生している場合、システム処理の大幅な遅延が発生している状態を意味します。

- ページング
物理メモリーとページングファイルとの間で発生するコードとデータの移動を指します。ページングファイルから物理メモリーへのロードをページインと呼び、物理メモリーからページングファイルへの退避をページアウトと呼びます。
- ページフォルト
物理メモリーに存在しない領域をアクセスすることを指します。

ページングなどは、標準的な処理でも行われています。このため、システム安定稼働時のベースラインを測定し、適切なしきい値を決定してください。

監視テンプレートでは、Swap Outs アラームを提供しています。さらに詳細な情報を参照するには、次の表を参考にしてください。

表 3-2 メモリーに関連する主なフィールド

使用レコード	使用フィールド	値の見方 (例)
PI	Total Physical Mem Mbytes	物理メモリーの容量。
	Free Mem Mbytes	物理メモリーの空き容量。
	Alloc Mem Mbytes	物理メモリーの使用量。
	Alloc Mem %	物理メモリーの使用率。
	Total Swap Mbytes	スワップ領域の容量。
	Free Swap Mbytes	スワップ領域の空き容量。
	Alloc Swap Mbytes	スワップ領域の使用量。継続してしきい値 (PI レコード Total Physical Mem Mbytes フィールド) 以上の場合、より多くの物理メモリーが必要な可能性がある。
	Alloc Swap %	スワップ領域の使用率。継続してしきい値 (システムの負荷状態で判断) 以上の場合、スワップ領域の拡張が必要な可能性がある。
	Page Scans/sec	ページスキャンが発生した 1 秒当たりの回数。継続してしきい値 (150) 以上の場合、メモリーがボトルネックになっているおそれがある。
	Swapped-Out Pages/sec	スワップアウト処理によってページが取り出された 1 秒当たりのページ数。継続してしきい値 (200) 以上の場合、メモリーがボトルネックになっているおそれがある。
	Buffers Mem % ^{**}	ファイルバッファに使用している物理メモリーのメガバイト数の割合。
	Buffers Mem Mbytes ^{**}	ファイルバッファに使用している物理メモリーのメガバイト数。
	Cache Mem % ^{**}	キャッシュメモリーとして使用している物理メモリーのメガバイト数の割合。
Cache Mem Mbytes ^{**}	キャッシュメモリーとして使用している物理メモリーのメガバイト数。	
Effective Free Mem % ^{**}	実際にアプリケーションが使用できる物理メモリーのメガバイト数の割合。	

3. パフォーマンス監視の運用例の紹介

使用レコード	使用フィールド	値の見方 (例)
PI	Effective Free Mem Mbytes [※]	実際にアプリケーションが使用できる物理メモリーのメガバイト数。

注※

PFM - Agent for Platform のバージョンが 08-11 以降で、監視対象 OS が Linux の場合だけ使用できます。

システムのメモリー不足は、メモリー不足が原因とは限りません。プログラムの不具合が原因で、メモリーが不足する場合があります。プロセスごとのメモリー使用量を監視すれば、これらの原因を切り分けられます。不当にメモリーを占有していたり、メモリー使用量が増加しつづけているプロセスがある場合、そのプロセスのプログラムに不具合があると判断できます。

特定のプロセスに関するメモリー使用量を参照するには、次の表を参考にしてください。

表 3-3 プロセスごとのメモリーに関連する主なフィールド

使用レコード	使用フィールド	値の見方 (例)
PD_PDI	Real Mem Kbytes	各プロセスが使用している物理メモリーの使用量。特定のプロセスがメモリーを大量に使用しているおそれがある。
	Virtual Mem Kbytes	各プロセスが使用している仮想メモリーの使用量。特定のプロセスがメモリーを大量に使用しているおそれがある。
	Swaps	各プロセスでスワップが発生した回数。プロセスのスワッピングからボトルネックを発生させているプロセスを洗い出す必要がある。

(2) 監視項目

• メモリーの使用状況を監視したい

仮想メモリーの使用状況は、メモリーの増設が必要かどうかの目安となります。

メモリーの使用状況が一時的に高い場合でも、継続的な高負荷状態ではないときは、パフォーマンスの低下を許容できる可能性があるため、ページスキャン数、スワップアウト処理とあわせて監視すると効果的です。

使用している仮想メモリー使用量 (PI レコード Alloc Swap Mbytes フィールド) が、物理メモリー総量 (PI レコード Total Physical Mem Mbytes フィールド) 以上の場合、より多くのメモリーが必要な可能性があります。

定義例については、「3.2.2(2) 監視テンプレート以外の定義例」を参照してください。

• ページスキャン数を監視したい

ページスキャン数 (PI レコード Page Scans/sec フィールド) は、監視テンプレートで提供している Pagescans アラームで監視できます。

スワップアウト処理、メモリー使用状況とあわせて監視すると効果的です。

過度にページスキャンしているプロセスを見つけ、対策を立ててください。プロセスに問題がない場合、限界を超えるシステム環境のため、メモリーを増設するなどの対策の目安となります。

詳細については、「3.2.2(1) 監視テンプレート」を参照してください。

- **スワップアウト処理を監視したい**

スワップアウト処理 (PI レコード Swapped-Out Pages/sec フィールド) は、監視テンプレートで提供している Swap Outs アラームで監視できます。

ページスキャン数、メモリー使用状況とあわせて監視すると効果的です。

過度にスワッピングしているプロセスを見つけ、対策を立ててください。プロセスに問題がない場合、限界を超えるシステム環境のため、メモリーを増設するなどの対策の目安となります。

詳細については、「3.2.2(1) 監視テンプレート」を参照してください。

- **プロセスのメモリー使用量を監視したい**

メモリーの使用状況、ページスキャン数、およびスワップアウト処理で問題があると判断した場合、原因となるプロセスを特定してください。

サーバの活動状況が増加していない状態で、各プロセスのメモリー使用量 (PD_PDI レコード Real Mem Kbytes など) をリアルタイムレポートで数分～数十分程度監視します。表示されている折れ線グラフで、増加しつづけているプロセスがないか確認します。

メモリーリークを発生させている、または過度にスワッピングしているプロセスを特定し、製造元に問い合わせるなどの対策の目安となります。

定義例については、「3.2.2(2) 監視テンプレート以外の定義例」を参照してください。

- **実際にシステムで使用できるメモリー量が知りたい (Linux 限定)**

Linux は、可能な限りメモリーに一度取得した情報を保持します。そのため、PI レコードの Free Mem Mbytes フィールドで空きメモリー量を監視すると、徐々に値が「0」に近くなります。しかし、実際にこれらのメモリーはいつでも解放でき、アプリケーションの使用を妨げるものではありません。PFM - Agent for Platform 08-11 以降では、この「いつでも解放できるメモリー量」を PI レコードの Buffers Mem Mbytes フィールドおよび Cache Mem Mbytes フィールドで監視できます。これらの値から「総合的な使用可能メモリー量」を計算し、出力しているのが PI レコードの Effective Free Mem Mbytes フィールドです。この値を参照することで、システムの使用可能なメモリー量を確認できます。

3.1.3 ディスクの監視例

ディスクのパフォーマンスを監視する方法について説明します。

(1) 概要

ディスクを監視すれば、ディスク資源の不足などを検出したり、ディスクによるボトルネックを把握したりできます。また、継続的にディスクを監視すれば、ディスク容量の使用量の増加傾向を把握し、システム構成決定や拡張するなどのタイミングを把握できます。

ディスクはプログラムやプログラムが参照するデータなどを保存しています。このため、ディスク容量が不足してくると、データが消失するなどの問題が発生するだけでなく、システムの応答速度が低下します。

プログラムからディスクのデータを入出力する場合、実行中に休止 (応答を待っている) 状態になることがあります。これは、ディスクがボトルネックになり始めていることを示します。

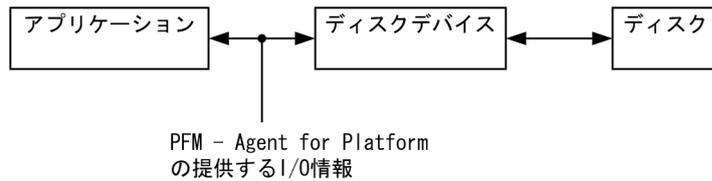
3. パフォーマンス監視の運用例の紹介

ディスクのボトルネックが原因で、プロセスの応答速度の低下などさまざまな性能劣化を引き起こす場合があります。そのため、ディスクに関連する性能劣化が発生していないことを確認するのは重要な作業です。

ディスクの I/O 回数を監視する場合、次の点に注意してください。

PFM - Agent for Platform で取得しているのは OS がディスクデバイスから取得した I/O の情報です。実際のディスクに対する I/O に対する情報ではありません。アプリケーションからディスクへの I/O 処理概念図を次に示します。

図 3-3 I/O 処理概念図



ディスクの I/O 負荷に関する監視項目としては、Avg Service Time フィールドと Busy % フィールドがあります。

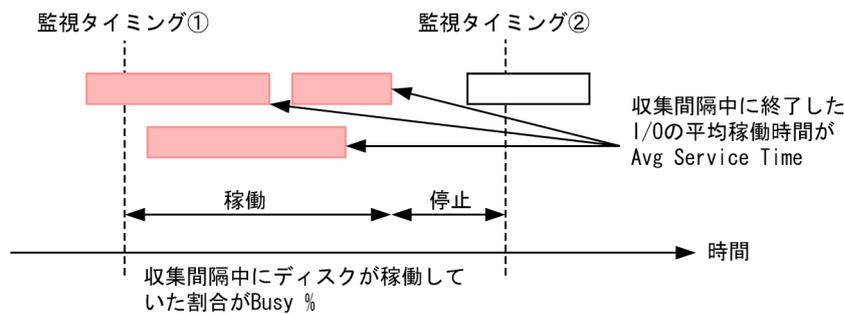
Avg Service Time フィールドは、1 回の I/O に掛かった平均時間を示します。非常に大きなサイズの I/O が発生した場合や I/O が遅くなっている場合に、この値は大きくなります。

Busy % フィールドは、収集間隔中にディスクデバイスが稼働していた時間の割合を示します。I/O が集中している場合に、この値は大きくなります。

このように、Avg Service Time フィールドおよび Busy % フィールドはディスクデバイスの負荷に関連する情報です。そのため、監視の要件に合わせてフィールドを選択するようにしてください。

Avg Service Time フィールドと Busy % フィールドの関連を次の図に示します。

図 3-4 Avg Service Time と Busy % の考え方



監視テンプレートでは、Disk Service Time アラームや Disk Busy % アラームを提供しています。さらに情報を参照するには、次の表を参考にしてください。

表 3-4 ディスクに関連する主なフィールド

使用レコード	使用フィールド	値の見方 (例)
PI_DEVD	Avg Service Time	I/O の平均動作時間。非常に大きなサイズの I/O が発生しているおそれがある。

使用レコード	使用フィールド	値の見方 (例)
PI_DEVD	Avg Wait Time	I/O の平均待ち時間。非常に大きなサイズの I/O が発生しているおそれがある。
	Busy %	ディスクのビジー率。I/O が特定のディスクに集中しているおそれがある。
	I/O Mbytes	I/O の合計転送サイズ。非常に大きなサイズの I/O が発生しているおそれがある。
	Total I/O Ops	I/O が発生した回数。I/O が特定のディスクに集中しているおそれがある。
	Queue Length	キューの長さ。継続してしきい値以上の場合、デバイスの混雑を示している。
PD_FSL	Mbytes Free	ファイルシステムの未使用領域。未使用領域が少ない場合、ディスク容量が不足している。
	Mbytes Free %	
PD_FSR	Mbytes Free	
	Mbytes Free %	

• ディスクの空き容量を監視したい

ディスクの空き容量は、監視テンプレートで提供している File System Free(L)アラームまたは File System Free(R)アラームを使用することで、監視できます。

論理ディスクの空き領域をアラームで監視するとディスクの容量不足を効果的に監視できます。

論理ディスクの空き領域 (PD_FSL または PD_FSR レコード Mbytes Free または Mbytes Free % フィールド) がしきい値以下になった場合、不要ファイルの削除やディスク増設など、対策の目安となります。

詳細については、「3.2.3(1) 監視テンプレート」を参照してください。

• ディスクの I/O 遅延を監視したい

ディスクの I/O 遅延は、監視テンプレートで提供している I/O Wait Time アラームを使用することで、監視できます。

ディスクの I/O 遅延 (PI レコード Wait % フィールド) は、データベースの更新など過度に I/O を発生させているプロセスが存在していないかなど、対策の目安となります。

詳細については、「3.2.3(1) 監視テンプレート」を参照してください。

• ディスクの I/O を監視したい

ディスクの I/O は、監視テンプレートで提供している Disk Service Time アラームを使用することで、監視できます。

ディスクの I/O (PI_DEVD レコード Avg Service Time フィールド) は、非常に大きなサイズの I/O を発生させているプロセスが存在していないかなど、対策の目安となります。

詳細については、「3.2.3(1) 監視テンプレート」を参照してください。

3. パフォーマンス監視の運用例の紹介

• ディスクのビジー率を監視したい

ディスクのビジー率は、監視テンプレートで提供している Disk Busy %アラームを使用することで、監視できます。

ディスクのビジー率は、過度なページング（プロセスによるページの読み取り、または書き込み）が発生していないかをアラームで監視できます。

ディスクのビジー率（PI_DEVD レコード Busy %フィールド）が、継続的にしきい値以上の場合、ディスク要求を発生させているプロセスを調べ、プロセスの分散処理をするなど、対策の目安となります。

ディスクの I/O 遅延、ディスクの I/O、およびディスクの混雑とあわせて監視すると効果的です。

詳細については、「3.2.3(1) 監視テンプレート」を参照してください。

• ディスクの混雑を監視したい

ディスクの混雑は、監視テンプレートで提供している Disk Queue アラームを使用することで、監視できます。

ディスクの混雑は、過度な I/O 要求が発生していないかをアラームで監視できます。

ディスクの混雑（PI_DEVD レコード Queue Length フィールド）が、継続的にしきい値以上の場合、ディスク要求を発生させているプロセスを調べ、プロセスの分散処理をするなど、対策の目安となります。

ディスクの I/O 遅延、ディスクの I/O、ディスクのビジー率とあわせて監視すると効果的です。

詳細については、「3.2.3(1) 監視テンプレート」を参照してください。

3.1.4 ネットワークの監視例

ネットワークのパフォーマンスを監視する方法について説明します。

(1) 概要

ネットワークの情報を監視すれば、システムが提供している機能の応答速度の状況を確認できます。

ネットワークのデータの送受信量などを継続的に監視すれば、ネットワーク構成の決定や拡張などを計画的に行えます。

関連するレコードとフィールドを次の表に示します。

表 3-5 ネットワークに関連する主なフィールド

使用レコード	使用フィールド	値の見方 (例)
PI_NIND	Pkts Rcvd/sec	受信した 1 秒当たりのパケット数。高い値の場合、多量のパケット受信に成功したこと示す。
PI_NINS		
PI_NIND	Pkts Xmitd/sec	送信した 1 秒当たりのパケット数。高い値の場合、多量のパケット送信に成功したこと示す。
PI_NINS		
PI_NIND	Max Transmission Unit	最大パケットサイズ。MTU を自動で割り当てる環境で、高い値 (1,500 以上) の場合、データ受け渡しに再分割する処理が発生し、小さい値 (1,500

使用レコード	使用フィールド	値の見方 (例)
PI_NIND	Max Transmission Unit	以下) の場合、制御信号とブロック数が増え、ネットワークのボトルネックになるおそれがある。

(2) 監視項目

- ネットワークインターフェースカードに帯域幅（一定時間内に転送できるデータの量）を超えるデータ受信がないか監視したい

ネットワークインターフェースカードの帯域幅は、監視テンプレートで提供している Network Rcvd/sec アラームを使用することで、監視できます。

ネットワークインターフェースカードの帯域幅をアラームで監視すると、ネットワークの送受信パケット数を監視できます。

パケット数が継続的にしきい値以上の場合、ネットワークインターフェースカードまたは物理ネットワークをアップグレードする判断材料となることがあります。

詳細については、「3.2.4(1) 監視テンプレート」を参照してください。

3.1.5 プロセスの監視例

プロセスのパフォーマンスを監視する方法について説明します。

(1) 概要

システムは、個々のプロセスによって提供されています。このため、プロセスの稼働状況を把握するのは、システムの安定運用に欠かせません。

システムの機能を提供するプロセスが異常終了した場合、運用システムが停止し重大な影響が発生します。このため、プロセスの生成、消滅、および起動状況を監視し、早急に異常を検知し対策を立ててください。

PFM - Agent for Platform では、収集のタイミングでプロセスを監視しています。このため、プロセスの存在確認をしている場合でも、プロセスが消滅したタイミングではなく、PFM - Agent for Platform が情報を収集したタイミングでプロセスの消滅したことを検知することに注意してください。

プロセスを監視するためのレコードとフィールドを次の表に示します。

表 3-6 プロセスに関連する主なフィールド

使用レコード	使用フィールド	値の見方 (例)
PI_WGRP	Process Count	プロセス数。しきい値（起動している必要があるプロセス数）以下の場合、プロセスが停止していることを示す。*
PD_PDI	Program	プロセス名。レコード収集されない場合、プロセスが停止していることを示す。
PD_APS	Program Name	プロセス名。レコード収集されない場合、プロセスが停止していることを示す。
PD_APP, PD_APP2	Application Name	アプリケーション定義名。

3. パフォーマンス監視の運用例の紹介

使用レコード	使用フィールド	値の見方 (例)
PD_APP, PD_APP2	Application Exist	アプリケーションの状態。NORMAL の場合、各監視対象のうちどれかの状態が NORMAL の状態であることを示す。ABNORMAL の場合、各監視対象の状態がすべて ABNORMAL の状態であることを示す。
	Application Status	アプリケーションの状態。NORMAL の場合、各監視対象の状態がすべて NORMAL の状態であることを示す。ABNORMAL の場合、各監視対象のうちどれかの状態が ABNORMAL であることを示す。
PD_APPD	Application Name	監視数の条件結果。Monitoring Status フィールドの値が ABNORMAL の場合、プログラムまたはコマンドラインのうち、どちらかの起動数が指定範囲外であることを示す。
	Monitoring Label	
	Monitoring Status	

注※

/opt/jp1pc/agent/wgfile ファイルで設定してください。

(2) 監視項目

• プロセスの消滅を監視したい

プロセスの消滅は、監視テンプレートで提供している Process End アラームを使用することで、監視できます。

プロセスが異常終了した場合、運用システムが停止し重大な影響が発生します。早急に復旧させるために、プロセスの消滅をアラームで監視できます。

詳細については、「3.2.5(1) 監視テンプレート」を参照してください。

• プロセスの生成を監視したい

プロセスの生成は、監視テンプレートで提供している Process Alive アラームを使用することで、監視できます。

プロセスの生成は、アプリケーション単位やスケジュールされたプロセスの状況など、運用システムが正しく動作しているかどうかをアラームで監視できます。

wgfile ファイルでワークグループを設定し、PI_WGRP レコードを使用することで、プロセスの生成や消滅、同一名称のプロセス数、アプリケーション単位のプロセス数、およびユーザーごとのプロセス起動数などさまざまな監視を行えます。

詳細については、「3.2.5(1) 監視テンプレート」を参照してください。

3.1.6 利用ポート情報の収集例

PFM - Agent for Platform では、ユーザーがテキストファイルに出力した独自のパフォーマンスデータ（ユーザー作成データ）を、PFM - Agent for Platform が提供するレコードに格納できる形式（ユーザーデータファイル）に変換する機能を提供しています。ユーザー独自のパフォーマンスデータの詳細については、「6.4 ユーザー独自のパフォーマンスデータの収集に関する設定」を参照してください。

ここでは、ユーザー独自のパフォーマンスデータとして利用ポート情報を PI_UPIB レコードに収集する例を示します。利用ポート情報は、次の表に示す形式で格納するものとします。

オプション	値
tt	"TCP"。
ks	ホスト名。
lr	ホストが持つ TCP ポートの総数。
lr	ホストが持つ TCP ポートのうち現在アクティブなポート数。
lr	ホストが持つ TCP ポートのうちリッスン中のポート数。

1. 利用ポート情報を収集するためのシェルスクリプトを作成する。

この例では、利用ポート情報を収集するためにシェルスクリプトを利用します。シェルスクリプトの作成例を次に示します。

Linux でのシェルスクリプトの作成例 (/homework/sample.sh)

```
#!/bin/sh
echo "Product Name=PFM-Agent for Platform (UNIX)" > /homework/userdata.tcp
echo "FormVer=0001" >> /homework/userdata.tcp
echo "tt ks lr lr lr" >> /homework/userdata.tcp
#All TCP port
ALL_TCP=`netstat -at | wc -l`
ALL_TCP=`expr $ALL_TCP - 2`
#Active TCP port
ACTIVE_TCP=`netstat -at | grep ESTABLISHED | wc -l`
#Listen TCP port
LISTEN_TCP=`netstat -at | grep LISTEN | wc -l`
#Output
echo "TCP `uname -n` $ALL_TCP $ACTIVE_TCP $LISTEN_TCP" >> /homework/userdata.tcp
```

! 注意事項

ここで紹介するシェルスクリプトは Linux での作成例のため、ほかの OS では正しく動作しないおそれがあります。また、環境によっては Linux 上でも動作しないことがあるため注意してください。

2. 手順 1 で作成したシェルスクリプトを実行する。

シェルスクリプトの実行結果として作成されるユーザー作成データを次に示します。

ユーザー作成データ (/homework/userdata.tcp)

```
Product Name=PFM-Agent for Platform (UNIX)
FormVer=0001
tt ks lr lr lr
TCP jp1ps05 15 3 12
```

3. 手順 2 で作成されたユーザー作成データをユーザーデータファイルへ変換する。

ユーザー作成データをユーザーデータファイルへ変換するコマンド (jpcuser コマンド) の実行例を次に示します。

jpcuser コマンドの実行例

```
/opt/jp1pc/agt/agent/jpcuser/jpcuser PI_UPIB
-file /homework/userdata.tcp
```

4. 手順 3 で出力されたユーザーデータファイルを PFM - Agent for Platform で収集する。

PFM - Agent for Platform がレコードを収集するタイミングで、ユーザーデータファイルの内容がユーザーレコードに格納されます。

3.1.7 PFM 製品が導入されていない複数のホストからのパフォーマンスデータの収集例

PFM 製品が導入されていないホスト固有のパフォーマンスデータを、PFM - Agent for Platform のユーザー作成データ収集機能を使って収集できます。また、複数のホストのパフォーマンスデータを 1 つのユーザーデータファイルに変換することで、同時に複数のホストの状態を監視することもできます。この場

3. パフォーマンス監視の運用例の紹介

合、PFM 製品が導入されていないそれぞれのホストでユーザー作成データを作成するために、シェルなどのスクリプトを準備する必要があります。ここでは、PFM 製品が導入されていないホストのパフォーマンスデータを収集し、PFM - Agent for Platform のレコード情報として出力するまでの例を示します。

(1) 収集データ

ここでは「3.1.6 利用ポート情報の収集例」で作成したユーザー作成データを使用して情報を取得する例を示します。

(2) 前提条件

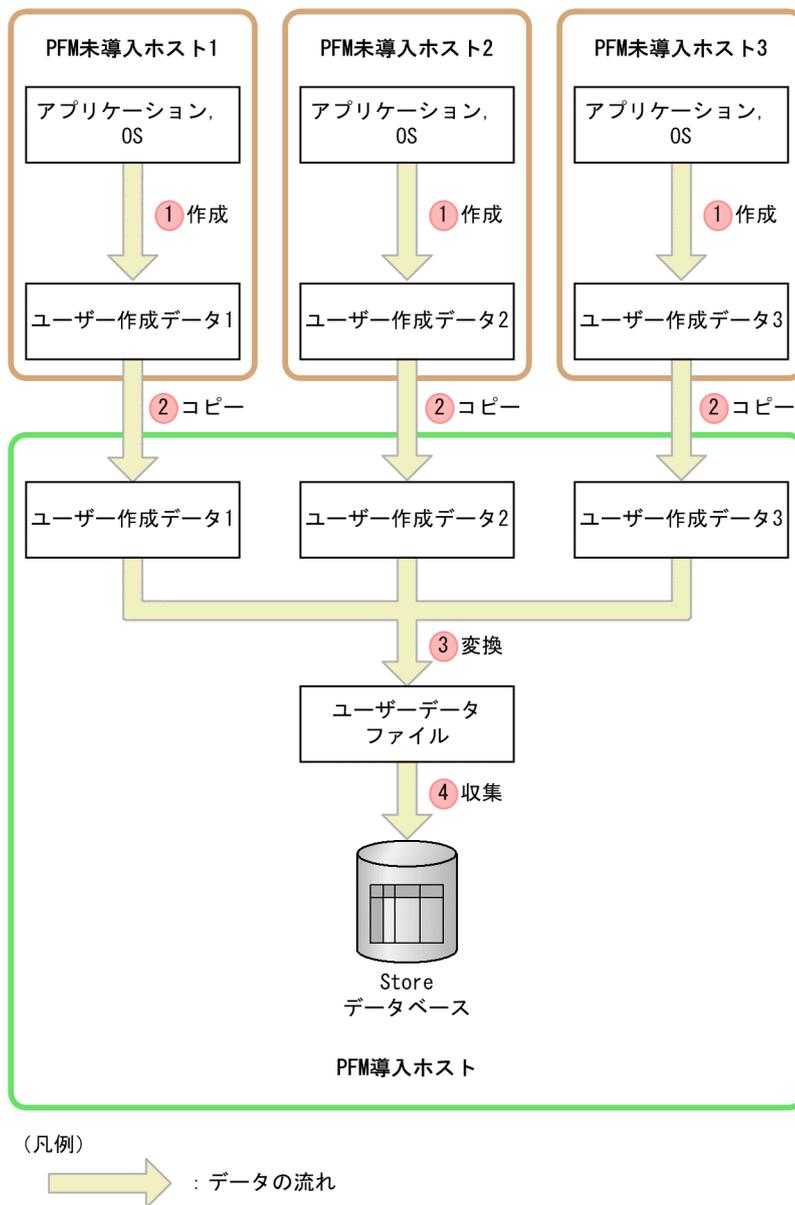
PFM 製品が導入されていない複数のホストからパフォーマンスデータを収集するための前提条件を次に示します。

- PFM 製品が導入されているホストと PFM 製品が導入されていないホストの間で信頼関係が結ばれており、ファイルのやり取りが可能な環境である（ホスト間で NFS による共有領域が設定されている）。
- PFM 製品が導入されているホストの PFM - Agent for Platform のバージョンが 08-11 以降である。

(3) データ収集の手順

PFM 製品が導入されていないホストのデータ収集の流れを次の図に示します。

図 3-5 PFM 製品が導入されていないホストのデータ収集の流れ



図中の番号に従って処理の流れを説明します。複数のホストのパフォーマンスデータを収集する場合は、同様の手順をホストごとに実行してください。

1. PFM 製品が導入されていないホストでユーザー作成データを作成する。

パフォーマンスデータを収集するスクリプトを実行して、ユーザー作成データを作成します。ここでは「3.1.6 利用ポート情報の収集例」で作成したユーザー作成データを使用します。

2. リモートホスト間でファイルをコピーする。

手順 1 で作成したユーザー作成データを、PFM 製品が導入されているホストにコピーします。ここでは NFS によってホスト間で共有されている領域「/nfshome/」にユーザー作成データをコピーします。cp コマンドの例を次に示します。

cp コマンドの例

```
# /homework/sample.sh
# cp /homework/userdata.tcp /nfshome/userdata.tcp
```

! 注意事項

複数のホストのユーザー作成データを収集する場合は、ファイル名が重複しないようにしてください。ファイル名が重複している場合、ファイルをコピーするときに上書きするおそれがあります。

3. PFM 製品が導入されているホストで `jpcuser` コマンドを実行する。

PFM 製品が導入されているホストで `jpcuser` コマンドを実行して、手順 2 でコピーしたユーザー作成データをユーザーデータファイルに変換します。手順 1 および 2 を実行した PFM 未導入ホストのユーザー作成データを、1 つのユーザーデータファイルに変換する例を次に示します。

`jpcuser` コマンドの例

```
/opt/jp1pc/agt/agent/jpcuser/jpcuser PI UPIB  
-file ユーザー作成データ1 -file ユーザー作成データ2 -file ユーザー作成データ3
```

4. PFM 製品が導入されているホストでレコードデータを収集する。

手順 3 で出力されたユーザーデータファイルの内容を、PFM 製品が導入されているホストでレコードデータとして収集します。

3.2 パフォーマンス監視の定義例

監視するリソースごとに、監視テンプレート、および監視テンプレート以外の定義例について説明します。定義例の見方を次に示します。

- 定義例の■と□は、PFM - Web Console のチェックボックスを示しています。また、●と○は、PFM - Web Console のラジオボタンを示しています。
- 定義例の■と●は、PFM - Web Console での設定で、チェックすることを示しています。また、□と○は、PFM - Web Console での設定で、チェックしないことを示しています。
- 定義例の「xxx」「yyy」「zzz」「dummy」はユーザーがシステム環境に応じて変更する文字列です。そのほかの定義内容については、必要に応じて変更してください。
- 定義例の発生頻度（例：[3]回しきい値超過/[5]インターバル中）は、システム環境によって異なります。発生頻度の定義内容は、必要に応じて変更してください。例えば、システム環境で処理が集中する時間帯が2分以上で継続的な高負荷状態であるとします。このとき、収集間隔が60秒であれば、5回中2回までは許容範囲であり、3回以上で継続的な高負荷状態であるといえます。よって、発生頻度には「[3]回しきい値超過/[5]インターバル中」と設定します。

3.2.1 プロセッサ監視の定義例

プロセッサ監視の定義例について説明します。

(1) 監視テンプレート

- プロセッサに関連する監視テンプレートのアラーム

プロセッサに関連する監視テンプレートのアラームは、PFM UNIX Template Alarms [CPU] 09.00 アラームテーブルに格納されています。

表 3-7 プロセッサの監視テンプレートのアラーム

監視テンプレートのアラーム名	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
Kernel CPU	PI	Kernel CPU %	> 75	> 50	動作している時間の割合が継続してしきい値より大きい場合、OS、運用方法に問題があるおそれがある。*
User CPU	PI	User CPU %	> 85	> 65	動作している時間の割合が継続してしきい値より大きい場合、特定のアプリケーションに問題があるおそれがある。*
Run Queue	PI	5-Minute Run Queue Avg	> 8	> 4	スレッド数の平均がしきい値より大きい場合、OS、運用方法、特定のアプリケーションに問題があるおそれがある。*
CPU Per Processor(K)	PI_CPU P	Processor ID	>= 0	>= 0	CPU 使用率が継続してしきい値以上の場合、OS または運用方法に問題があるおそれがある。
		System %	> 75	> 50	
CPU Per Processor(U)	PI_CPU P	Processor ID	>= 0	>= 0	CPU 使用率が継続してしきい値以上の場合、特定のアプリケーションに問題があるおそれがある。
		User %	> 85	> 65	

3. パフォーマンス監視の運用例の紹介

注※

過度にプロセッサを使用しているプロセスを見つけ、対策を立ててください。プロセスに問題がない場合、短期間に大量のプロセスが生成および消滅するなど、カーネルのスケジューリング処理が追いつかない運用をしているおそれがあります。その場合、限界を超えるシステム環境のため、プロセッサをアップグレードするか、プロセッサを追加するなどの対策を立ててください。

プロセッサの負荷状況を詳細に監視する場合、「3.1.1(2) 監視方法」に示すアラームやレポートを作成し、既存アラームとあわせて監視してください。

既存アラームの設定内容については「7. 監視テンプレート」を参照してください。

• プロセッサに関連する監視テンプレートのレポート

表 3-8 プロセッサの監視テンプレートのレポート

レポート名	表示する情報
CPU Per Processor Status	プロセッサの状態についてのリアルタイム情報。
CPU Per Processor Usage	プロセッサごとの CPU 使用率についてのリアルタイム情報。
CPU Trend	最近 1 か月間の特定ホストの CPU 使用率についての履歴情報（日単位）。
CPU Usage Summary	最近 1 時間の CPU 使用率についての履歴情報（分単位）。
CPU Status(Multi-Agent)	最近 24 時間の複数ホストの CPU 使用率についての履歴情報（時単位）。
CPU Status	CPU 使用率についてのリアルタイム情報。
CPU Trend(Multi-Agent)	最近 1 か月間の複数ホストの CPU 使用率についての履歴情報（日単位）。

既存レポートの設定内容については「7. 監視テンプレート」を参照してください。

(2) 監視テンプレート以外の定義例

• プロセッサ使用率が高いプロセスを確認するリアルタイムレポート

表 3-9 定義例

項目		内容	
名前と種別	レポート名	PD_PDI - Memory	
	プロダクト	UNIX (6.0)	
	レポート種別	<input type="radio"/> リアルタイム(1つのエージェント)	<input checked="" type="radio"/> チェックする
		<input type="radio"/> 履歴(1つのエージェント)	—
<input type="radio"/> 履歴(複数のエージェント)		—	
フィールド	レコード	PD_PDI	
	選択されたフィールド	Program PID CPU % System CPU User CPU	

項目		内容	
フィルター	条件式:	●拡張フィルター	
	条件式の定義	PID <> "0"	
	表示時に指定	<input type="checkbox"/> チェックしない	
表示設定	<input type="checkbox"/> 表示時に指定	■チェックする	
	<input type="checkbox"/> デルタで表示	<input type="checkbox"/> チェックしない	
	更新間隔	<input type="checkbox"/> 自動更新しない	<input type="checkbox"/> チェックしない
		初期値	30
		最小値	30
	ランキング表示	フィールド	CPU %
		表示数	10*
<input type="checkbox"/> 降順		<input type="checkbox"/> チェックしない	
表示形式	表	全フィールド	
	一覧	—	
	グラフ	System CPU User CPU	
	表示キー	フィールド	(なし)
		降順	—
グラフのプロパティ	グラフの種類	積み上げ横棒	
	系列	行	
	軸ラベル	X 軸	プロセス名(プロセス ID)
		Y 軸	CPU 使用時間
	データラベル	データラベル 1	プロセス名
データラベル 2		プロセス ID	
ドリルダウン	レポートのドリルダウン	任意	
	フィールドのドリルダウン	任意	

(凡例)

—：指定しない

注※

状況に応じて設定してください。

3.2.2 メモリー監視の定義例

メモリー監視の定義例について説明します。

(1) 監視テンプレート

• メモリーに関連する監視テンプレートのアラーム

メモリーに関連する監視テンプレートのアラームは、PFM UNIX Template Alarms [MEM] 09.00 アラームテーブルに格納されています。

表 3-10 メモリーの監視テンプレートのアラーム

監視テンプレートのアラーム	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
Pagescans	PI	Page Scans/sec	> 150	> 100	発生した回数がしきい値より多い場合、メモリーが不足しているおそれがある。
Swap Outs	PI	Swapped-Out Pages/sec	> 200	> 100	ページ数がしきい値より多い場合、メモリーが不足しているおそれがある。
Alloc Mem Mbytes	PI	Alloc Swap Mbytes	>= 1800	>= 1024	使用量が継続してしきい値 (PI レコードの Total Physical Mem Mbytes フィールド) 以上の場合、物理メモリーが不足しているおそれがある。

既存アラームの設定内容については「7. 監視テンプレート」を参照してください。

• メモリーに関連する監視テンプレートのレポート

表 3-11 メモリーの監視テンプレートのレポート

レポート名	表示する情報
Memory Paging	最近 1 時間のメモリー使用状況についての履歴情報 (分単位)。*
Memory Paging Status	メモリーやページングについてのリアルタイム情報。*
Memory Paging Status (Multi-Agent)	最近 24 時間の複数ホストのメモリー使用状況についての履歴情報 (時単位)。*
Paging Trend (Multi-Agent)	最近 1 か月間の複数ホストのページスキャンについての履歴情報 (日単位)。*

注※

Linux の場合は、使用できません。

• システム (メモリー) に関連する監視テンプレートのレポート

表 3-12 システムの監視テンプレートのレポート

レポート名	表示する情報
I/O Overview	最近 1 時間の I/O 回数についての履歴情報 (分単位)。Linux の場合は、使用できない。
Process Trend	最近 1 か月間のプロセスの稼働数についての履歴情報 (日単位)。
System Overview (システム稼働状況を示すリアルタイムレポート)	システムの稼働状況についてのリアルタイム情報。

レポート名	表示する情報
System Overview (システム稼働状況を示す履歴レポート)	最近 1 時間のシステムの稼働状況についての履歴情報 (分単位)。
System Utilization Status	システムの稼働状況についてのリアルタイム情報。
Workload Status	システム負荷についてのリアルタイム情報。
Workload Status (Multi-Agent)	最近 24 時間の複数ホストのシステム負荷についての履歴情報 (時単位)。

既存レポートの設定内容については「7. 監視テンプレート」を参照してください。

(2) 監視テンプレート以外の定義例

- プロセスのメモリー使用量を確認するリアルタイムレポート

表 3-13 定義例

項目		内容	
名前と種別	レポート名	PD_PDI - Memory	
	プロダクト	UNIX (6.0)	
	レポート種別	<input type="radio"/> リアルタイム(1つのエージェント)	<input checked="" type="radio"/> チェックする
		<input type="radio"/> 履歴 (1つのエージェント)	—
<input type="radio"/> 履歴 (複数のエージェント)		—	
フィールド	レコード	PD_PDI	
	選択されたフィールド	すべて選択する	
フィルター	条件式:	<input checked="" type="radio"/> 拡張フィルター	
	条件式の定義	PID <> "0"	
	表示時に指定	<input type="checkbox"/> チェックしない	
表示設定	<input type="checkbox"/> 表示時に指定	<input checked="" type="checkbox"/> チェックする	
	<input type="checkbox"/> デルタで表示	<input type="checkbox"/> チェックしない	
	更新間隔	<input type="checkbox"/> 自動更新しない	<input type="checkbox"/> チェックしない
		初期値	30
		最小値	30
	ランキング表示	フィールド	Virtual Mem Kbytes ^{*1}
表示数		30 ^{*2}	
<input type="checkbox"/> 降順		<input checked="" type="checkbox"/> チェックする	
表示形式	表	Program PID Real Mem Kbytes	

3. パフォーマンス監視の運用例の紹介

項目		内容	
表示形式	表	Virtual Mem Kbytes Major Faults Swaps Context Switches CPU %	
	一覧	—	
	グラフ	Virtual Mem Kbytes Real Mem Kbytes	
	表示名	—	
	表示キー	フィールド 降順	(なし) —
グラフのプロパティ	グラフの種類	折れ線	
	系列	行	
	軸ラベル	X 軸	時間
		Y 軸	メモリー使用量
	データラベル	データラベル 1	(なし)
データラベル 2		(なし)	
ドリルダウン	レポートのドリルダウン	任意	
	フィールドのドリルダウン	任意	

(凡例)

—：指定しない

注※1

監視したいフィールドを設定します。

注※2

状況に応じて設定します。

3.2.3 ディスク監視の定義例

ディスク監視の定義例について説明します。

(1) 監視テンプレート

- ディスクに関連する監視テンプレートのアラーム

ディスクに関連する監視テンプレートのアラームは、PFM UNIX Template Alarms [DSK] 09.00 アラームテーブルに格納されています。

表 3-14 ディスクの監視テンプレートのアラーム

監視テンプレートのアラーム	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
I/O Wait Time	PI	Wait %	> 80	> 60	I/O 待ちの状態だった時間の割合がしきい値より大きい場合、データベースの更新など、I/O に遅延が発生しているおそれがある。
Disk Service Time	PI_DEVD	Avg Service Time	> 0.1	> 0.06	平均動作時間がしきい値より長い場合、非常に大きなサイズの I/O が発生しているおそれがある。
File System Free(L)	PD_FSL	File System	<> dummy	<> dummy	未使用領域が少ない場合、ディスク容量が不足していることを示す。
		Mbytes Free	< 5120	< 10240	
File System Free(R)	PD_FSR	File System	<> dummy	<> dummy	未使用領域が少ない場合、ディスク容量が不足していることを示す。
		Mbytes Free	< 5120	< 10240	
Disk Busy %	PI_DEVD	Device Name	<> dummy	<> dummy	ビジー率の割合が継続してしきい値以上の場合、I/O が特定のディスクに集中しているおそれがある。
		Busy %	>= 90	>= 80	
Disk Queue	PI_DEVD	Device Name	<> dummy	<> dummy	キューの長さが継続してしきい値以上の場合、デバイスの混雑を示す。
		Queue Length	>= 5	>= 3	

既存アラームの設定内容については「7. 監視テンプレート」を参照してください。

• ディスクに関連する監視テンプレートのレポート

表 3-15 ディスクの監視テンプレートのレポート

レポート名	表示する情報
Avg Service Time - Top 10 Devices	平均動作時間が長い上位 10 個のデバイスについてのリアルタイム情報。
Avg Service Time Status - Top 10 Devices	平均動作時間が長い 10 個のデバイスについてのリアルタイム情報。
Device Detail	選択したデバイスについてのリアルタイム情報。
Device Usage Status	デバイスの使用状況についてのリアルタイム情報。
Device Usage Status (Multi-Agent)	最近 24 時間の複数ホストのデバイスの使用状況についての履歴情報（時単位）。

3. パフォーマンス監視の運用例の紹介

レポート名	表示する情報
Free Space Mbytes - Top 10 Local File Systems	空き領域が少ない 10 個のローカルファイルシステムについてのリアルタイム情報。
Local File System Detail	選択したローカルファイルシステムについてのリアルタイム情報。
Remote File System Detail	選択したリモートファイルシステムについてのリアルタイム情報。
Space Usage - Top 10 Local File Systems	使用率が高いローカルファイルシステムの上位 10 個についてのリアルタイム情報。
Space Usage - Top 10 Remote File Systems	使用率が高いリモートファイルシステムの上位 10 個についてのリアルタイム情報。
NFS Activity Overview	最近 1 時間の NFS クライアントと NFS サーバの稼働状況についての履歴情報 (分単位)。*
NFS Load Trend	最近 1 か月間の NFS クライアントと NFS サーバの稼働状況についての履歴情報 (日単位)。*
NFS Usage Status	NFS クライアントと NFS サーバの稼働状況についてのリアルタイム情報。*
NFS Usage Status (Multi-Agent)	最近 24 時間の複数ホストの NFS クライアントと NFS サーバの稼働状況についての履歴情報 (時単位)。*

注※

Linux の場合は、使用できません。

既存レポートの設定内容については「7. 監視テンプレート」を参照してください。

3.2.4 ネットワーク監視の定義例

ネットワーク監視の定義例について説明します。

(1) 監視テンプレート

• ネットワークに関連する監視テンプレートのアラーム

ネットワークに関連する監視テンプレートのアラームは、PFM UNIX Template Alarms [NET] 09.00 アラームテーブルに格納されています。

表 3-16 ネットワークの監視テンプレートのアラーム

監視テンプレートのアラーム	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 Rcvd/sec	PI_NINS	Pkts Rcvd/sec	>= 9	>= 8	パケット数が多い場合、多量のパケット受信に成功したことを示す。

既存アラームの設定内容については「7. 監視テンプレート」を参照してください。

- ネットワークに関連する監視テンプレートのレポート

表 3-17 ネットワークの監視テンプレートのレポート

レポート名	表示する情報
Network Interface Detail	選択したシステムのネットワーク使用状況についてのリアルタイム情報。
Network Interface Summary (ネットワーク使用状況を示すリアルタイムレポート)	ネットワーク使用状況についてのリアルタイム情報。
Network Interface Summary (ネットワーク使用状況を示す履歴レポート)	最近 1 時間のネットワーク使用状況についての履歴情報 (分単位)。
Network Overview	最近 1 時間のネットワーク使用状況についての履歴情報 (分単位)。
Network Status (Multi-Agent)	最近 24 時間の複数ホストのネットワーク使用状況についての履歴情報 (時単位)。
Network Status	ネットワーク使用状況についてのリアルタイム情報。

既存レポートの設定内容については「7. 監視テンプレート」を参照してください。

3.2.5 プロセス監視の定義例

プロセス監視の定義例について説明します。

(1) 監視テンプレート

- プロセスに関連する監視テンプレートのアラーム

プロセスに関連する監視テンプレートのアラームは、PFM UNIX Template Alarms [PS] 09.10 アラームテーブルに格納されています。

表 3-18 プロセスの監視テンプレートのアラーム

監視テンプレートのアラーム	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
Process End	PD_PDI	Program	= jpcsto	= jpcsto	パフォーマンスデータが収集されない場合、プロセスが停止していることを示す。
Process Alive	PI_WGRP	Process Count	> 0	> 0	ワークグループのプロセスが動作していることを示す。
		Workgroup	= workgroup	= workgroup	
Application Status	PD_APP2	Application Name	= *	= *	Application Exist フィールドの値が ABNORMAL の場合、アプリケーションに設定している監視対象のすべてが ABNORMAL の状態であることを示す。Application Status フィールドの値が ABNORMAL の場合、アプリケーションに設定している監視対象のうちどれかが
		Application Exist	= ABNORMAL	= NORMAL	
		Application Status	= ABNORMAL	= ABNORMAL	

3. パフォーマンス監視の運用例の紹介

監視テンプレートのアラーム	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
Application Status	PD_APP2	Application Status	= ABNORMAL	= ABNORMAL	ABNORMAL の状態であることを示す。
Process Existence	PD_APS	Program Name	= jpcsto	= jpcsto	レコード収集されない場合、プロセスが停止していることを示す。

既存アラームの設定内容については「7. 監視テンプレート」を参照してください。

- プロセスに関連する監視テンプレートのレポート

表 3-19 プロセスの監視テンプレートのレポート

レポート名	表示する情報
CPU Usage - Top 10 Processes	CPU 使用率上位 10 個のプロセスについてのリアルタイム情報。
I/O Activity - Top 10 Processes	I/O 処理数上位 10 個のプロセスについてのリアルタイム情報。HP-UX, AIX, Linux の場合は、使用できない。
Major Page Faults - Top 10 Processes	物理的な I/O を引き起こすページフォルト数上位 10 個のプロセスについてのリアルタイム情報。
Process Detail	選択したホストのプロセスについてのリアルタイム情報。
Process Overview	最近 1 時間のプロセスの稼働状況についての履歴情報（分単位）。
Process Summary Status	プロセスの稼働状況についてのリアルタイム情報。

既存レポートの設定内容については「7. 監視テンプレート」を参照してください。

4

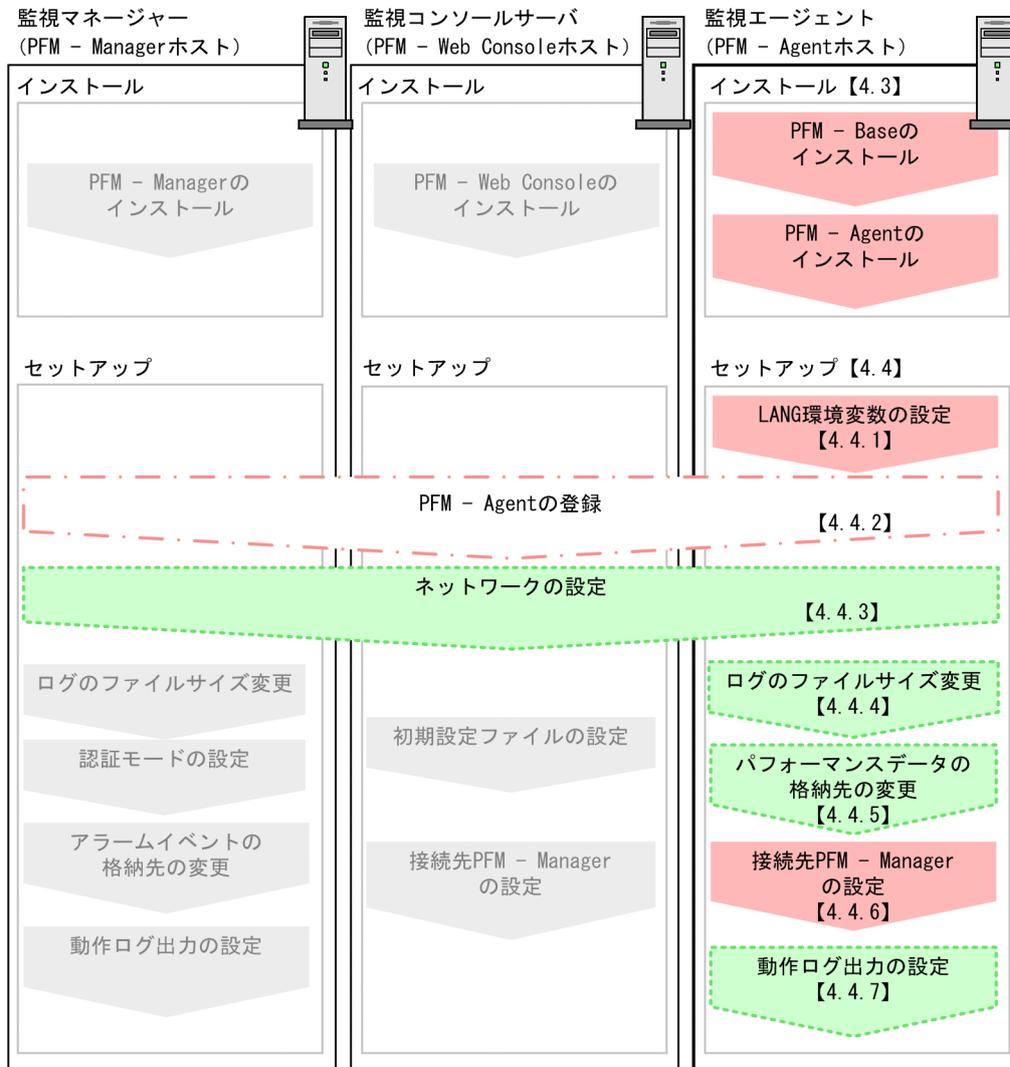
UNIX版のインストールとセットアップ

この章では、PFM - Agent for Platform 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。

4.1 インストールとセットアップの流れ

PFM - Agent for Platform 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 4-1 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
- - - ▾ : 場合によって必須となるセットアップ項目
- ▾ : 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。

4.2 インストールの前に確認すること

4.2.1 前提 OS

PFM - Agent for Platform が動作する OS を次に示します。

- HP-UX
- Solaris
- AIX
- Linux

4.2.2 ネットワーク環境の設定

Performance Management が動作するためのネットワーク環境について説明します。

(1) IP アドレスの設定

PFM - Agent 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 - Agent は起動できません。

監視ホスト名（Performance Management システムのホスト名として使用する名前）には、実ホスト名またはエイリアス名を使用できます。

- 監視ホスト名に実ホスト名を使用している場合
Windows システムでは `hostname` コマンド、UNIX システムでは `uname -n` 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。なお、UNIX システムでは、`hostname` コマンドで取得するホスト名を使用することもできます。
- 監視ホスト名にエイリアス名を使用している場合
設定しているエイリアス名で 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。

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。

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

！ 注意事項

- Performance Management 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 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 を導入するすべてのホストに、固定の IP アドレスを設定してください。
-

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 - Agent for Platform では、PFM - Manager と IPv6 で通信できます。ただし、PFM - Agent for Platform および PFM - Manager が導入されているホストの OS が、Windows Server 2008 R2 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 - Agent 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。この設定は `jpccconf ipv6 enable` コマンドで実行しますが、コマンドの実行要否は次のとおりです。

`jpccconf ipv6 enable` コマンドの実行が必要なケース

- それぞれのホストで、IPv4 環境から IPv6 環境に変更する場合
- IPv4 環境と IPv6 環境が共存していて、PFM - Manager を IPv4 環境から IPv6 環境に変更する場合

`jpccconf ipv6 enable` コマンドの実行が不要なケース

- それぞれのホストが、すでに IPv6 環境である場合
- IPv4 環境と IPv6 環境が共存していて、PFM - Manager が IPv6 環境である場合

`jpccconf ipv6 enable` コマンドの実行例を次に示します。

```
jpccconf ipv6 enable
```

`jpccconf 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、`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 - Agent for Platform と PFM - Manager を IPv6 で通信する場合、名前解決できるホスト名を指定してください。

PFM - Agent for Platform と PFM - Manager との通信は、解決できる IP アドレスで通信します。また、PFM - Agent for Platform と PFM - Manager 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) 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。

4. UNIX 版のインストールとセットアップ

表 4-1 デフォルトのポート番号と Performance Management プログラムのサービス (UNIX の場合)

サービス説明	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。
NNM 連携機能	NNM Object Manager	jp1pcovsvr	22292	PFM - Manager および PFM - Base の NNM 連携機能で、マップマネージャーとオブジェクトマネージャーの間の通信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。
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。
JP1/ITSMLM 連携機能	JP1/ITSMLM	—	20905	JP1/ITSMLM で設定されるポート番号。

(凡例)

— : なし

これらの PFM - Agent 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。

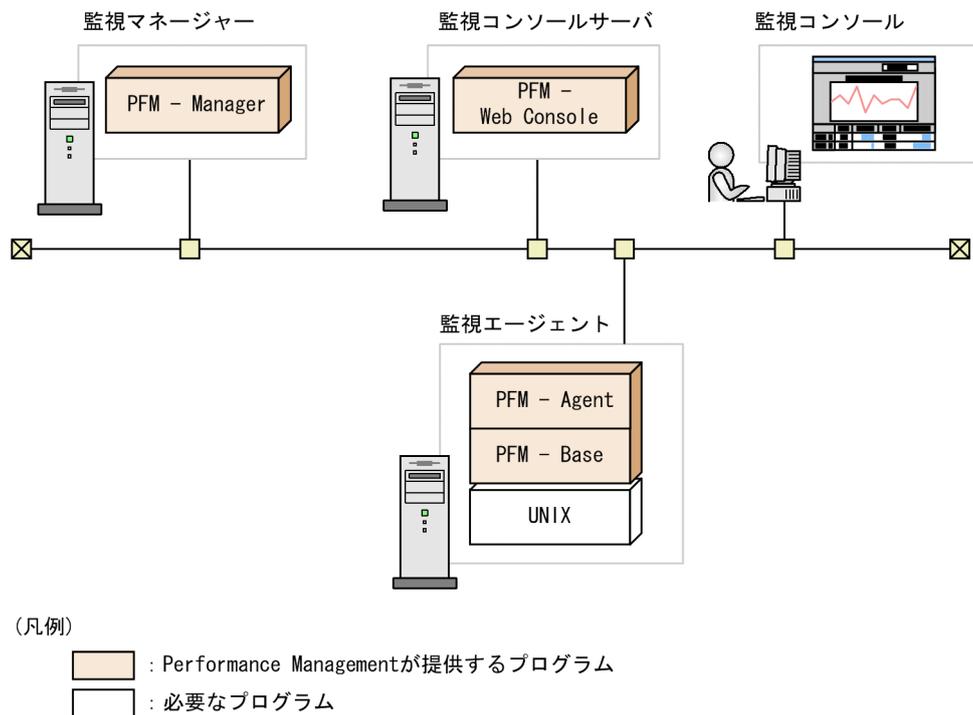
4.2.3 インストールに必要な OS ユーザー権限

PFM - Agent for Platform をインストールするときは、必ず、スーパーユーザー権限を持つアカウントで実行してください。

4.2.4 前提プログラム

ここでは、PFM - Agent for Platform 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。プログラムの構成図を次に示します。

図 4-2 プログラムの構成図



(1) 監視対象プログラム

PFM - Agent for Platform の監視対象プログラムを次に示します。

- HP-UX
- Solaris
- AIX
- Linux (x86), Linux (x64)

これらの監視対象プログラムは、PFM - Agent for Platform と同一ホストにインストールする必要があります。

(2) Performance Management プログラム

監視エージェントには、PFM - Agent と PFM - Base をインストールします。PFM - Base は PFM - Agent の前提プログラムです。ほかの PFM - Agent や PFM - RM 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 - Base を PFM - Agent のホストに導入する場合は、バージョンが 10-00 のものを導入してください。Performance Management プログラムを導入するホストとバージョンの関係については、「JPI/Performance Management 設計・構築ガイド」のシステム構成のバージョン互換について説明している章を参照してください。

PFM - Manager と PFM - Agent 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 - Agent for Platform を使って UNIX 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。

4.2.5 プロセス稼働の監視条件を 4,096 バイトにする場合の前提条件

PFM - Manager および PFM - Web Console が 09-50 以降の場合、パフォーマンス監視時に使用する監視条件を 4,096 バイトまで設定できます。

PFM - Base または PFM - Manager を PFM - Agent のホストに導入する場合は、バージョンが 10-00 のものを導入してください。

4.2.6 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調査資料として、コアダンプファイルが必要になることがあります。コアダンプファイルの出力はユーザーの環境設定に依存するため、次に示す設定を確認しておいてください。

コアダンプファイルのサイズ設定

コアダンプファイルの最大サイズは、root ユーザーのコアダンプファイルのサイズ設定 (`ulimit -c`) によって制限されます。次のようにスクリプトを設定してください。

```
ulimit -c unlimited
```

この設定が、ご使用のマシンのセキュリティポリシーに反する場合は、これらのスクリプトの設定を次のようにコメント行にしてください。

```
# ulimit -c unlimited
```

! 注意事項

コメント行にした場合、プロセスで発生したセグメンテーション障害やバス障害などのコアダンプファイルの出力契機に、コアダンプが出力されないため、調査できないおそれがあります。

コアダンプに関連するカーネルパラメーターの設定 (Linux 限定)

Linux のカーネルパラメーター (`kernel.core_pattern`) で、コアダンプファイルの出力先、およびファイル名をデフォルトの設定から変更している場合、コアダンプファイルを採取できないことがあります。このため、Linux のカーネルパラメーター (`kernel.core_pattern`) の設定は変更しないことをお勧めします。

4.2.7 インストール前の注意事項

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。

(1) 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。

(2) 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 - Agent 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 - Agent 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 - Agent 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 - Agent 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 - Agent 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後に PFM - Manager, PFM - Agent の順でインストールしてください。また、PFM - Manager と PFM - Agent 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後に PFM - Base, PFM - Agent 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 - Agent 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 - Agent 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 - Agent 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 - Agent 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。ただし、07-50 から 08-00 以降にバージョンアップインストールした場合は、ステータス管理機能の設定状態はバージョンアップ前のままとなります。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。

ポイント

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 - Agent はそれぞれ別のホストで運用することをお勧めします。

(3) バージョンアップの注意事項

古いバージョンの PFM - Agent からバージョンアップする場合の注意事項を次に示します。

なお、バージョンアップについての詳細は、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。

- Performance Management のプログラムをインストールするときは、ローカルホストの 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。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。
- 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 - Agent 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後に PFM - Manager, PFM - Agent の順でインストールしてください。また、PFM - Manager と PFM - Agent 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後に PFM - Base, PFM - Agent の順でインストールしてください。
- バージョン 08-00 以降の Performance Management プログラムでは、Store 実行プログラム (jpcsto および stpq1pr) の配置先が変更されています。PFM - Agent を 08-00 以降にバージョンアップする際に、旧配置先の Store 実行モジュールは削除されます。

4. UNIX 版のインストールとセットアップ

- バージョンアップで Store データベースのデータモデルバージョンが変更される場合、既存の Store データベースが自動的にバージョンアップされるため、一時的に Store データベースのディスク占有量が 2 倍になります。バージョンアップインストールする前に、Store データベースの格納先のディスクに十分な空き容量があるかどうか確認してください。必要な空き容量は、現在の Store データベースの合計サイズを基準に考慮してください。例えば、現在の Store データベースの合計サイズが 100 ギガバイトの場合、バージョンアップインストールに必要なディスクの空き容量は 200 ギガバイト以上です。Store データベースの格納先ディスクを変更している場合は、変更後のディスク容量に対して考慮してください。

(4) その他の注意事項

- 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してください。
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。
- 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、インストール先ディレクトリにファイルやディレクトリがないことを確認してください。
- インストール時のステータスバーに「Installation failed.」と表示されてインストールが失敗した場合、インストールログを採取してください。なお、このログファイルは、次にインストールすると上書きされるため、必要に応じてバックアップを採取してください。インストールログのデフォルトのファイル名については、「11.4.3 トラブルシューティング時に採取するオペレーション内容」を参照してください。
- インストール先ディレクトリにリンクを張り Performance Management のプログラムをインストールした場合、全 Performance Management のプログラムをアンインストールしても、リンク先のディレクトリに一部のファイルやディレクトリが残る場合があります。削除する場合は、手動で行ってください。また、リンク先にインストールする場合、リンク先に同名のファイルやディレクトリがあるときは、Performance Management のプログラムのインストール時に上書きされるので、注意してください。
- /opt/jp1pc/setup ディレクトリに PFM - Agent for Platform のセットアップファイルがある場合、新規 PFM - Agent for Platform の追加セットアップが実行されます。PFM - Agent for Platform の追加セットアップが成功した場合の実行結果は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」と出力されます。確認してください。

4.3 インストール

ここでは、PFM - Agent のプログラムをインストールする順序と CD-ROM の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。

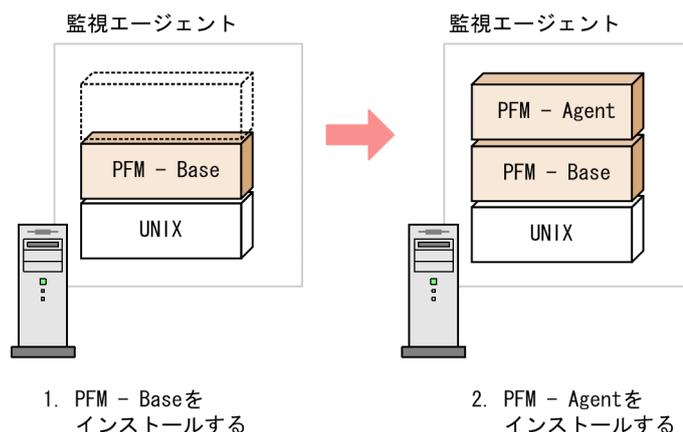
4.3.1 プログラムのインストール順序

まず、PFM - Base をインストールし、次に PFM - Agent 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 - Agent 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 - Agent をインストールする場合は、PFM - Manager, PFM - Agent の順でインストールしてください。また、Store データベースのバージョン 1.0 からバージョン 2.0 にバージョンアップする場合、PFM - Agent と PFM - Manager または PFM - Base のインストール順序によって、セットアップ方法が異なります。Store バージョン 2.0 のセットアップ方法については、「4.7.2 Store バージョン 2.0 への移行」を参照してください。

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

図 4-3 プログラムのインストール順序



4.3.2 PFM - Agent for Platform のインストール手順

UNIX ホストに Performance Management プログラムをインストールするには、CD-ROM の提供媒体を使用する方法と、JP1/NETM/DM 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、次のマニュアルを参照してください。

- 「JP1/NETM/DM Manager」
- 「JP1/NETM/DM SubManager (UNIX(R)用)」
- 「JP1/NETM/DM Client (UNIX(R)用)」

! 注意事項

インストールするホストで 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。

参考

インストール先ディレクトリは、インストール時に自動的に生成されます。

4. UNIX 版のインストールとセットアップ

CD-ROM の提供媒体を使用する場合のインストール手順を OS ごとに示します。

(1) HP-UX の場合

1. PFM - Agent for Platform をインストールするホストに、スーパーユーザーでログインするかまたは su コマンドでユーザーをスーパーユーザーに変更する。
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すべて停止する。
Performance Management のプログラムおよびサービスが起動している場合は、すべて停止してください。
3. Performance Management のプログラムの媒体をセットする。
4. mount コマンドを実行して、CD-ROM 装置をマウントする。
例えば、CD-ROM 装置を/cdrom にマウントする場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
/usr/sbin/mount -F cdfs -r デバイススペシャルファイル名 /cdrom
```


なお、指定するコマンドは、使用する環境によって異なります。
5. 次のコマンドを実行して、Hitachi PP Installer を起動する。

```
/cdrom/IPFHPUX/SETUP /cdrom
```


Hitachi PP Installer が起動され、初期画面が表示されます。
6. 初期画面で「I」を入力する。
インストールできるプログラムの一覧が表示されます。
7. インストールしたい Performance Management のプログラムを選択して、「I」を入力する。
選択したプログラムがインストールされます。なお、プログラムを選択するには、カーソルを移動させ、スペースキーで選択します。
8. インストールが正常終了したら、「Q」を入力する。
Hitachi PP Installer の初期画面に戻ります。

(2) Solaris 10 (SPARC)の場合

1. Performance Management のプログラムをインストールするホストに、スーパーユーザーでログインするかまたは su コマンドでユーザーをスーパーユーザーに変更する。
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すべて停止する。
Performance Management のプログラムおよびサービスが起動している場合は、すべて停止してください。
3. Performance Management のプログラムの媒体をセットする。
4. 次のコマンドを実行して、Hitachi PP Installer を起動する。*

```
/cdrom/cdrom/SOLARIS/SETUP /cdrom/cdrom
```


Hitachi PP Installer が起動され、初期画面が表示されます。
なお、指定するコマンドは、使用する環境によって異なります。
5. 初期画面で「I」を入力する。
インストールできるプログラムの一覧が表示されます。
6. インストールしたい Performance Management のプログラムを選択して、「I」を入力する。
選択したプログラムがインストールされます。なお、プログラムを選択するには、カーソルを移動させ、スペースキーで選択します。
7. インストールが正常終了したら、「Q」を入力する。
Hitachi PP Installer の初期画面に戻ります。

注※

自動マウント機能を解除している環境では、Hitachi PP Installer を起動する前に、`/usr/sbin/mount` コマンドを次のように指定して CD-ROM 装置をマウントしてください。

```
/usr/sbin/mount -F cdfs -r デバイススペシャルファイル名 /cdrom/cdrom
```

なお、指定するコマンドは、使用する環境によって異なります。

(3) Solaris 10 (x86), Solaris 10 (x64)の場合

1. Performance Management のプログラムをインストールするホストに、スーパーユーザーでログインするかまたは `su` コマンドでユーザーをスーパーユーザーに変更する。
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すべて停止する。Performance Management のプログラムおよびサービスが起動している場合は、すべて停止してください。
3. Performance Management のプログラムの媒体をセットする。
4. 次のコマンドを実行して、Hitachi PP Installer を起動する。※

```
/cdrom/cdrom/X86SOL/SETUP /cdrom/cdrom
```

 Hitachi PP Installer が起動され、初期画面が表示されます。
 なお、指定するコマンドは、使用する環境によって異なります。
5. 初期画面で「I」を入力する。
 インストールできるプログラムの一覧が表示されます。
6. インストールしたい Performance Management のプログラムを選択して、「I」を入力する。
 選択したプログラムがインストールされます。なお、プログラムを選択するには、カーソルを移動させ、スペースキーで選択します。
7. インストールが正常終了したら、「Q」を入力する。
 Hitachi PP Installer の初期画面に戻ります。

注※

自動マウント機能を解除している環境では、Hitachi PP Installer を起動する前に、`/usr/sbin/mount` コマンドを次のように指定して CD-ROM 装置をマウントしてください。

```
/usr/sbin/mount -F cdfs -r デバイススペシャルファイル名 /cdrom/cdrom
```

なお、指定するコマンドは、使用する環境によって異なります。

(4) AIX の場合

1. Performance Management のプログラムをインストールするホストに、スーパーユーザーでログインするかまたは `su` コマンドでユーザーをスーパーユーザーに変更する。
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。Performance Management のプログラムおよびサービスが起動している場合は、すべて停止してください。
3. Performance Management のプログラムの媒体をセットする。
4. `mount` コマンドを実行して、CD-ROM 装置をマウントする。
 例えば、CD-ROM 装置を `/cdrom` にマウントする場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
/usr/sbin/mount -r -v cdrfs /dev/cd0 /cdrom
```
5. 次のコマンドを実行して、Hitachi PP Installer を起動する。

```
/cdrom/AIX/SETUP /cdrom
```

4. UNIX 版のインストールとセットアップ

Hitachi PP Installer が起動され、初期画面が表示されます。

6. 初期画面で「I」を入力する。
インストールできるプログラムの一覧が表示されます。
7. インストールしたい Performance Management のプログラムを選択して、「I」を入力する。
選択したプログラムがインストールされます。なお、プログラムを選択するには、カーソルを移動させ、スペースキーで選択します。
8. インストールが正常終了したら、「Q」を入力する。
Hitachi PP Installer の初期画面に戻ります。

(5) Linux (x86), Linux (x64)の場合

1. PFM - Agent for Platform のインストール先ディレクトリが実ディレクトリであることを確認する。
2. PFM - Agent for Platform をインストールするホストに、スーパーユーザーでログインするかまたは su コマンドでユーザーをスーパーユーザーに変更する。
3. 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。
Performance Management のプログラムおよびサービスが起動している場合は、すべて停止してください。
4. Performance Management のプログラムの媒体をセットする。
5. 次のコマンドを実行して、Hitachi PP Installer を起動する。*
`/media/cdrecorder/LINUX/SETUP /media/cdrecorder`
下線部の CD-ROM ファイルシステムのマウントディレクトリ名は、ご使用の環境によって異なります。
Hitachi PP Installer が起動され、初期画面が表示されます。
6. 初期画面で「I」を入力する。
インストールできるプログラムの一覧が表示されます。
7. インストールしたい Performance Management のプログラムを選択して、「I」を入力する。
選択したプログラムがインストールされます。なお、プログラムを選択するには、カーソルを移動させ、スペースキーで選択します。
8. インストールが正常終了したら、「Q」を入力する。
Hitachi PP Installer の初期画面に戻ります。

注※

自動マウント機能を解除している環境では、Hitachi PP Installer を起動する前に、`/bin/mount` コマンドを次のように指定して CD-ROM 装置をマウントしてください。

```
/bin/mount -r -o mode=0544 /dev/cdrom /media/cdrecorder
```

なお、指定するコマンド、下線部のデバイススペシャルファイル名および CD-ROM ファイルシステムのマウントディレクトリ名は、使用する環境によって異なります。

4.4 セットアップ

ここでは、PFM - Agent for Platform 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。

4.4.1 LANG 環境変数の設定

PFM - Agent for Platform で使用できる LANG 環境変数を次の表に示します。

なお、これらの LANG 環境変数を設定する前に、設定する言語環境が正しくインストール・構築されていることを確認しておいてください。正しくインストール・構築されていない場合、文字化けが発生したり、定義データが不当に書き換わってしまったりすることがあります。

注意

共通メッセージログの言語は、サービス起動時やコマンド実行時に設定されている LANG 環境変数によって決まります。そのため、日本語や英語など、複数の言語コードの文字列が混在することがあります。

表 4-2 PFM - Agent for Platform で使用できる LANG 環境変数

OS	言語種別		LANG 環境変数の値
HP-UX	日本語	Shift-JIS コード	<ul style="list-style-type: none"> ja_JP.SJIS japanese
		EUC コード	<ul style="list-style-type: none"> ja_JP.eucJP japanese.euc
	英語 (日本語なし)		C
Solaris	日本語	Shift-JIS コード	<ul style="list-style-type: none"> ja_JP.PCK
		EUC コード	<ul style="list-style-type: none"> ja japanese
	英語 (日本語なし)		C
AIX	日本語	Shift-JIS コード	<ul style="list-style-type: none"> Ja_JP Ja_JP.IBM-932
		EUC コード	<ul style="list-style-type: none"> ja_JP ja_JP.IBM-eucJP
	英語 (日本語なし)		C
Linux	日本語	Shift-JIS コード	—
		EUC コード	—
		UTF-8 コード	<ul style="list-style-type: none"> ja_JP.UTF-8 ja_JP.utf8
	英語 (日本語なし)		C

(凡例)

- : 該当しない

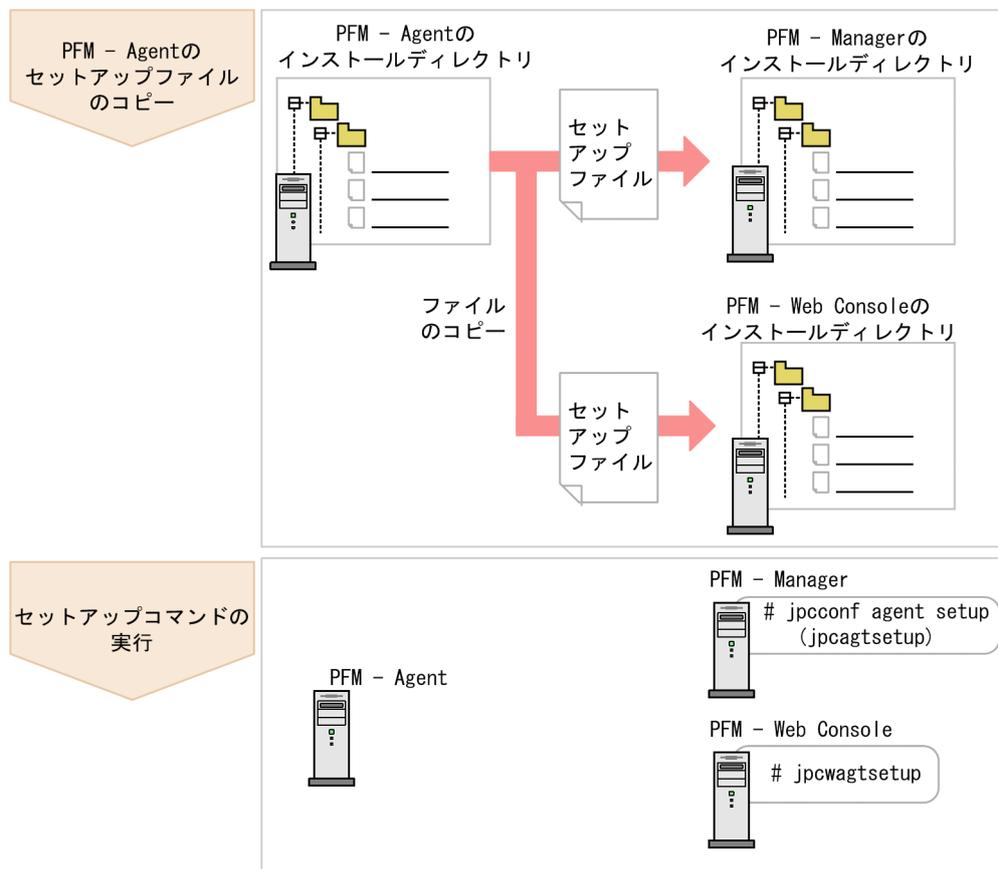
4.4.2 PFM - Manager および PFM - Web Console への PFM - Agent for Platform の登録

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

PFM - Manager のバージョンが 08-50 以降の場合、PFM - Agent の登録は自動で行われるため、ここで説明する手順は不要です。ただし、PFM - Manager のリリースノートに記載されていないデータモデルバージョンの PFM - Agent は手で登録する必要があります。なお、PFM - Agent for Platform のデータモデルのバージョンについては、「付録 I バージョン互換」を参照してください。

PFM - Agent の登録の流れを次に示します。

図 4-4 PFM - Agent の登録の流れ



! 注意事項

- すでに PFM - Agent for Platform 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 - Agent for Platform を追加した場合、PFM - Agent の登録は必要ありません。
- PFM - Agent for Platform のデータモデルバージョンが「3.0」「4.0」の場合は、データモデルバージョンを更新するためのセットアップは不要です。
- バージョンが異なる PFM - Agent for Platform 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 - Agent をインストールした場合、`jpccconf agent setup` (`jpccagtsetup`) 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。

(1) PFM - Agent for Platform のセットアップファイルをコピーする

PFM - Agent for Platform をインストールした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 - Agent 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 4-3 コピーするセットアップファイル

PFM プログラム名	コピー先		PFM - Agent の セットアップファイル
	OS	コピー先ディレクトリ	
PFM - Manager	Windows	PFM - Manager のインストール先フォルダ%setup%	/opt/jp1pc/setup/jpcagtuw.EXE
	UNIX	/opt/jp1pc/setup/	/opt/jp1pc/setup/jpcagtuu.Z
PFM - Web Console	Windows	PFM - Web Console のインストール先フォルダ%setup%	/opt/jp1pc/setup/jpcagtuw.EXE
	UNIX	/opt/jp1pcwebcon/setup/	/opt/jp1pc/setup/jpcagtuu.Z

(2) 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 - Agent for Platform をセットアップするための次のコマンドを実行します。

```
jpccconf agent setup -key UNIX (jpccagtsetup agtu)
```

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

！ 注意事項

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 `jpccconf agent setup` (`jpccagtsetup`) 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 `jpccconf agent setup` (`jpccagtsetup`) コマンドを実行してください。

PFM - Manager ホストにある PFM - Agent 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。

(3) 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 - Agent for Platform をセットアップするための次のコマンドを実行します。

```
jpccwagtsetup
```

4. UNIX 版のインストールとセットアップ

PFM - Web Console ホストにある PFM - Agent for Platform 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。

4.4.3 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、変更する場合に必要な設定です。

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**
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。

4.4.4 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。共通メッセージログは、デフォルトで 2,048 キロバイトのファイルが 2 ファイル使用されます。このファイルサイズを変更したい場合に、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。

4.4.5 パフォーマンスデータの格納先の変更 オプション

PFM - Agent for Platform 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、バックアップ先またはエクスポート先のディレクトリ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、次の場所に保存されます。

- 保存先：`/opt/jp1pc/agtu/store/`
- バックアップ先：`/opt/jp1pc/agtu/store/backup/`
- 部分バックアップ先：`/opt/jp1pc/agtu/store/partial/`
- エクスポート先：`/opt/jp1pc/agtu/store/dump/`
- インポート先：`/opt/jp1pc/agtu/store/import/`

詳細については、「4.7.1 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。

4.4.6 PFM - Agent for Platform の接続先 PFM - Manager の設定

PFM - Agent がインストールされているホストで、その PFM - Agent 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、`jpcconf mgrhost define (jpcnshostname)` コマンドを使用します。

! 注意事項

- 同一ホスト上に、複数の PFM - Agent 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 - Agent 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 - Agent 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。

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。

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「JPI/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。

`jpcconf mgrhost define (jpcnshostname)` 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、`jpcconf mgrhost define (jpcnshostname)` 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。

```
jpcconf mgrhost define -host host01 (jpcnshostname -s host01)
```

ここでは、対話形式の実行例を示していますが、`jpcconf mgrhost define` コマンドは非対話形式でも実行できます。`jpcconf mgrhost define` コマンドの詳細については、マニュアル「JPI/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

4.4.7 動作ログ出力の設定 オプション

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を出力したい場合に必要の設定です。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。

4.5 アンインストール

ここでは、PFM - Agent for Platform をアンインストールおよびアンセットアップする手順を示します。

4.5.1 アンインストール前の注意事項

ここでは、PFM - Agent for Platform をアンインストール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 - Agent をアンインストールするときは、必ず、スーパーユーザー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を起動したままアンインストールした場合、ファイルやディレクトリ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ディレクトリ以下をすべて削除してください。
- PFM - Base と PFM - Agent 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 - Agent 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 - Agent、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 - Agent 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 - Agent 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 - Agent、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 - Agent をアンインストールしただけでは、`jpctool service list (jpcctrl 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。

(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。

4.5.2 接続先 PFM - Manager の解除

接続先 PFM Manager を解除する場合は、PFM - Web Console で PFM - Manager にログインし、接続している PFM - Agent for Platform に関連する定義を削除する必要があります。手順を次に示します。

1. PFM - Web Console から、エージェントを削除する。
2. `jpctool service list` コマンドで PFM - Manager のサービスの状態を確認する。

例えば、ホストhost01 の PFM - Agent for Platform (UNIX) のサービス情報を表示する場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpctool service list -id "*" -host host01(jpcctrl list "*" host=host01)
```

3. jpctool service delete コマンドで PFM - Manager のエージェント情報を削除する。

例えば、ホストhost01 の PFM - Agent for Platform (UNIX) のサービス情報 (サービス ID「US1host01」 「UA1host01」) を削除する場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpctool service delete -id U?1host01 -host host01 (jpcctrl delete U?1host01 host=host01)
```

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 - Web Console を再起動する。

サービス情報の削除を PFM - Web Console で有効にするには、PFM - Manager サービスを再起動したあと、PFM - Web Console を再起動してください。

なお、接続先を別の PFM - Manager に変更する場合は、「4.4.6 PFM - Agent for Platform の接続先 PFM - Manager の設定」を参照してください。

4.5.3 アンインストール手順

PFM - Agent for Platform をアンインストールする手順を説明します。

1. Performance Management のプログラムをアンインストールするホストに、スーパーユーザーでログインするかまたはsu コマンドでユーザーをスーパーユーザーに変更する。
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。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. 次のコマンドを実行して、Hitachi PP Installer を起動する。
/etc/hitachi_setup
Hitachi PP Installer が起動され、初期画面が表示されます。
4. 初期画面で「D」を入力する。
アンインストールできるプログラムの一覧が表示されます。
5. アンインストールしたい Performance Management のプログラムを選択して、「D」を入力する。
選択したプログラムがアンインストールされます。なお、プログラムを選択するには、カーソルを移動させ、スペースキーで選択します。
6. アンインストールが正常終了したら、「Q」を入力する。
Hitachi PP Installer の初期画面に戻ります。

4.6 PFM - Agent for Platform 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 - Agent for Platform のシステム構成を変更する場合があります。ここでは、PFM - Agent for Platform のシステム構成を変更する手順を説明します。

PFM - Agent for Platform のシステム構成を変更する場合、PFM - Manager や PFM - Web Console の設定もあわせて変更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。なお、物理ホスト名またはエイリアス名を変更するときに、固有の追加作業が必要な PFM - Agent もありますが、PFM - Agent for Platform の場合、固有の追加作業は必要ありません。

4.7 PFM - Agent for Platform 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、PFM - Agent for Platform の運用方式を変更する場合があります。ここでは、PFM - Agent for Platform 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。

4.7.1 パフォーマンスデータの格納先の変更

PFM - Agent for Platform で収集したパフォーマンスデータは、PFM - Agent for Platform の Agent Store サービスの Store データベースで管理しています。ここではパフォーマンスデータの格納先の変更方法について説明します。

(1) jpcconf db define (jpcdbctrl config)コマンドを使用して設定を変更する

Store データベースで管理されるパフォーマンスデータの、次のデータ格納先ディレクトリを変更したい場合は、jpcconf db define (jpcdbctrl config)コマンドで設定します。Store データベースの格納先ディレクトリ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、jpcconf db define (jpcdbctrl config)コマンドの-move オプションを使用してください。jpcconf db define (jpcdbctrl config)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。

- 保存先ディレクトリ
- バックアップ先ディレクトリ
- 部分バックアップ先ディレクトリ※
- エクスポート先ディレクトリ
- インポート先ディレクトリ※

注※ Store バージョン 2.0 使用時だけ設定できます。

jpcconf db define (jpcdbctrl config)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 4-4 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 (Store バージョン 1.0) ※	設定できる値 (Store バージョン 2.0) ※	デフォルト値
パフォーマンスデータの保存先ディレクトリ	sd	1~127 バイトのディレクトリ名	1~214 バイトのディレクトリ名	/opt/jp1pc/agtu/store
パフォーマンスデータのバックアップ先ディレクトリ	bd	1~127 バイトのディレクトリ名	1~211 バイトのディレクトリ名	/opt/jp1pc/agtu/store/backup
パフォーマンスデータの部分バックアップ先ディレクトリ	pbd	—	1~214 バイトのディレクトリ名	/opt/jp1pc/agtu/store/partial
パフォーマンスデータを退避する場合の最大世代番号	bs	1~9	1~9	5

4. UNIX 版のインストールとセットアップ

説明	オプション名	設定できる値 (Store バージョン 1.0) ※	設定できる値 (Store バージョン 2.0) ※	デフォルト値
パフォーマンスデータのエクスポート先ディレクトリ	dd	1~127 バイトのディレクトリ名	1~127 バイトのディレクトリ名	/opt/jp1pc/agtstore/dump
パフォーマンスデータのインポート先ディレクトリ	id	—	1~222 バイトのディレクトリ名	/opt/jp1pc/agtstore/import

(凡例)

—: 設定できません。

注※

ディレクトリ名は、Store データベースのデフォルト格納先ディレクトリ (/opt/jp1pc/agtstore) からの相対パスか、または絶対パスで指定してください。

(2) jpcsto.ini ファイルを編集して設定を変更する (Store バージョン 1.0 の場合だけ)

Store バージョン 1.0 使用時は、jpcsto.ini を直接編集して変更できます。

(a) jpcsto.ini の設定項目

jpcsto.ini ファイルで編集するラベル名、設定できる値の範囲などを次の表に示します。

表 4-5 パフォーマンスデータの格納先の設定項目 (jpcsto.ini の[Data Section]セクション)

説明	ラベル名	設定できる値 (Store バージョン 1.0) ※1	デフォルト値
パフォーマンスデータの保存先ディレクトリ	Store Dir※2	1~127 バイトのディレクトリ名	/opt/jp1pc/agtstore
パフォーマンスデータのバックアップ先ディレクトリ	Backup Dir※2	1~127 バイトのディレクトリ名	/opt/jp1pc/agtstore/backup
パフォーマンスデータを退避する場合の最大世代番号	Backup Save	1~9	5
パフォーマンスデータのエクスポート先ディレクトリ	Dump Dir※2	1~127 バイトのディレクトリ名	/opt/jp1pc/agtstore/dump

注※1

- ディレクトリ名は、Store データベースのデフォルト格納先ディレクトリ (/opt/jp1pc/agtstore) からの相対パスか、または絶対パスで指定してください。
- 指定できる文字は、次の文字を除く、半角英数字、半角記号および半角空白です。
; , * ? ' " < > |
- 指定値に誤りがある場合、Agent Store サービスは起動できません。

注※2

Store Dir, Backup Dir, および Dump Dir には、それぞれ重複したディレクトリを指定できません。

(b) jpcsto.ini ファイルの編集前の準備

- Store データベースの格納先ディレクトリを変更する場合は、変更後の格納先ディレクトリを事前に作成しておいてください。
- Store データベースの格納先ディレクトリを変更すると、変更前に収集したパフォーマンスデータを使用できなくなります。変更前に収集したパフォーマンスデータが必要な場合は、次に示す手順でデータを引き継いでください。
 1. jpcstool db backup (jpcctrl backup) コマンドで Store データベースに格納されているパフォーマンスデータのバックアップを採取する。
 2. 「(c) jpcsto.ini ファイルの編集手順」に従って Store データベースの格納先ディレクトリを変更する。
 3. jpcstool db restore (jpcresto) コマンドで変更後のディレクトリにバックアップデータをリストアする。

(c) jpcsto.ini ファイルの編集手順

手順を次に示します。

1. PFM - Agent のサービスを停止する。
ローカルホストで PFM -Agent 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。
2. テキストエディターなどで、jpcsto.ini ファイルを開く。
3. パフォーマンスデータの格納先ディレクトリなどを変更する。
次に示す網掛け部分を、必要に応じて修正してください。

:

[Data Section]

Store Dir=

Backup Dir= ./backup

Backup Save=5

Dump Dir= ./dump

:

! 注意事項

- 行頭および「=」の前には空白文字を入力しないでください。
- 各ラベルの値の「.」は、Agent Store サービスの Store データベースのデフォルト格納先ディレクトリ (/opt/jp1pc/agentu/store) を示します。格納先を変更する場合は、その格納先ディレクトリからの相対パスか、または絶対パスで記述してください。
- jpcsto.ini ファイルには、データベースの格納先ディレクトリ以外にも、定義情報が記述されています。[Data Section]セクション以外の値は変更しないようにしてください。[Data Section]セクション以外の値を変更すると、Performance Management が正常に動作しなくなることがあります。

4. jpcsto.ini ファイルを保存して閉じる。
5. Performance Management のプログラムおよびサービスを起動する。

注意

この手順で Store データベースの保存先ディレクトリを変更した場合、パフォーマンスデータファイルは変更前のディレクトリから削除されません。これらのファイルが不要な場合は、次に示すファイルだけを削除してください。

4. UNIX 版のインストールとセットアップ

- 拡張子が .DB であるすべてのファイル
- 拡張子が .IDX であるすべてのファイル

4.7.2 Store バージョン 2.0 への移行

Store データベースの保存形式には、バージョン 1.0 と 2.0 の 2 種類あります。Store バージョン 2.0 の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の稼働監視システムの運用設計について説明している章を参照してください。

Store バージョン 2.0 は、PFM - Base または PFM - Manager のバージョン 08-10 以降の環境に、08-10 以降の PFM - Agent for Platform を新規インストールした場合にデフォルトで利用できます。それ以外の場合は、Store バージョン 1.0 形式のままとなっているため、セットアップコマンドによって Store バージョン 2.0 に移行してください。

何らかの理由によって Store バージョン 1.0 に戻す必要がある場合は、Store バージョン 2.0 のアンセットアップを行ってください。

インストール条件に対応する Store バージョン 2.0 の利用可否と利用手順を次の表に示します。

表 4-6 Store バージョン 2.0 の利用可否および利用手順

インストール条件		Store バージョン 2.0 の利用可否	Store バージョン 2.0 の利用手順
インストール済みの PFM - Base, または PFM - Manager のバージョン	PFM - Agent のインストール方法		
08-10 より前	上書きインストール	利用できない	PFM - Base, または, PFM - Manager を 08-10 以降にバージョンアップ後, セットアップコマンドを実行
	新規インストール		
08-10 以降	上書きインストール	セットアップ後利用できる	セットアップコマンドを実行
	新規インストール	利用できる	設定不要

(1) Store バージョン 2.0 のセットアップ

1. システムリソース見積もりと保存期間の設計

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

- ディスク容量
- ファイル数
- 1 プロセスがオープンするファイル数

これらの値は保存期間の設定によって調節できます。実行環境の保有しているリソースを考慮して保存期間を設計してください。システムリソースの見積もりについては、リリースノートを参照してください。

2. ディレクトリの設定

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

Store バージョン 2.0 は、Store データベースの保存先ディレクトリやバックアップ先ディレクトリの最大長が Store バージョン 1.0 と異なります。Store バージョン 1.0 でディレクトリを設定を相対パスに変更している場合、絶対パスに変換した値が Store バージョン 2.0 でのディレクトリ最大長の条件を満たしているか確認してください。Store バージョン 2.0 のディレクトリ最大長は 214 バイトです。ディレクトリ最大長の条件を満たしていない場合は、Agent Store サービスが使用するディレクトリを設定を変更したあと、手順 3 以降に進んでください。

3. セットアップコマンドの実行

Store バージョン 2.0 に移行するため、次のコマンドを実行します。

```
jpccconf db vrset -ver 2.0 -key UNIX (jpcdbctrl setup -key agtu)
```

jpccconf db vrset (jpcdbctrl setup) コマンドの詳細については、マニュアル「JPI/Performance Management リファレンス」を参照してください。

4. 保存期間の設定

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

(2) Store バージョン 2.0 のアンセットアップ

Store バージョン 2.0 は `jpccconf db vrset -ver 1.0 (jpcdbctrl unsetup)` コマンドを使用してアンセットアップします。Store バージョン 2.0 をアンセットアップすると、Store データベースのデータはすべて初期化され、Store バージョン 1.0 に戻ります。

`jpccconf db vrset (jpcdbctrl unsetup)` コマンドの詳細については、マニュアル「JPI/Performance Management リファレンス」を参照してください。

(3) 注意事項

(a) Store バージョン 1.0 から Store バージョン 2.0 に移行する場合

Store データベースを Store バージョン 1.0 から Store バージョン 2.0 に移行した場合、PI レコードタイプのレコードの保存期間の設定は引き継がれますが、PD レコードタイプのレコードについては、以前の設定値（保存レコード数）に関係なくデフォルトの保存日数がレコードごとに設定され、保存日数以前に収集されたデータは削除されます。

例えば、Store バージョン 1.0 で、Collection Interval が 3,600 秒の PD レコードの保存レコード数を 1,000 に設定していた場合、PD レコードは 1 日に 24 レコード保存されることになるので、 $1,000 \div 24 \approx$ 約 42 日分のデータが保存されています。この Store データベースを Store バージョン 2.0 へ移行した結果、デフォルト保存日数が 10 日に設定されたとすると、11 日以上前のデータは削除されて参照できなくなります。

Store バージョン 2.0 へ移行する前に、PD レコードタイプのレコードの保存レコード数の設定を確認し、Store バージョン 2.0 でのデフォルト保存日数以上のデータが保存される設定となっている場合は、`jpctool db dump (jpcctrl dump)` コマンドでデータベース内のデータを出力してください。Store バージョン 2.0 でのデフォルト保存日数については、リリースノートを参照してください。

(b) Store バージョン 2.0 から Store バージョン 1.0 に戻す場合

Store バージョン 2.0 をアンセットアップすると、データは初期化されます。このため、Store バージョン 1.0 に変更する前に、`jpctool db dump (jpcctrl dump)` コマンドで Store バージョン 2.0 の情報を出力してください。

4.8 バックアップとリストア

PFM - Agent for Platform 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 - Agent for Platform の設定情報のバックアップを取得してください。また、PFM - Agent for Platform をセットアップしたときなど、システムを変更した場合にも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。

4.8.1 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 - Agent for Platform のサービスを停止した状態で行ってください。

PFM - Agent for Platform 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。

表 4-7 PFM - Agent for Platform のバックアップ対象ファイル

ファイル名	説明
/opt/jp1pc/agent/*.*.ini ファイル	Agent Collector サービスの設定ファイル
/opt/jp1pc/agent/store/*.*.ini ファイル	Agent Store サービスの設定ファイル
/opt/jp1pc/agent/evfile ファイル ^{※1}	イベントファイル
/opt/jp1pc/agent/jpcapp ファイル ^{※2}	アプリケーション定義ファイル (09-00 以前)
/opt/jp1pc/agent/jpcapp2 ファイル ^{※2}	アプリケーション定義ファイル (09-10 以降)
/opt/jp1pc/agent/wgfile ファイル ^{※3}	ワークグループファイル
/opt/jp1pc/agent/jpcuser/*.*.ini	JPCUSER 定義ファイル

注※1

ログ情報の収集設定をしている場合に、バックアップ対象となります。ただし、Linux の場合は、インストールされません。

注※2

プロセス監視を設定していない場合は、存在しません。

注※3

ワークグループ情報の設定をしている場合に、バックアップ対象となります。

! 注意事項

PFM - Agent for Platform のバックアップを取得する際は、取得した環境の製品バージョン番号を管理するようにしてください。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。

4.8.2 リストア

PFM - Agent for Platform 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 - Agent for Platform がインストール済みであること。
- PFM - Agent for Platform のサービスが停止していること。

！ 注意事項

PFM - Agent for Platform 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。リストアの可否についての例を次に示します。

リストアできるケース

PFM - Agent for Platform 08-50 でバックアップした設定情報を PFM - Agent for Platform 08-50 にリストアする。

リストアできないケース

- PFM - Agent for Platform 08-00 でバックアップした設定情報を PFM - Agent for Platform 08-50 にリストアする。
 - PFM - Agent for Platform 08-50 でバックアップした設定情報を PFM - Agent for Platform 08-50-04 にリストアする。
-

4.9 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 CD-ROM 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。

4.9.1 マニュアルを参照するための設定

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

1. PFM - Web Console のセットアップ手順に従い、PFM - Web Console に PFM - Agent を登録する (PFM - Agent 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：Web Console のインストール先ディレクトリ¥doc¥ja¥××××
 - UNIX の場合：/opt/jp1pcwebcon/doc/ja/××××
××××には、PFM - Agent のヘルプ ID を指定してください。ヘルプ ID については、「付録 C 識別子一覧」を参照してください。

3. 上記で作成したディレクトリの直下に、マニュアル CD-ROM 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：CD-ROM ドライブ¥MAN¥3021¥資料番号 (03004A0D など) 下の、すべての HTML ファイル、CSS ファイル、および FIGURE ディレクトリ

UNIX の場合：/CD-ROM のマウントポイント/MAN/3021/資料番号 (03004A0D など) 下の、すべての HTML ファイル、CSS ファイル、および FIGURE ディレクトリ

PDF マニュアルの場合

Windows の場合：CD-ROM ドライブ¥MAN¥3021¥資料番号 (03004A0D など) 下の PDF ファイル

UNIX の場合：/CD-ROM 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 ファイルが、PDF マニュアルの場合は PDF ファイル自体が、作成したディレクトリ直下に配置されるようにしてください。

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

CD-ROM から直接 HTML ファイル、CSS 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 (HTML ファイルおよび CSS ファイルを格納)

└─FIGURE (GIF ファイルを格納)

4.9.2 マニュアルの参照手順

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。

5

ログ情報の収集

この章では、PFM - Agent for Platform でログ情報を収集し、PFM - Web Console で監視するための設定方法について説明します。

5.1 ログ情報収集の概要

PFM - Agent for Platform では、次のログ情報^{*}を収集できます。

- UNIX のログ情報
- UNIX 上で実行されているアプリケーションのログ情報
- UNIX 上で実行されているデータベースのログ情報

注^{*}

テキスト形式の単調増加ログファイルからログ情報が収集できます。ただし、シングルバイト文字だけが収集対象です。

注意

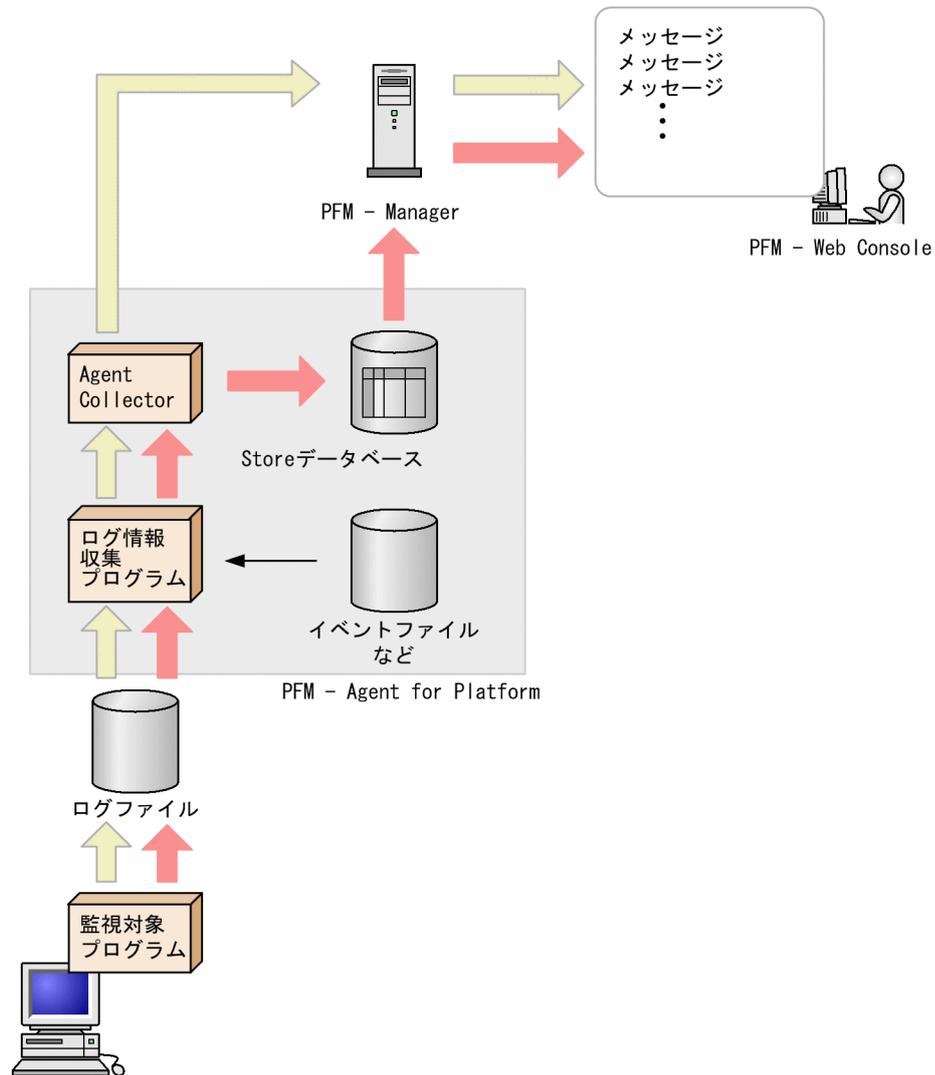
Linux の場合は、Logged Messages (PL_MESS) レコードを使用できないため、ログ情報の収集はできません。

PFM - Web Console で、エラーメッセージなどの特定のログ情報をしきい値としてアラームに設定しておけば、設定したメッセージが出力された場合にユーザーに通知する運用ができます。

PFM - Agent for Platform のログ情報収集プログラムによって、イベントファイルなどに設定されたログファイル名やフィルター条件を基に、ログファイルからログ情報が収集されます。収集されたログ情報は、Agent Collector サービスによって収集され、PL レコードタイプのレコードである Logged Messages (PL_MESS) レコードで管理されます。Logged Messages (PL_MESS) レコードは、ほかのレコードと同様、レポートの表示やアラームでの監視に利用できます。

ログ情報の監視の流れを次の図に示します。

図 5-1 ログ情報の監視の流れ



(凡例)

- : 定義情報の流れ
- : ログ情報の流れ (Storeデータベースに格納される場合)
- : ログ情報の流れ (Storeデータベースに格納されない場合)

5.2 ログ情報を収集するための設定

PFM - Agent for Platform でログ情報を収集し、PFM - Web Console で監視するには、次の手順で設定します。

1. イベントファイルを設定する。
2. PFM - Web Console で、Logged Messages (PL_MESS) レコードのパフォーマンスデータを Store データベースに格納するように設定する。
PFM - Web Console で履歴レポートを表示する場合に必要です。
3. PFM - Agent for Platform を再起動する。

各手順の詳細について次に説明します。

5.2.1 イベントファイルの設定

ログ情報を収集するには、まず、イベントファイルを設定する必要があります。イベントファイルとは、収集するログ情報が格納されているログファイル名やフィルター条件などの情報を設定するファイルです。

使用できるイベントファイルは、1 つだけです。

イベントファイル名を次に示します。

```
/opt/jp1pc/agnu/agent/evfile
```

このイベントファイルには、コメント行（行の先頭に [#] が記述されている）だけが記述されています。設定する場合、このイベントファイルを直接編集するか、または同じディレクトリにコピーしてから編集してください。

(1) イベントファイルの設定手順

イベントファイルの設定手順を次に示します。

1. テキストエディターで、イベントファイルを開く。
2. イベントファイルに次のパラメーターを追加する。

```
logfile=ファイル名  
[id=識別子]  
[regexp=フィルター条件]
```

各パラメーターについて次に説明します。

logfile=ファイル名

収集するログ情報が格納されているログファイル名を絶対パスで指定します。ログファイル名は、英数字で指定してください。指定できるバイト数については、各 OS のマニュアルを参照してください。

id=識別子

ログ情報の識別子として表示される文字列を指定します。1,023 バイト以内の半角英数字および記号で指定できます。ただし、アスタリスク (*) は使用できません。このパラメーターで指定した値は、Logged Messages (PL_MESS) レコードの Message Text (MESSAGE_TEXT) フィールドの文字列「jpcagtu」以降の文字列となります。このパラメーターの指定を省略した場合、ディレクトリ名が付かないログファイル名が表示されます。

regexp=フィルター条件

Logged Messages (PL_MESS) レコードに収集されるログ情報のフィルター条件を指定します。改行文字を含めて 2,040 バイト以内の半角英数字および記号で指定できます。条件式を定義する場

合、拡張正規表現を使用してください。拡張正規表現については、各 OS のマニュアルを参照してください。複数の式を指定した場合は、OR ステートメント（論理和）と見なされます。POSIX（Portable Operating System Interface for UNIX）でも指定できます。サフィックス「/i」を使用すると、大文字と小文字を区別しないでログ情報を Logged Messages (PL_MESS) レコードに格納します。

注意

- 各パラメーターの大文字小文字は区別しません。
 - パラメーターを追加する場合、「=」の前後に空白文字やタブ文字を挿入しないでください。
 - コメント行を挿入する場合、行の先頭に「#」を記述してください。
3. 複数のログファイルの情報を収集する場合、情報を収集するログファイルごとにパラメーターを指定する。
 4. イベントファイルを保存する。
必ず、デフォルトのイベントファイル名「evfile」で保存してください。

evfile ファイルの設定内容をインストール時の状態に戻すには、evfile ファイルのモデルファイルである evfile.model を evfile にコピーしてください。

(2) イベントファイルの指定例

/opt/sampleapp/log に格納された Sample Application のログ情報を収集する場合、大文字と小文字の区別をしないで「warning」、「error」、「fatal」という状態のログ情報だけを Logged Messages (PL_MESS) レコードに格納するには、次のように指定します。

```
logfile=/opt/sampleapp/log
id=SAMPLE
regexp=warning/i
regexp=error/i
regexp=fatal/i
```

5.2.2 PFM - Web Console の設定

履歴レポートを表示する場合、PFM - Web Console で、Logged Messages (PL_MESS) レコードのパフォーマンスデータを Store データベースに格納するように設定します。

設定する方法については、マニュアル「JPI/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。

5.2.3 ログ情報を収集する際の注意事項

Logged Messages (PL_MESS) レコードを使用して、メッセージを監視する場合の注意事項を次に示します。

- アラーム定義で設定した条件式を満たしているメッセージが発生すると、アラームの状態が異常となります。その後、条件式を満たしていないメッセージが発生すると、アラームの状態が正常に戻ります。メッセージを使用したアラーム監視を設定した場合は、PFM - Web Console の「イベントモニター」画面または「イベント履歴」画面を使用してメッセージを確認してください。
- アラーム定義の条件式で監視できる文字列は、Logged Messages (PL_MESS) レコードに格納される 511 バイトまでです。Logged Messages (PL_MESS) レコードに格納される文字列には、識別子 (id) などのヘッダー情報が含まれるため、監視できるメッセージの長さは、511 バイトからヘッダー情報の分だけ短くなります。

5. ログ情報の収集

- 512バイト以上の文字列を監視するためには、PFM - Agent for Platform のイベントファイルの設定で監視したい文字列をフィルター条件として設定します。このときにメッセージに任意の識別子 (id) も設定します。この識別子 (id) をアラーム定義の条件式に設定することで、フィルター条件として設定した文字列を含むメッセージを監視できるようになります。

例えば、文字列 ABC を含むメッセージを監視したい場合、PFM - Agent for Platform のイベントファイルの設定で識別子 (id) に `Console` を設定し、フィルター条件に `ABC` を設定します。

```
logfile=/tmp/console_log
id=Console
regexp=ABC
```

その後、PFM - Web Console の [新規アラームテーブル > アラーム条件式] 画面で、**異常値**または**警告値**にしきい値として `Console` を設定します。

この設定によって、文字列 ABC を含むメッセージには `Console` という識別子 (id) がヘッダー情報として設定されます。PFM - Web Console では `Console` の文字列を含むメッセージが発生するとアラームが通知されます。

6

ユーザーレコードの収集

この章では、PFM - Agent for Platform でユーザーレコードを収集するための設定方法について説明します。

6.1 ワークグループ情報の収集に関する設定

PFM - Agent for Platform でワークグループ情報を収集し、PFM - Web Console で監視するには、次の手順で設定します。

1. ワークグループファイルを設定する。
2. PFM - Web Console で、Workgroup Summary (PI_WGRP) レコードのパフォーマンスデータを Store データベースに格納するように設定する。
PFM - Web Console で履歴レポートを表示する場合に必要です。
3. PFM - Agent for Platform を再起動する。
修正した定義を有効にするには、PFM - Agent for Platform を停止して再起動する必要があります。

6.1.1 ワークグループ情報を収集するためのワークグループファイルの設定

ワークグループ情報を収集するには、まず、ワークグループファイルを設定する必要があります。ワークグループファイルとは、ワークグループ名などの情報を設定するファイルです。

使用できるワークグループファイルは、1 つだけです。また、このファイルの名前を変更すると無効になります。

ワークグループファイル名を次に示します。

```
/opt/jp1pc/agent/wgfile
```

このワークグループファイルには、コメント行（行の先頭に「#」が記述されている）だけが記述されています。設定する場合、このワークグループファイルを直接編集するかまたはコピーしてから編集してください。

(1) ワークグループファイルの設定手順

ワークグループファイルの設定手順を次に示します。

1. テキストエディターで、ワークグループファイルを開く。
2. ワークグループファイルに次のパラメーターを追加する。
パラメーターの指定方法は「(2) ワークグループファイルの指定法」を参照してください。
3. 複数のワークグループの情報を収集する場合、情報を収集するワークグループごとにパラメーターを指定する。
4. ワークグループファイルを保存する。
必ず、デフォルトのワークグループファイル名「wgfile」で保存してください。
なお、wgfile ファイルの設定内容をインストール時の状態に戻すには、wgfile ファイルのモデルファイルであるwgfile.model をwgfile にコピーしてください。

注意

複数のパラメーターを指定した場合、指定したパラメーターのうちどれか 1 つでもパラメーターの値が Process Detail (PD) レコードのフィールドの値と一致するものがあれば、Workgroup Summary (PI_WGRP) レコードにパフォーマンスデータが格納されます。

(2) ワークグループファイルの指定法

● パラメーター指定の書式

パラメーターを指定する際の書式について説明します。

パラメーターの書式は次のようになります。

```
workgroup=ワークグループ名
[users=UNIXユーザー名] または [users_02=UNIXユーザー名]
[groups=UNIXグループ名] または [groups_02=UNIXグループ名]
[programs=プログラム名] または [programs_02=プログラム名]
[arguments_02=監視プログラムの引数]
[regexp=監視条件]
```

注意

- 各ファイルパラメーターの終端は改行です。
- workgroup パラメーターは、必ず先頭に指定してください。それ以外のパラメーターの順序は任意です。
- []で囲まれているパラメーターは省略できます。ただし、workgroup パラメーターのほかに1つ以上のパラメーターを指定する必要があります。
- 各パラメーターの大文字小文字は区別しません。
- [=] の前後に空白文字やタブ文字を挿入しないでください。
- 1つのパラメーターが複数行にわたる場合、行の末尾にコンマ「,」を記述してください。
- コメント行を挿入する場合は、行の先頭に「#」を記述してください。
- パラメーターの指定に正規表現を使用できます。正規表現については、各OSのマニュアルを参照してください。また、正規表現を使った指定例については、「(3) ワークグループファイルの指定例」を参照してください。
- workgroup 以外のパラメーターでは、複数の指定値を設定できます。各指定値は区切り文字を使って区切ります。区切り文字は、通常コンマや空白文字を使いますが、arguments_02, groups_02, programs_02, およびusers_02の各パラメーターで、指定値の先頭に「|」を指定して監視対象を指定する場合だけ、区切り文字として「,」を、終端文字として「*\n (改行)」を使用します。詳細は「パラメーターの詳細」を参照してください。
- arguments_02, groups_02, programs_02, およびusers_02のパラメーターで、指定値の先頭に「|」を指定して監視対象を指定する場合、対になる区切り文字が存在しないときは、文字列の範囲指定ができないため監視対象として認識されません。
- arguments_02, groups_02, programs_02, およびusers_02の各パラメーターで、指定値の先頭に「|」を指定して監視対象を指定する場合、対になる区切り文字との間に単独で存在する「|」は無視されます。「|」を監視対象に含みたい場合は「|」と記述してください。
- arguments_02, groups_02, programs_02, およびusers_02の各パラメーターでは、指定値の先頭に「|」を指定して監視対象を指定する指定法と指定値の先頭に「|」を指定しない指定値を混在させることもできます。
- 末尾がスペースのコマンドラインを監視するときは、regexp パラメーターを使ってください。

指定例

監視対象とするコマンドライン	ワークグループの指定方法
"command1△arg1△arg2△arg3"	arguments_02="command1△arg1△arg2△arg3"
"command1△arg1△arg2△arg3△"	regexp={arguments_02="command1△arg1△arg2△arg3△"}
"command1△arg1△arg2△arg3△△..."	regexp={arguments_02="command1△arg1△arg2△arg3*"}}

注：△は半角スペースを表します。

● パラメーターの詳細

各パラメーターについて説明します。パラメーターの設定例は「(3) ワークグループファイルの指定例」を参照してください。

workgroup=ワークグループ名

監視するワークグループの名前を英数字で指定します。名前に使用できる文字列の上限は改行文字を含めて 2,037 バイトです。ただし、Store データベースに記録されるのは 29 バイトまでです。同じワークグループ名を複数指定した場合、あとに指定された条件（行番が高い方のワークグループ条件）が有効となります。

ワークグループ名は、必ず指定してください。

users=UNIX ユーザー名

ワークグループとして情報を収集する UNIX ユーザーを名前で指定します。改行文字を含めて 2,041 バイト以内の半角英数字で指定します。ただし、Store データベースに記録されるのは 29 バイトまでで、最後の文字は「>」となります。

複数の UNIX ユーザー名を指定する場合、それぞれの名前を 1 つ以上のコンマまたは空白文字で区切ってください。指定したすべてのユーザーが監視対象になります。

ここで指定した値は、Workgroup Summary (PI_WGRP) レコードの Users (USERS) フィールドに表示されます。

ここには、Process Detail (PD) レコードの Real User (REAL_USER_NAME) フィールドに格納される値を指定します。

users_02=UNIX ユーザー名

ワークグループとして情報を収集する UNIX ユーザーを名前で指定します。このパラメーターは users パラメーターを拡張して指定するためのものです。

指定値の先頭に「"」を付けた場合、次の区切り文字（「," または「"¥n（改行）」）までが指定値と認識されます。例えば、users パラメーターでの区切り文字である空白文字やコンマも指定値に含めることができます。「"」を付けない場合は、users パラメーターと同じ動作をします。拡張した指定方法を使用した場合、「," はパラメーターの区切り文字、「"¥n（改行）」はパラメーターの終端文字として扱われます。拡張した指定方法で「"」文字を指定値にする場合は、「""」と入力してください。改行文字を含めて 2,038 バイト以内の半角英数字で指定します。ただし、Store データベースに記録されるのは 29 バイトまでで、最後の文字は「>」となります。

ここで指定した値は、Workgroup Summary (PI_WGRP) レコードの Users (USERS) フィールドに表示されます。

ここには、Process Detail (PD) レコードの Real User (REAL_USER_NAME) フィールドに格納される値を指定します。

groups=UNIX グループ名

ワークグループとして情報を収集する UNIX グループ名を、名前で指定します。改行文字を含めて 2,040 バイト以内の半角英数字で指定します。ただし、Store データベースに記録されるのは 29 バイトまでで、最後の文字は「>」となります。

複数の UNIX グループ名を指定する場合、それぞれの名前を 1 つ以上のコンマまたは空白文字で区切ってください。指定したすべてのグループが監視対象になります。

ここで指定した値は、Workgroup Summary (PI_WGRP) レコードの Groups (GROUPS) フィールドに表示されます。

ここには、Process Detail (PD) レコードの Real Group (REAL_GROUP_NAME) フィールドに格納される値を指定します。

groups_02=UNIX グループ名

ワークグループとして情報を収集する UNIX グループ名を、名前で指定します。このパラメーターは groups パラメーターを拡張して指定するためのものです。

指定値の先頭に「"」を付けた場合、次の区切り文字（「,」または「"¥n（改行）」）までが指定値と認識されます。例えば、groups パラメーターでの区切り文字である空白文字やコンマも指定値に含めることができます。「"」を付けない場合は、groups パラメーターと同じ動作をします。拡張した指定方法を使用した場合、「,」はパラメーターの区切り文字、「"¥n（改行）」はパラメーターの終端文字として扱われます。拡張した指定方法で「"」文字を指定値にする場合は、「"」と入力してください。改行文字を含めて 2,037 バイト以内の半角英数字で指定します。ただし、Store データベースに記録されるのは 29 バイトまでで、最後の文字は「>」となります。

ここで指定した値は、Workgroup Summary (PI_WGRP) レコードの Groups (GROUPS) フィールドに表示されます。

ここでは、Process Detail (PD) レコードの Real Group (REAL_GROUP_NAME) フィールドに格納される値を指定します。

programs=プログラム名

ワークグループとして情報を収集する、プロセスによって実行されているプログラム名を指定します。改行文字を含めて 2,038 バイト以内の半角英数字で指定します。ただし、Store データベースに記録されるのは 29 バイトまでで、最後の文字は「>」となります。

複数のプログラム名を指定する場合、それぞれの名前を 1 つ以上のコンマまたは空白文字で区切ってください。指定したすべてのプログラムが監視対象になります。

ここで指定した値は、Workgroup Summary (PI_WGRP) レコードの Programs (PROGRAMS) フィールドに表示されます。

ここでは、Process Detail (PD) レコードの Program (PROGRAM_NAME) フィールドに格納される値を指定します。

programs_02=プログラム名

ワークグループとして情報を収集する、プロセスによって実行されているプログラム名を指定します。このパラメーターは programs パラメーターを拡張して指定するためのものです。

指定値の先頭に「"」を付けた場合、次の区切り文字（「,」または「"¥n（改行）」）までが指定値と認識されます。例えば、programs パラメーターでの区切り文字である空白文字やコンマも指定値に含めることができます。「"」を付けない場合は、programs パラメーターと同じ動作をします。拡張した指定方法を使用した場合、「,」はパラメーターの区切り文字、「"¥n（改行）」はパラメーターの終端文字として扱われます。拡張した指定方法で「"」文字を指定値にする場合は、「"」と入力してください。改行文字を含めて 2,035 バイト以内の半角英数字で指定します。ただし、Store データベースに記録されるのは 29 バイトまでで、最後の文字は「>」となります。

ここで指定した値は、Workgroup Summary (PI_WGRP) レコードの Programs (PROGRAMS) フィールドに表示されます。

ここでは、Process Detail (PD) レコードの Program (PROGRAM_NAME) フィールドに格納される値を指定します。

arguments_02=監視プログラムの引数

このワークグループの一部として監視するプログラムの引数を指定します。改行文字を含めて 2,034 バイト以内の半角英数字で指定します。ただし、Store データベースに記録されるのは 29 バイトまでで、最後の文字は「>」となります。複数の引数を指定する場合、それぞれの引数を 1 つ以上のコンマまたは空白文字で区切ってください。指定したすべての引数が監視対象となります。

また、このパラメーターは拡張して指定することもできます。指定値の先頭に「"」を付けた場合、次の区切り文字（「,」または「"¥n（改行）」）までが指定値と認識されます。例えば、区切り文字である空白文字やコンマも指定値に含めることができます。

指定値の先頭に「"」を付けない場合、通常のパラメーターと同じ動作をします。拡張した指定方法を使用した場合、「,」はパラメーターの区切り文字、「"¥n（改行）」はパラメーターの終端文字として扱われます。拡張した指定方法で「"」文字を指定値にする場合は、「"」と入力してください。

6. ユーザーレコードの収集

ここで指定した値は、Workgroup Summary (PI_WGRP) レコードの Argument Lists (PI_ARGUMENT_LISTS) フィールドに表示されます。ここでは、Process Detail (PD) レコードの Argument List (ARGUMENT_LIST) フィールドに格納される値を指定します。

regex=監視条件

このワークグループの一部として監視するプロセスを、arguments_02, groups, groups_02, programs, programs_02, users, およびusers_02 の条件を使って指定します。指定する際に、正規表現を使用できます。この条件は部分一致でプロセス監視をします。

複数の式を指定した場合は、OR ステートメント（論理和）と見なされます。

改行文字を含めて 2,040 バイト以内の半角英数字で指定します。ただし、arguments_02, groups, groups_02, programs, programs_02, users, およびusers_02 の各条件式に 30 バイト以上の文字を指定した場合、Store データベースに記録されるのはそれぞれ 29 バイトまでで、最後の文字は「>」となります。

拡張正規表現については、各 OS のマニュアルを参照してください。

POSIX (Portable Operating System Interface for UNIX) でも指定できます。サフィックス「/i」を使用すると、大文字と小文字を区別しないで定義情報を Workgroup Summary (PI_WGRP) レコードに格納します。

指定例は「(3) ワークグループファイルの指定例」を参照してください。

(3) ワークグループファイルの指定例

ワークグループファイルの指定例を次に示します。

例 1

次の情報を指定する例を示します。

- ワークグループ名：sysadmin
- プログラム名：netscape, turkey

設定例

```
workgroup=sysadmin
programs=netscape, turkey
```

結果

プログラム名が「netscape」または「turkey」のプロセス情報が収集されます。

例 2

次の情報を指定する例を示します。

- ワークグループ名：argument
- 引数：data.ini

設定例

```
workgroup=argument
argument_02=data.ini
```

結果

実行されているプログラムのコマンドライン引数が「data.ini」のプロセス情報が収集されます。

例 3

次の情報を指定する例を示します。

- ワークグループ名：programs
- プログラム名：space△key, emacs (△は空白文字)

設定例

```
workgroup=programs
programs_02="space key"
```

結果

プログラム名が「space△key」のプロセス情報が収集されます。

例 4

次に示す引数と完全一致するプロセスを定義する例を示します。

- ワークグループ名：development
- 引数：jpcagtu△-d△/opt/jp1pc/agent (△は空白文字)

設定例

```
workgroup=development
arguments_02="jpcagtu -d /opt/jp1pc/agent"
```

結果

実行されているプログラムのコマンドライン引数が「jpcagtu -d /opt/jp1pc/agent」のプロセス情報が収集されます。

例 5

次の情報を指定する例を示します。

- ワークグループ名：development
- 引数：quota_”_middle

設定例

```
workgroup=development
arguments_02="quota_”_middle"
```

結果

実行されているプログラムのコマンドライン引数が「quota_”_middle」のプロセス情報が収集されます。

例 6

正規表現を使用して、ユーザー名、グループ名、プログラム名を指定する例を次に示します。

正規表現は、各パラメーターとその値を「{」と「}」で囲むことで使用できます。また、正規表現をコンマ（「,」）で区切って複数指定することもできます。

正規表現を使用して次の情報を指定する例を示します。

- ワークグループ名：Regexp
- UNIX ユーザー名：.*adm.?
- UNIX グループ名：.*adm.*
- プログラム名：jpcagt.*、.*grd
- 引数：ex△process (△は空白文字)

設定例

```
workgroup=Regexp
regexp={users=.*adm.?}, {groups=.*adm.*}, {programs=jpcagt.*|.*grd}, {arguments_02="ex process"}
```

結果

実行されているプロセスが次の条件に当てはまる場合、該当のプロセス情報が収集されます。

各条件は OR ステートメント（論理和）と見なされます。

- UNIX ユーザー名が「adm」を含む 4 文字以上のプロセス情報。
- UNIX グループ名が「adm」を含むプロセス情報。
- プログラム名が大文字小文字を問わず「jpcagt」で始まるプロセス情報、または「grd」で終わるプロセス情報。
- 実行されているプログラムのコマンドライン引数が「ex process」のプロセス情報。

6.1.2 ワークグループ情報収集時のアラーム運用例

ワークグループ情報を収集する機能を用いたアラームの運用例について説明します。ここでは、同じプロセス名で複数起動しているプロセスを監視し、プロセスの起動状況が n 個以下になった場合にアラームを発行するときの設定内容について説明します。

ワークグループファイルの指定およびアラーム条件の設定内容を次に示します。

ワークグループファイルの指定

```
workgroup=ワークグループ名  
programs=監視したいプログラム名 (Process Detail (PD) レコードの Program  
(PROGRAM_NAME) フィールドに格納される値を指定します)
```

アラームに設定する条件

Workgroup Summary (PI_WGRP) レコードに対して、次の条件を異常と検知するアラームを定義します。

```
workgroup=ワークグループ名  
AND Process Count<=n
```

注意

n はプロセス数を示します。

6.1.3 PFM - Web Console の設定

履歴レポートを表示する場合、PFM - Web Console で、Workgroup Summary (PI_WGRP) レコードの情報を収集するように設定します。

設定する方法については、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。

6.2 プロセスの稼働・非稼働情報の収集に関する設定

プロセスの稼働・非稼働情報を収集するためのユーザーレコードの設定方法を説明します。また、アラーム発生時の対応例についても説明します。

6.2.1 プロセスの稼働・非稼働情報収集の概要

PFM - Agent for Platform では、プロセスの稼働・非稼働情報を収集し、PFM - Web Console で監視できます。プロセスの稼働・非稼働情報を監視することで、運用システムが正しく動作しているかどうかを確認できます。

なお、PFM - Agent for Platform 09-10 以降で実装している「プロセスの稼働・非稼働情報収集」の機能は、09-00 以前で実装していた「アプリケーションの稼働・非稼働情報収集」の機能を拡張したものです。

PFM - Agent for Platform でプロセスの稼働・非稼働情報を収集する場合、次の方法があります。

- プロセス単位で収集する
- 複数のプロセスをグルーピングしてアプリケーション単位で収集する

プロセスの稼働・非稼働情報の収集は、PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面で設定します。

なお、PFM - Agent for Platform の 09-00 以前と同様の手順でプロセスの稼働・非稼働情報の収集を設定したい場合は、PFM - Web Console の [サービス階層] 画面で設定できます。

6.2.2 過去のバージョンとの機能差異

過去のバージョンの「アプリケーションの稼働・非稼働情報収集」と 10-00 以降の「プロセスの稼働・非稼働情報収集」の機能差異について次の表に示します。

表 6-1 プロセスの稼働・非稼働情報収集に関する過去のバージョンとの機能差異

機能	09-00 以前の「アプリケーションの稼働・非稼働情報収集」	09-10 の「プロセスの稼働・非稼働情報収集」	10-00 以降の「プロセスの稼働・非稼働情報収集」
コマンドラインの取得	○	○	○
コマンドラインの取得できる最大値	119 バイト	4,096 バイト	4,096 バイト
特定のプロセス単位での性能情報の収集	×※1	○※2	○※2
監視条件に指定できる最大値	127 バイト	127 バイト	4,096 バイト
PFM - Web Console で表示できる監視条件の最大値	31 バイト	127 バイト	4,096 バイト
監視対象の大文字と小文字の区別	×	○※3	○※3

6. ユーザーレコードの収集

機能	09-00 以前の「アプリケーションの稼働・非稼働情報収集」	09-10 の「プロセスの稼働・非稼働情報収集」	10-00 以降の「プロセスの稼働・非稼働情報収集」
ラベルによる監視定義の識別	×	○※4	○※4
プロセス監視を設定する際のグループング対象	<ul style="list-style-type: none"> プログラム (Name) コマンドライン (Argument List) 	<ul style="list-style-type: none"> プログラム (Program Name) コマンドライン (Command Line) 	<ul style="list-style-type: none"> プログラム (Program Name) コマンドライン (Command Line)

(凡例)

- ：実行できる。
- ×：実行できない。

注※1

すべてのプロセスの性能情報を収集します。

注※2

プロセス監視の設定を行っているプロセスだけ、性能情報を収集します。

注※3

デフォルトの設定では、監視対象の大文字と小文字を区別します。詳細については、「6.2.7 監視対象の大文字と小文字の区別」を参照してください。

注※4

MonitoringXX Label フィールドを使用してプロセスを識別できます。

jpcappcvr コマンドを使用することで、09-00 以前で設定したアプリケーション定義を、09-10 以降のアプリケーション定義にバージョンアップできます。jpcappcvr コマンドの詳細については、「9. コマンド」を参照してください。

参考

09-00 以前で設定したアプリケーション定義を拡張しない場合は、バージョンアップは必要ありません。

6.2.3 プロセスの稼働・非稼働情報の収集に使用するレコード

PFM - Agent for Platform でプロセスの稼働・非稼働情報の収集に使用するレコードを次の表に示します。

表 6-2 プロセスの稼働・非稼働情報の収集に使用するレコード (プロセス単位で収集する場合)

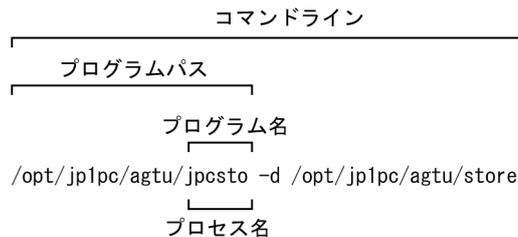
レコード	監視対象	格納される情報	収集方法
Application Process Overview (PD_APS)	プロセス	プロセスについての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	リアルタイム
Application Process Interval (PD_APSI)		プロセス監視の設定を行っているプロセスについての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	<ul style="list-style-type: none"> リアルタイム 履歴

表 6-3 プロセスの稼働・非稼働情報の収集に使用するレコード (アプリケーション単位で収集する場合)

レコード	監視対象	格納される情報	収集方法
Application Summary Extension (PD_APP2)	プロセス	Application Process Overview (PD_APS) レコードに格納されるレコードを、アプリケーションを単位に、ある時点での状態で要約したパフォーマンスデータ。	<ul style="list-style-type: none"> リアルタイム 履歴

レコード	監視対象	格納される情報	収集方法
Application Process Detail (PD_APPD)	プロセス	Application Process Overview (PD_APS) レコードに格納されるレコードを、アプリケーション単位で監視しているプロセスごとに、ある時点での状態で要約したパフォーマンスデータ。	<ul style="list-style-type: none"> リアルタイム 履歴

プロセスの稼働・非稼働監視の設定で使用する「プロセス名」、「プログラム名」、「プログラムパス」、および「コマンドライン」の関係について、次の図で説明します。



6.2.4 エージェント階層でのプロセスの稼働・非稼働情報の収集に関する設定

ここでは、プロセスの稼働・非稼働情報を収集するために PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面で行う設定、設定内容の変更、および設定の削除について説明します。

また、設定の操作を簡略化するためのアプリケーション定義のテンプレートの利用方法についても説明します。

エージェント階層での設定は、PFM - Web Console 09-10 以降で実行できます。

この説明では、PFM - Web Console 10-00 の画面を掲載しています。

(1) ユーザーレコード (監視対象) を設定する

監視対象は、次の流れで設定します。

1. アプリケーションを作成する
2. 監視エージェントにアラームテーブルをバインドする

プロセス単位で稼働・非稼働情報を収集する場合、アプリケーション作成時に、アプリケーションにプロセスを1つだけ設定します。アプリケーション単位で稼働・非稼働情報を収集する場合、アプリケーション作成時に、アプリケーションにプロセスを複数設定します。

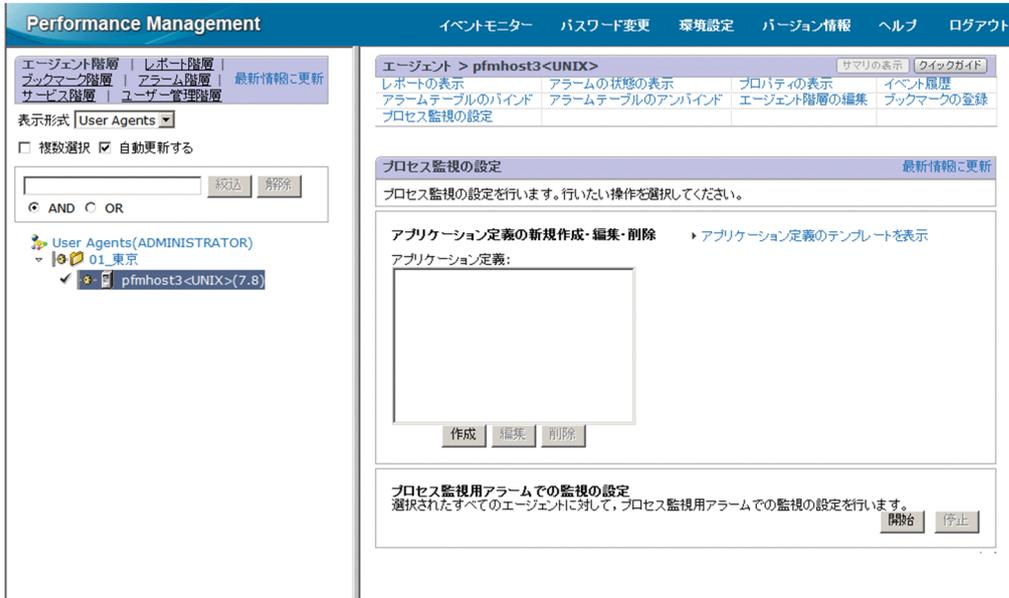
監視対象の設定方法の詳細を次に示します。

● アプリケーションを作成する

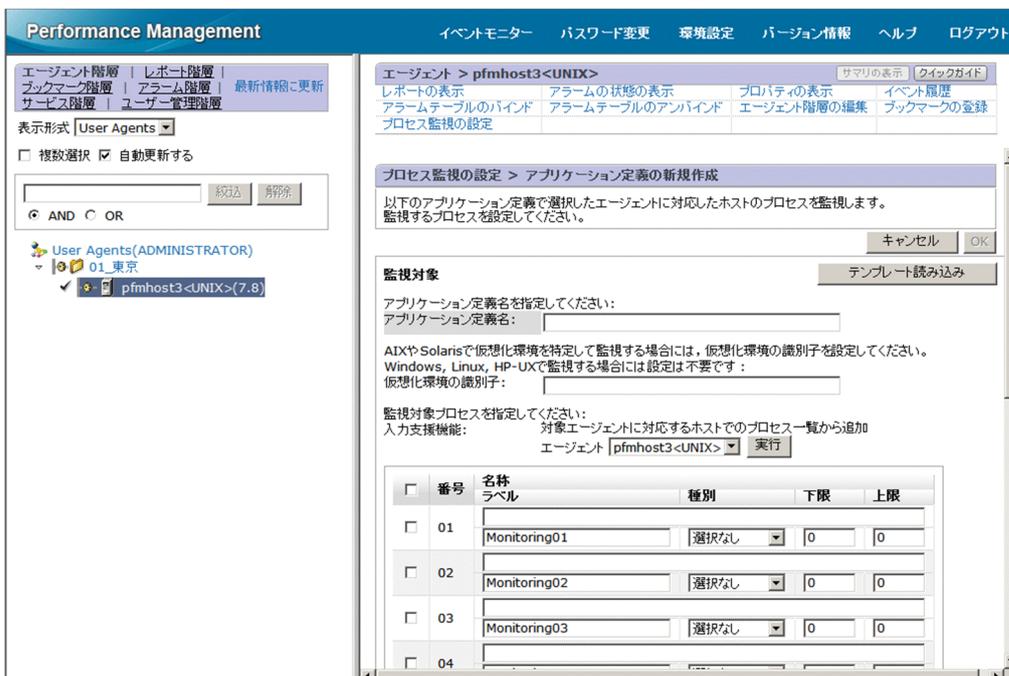
1. 監視コンソールの Web ブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームの [エージェント階層] タブを選択する。
[エージェント階層] 画面が表示されます。

6. ユーザーレコードの収集

- ナビゲーションフレームのエージェント階層で、ホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択する。
選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。
- メソッドフレームの [プロセス監視の設定] メソッドを選択する。
[プロセス監視の設定] 画面が表示されます。



- 新規に設定する場合は、[作成] ボタンをクリックする。設定を変更する場合は、[アプリケーション定義] から変更したいアプリケーション定義を選択し、[編集] ボタンをクリックする。
アプリケーション定義は、複数選択できません。
[プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成] 画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集] 画面が表示されます。



- 新規作成の場合、[アプリケーション定義名] にアプリケーション定義名を指定する。

アプリケーション定義名、および指定する文字列については、次の規則に従ってください。

- ユーザーが任意のアプリケーション定義名を指定できます。指定したアプリケーション定義名は、PD_APP2 レコード、PD_APPD レコード、および PD_APSI レコードの「Application Name」フィールドに格納され、アプリケーションを特定するための識別子として利用されます。そのため、アプリケーション定義名は、ユニークな名称を指定してください。
- 指定できる文字は、次の文字を除く半角英数字および半角記号です。1~63 バイトの範囲で指定できます。
タブ文字 (¥t) ¥ : ; , * ? ” ’ < > |
- 設定できるアプリケーションの数は、64 個までです。

7. 仮想化システムで運用している場合、必要に応じて【仮想化環境の識別子】に仮想化環境の識別子を指定する。

仮想化システムで運用している場合、仮想化環境を特定するための識別子を入力します。指定した場合、監視対象を特定環境のプロセスだけに限定できます。

詳細については、「2.3.21(1) 仮想化システム上で名称が重複するプロセスの識別」を参照してください。

0~2147483647 の範囲で指定できます。PD_APS レコードの「Virtual Env ID」フィールドの値で評価します。

8. アプリケーションの詳細情報を設定する。

[プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成] 画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集] 画面で設定できる詳細情報を次の表に示します。

表 6-4 設定できるアプリケーションの詳細情報

設定項目名	設定内容	対応するレコードのフィールド名
名称 ^{*1}	監視対象を特定するための条件を入力します。 指定できる文字はタブ文字 (¥t) を除く半角英数字および半角記号です。4,096 バイト以内で指定できます。	PD_APPD レコードの「Monitoring Condition」フィールド
ラベル	監視条件を特定するためのラベルを指定します。 指定できる文字はタブ文字 (¥t) を除く半角英数字および半角記号です。31 バイト以内で指定できます。 デフォルトは「MonitoringXX ^{*2} 」です。 何も入力しない場合は、デフォルトの「MonitoringXX ^{*2} 」が設定されます。 監視ラベルは、ユニークな名称を指定してください。	PD_APPD レコード、PD_APSI レコードの「Monitoring Label」フィールド
種別	「プログラム」、「コマンドライン」、「選択なし」のどれかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • プログラム PD_APS レコードの「Program Name」フィールドの値を使用して評価します。 • コマンドライン PD_APS レコードの「Command Line」フィールドの値を使用して評価します。 • 選択なし 評価しません。 	PD_APPD レコード、PD_APSI レコードの「Monitoring Field」フィールド
下限	監視対象数のしきい値の下限値を入力します。 設定できる値は 0~65535 です。デフォルトは「0」です。	PD_APPD レコードの「Monitoring Min」フィールド
上限	監視対象数のしきい値の上限値を入力します。	PD_APPD レコードの「Monitoring Max」フィールド

6. ユーザーレコードの収集

設定項目名	設定内容	対応するレコードのフィールド名
上限	設定できる値は0～65535です。ただし、[下限]の指定値以上の値を指定する必要があります。デフォルトは「0」です。	PD_APPD レコードの「Monitoring Max」フィールド

注※1

- プロセスの監視では、ワイルドカード（「*」と「?」）を使用できます。「*」は0個以上の任意の文字、「?」は任意の1文字を意味します。
- プロセスの稼働・非稼働情報収集の設定で、監視条件（MonitoringXX Condition）に128バイト以上設定した場合でも、PD_APPD レコードの「Monitoring Condition」フィールドには、設定された監視条件の先頭から127バイトまでしか表示されません。ただし、監視は設定された監視条件で実行されます。
- [名称]で指定した監視条件から監視対象を特定するときに、デフォルトでは、大文字と小文字は区別されます。監視条件から監視対象を特定するときに、大文字と小文字を区別するかどうかの設定を変更する方法については、「6.2.7 監視対象の大文字と小文字の区別」を参照してください。
- [名称]には、PD_APS レコードの「Program Name」フィールドおよび「Command Line」フィールドを確認して、これらのフィールドと同じ文字列を入力する必要があります。

取得元の情報にASCIIコードの文字（0x20～0x7E）以外が含まれる場合、PD_APS レコードの「Program Name」フィールドまたは「Command Line」フィールドには、「#(0x23)」に変換された値が格納されます。1バイト単位で変換されるため、例えば、マルチバイト文字の「A」（全角）は次のように変換されます。

取得元の情報		変換後の情報	
文字コードの種類	バイナリ	バイナリ	文字列
Shift-JIS コード	8260	2360	#`
EUC コード	A3C1	2323	##
UTF-8 コード	EFBCA1	232323	###

注※2

「XX」には01～15までの数値が入ります。PD_APPD レコードおよびPD_APSI レコードの「Monitoring Number」フィールドに対応した数値が設定されます。

参考

【入力支援機能】の【エージェント】プルダウンメニューから監視対象のAgent Collector サービスを選択し、【実行】ボタンをクリックすると、【プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成 > 監視対象種別一覧から追加】画面*または【プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集 > 監視対象種別一覧から追加】画面*が表示されて、プロセスを選択してプロパティを設定できます。

注※

監視対象種別には、【プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成】画面または【プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集】画面の【種別】の指定内容によって、「稼働中のプログラム」または「稼働中のコマンドライン」が表示されます。

【プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成】画面または【プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集】画面の【種別】に「プログラム」を指定した場合は「稼働中のプログラム」、「コマンドライン」を指定した場合は「稼働中のコマンドライン」が表示されます。デフォルトでは「稼働中のプログラム」が表示されます。

9. [OK] ボタンをクリックする。

設定内容が有効になります。

なお、「アプリケーションを作成する」の手順 8.以降で、「プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成 > 監視対象種別一覧から追加」画面※または「プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集 > 監視対象種別一覧から追加」画面※からプロパティを設定する場合の手順を次に示します。

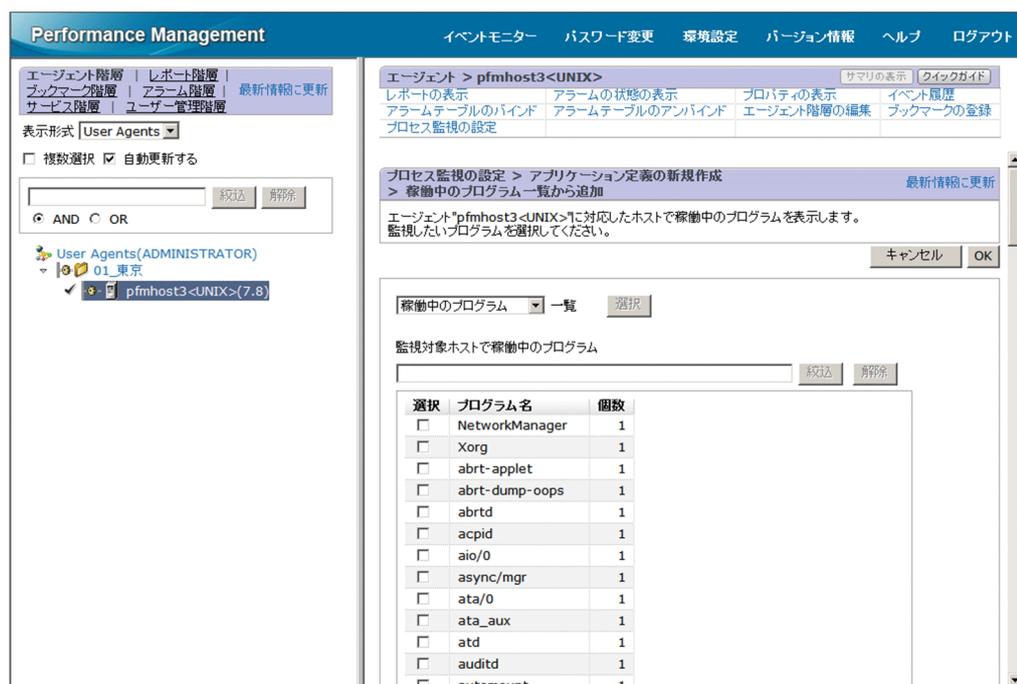
注※

監視対象種別には、「プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成」画面または「プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集」画面の「種別」の指定内容によって、「稼働中のプログラム」または「稼働中のコマンドライン」が表示されます。

「プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成」画面または「プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集」画面の「種別」に「プログラム」を指定した場合は「稼働中のプログラム」が、「コマンドライン」を指定した場合は「稼働中のコマンドライン」が表示されます。デフォルトでは「稼働中のプログラム」が表示されます。

1. 「アプリケーションを作成する」の手順 1.~7.を実行する。
2. [入力支援機能] の [エージェント] プルダウンメニューから監視対象の Agent Collector サービスを選択し、[実行] ボタンをクリックする。

「プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成 > 監視対象種別一覧から追加」画面または「プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集 > 監視対象種別一覧から追加」画面が表示されます。



3. [一覧] の左側のプルダウンメニューから監視対象の種別（「稼働中のプログラム」、「稼働中のコマンドライン」のどちらか）を選択し、[選択] ボタンをクリックする。

「プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成 > 監視対象種別一覧から追加」画面または「プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集 > 監視対象種別一覧から追加」画面の下部にプロセスの一覧が表示されます。

プロセスの一覧で、[絞り込み] にキーワードを指定して [実行] ボタンをクリックすると、プロセス名にキーワードを含むプロセスだけを表示できます。[解除] ボタンをクリックすると、元のプロセスの一覧に戻ります。

4. プロセスの一覧から監視したいプロセスを選択し、[OK] ボタンをクリックする。

6. ユーザーレコードの収集

[プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成 > 監視対象種別一覧から追加] 画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集 > 監視対象種別一覧から追加] 画面が閉じて、[プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成] 画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集] 画面に戻ります。

5. [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成] 画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の編集] 画面で、必要な設定項目を変更する。
設定項目については、「表 6-4」を参照してください。
6. [OK] ボタンをクリックする。
設定内容が有効になります。

● 監視エージェントにアラームテーブルをバインドする

監視エージェントに、稼働・非稼働情報を監視するためのアラームテーブルをバインドします。稼働・非稼働情報を監視するためのアラームは、Application Status アラームです。必要に応じて編集してください。Application Status は、「7. 監視テンプレート」の「Application Status」を参照してください。

アラームテーブルをバインドする場合、次の方法があります。

- PFM UNIX Template Alarms [APP] 09.10 のアラームテーブルをバインドする
- ユーザーが作成したアラームテーブルをバインドする

PFM UNIX Template Alarms [APP] 09.10 のアラームテーブルをバインドする方法

1. 監視コンソールの Web ブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームの [エージェント階層] タブを選択する。
[エージェント階層] 画面が表示されます。
3. ナビゲーションフレームのエージェント階層で、ホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択する。
選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。
4. メソッドフレームの [プロセス監視の設定] メソッドを選択する。
[プロセス監視の設定] 画面が表示されます。
5. [プロセス監視用アラームでの監視の設定] の [開始] ボタンをクリックする。
監視エージェントに、アラームテーブルがバインドされます。

ユーザーが作成したアラームテーブルをバインドする方法

1. 監視コンソールの Web ブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームの [エージェント階層] タブを選択する。
[エージェント階層] 画面が表示されます。
3. ナビゲーションフレームのエージェント階層で、ホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択する。
選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。
4. メソッドフレームの [アラームテーブルのバインド] メソッドを選択する。
[アラームテーブルのバインド][アラームテーブル選択] 画面が表示されます。
5. [UNIX] ディレクトリの下位に表示されるアラームテーブルを選択し、[OK] ボタンをクリックする。
監視エージェントに、アラームテーブルがバインドされます。

特定のプロセスの状態だけを監視する場合は、次の条件式のアラームを作成して、監視できます。

表 6-5 特定のプロセスの状態だけを監視する場合の条件式

設定項目	条件式
レコード	Application Process Count (PD_APPD)
フィールド	Application Name Monitoring Label Monitoring Status
異常条件および警告条件※ ¹	Application Name = Name※ ² AND Monitoring Label = Label※ ² AND Monitoring Status = ABNORMAL

注※¹

異常条件と警告条件には、同じ条件を指定します。

注※²

監視したいアプリケーション名と監視ラベルを指定します。

(2) ユーザーレコード（監視対象）を削除する

監視対象を削除する方法を次に示します。

1. 監視コンソールの Web ブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームの [エージェント階層] タブを選択する。
[エージェント階層] 画面が表示されます。
3. ナビゲーションフレームのエージェント階層で、ホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択する。
選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。
4. メソッドフレームの [プロセス監視の設定] メソッドを選択する。
[プロセス監視の設定] 画面が表示されます。
5. [アプリケーション定義] から、削除したいアプリケーション定義を選択し、[削除] ボタンをクリックする。
[プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の削除] 画面が表示されます。
6. [OK] ボタンをクリックする。
設定内容が削除されます。

(3) アプリケーション定義のテンプレートを利用する

PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面で設定したプロセスの稼働・非稼働情報を収集するための設定（アプリケーション定義）を、テンプレートに保存して、複数のマシンで利用できます。

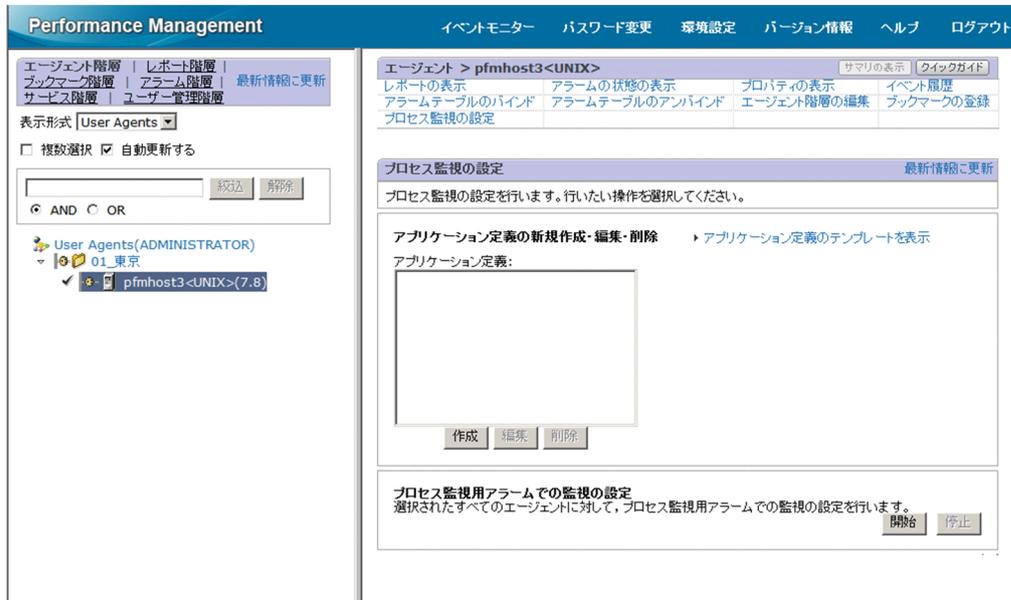
アプリケーション定義のテンプレートの作成方法、削除方法、および読み込み方法を次に示します。

● アプリケーション定義のテンプレートを作成する

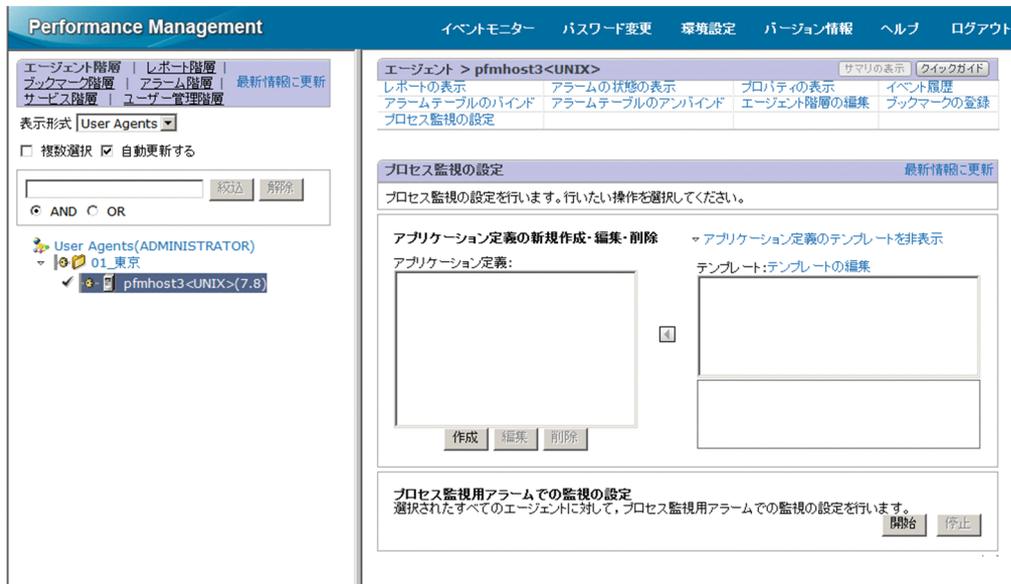
1. 監視コンソールの Web ブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームの [エージェント階層] タブを選択する。
[エージェント階層] 画面が表示されます。

6. ユーザーレコードの収集

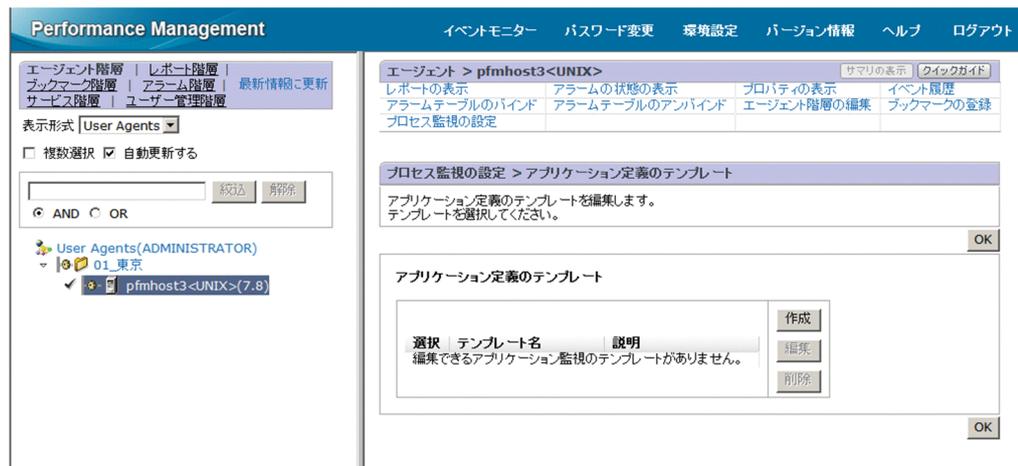
- ナビゲーションフレームのエージェント階層で、ホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択する。
選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。
- メソッドフレームの [プロセス監視の設定] メソッドを選択する。
[プロセス監視の設定] 画面が表示されます。



- [アプリケーション定義のテンプレートを表示] メニューを選択する。
[テンプレートの編集] メニューが表示されます。



- [テンプレートの編集] メニューを選択する。
[プロセス監視の設定 > アプリケーション定義のテンプレート] 画面が表示されます。



7. テンプレートを新規に作成する場合は、[作成] ボタンをクリックする。設定内容を変更する場合は、[アプリケーション定義のテンプレート] から変更したいテンプレートを選択し、[編集] ボタンをクリックする。

[プロセス監視の設定 > アプリケーション定義のテンプレートの新規作成] 画面または [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義のテンプレートの編集] 画面が表示されます。



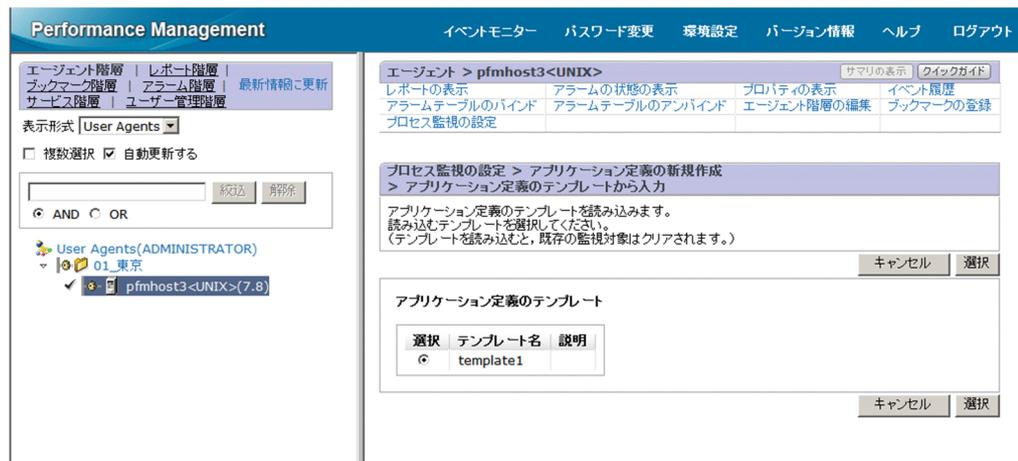
8. [テンプレート名] にテンプレートの名称を入力する。
9. [説明] にテンプレートの説明を入力する。
10. アプリケーションの詳細情報を設定する。
設定項目については、「(1) ユーザーレコード（監視対象）を設定する」の「表 6-4」を参照してください。
11. [OK] ボタンをクリックする。
アプリケーション定義のテンプレートが作成されます。

● アプリケーション定義のテンプレートを削除する

1. 監視コンソールの Web ブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームの [エージェント階層] タブを選択する。
[エージェント階層] 画面が表示されます。
3. ナビゲーションフレームのエージェント階層で、ホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択する。
選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。
4. メソッドフレームの [プロセス監視の設定] メソッドを選択する。
[プロセス監視の設定] 画面が表示されます。
5. [アプリケーション定義のテンプレートを表示] メニューを選択する。
[テンプレートの編集] メニューが表示されます。
6. [テンプレートの編集] メニューを選択する。
[プロセス監視の設定 > アプリケーション定義のテンプレート] 画面が表示されます。
7. [アプリケーション定義のテンプレート] から削除したいテンプレートを選択し、[削除] ボタンをクリックする。
[プロセス監視の設定 > アプリケーション定義のテンプレートの削除] 画面が表示されます。
8. [OK] ボタンをクリックする。
アプリケーション定義のテンプレートが削除されます。

● アプリケーション定義のテンプレートを読み込む

1. 監視コンソールの Web ブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームの [エージェント階層] タブを選択する。
[エージェント階層] 画面が表示されます。
3. ナビゲーションフレームのエージェント階層で、ホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択する。
選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。
4. メソッドフレームの [プロセス監視の設定] メソッドを選択する。
[プロセス監視の設定] 画面が表示されます。
5. [作成] ボタンをクリックする。
[プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成] 画面が表示されます。
6. [テンプレート読み込み] ボタンをクリックする。
[プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成 > アプリケーション定義のテンプレートから入力] 画面が表示されます。



7. [アプリケーション定義のテンプレート] から読み込みたいテンプレートを選択し、[選択] ボタンをクリックする。

アプリケーション定義のテンプレートが読み込まれます。

6.2.5 サービス階層でのプロセスの稼働・非稼働情報の収集に関する設定

ここでは、プロセスの稼働・非稼働情報を収集するために PFM - Web Console の [サービス階層] 画面で行う設定、設定内容の確認、設定内容の変更、および設定の削除について説明します。

(1) ユーザーレコード（監視対象）を設定する

監視対象は、次の流れで設定します。

1. アプリケーションを作成する
2. アプリケーションのプロパティ（監視するアプリケーション名やしきい値）を設定する
3. 監視エージェントにアラームテーブルをバインドする*

注※

アラームテーブルのバインドは、PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面で実行します。

プロセス単位で稼働・非稼働情報を収集する場合、アプリケーション作成時に、アプリケーションにプロセスを1つだけ設定します。アプリケーション単位で稼働・非稼働情報を収集する場合、アプリケーション作成時に、アプリケーションにプロセスを複数設定します。

監視対象の設定方法の詳細を次に示します。

● アプリケーションを作成する

1. 監視コンソールの Web ブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームの [サービス階層] タブを選択する。
[サービス階層] 画面が表示されます。
3. ナビゲーションフレームの [Machines] ディレクトリの下位の階層を展開する。

6. ユーザーレコードの収集

Performance Management のサービスがインストールされているホストの名前が付いたディレクトリが表示されます。また、ホスト名が付いたディレクトリを展開すると、そのホストにインストールされているサービスが表示されます。

各サービスの名前は、サービス ID で表示されます。サービス ID の詳細については「付録 C 識別子一覧」、およびマニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の付録の、サービスの命名規則について説明している個所を参照してください。

サービス ID の形式は、プロダクト名表示機能が有効か無効かによって異なります。プロダクト名表示機能の詳細については、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。

4. 監視エージェントホストのディレクトリの下位にある階層を展開し、ホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択する。
選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。
5. メソッドフレームの [プロパティ] メソッドを選択する。
[サービスのプロパティ] 画面が表示されます。
6. [Advanced application monitoring] – [ADDITION OR DELETION A SETTING] ツリーを選択する。
7. インフォメーションフレームの下部の [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING] にアプリケーション名を指定する。
アプリケーション名、および指定する文字列については、次の規則に従ってください。
 - ユーザーが任意のアプリケーション名を指定できます。指定したアプリケーション名は、PD_APP2 レコードおよび PD_APPD レコードの「Application Name」フィールドに格納され、アプリケーションを特定するための識別子として利用されます。そのため、アプリケーション名は、ユニークな名称を指定してください。
 - 指定できる文字は、次の文字を除く半角英数字および半角記号です。1～63 バイトの範囲で指定できます。
タブ文字 (¥t) ¥ : ; , * ? ” ’ <> |
 - 設定できるアプリケーションの数は、64 個までです。
8. [OK] ボタンをクリックする。
[サービスのプロパティ] 画面の [Advanced application monitoring] – [Application monitoring setting] ツリーの下位に、アプリケーション名のツリーが生成されます。

● アプリケーションのプロパティを設定する

1. 「アプリケーションを作成する」の手順を実行したあと、再び [サービスのプロパティ] 画面を表示し、[Advanced application monitoring] – [Application monitoring setting] ツリーの下位に生成されたアプリケーション名のツリーを選択する。
インフォメーションフレームの下部に、プロパティ情報の入力画面が表示されます。
2. アプリケーションのプロパティを設定する。
仮想環境の識別子、監視ラベル、監視フィールド、監視条件、および監視対象数のしきい値の下限値と上限値を設定します。複数のプロセス情報を設定できます。アプリケーションのプロパティの設定項目を次の表に示します。

表 6-6 アプリケーションのプロパティの設定項目

設定項目	プロパティ名	設定内容	対応するレコードのフィールド名
仮想化環境の識別子	Virtual Environment ID*1	仮想化システムで運用している場合、必要に応じて仮想化環境を特定するための識別子を入力します。指定した場	PD_APP2 レコードの「Virtual Env ID」フィールド

設定項目	プロパティ名	設定内容	対応するレコードのフィールド名
仮想化環境の識別子	Virtual Environment ID*1	合、特定環境のプロセスだけに限定できます。 詳細については、「2.3.21(1) 仮想化システム上で名称が重複するプロセスの識別」を参照してください。 指定できる値は、0~2147483647です。PD_APS レコードの「Virtual Env ID」フィールドの値で評価します。	PD_APP2 レコードの「Virtual Env ID」フィールド
監視ラベル	MonitoringXX Label	監視条件を特定するためのラベルを指定します。 指定できる文字はタブ文字 (¥t) を除く半角英数字および半角記号です。 31 バイト以内で指定できます。 デフォルトは「MonitoringXX*2」です。 何も入力しない場合は、「MonitoringXX*2」が設定されます。 監視ラベルは、ユニークな名称を指定してください。	PD_APPD レコードの「Monitoring Label」フィールド
監視フィールド	MonitoringXX Field	「Program Name」, 「Command Line」, 「None」のどれかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • Program Name PD_APS レコードの「Program Name」フィールドの値を使用して評価します。 • Command Line PD_APS レコードの「Command Line」フィールドの値を使用して評価します。 • None 評価しません。 デフォルトは「None」です。	PD_APPD レコードの「Monitoring Field」フィールド
監視条件*3	MonitoringXX Condition	監視対象を特定するための条件を入力します。 指定できる文字はタブ文字 (¥t) を除く半角英数字および半角記号です。 4,096 バイト以内で指定できます。 デフォルトは空白です。	PD_APPD レコードの「Monitoring Condition」フィールド
監視対象数のしきい値の下限値と上限値	MonitoringXX Range	監視対象数のしきい値の下限値と上限値を、「1-2」のようにハイフン (-) でつないで入力します。 設定できる値は 0~65535 です。 デフォルトは「0-0」です。	<ul style="list-style-type: none"> • 下限値 PD_APPD レコードの「Monitoring Min」フィールド • 上限値 PD_APPD レコードの「Monitoring Max」フィールド

注※1

このプロパティは、PFM - Agent for Platform が動作する OS が Solaris10 以降または AIX6.1 以降の場合だけ表示されます。

注※2

「XX」には 01～15 までの数値が入ります。PD_APPD レコードの「Monitoring Number」フィールドに対応した数値が設定されます。

注※3

- ・プロセスの監視では、ワイルドカード（「*」と「?」）を使用できます。「*」は 0 個以上の任意の文字、「?」は任意の 1 文字を意味します。
 - ・プロセスの稼働・非稼働情報収集の設定で、監視条件（MonitoringXX Condition）に 128 バイト以上設定した場合でも、PD_APPD レコードの「Monitoring Condition」フィールドには、設定された監視条件の先頭から 127 バイトまでしか表示されません。ただし、監視は設定された監視条件で実行されます。
 - ・監視条件から監視対象を特定するときに、デフォルトでは、大文字と小文字は区別されます。監視条件から監視対象を特定するときに、大文字と小文字を区別するかどうかの設定を変更する方法については、「6.2.7 監視対象の大文字と小文字の区別」を参照してください。
 - ・MonitoringXX Condition プロパティには、PD_APS レコードまたは PD_APSI レコードの「Program Name」フィールド、および PD_APS レコードの「Command Line」フィールドを確認して、これらのフィールドと同じ文字列を入力する必要があります。
- 取得元の情報に ASCII コードの文字（0x20～0x7E）以外が含まれる場合、PD_APS レコードまたは PD_APSI レコードの「Program Name」フィールド、および PD_APS レコードの「Command Line」フィールドには、「#(0x23)」に変換された値が格納されます。1 バイト単位で変換されるため、例えば、マルチバイト文字の「A」（全角）は次のように変換されます。

取得元の情報		変換後の情報	
文字コードの種類	バイナリ	バイナリ	文字列
Shift-JIS コード	8260	2360	#`
EUC コード	A3C1	2323	##
UTF-8 コード	EFBCA1	232323	###

3. [OK] ボタンをクリックする。
設定内容が有効になります。

● 監視エージェントにアラームテーブルをバインドする

監視エージェントに、稼働・非稼働情報を監視するためのアラームテーブルをバインドします。稼働・非稼働情報を監視するためのアラームは、Application Status アラームです。必要に応じて編集してください。Application Status アラームの詳細については、「7. 監視テンプレート」の「Application Status」を参照してください。

アラームテーブルをバインドする方法を次に示します。

1. 監視コンソールの Web ブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームの [エージェント階層] タブを選択する。
[エージェント階層] 画面が表示されます。
3. ナビゲーションフレームのエージェント階層で、ホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択する。
選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。

4. メソッドフレームの [アラームテーブルのバインド] メソッドを選択する。
[アラームテーブルのバインド[アラームテーブル選択]] 画面が表示されます。
5. [UNIX] ディレクトリの下位に表示されるアラームテーブルを選択し、[OK] ボタンをクリックする。
監視エージェントに、アラームテーブルがバインドされます。

特定のプロセスの状態だけを監視する場合は、次の条件式のアラームを作成して、監視できます。

表 6-7 特定のプロセスの状態だけを監視する場合の条件式

設定項目	条件式
レコード	Application Process Count (PD_APPD)
フィールド	Application Name Monitoring Label Monitoring Status
異常条件および警告条件* ¹	Application Name = Name* ² AND Monitoring Label = Label* ² AND Monitoring Status = ABNORMAL

注※1

異常条件と警告条件には、同じ条件を指定します。

注※2

監視したいアプリケーション名と監視ラベルを指定します。

(2) ユーザーレコード（監視対象）の設定内容を確認または変更する

プロセスの稼働・非稼働情報を収集するための監視対象の設定の確認方法または変更方法を次に示します。

1. 監視コンソールの Web ブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームの [サービス階層] タブを選択する。
[サービス階層] 画面が表示されます。
3. ナビゲーションフレームの [Machines] ディレクトリの下位の階層を展開する。
Performance Management のサービスがインストールされているホストの名前が付いたディレクトリが表示されます。また、ホスト名が付いたディレクトリを展開すると、そのホストにインストールされているサービスが表示されます。
各サービスの名前は、サービス ID で表示されます。サービス ID の詳細については [付録 C 識別子一覧]、およびマニュアル [JP1/Performance Management 設計・構築ガイド] の付録の、サービスの命名規則について説明している個所を参照してください。
サービス ID の形式は、プロダクト名表示機能が有効か無効かによって異なります。プロダクト名表示機能の詳細については、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。
4. 監視エージェントホストのディレクトリの下位にある階層を展開し、ホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択する。
選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。
5. メソッドフレームの [プロパティ] メソッドを選択する。
[サービスのプロパティ] 画面が表示されます。
6. [Advanced application monitoring] - [Application monitoring setting] ツリーを展開し、確認したいアプリケーション名のツリーを選択する。

6. ユーザーレコードの収集

7. 設定内容を確認する。
8. 設定内容を更新する場合は、「(1) ユーザーレコード (監視対象) を設定する」の「アプリケーションのプロパティを設定する」の手順 2 に従って設定する。
9. [OK] ボタンをクリックする。
手順 8. で設定内容を更新した場合は、変更内容が有効になります。

(3) ユーザーレコード (監視対象) を削除する

監視対象を削除する方法を次に示します。

1. 監視コンソールの Web ブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームの [サービス階層] タブを選択する。
[サービス階層] 画面が表示されます。
3. ナビゲーションフレームの [Machines] ディレクトリの下位の階層を展開する。
Performance Management のサービスがインストールされているホストの名前が付いたディレクトリが表示されます。また、ホスト名が付いたディレクトリを展開すると、そのホストにインストールされているサービスが表示されます。
各サービスの名前は、サービス ID で表示されます。サービス ID の詳細については「付録 C 識別子一覧」、およびマニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の付録の、サービスの命名規則について説明している個所を参照してください。
サービス ID の形式は、プロダクト名表示機能が有効か無効かによって異なります。プロダクト名表示機能の詳細については、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。
4. 監視エージェントホストのディレクトリの下位にある階層を展開し、ホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択する。
選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。
5. メソッドフレームの [プロパティ] メソッドを選択する。
[サービスのプロパティ] 画面が表示されます。
6. [Advanced application monitoring] - [ADDITION OR DELETION A SETTING] ツリーを選択する。
7. インフォメーションフレーム下部の [DELETE AN APPLICATION MONITORING SETTING] で削除したい監視対象のアプリケーション名を選択し、[OK] ボタンをクリックする。
設定内容が削除されます。

6.2.6 コマンドでのプロセスの稼働・非稼働情報の収集に関する設定

ここでは、コマンドを実行してプロセスの稼働・非稼働情報を収集するための設定をする方法について説明します。

プロセスの稼働・非稼働情報の収集は、PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面で設定できますが、コマンドを使うと、バッチ処理によって、メンテナンス時の設定作業などを自動化できます。

(1) ユーザーレコード (監視対象) を設定する

監視対象は、次の流れで設定します。

1. アプリケーション定義ファイルを作成する

2. アプリケーションを作成する
3. 監視エージェントにアラームテーブルをバインドする

プロセス単位またはサービス単位で稼働・非稼働情報を収集する場合、アプリケーション定義ファイル作成時に、アプリケーションにプロセスまたはサービスを1つだけ設定します。アプリケーション単位で稼働・非稼働情報を収集する場合、アプリケーション定義ファイル作成時に、アプリケーションにプロセスまたはサービスを複数設定します。

監視対象の設定方法の詳細を次に示します。

なお、`jpcmkkey` コマンド、`jpcprocdef create` コマンド、`jpcprocdef output` コマンド、および `jpctool alarm bind` 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。

サービス ID は、PFM - Agent ホスト名によって異なります。例えば、PFM - Agent ホスト名が「`pfmhost3`」の場合、サービス ID は「`UA1pfmhost3`」となります。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。

● 認証用キーファイルの作成

PFM - Web Console がインストールされているホストで、`jpcmkkey` コマンドを実行して、認証用キーファイルを作成します。作成済みの場合、この手順は不要です。

コマンド実行時のログイン認証に使用するユーザー名およびパスワードを、`ADMINISTRATOR` および `xxxxx` として認証用のキーファイルを作成する場合のコマンド実行例を次に示します。

```
jpcmkkey -user "ADMINISTRATOR" -password "xxxxx"
```

● アプリケーション定義ファイルを作成する

プロセスの稼働・非稼働情報を収集するために必要な条件を、アプリケーション定義ファイル (XML 形式) に記述します。アプリケーション定義ファイルは、アプリケーション作成時に、`jpcprocdef create` コマンドのパラメーターファイルとして使用します。

`jpcprocdef create` コマンドは、PFM - Web Console がインストールされているホストにログインして実行します。

新規に作成する場合は、次のサンプルファイルをひな形として使用できます。

PFM - Web Console が Windows の場合

```
PFM - Web Console のインストール先フォルダ¥sample¥processmonitoringcommand¥jpcprocdef-parameters-windows.xml
```

PFM - Web Console が UNIX の場合

```
/opt/jp1pcwebcon/sample/processmonitoringcommand/jpcprocdef-parameters-unix.xml
```

すでにアプリケーション定義が存在し、その定義内容を編集して新しいアプリケーション定義を作成したいときは、`jpcprocdef output` コマンドで出力してください。

`jpcprocdef output` コマンドは、PFM - Web Console がインストールされているホストにログインして実行します。`jpcprocdef output` コマンドの指定例を次に示します。

6. ユーザーレコードの収集

PFM - Web Console が Windows の場合 (c:¥sample.xml に出力する)

```
jpccprocdef output -agent サービス ID -name application1 -f c:¥sample.xml
```

PFM - Web Console が UNIX の場合 (/tmp/sample.xml に出力する)

```
jpccprocdef output -agent サービス ID -name application1 -f /tmp/sample.xml
```

● アプリケーションを作成する

-f オプションにアプリケーション定義ファイルを指定して `jpccprocdef create` コマンドを実行し、アプリケーションを作成します。

`jpccprocdef create` コマンドは、PFM - Web Console がインストールされているホストにログインして実行します。`jpccprocdef create` コマンドでは、1つのエージェントに対してアプリケーションを作成できます。複数のエージェントに対してアプリケーションを作成する場合は、バッチ処理によって、コマンドを繰り返し実行してください。

`jpccprocdef create` コマンドの指定例を次に示します。

PFM - Web Console が Windows の場合 (アプリケーション定義の設定情報ファイル: c:¥sample.xml)

```
jpccprocdef create -agent サービス ID -f c:¥sample.xml
```

PFM - Web Console が UNIX の場合 (アプリケーション定義の設定情報ファイル: /tmp/sample.xml)

```
jpccprocdef create -agent サービス ID -f /tmp/sample.xml
```

● 監視エージェントにアラームテーブルをバインドする

`jpctool alarm bind` コマンドを実行して、監視エージェントに、稼働・非稼働情報を監視するためのアラームテーブルをバインドします。

`jpctool alarm bind` コマンドは、PFM - Manager がインストールされているホストにログインして実行します。

稼働・非稼働情報を監視するためのアラームは、Application Status アラームです。必要に応じて編集してください。Application Status アラームについては、「7. 監視テンプレート」の「Application Status」を参照してください。

すでに、アラームテーブルをバインドしている場合は、監視対象を設定するたびにバインドする必要はありません。

アラームテーブルをバインドする場合、次の方法があります。

- PFM UNIX Template Alarms [APP] 09.10 のアラームテーブルをバインドする
- ユーザーが作成したアラームテーブルをバインドする

PFM UNIX Template Alarms [APP] 09.10 のアラームテーブルをバインドする場合の `jpctool alarm bind` コマンドの指定例を次に示します。

PFM - Manager が Windows の場合

```
jpctool alarm bind -key UNIX -table "PFM UNIX Template Alarms [APP] 09.10" -id サービス ID -  
add (jpcalarm bind -key UNIX -table "PFM UNIX Template Alarms [APP] 09.10" -id サービス ID -  
add)
```

PFM - Manager が UNIX の場合

```
jpctool alarm bind -key UNIX -table "PFM UNIX Template Alarms [APP] 09.10" -id サービス ID -
add (jpcalarm bind -key UNIX -table "PFM UNIX Template Alarms [APP] 09.10" -id サービス ID -
add)
```

ユーザーが作成したアラームテーブルをバインドする場合のjpctool alarm bind コマンドの指定例を次に示します。

PFM - Manager が Windows の場合

```
jpctool alarm bind -key UNIX -table ユーザー作成アラームテーブル名※ -id サービス ID -add
(jpcalarm bind -key UNIX -table ユーザー作成アラームテーブル名※ -id サービス ID -add)
```

PFM - Manager が UNIX の場合

```
jpctool alarm bind -key UNIX -table ユーザー作成アラームテーブル名※ -id サービス ID -add
(jpcalarm bind -key UNIX -table ユーザー作成アラームテーブル名※ -id サービス ID -add)
```

注※

ユーザー作成アラームテーブル名には、ユーザーが任意に作成したアラームテーブルの名称を指定できません。

特定のプロセスの状態だけを監視する場合は、次の条件式のアラームを作成して、監視できます。特定のプロセスの状態だけを監視する場合の条件式については、「表 6-5」を参照してください。

(2) コマンドで監視対象の設定を削除する

監視対象は、次の流れで削除します。

1. 削除するアプリケーション定義の定義名を確認する
2. アラームテーブルをアンバインドする
3. アプリケーション定義を削除する

なお、jpcmkkey コマンド、jpcprocdef list コマンド、jpctool alarm unbind コマンド、およびjpcprocdef delete 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。

サービス ID は、PFM - Agent ホスト名によって異なります。例えば、PFM - Agent ホスト名が「pfmhost3」の場合、サービス ID は「UA1pfmhost3」となります。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。

● 認証用キーファイルの作成

PFM - Web Console がインストールされているホストで、jpcmkkey コマンドを実行して、認証用キーファイルを作成します。作成済みの場合、この手順は不要です。

コマンド実行時のログイン認証に使用するユーザー名およびパスワードを、ADMINISTRATOR および xxxxx として認証用のキーファイルを作成する場合のコマンド実行例を次に示します。

```
jpcmkkey -user "ADMINISTRATOR" -password "xxxxx"
```

● 削除するアプリケーション定義の定義名を確認する

jpccprocdef list コマンドを実行して、監視エージェントで定義されているアプリケーション定義の一覧から、削除したいアプリケーション定義の定義名を確認できます。

jpccprocdef list コマンドは、PFM - Web Console がインストールされているホストにログインして実行します。jpccprocdef list コマンドの指定例を次に示します。

```
jpccprocdef list -agent サービス ID
```

● アラームテーブルをアンバインドする

jpctool alarm unbind コマンドを実行して、監視エージェントにバインドされているアラームテーブルをアンバインドして、監視を停止します。

jpctool alarm unbind コマンドは、PFM - Manager がインストールされているホストにログインして実行します。jpctool alarm unbind 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。

すでに、アラームテーブルをアンバインドしている場合は、監視対象の設定を削除するたびにアンバインドする必要はありません。

PFM UNIX Template Alarms [APP] 09.10 のアラームテーブルをアンバインドする場合のjpctool alarm unbind コマンドの指定例を次に示します。

```
jpctool alarm unbind -key UNIX -table "PFM UNIX Template Alarms [APP] 09.10" -id サービス ID
```

● アプリケーション定義を削除する

jpccprocdef delete コマンドを実行して、アプリケーション定義を削除します。

jpccprocdef delete コマンドは、PFM - Web Console がインストールされているホストにログインして実行します。

jpccprocdef delete コマンドでは、1つのエージェントに対してアプリケーション定義を削除できます。複数のエージェントに対してアプリケーション定義を削除する場合は、バッチ処理によって、コマンドを繰り返し実行してください。

jpccprocdef delete コマンドでアプリケーション定義 application5 を削除する指定例を次に示します。

```
jpccprocdef delete -agent サービス ID -name "application5"
```

6.2.7 監視対象の大文字と小文字の区別

監視対象となるプロセス名について、大文字と小文字を区別するかどうかを設定できます。デフォルトでは大文字と小文字が区別されます。

監視対象の大文字と小文字を区別するかどうかは、次の手順で変更します。

1. 監視コンソールの Web ブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームの [サービス階層] タブを選択する。
[サービス階層] 画面が表示されます。
3. サービス階層からホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択する。

選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。

4. メソッドフレームの [プロパティ] メソッドを選択する。
[サービスのプロパティ] 画面が表示されます。
5. [Advanced application monitoring] - [Application monitoring setting] ツリーを選択する。
インフォメーションフレームの下部に、プロパティ情報の入力画面が表示されます。
6. Case Sensitive プロパティの値を変更する。
次のどちらかを選択します。
 - Yes : 大文字と小文字を区別する
 - No : 大文字と小文字を区別しない
7. [OK] ボタンをクリックする。
設定が反映されます。

Case Sensitive プロパティの値による動作の違いについて、次の表に例を示します。

表 6-8 Case Sensitive プロパティの値による動作の違い

稼働しているプロセス名	MonitoringXX Condition プロパティの設定値	Case Sensitive プロパティの設定値	プロセス数
<ul style="list-style-type: none"> • ProcessA • PROCESSA 	ProcessA	Yes	1
		No	2
	PROCESSA	Yes	1
		No	2
	processa	Yes	0
		No	2

(凡例)

- Yes : 大文字と小文字を区別します。
- No : 大文字と小文字を区別しません。

ここでは、PFM - Agent ホストで [ProcessA], [PROCESSA] の 2 種類のプロセスが稼働している環境で、MonitoringXX Condition プロパティおよび Case Sensitive プロパティの設定値による、稼働していると判定されるプロセス数の違いを示しています。

注意

Case Sensitive プロパティの設定は、すべてのアプリケーション定義に影響します。Case Sensitive プロパティの設定を変更した場合、既存のアプリケーション定義を見直してください。

6.2.8 プロセスの稼働・非稼働情報収集時にアラームが発生したときの対応例

プロセスの稼働・非稼働監視が設定されている場合、アラーム発生時に、警告となったプロセスを特定する手順の例を次に示します。

アラームおよびレポートの詳細については、「7. 監視テンプレート」を参照してください。

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

6. ユーザーレコードの収集

日付/時刻	エージェント	ホスト名	状態	レポート	アラーム名
2012 06 11 20:49:00	pfmhost3<UNIX>	pfmhost3	Warning	n/a	n/a
2012 06 11 20:49:00	pfmhost3<UNIX>	pfmhost3	Warning		Application Status
2012 06 11 20:48:00	pfmhost3<UNIX>	pfmhost3	OK	n/a	n/a
2012 06 11 20:48:00	pfmhost3<UNIX>	pfmhost3	OK		Application Status
2012 06 11 21:05:00	inst1[rmppfmhost2@pfmhost1]<RM Platform>	pfmhost2	Not Supported	n/a	n/a
2012 06 11 21:05:00	inst1[pfmhost1]<RM Platform>	pfmhost1	Running	n/a	n/a
2012 06 11 21:05:00	inst1[All@pfmhost1]<RM Platform>	pfmhost1	Not Supported	n/a	n/a
2012 06 11 20:47:01	pfmhost3<UNIX>	pfmhost3	Warning	n/a	n/a
2012 06 11 20:47:01	pfmhost3<UNIX>	pfmhost3	Warning		Application Status
2012 06 11 20:45:00	pfmhost3<UNIX>	pfmhost3	OK	n/a	n/a
2012 06 11 20:45:00	pfmhost3<UNIX>	pfmhost3	OK		Application Status
2012 06 11 21:01:21	inst1[pfmhost1]<RM Platform>	pfmhost1	OK	n/a	n/a
2012 06 11 21:01:22	inst1[All@pfmhost1]<RM Platform>	pfmhost1	OK	n/a	n/a
2012 06 11 21:01:22	inst1[rmppfmhost2@pfmhost1]<RM Platform>	pfmhost2	OK	n/a	n/a
2012 06 11 21:01:22	inst1[pfmhost1]<RM Platform>	pfmhost1	OK	n/a	n/a
2012 06 11 20:41:00	pfmhost3<UNIX>	pfmhost3	Warning	n/a	n/a
2012 06 11 20:41:00	pfmhost3<UNIX>	pfmhost3	Warning		Application Status
2012 06 11 20:38:00	pfmhost3<UNIX>	pfmhost3	OK	n/a	n/a
2012 06 11 20:38:00	pfmhost3<UNIX>	pfmhost3	OK		Application Status
2012 06 11 20:36:00	pfmhost3<UNIX>	pfmhost3	Warning	n/a	n/a

- 警告が発生しているアラームのレポートアイコンをクリックする。
Application Status レポートが表示されます。

Record Time	Application Name	Application Status	Application Exist	Record Time
2012 06 11 20:51:00	application1	ABNORMAL	NORMAL	2012 06 11 20:51:00
2012 06 11 20:51:00	application2	NORMAL	NORMAL	2012 06 11 20:51:00
2012 06 11 20:51:00	application3	NORMAL	NORMAL	2012 06 11 20:51:00
2012 06 11 20:51:00	application4	NORMAL	NORMAL	2012 06 11 20:51:00
2012 06 11 20:51:00	application5	NORMAL	NORMAL	2012 06 11 20:51:00

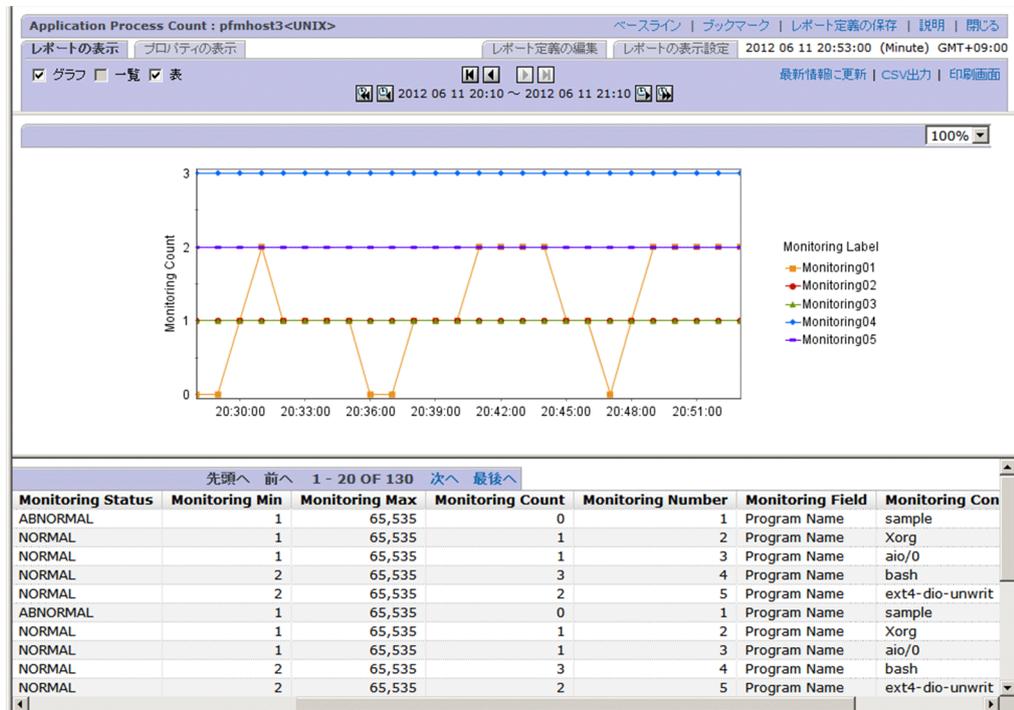
- [Application Status] または [Application Exist] の値が「ABNORMAL」となっている行を確認し、警告が発生しているアプリケーションを特定する。
- [Application Name] で、警告が発生しているアプリケーションを選択する。
ここでは、「application1」を選択します。
Application Process Status レポートが表示されます。

Monitoring Status	Monitoring Min	Monitoring Max	Monitoring Count	Monitoring Number	Monitoring Field	Monitoring Condition
ABNORMAL	1	1	2	1	Program Name	sample
NORMAL	1	65,535	1	2	Program Name	Xorg
NORMAL	1	65,535	1	3	Program Name	aio/0
NORMAL	2	65,535	3	4	Program Name	bash
NORMAL	2	65,535	2	5	Program Name	ext4-dio-unwrit

- [Monitoring Status] の値が、「ABNORMAL」となっている行を確認し、警告が発生しているプロセスを特定する。
ここでは、「sample」で警告が発生していることが特定できます。

6. PD_APPD レコードの履歴データを収集している場合、必要に応じて [Monitoring Count] の値を選択する。

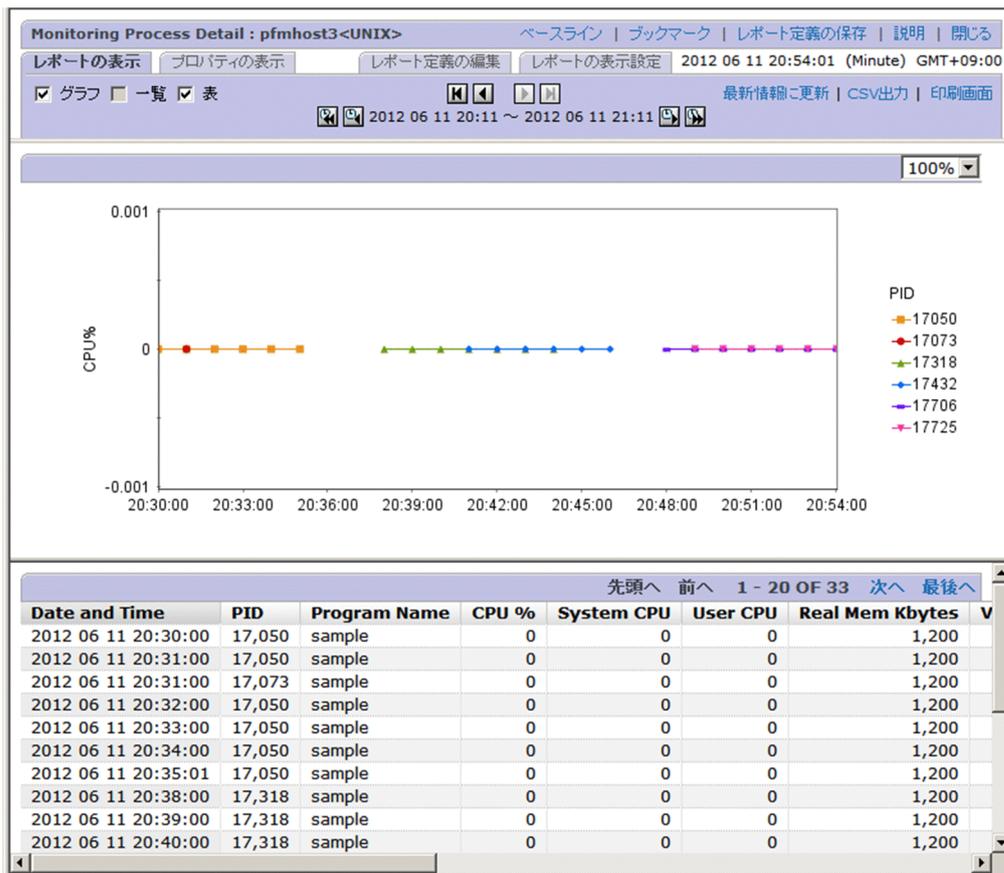
Application Process Count レポートが表示されます。各プロセスの状態やプロセス数の増減に関する履歴が確認できます。



7. PD_APSI レコードの履歴データを収集している場合、必要に応じて [Monitoring Label] の値を選択する。

Monitoring Process Detail レポートが表示されます。プロセス監視の設定を行っている特定のプロセスについての性能情報が確認できます。

6. ユーザーレコードの収集



注意

イベントモニターから Application Status レポート (リアルタイムレポート) を表示するタイミング、または Application Status レポートから Application Process Status レポート (リアルタイムレポート) を表示するタイミングで、アラームの状態が正常に戻った場合、リアルタイムレポートでは警告となったプロセスを特定できません。この場合は、イベントモニターまたは Application Process Count レポート (履歴レポート) を参照し、アラーム発生からの状態の遷移を確認してください。

6.3 アプリケーションの稼働・非稼働情報の収集に関する設定

アプリケーションの稼働・非稼働情報を収集するためのユーザーレコードの設定、確認、変更、削除方法、およびアラーム運用例について説明します。

アプリケーションの稼働・非稼働情報収集とは、09-00 以前で実装していた既存の機能のことです。プロセスの稼働・非稼働情報収集とは、09-00 以前で実装していたアプリケーションの稼働・非稼働情報収集の機能を拡張したものです。

アプリケーションの稼働・非稼働情報収集とプロセスの稼働・非稼働情報収集の機能の差異については、「6.2.2 過去のバージョンとの機能差異」を参照してください。

6.3.1 アプリケーションの稼働・非稼働情報を収集するためのユーザーレコードの設定

アプリケーションの稼働・非稼働情報を収集するためのユーザーレコードの設定方法を示します。

設定手順として、まずインスタンスを作成し、次にそのインスタンスのプロパティ（監視するアプリケーション名やしきい値）を設定します。

● インスタンスを作成する

1. 監視コンソールの Web ブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームで [サービス階層] タブを選択する。
[サービス階層] 画面が表示されます。
3. ナビゲーションフレームから [Machines] ディレクトリの下位の階層を展開する。
Performance Management のサービスがインストールされているホストの名前が付いたディレクトリが表示されます。また、ホスト名が付いたディレクトリを展開すると、そのホストにインストールされているサービスが表示されます。
各サービスの名前は、サービス ID で表示されます。サービス ID の詳細については「付録 C 識別子一覧」、およびマニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の付録の、サービスの命名規則について説明している箇所を参照してください。
サービス ID の形式は、プロダクト名表示機能が有効か無効かによって異なります。プロダクト名表示機能の詳細については、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。
4. PFM - Agent ホストのディレクトリの下位にある階層を展開し、Agent Collector サービスを選択する。
ホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択します。選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。
5. メソッドフレームの [プロパティ] メソッドを選択する。
[プロパティ] 画面が表示されます。
6. [ADDITION OR DELETION A SETTING] ツリーを選択する。
7. インフォメーションフレームの下部の [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING] に任意のインスタンス名を入力し、[OK] ボタンをクリックする。
[プロパティ] 画面の [Application monitoring setting] ツリーの下位に、インスタンス名のツリーが生成されます。

！ 注意事項

- [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING] に入力するインスタンス名は、ユーザーで任意に指定できます。ここで指定したインスタンス名は、PD_APP レコードの「Application Name」フィールドに格納され、アプリケーションを特定するための識別子として利用します。
- [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING] に指定できる文字は、次の文字を除く半角英数字および半角記号です。1~63バイトの範囲で指定できます。
タブ文字 (¥t) ¥ : ; , * ? " ' < > |
- 設定できるインスタンスの数は、64個までです。

● インスタンスのプロパティを設定する

1. 上記手順のあと、再び【プロパティ】画面を表示し、[Application monitoring setting] ツリーの下位に生成されたインスタンス名のツリーを選択する。

インフォメーションフレームの下部に、プロパティ情報の入力画面が表示されます。

2. プロパティを設定する。

プロセスの種別、プロセス名、プロセス数のしきい値の下限値と上限値を設定します。複数のプロセス情報を設定できます。プロパティを次の表に示します。

表 6-9 監視フィールドのプロパティ

設定項目	パラメーター名	設定内容	対応する PD_APP レコードのフィールド名
プロセスの種別	ProcessXX Kind	「Execute」か「Command Line」のどちらかを選択します。なお、「None」を選択すると、評価をしません。 <ul style="list-style-type: none"> • 「Execute」を選択すると、PD レコードの Program フィールドの値を使用して評価します。 • 「Command Line」を選択すると、PD レコードの Argument List フィールドの値を使用して評価します。 	ProcessXX Kind
プロセス名	ProcessXX Name	プロセス名を 127 バイト以内で入力します。	ProcessXX Name
プロセス数のしきい値の上限値と下限値	ProcessXX Range	プロセス数のしきい値の下限値と上限値を「1-2」のようにハイフン(-) でつないで入力します。 ハイフンを使用しないで値を 1 つだけ指定すると、下限値と上限値に同じ値を設定できます。例えば、「10」を指定すると、「10-10」が設定されます。 設定できる値は 0~65535 です。	ProcessXX Range

(凡例)

XX : 01~15 までの数値が入る。

！ 注意事項

- 「ProcessXX Name」プロパティに指定した値を使用して、アプリケーションの稼働・非稼働を評価します。ただし、PFM - Web Console で PD_APP レコードの「ProcessXX Name」フィールドをレポート表示すると、先頭から 31 バイトまでしか表示されません。

- 先頭から 31 バイトまでが同じ名称のプロセスが複数存在する場合、それぞれのプロセスを監視するために、インスタンスをプロセスごとに分けて設定し、その評価結果 (PD_APP レコードの [ProcessXX Name] フィールドの値) でアラーム通知するように設定します。しかし、PD_APP レコードの [ProcessXX Name] フィールドの値がすべてのインスタンスで同じ名称となるため、正しくアラーム通知できません。このため、PD_APP レコードの [ProcessXX Name] フィールドの値を使用しないで [ProcessXX Status] フィールドの値を使用してアラーム通知するように設定してください。設定例については、「6.3.4(4) 先頭から 31 バイトまでが同じ名称のプロセスが複数存在する場合に、ある特定のプロセスに対して起動しているか監視する場合」を参照してください。
- [ProcessXX Name] プロパティに指定できる文字は、半角英数字および半角記号です。
- [ProcessXX Name] プロパティに指定できる文字のうち、ワイルドカード文字として「*」および「?」を利用できます。「*」は 0 個以上の任意の文字、「?」は任意の 1 文字を意味します。
- [ProcessXX Kind] プロパティに [Execute] を選択する場合、[ProcessXX Name] プロパティには、PD レコードの [Program] フィールドの値に相当する値を指定してください。PD レコードの [Program] フィールドの値は `ps -e` コマンドを実行したときに表示される値にほぼ相当します (OS の種類やバージョンによって、コマンドの実行結果と PD レコードの [Program] フィールドの値が同じ値にならない場合があります)。
- [ProcessXX Kind] プロパティに [Command Line] を選択する場合、[ProcessXX Name] プロパティには、PD レコードの [Argument List] フィールドの値に相当する値を指定してください。PD レコードの [Argument List] フィールドの値は `ps -ef` コマンドを実行したときに表示される値にほぼ相当します (OS の種類やバージョンによって、コマンドの実行結果と PD レコードの [Argument List] フィールドの値が同じ値にならない場合があります)。

3. [OK] ボタンをクリックする。

設定内容が有効になります。

● アプリケーションの稼働・非稼働情報の収集データ範囲を設定する

仮想化システム上で運用している場合は、ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT プロパティの設定で、収集するプロセスを特定の環境だけに限定できます。

1. インスタンスを作成したあと、再び [プロパティ] 画面を表示し、[ADDITION OR DELETION A SETTING] ツリー配下の [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT] ツリーを選択する。

インフォメーションフレームの下部に、プロパティ情報の入力画面が表示されます。

参考

インスタンスを作成する際に、[ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING] と [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT] を同時に設定することもできます。

2. プロパティを設定する。

プロパティの詳細については、「2.3.21(1) 仮想化システム上で名称が重複するプロセスの識別」を参照してください。

! 注意事項

- [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT] に入力する仮想化環境の ID は、ユーザーで任意に指定できます。ここで指定した ID は、PD_APP レコードの Virtual Env ID フィールドに格納されます。
- [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT] に指定できる値は、0~2147483647 です。文字は入力できません。
- [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT] で作成できる数は [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING] と同じ (最大 64 個) です。

6.3.2 アプリケーションの稼働・非稼働情報として収集したユーザーレコードの確認または変更

アプリケーションの稼働・非稼働情報を収集するためのユーザーレコードの設定内容を確認または変更する方法を次に示します。

1. 監視コンソールの Web ブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームで [サービス階層] タブを選択する。
[サービス階層] 画面が表示されます。
3. ナビゲーションフレームから [Machines] ディレクトリの下位の階層を展開する。
Performance Management のサービスがインストールされているホストの名前が付いたディレクトリが表示されます。また、ホスト名が付いたディレクトリを展開すると、そのホストにインストールされているサービスが表示されます。
各サービスの名前は、サービス ID で表示されます。サービス ID の詳細については「付録 C 識別子一覧」、およびマニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の付録の、サービスの命名規則について説明している個所を参照してください。
サービス ID の形式は、プロダクト名表示機能が有効か無効かによって異なります。プロダクト名表示機能の詳細については、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。
4. PFM - Agent ホストのディレクトリの下位にある階層を展開し、Agent Collector サービスを選択する。
ホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択します。選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。
5. メソッドフレームの [プロパティ] メソッドを選択する。
[プロパティ] 画面が表示されます。
6. [Application monitoring setting] ツリーを展開し、確認したいインスタンス名のツリーを選択する。
プロパティが表示されます。
7. 内容を確認し、[OK] ボタンをクリックする。

6.3.3 アプリケーションの稼働・非稼働情報として収集したユーザーレコードの設定の削除

アプリケーションの稼働・非稼働情報を収集するためのユーザーレコードの設定内容を削除する方法を次に示します。

1. 監視コンソールの Web ブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームで [サービス階層] タブを選択する。
[サービス階層] 画面が表示されます。
3. ナビゲーションフレームから [Machines] ディレクトリの下位の階層を展開する。
Performance Management のサービスがインストールされているホストの名前が付いたディレクトリが表示されます。また、ホスト名が付いたディレクトリを展開すると、そのホストにインストールされているサービスが表示されます。
各サービスの名前は、サービス ID で表示されます。サービス ID の詳細については「付録 C 識別子一覧」、およびマニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の付録の、サービスの命名規則について説明している個所を参照してください。

サービス ID の形式は、プロダクト名表示機能が有効か無効かによって異なります。プロダクト名表示機能の詳細については、マニュアル「JPI/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。

4. PFM - Agent ホストのディレクトリの下位にある階層を展開し、Agent Collector サービスを選択する。
ホスト名<UNIX> (Agent Collector サービス) を選択します。選択した Agent Collector サービスにチェックマークが表示されます。
5. メソッドフレームの [プロパティ] メソッドを選択する。
[プロパティ] 画面が表示されます。
6. [ADDITION OR DELETION A SETTING] ツリーを選択する。
7. インフォメーションフレーム下部の「DELETE AN APPLICATION MONITORING SETTING」から、削除したいインスタンス名を選択し、[OK] ボタンをクリックする。
設定内容が削除されます。

6.3.4 アプリケーションの稼働・非稼働情報収集時のアラーム運用例

アプリケーションの稼働・非稼働情報を収集する機能を用いたアラームの運用例について説明します。

(1) 特定のプロセス起動状況について監視する場合

ここでは、監視対象のうち、特定のプロセスが起動しているか監視する場合の設定内容について説明します。

次に示すプロセスが通常は 1 つだけ起動している環境で、プロセスが複数 (2 つ以上) 起動するかまたは停止してしまった場合に、異常アラームを通知するように設定します。

表 6-10 特定のプロセス起動の例

プロセス名	コマンドライン
GyoumuProcess	GyoumuProcess -a 1

1. [ADDITION OR DELETION A SETTING] ツリーの [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING] に設定するインスタンス名を次に示します。
GyoumuProcess Monitor
2. [Application monitoring setting] ツリーの下位に生成された「GyoumuProcess Monitor」のプロパティで設定する内容を次に示します。
Process01 Kind: 「Execute」を選択する。
Process01 Name: 「GyoumuProcess」を入力する (プロセス名を入力します)。
Process01 Range: 「1-1」を入力する。

上記の設定の結果、プロセスが起動していると、PD_APP レコードの「Process01 Count」, 「Process01 Status」, および「Application Status」フィールドの値はそれぞれ次のようにレポート表示されます。

表 6-11 PD_APP レコードの各フィールド値の結果

フィールド名	値
Process01 Count	1※1
Process01 Status	NORMAL※2
Application Status	NORMAL※2

6. ユーザーレコードの収集

注※1

稼働中の該当プロセス数を示します。

注※2

問題がないことを示します。

3. アラームに設定する内容を次に示します。

レコード：「Application Summary(PD_APP)」を選択する。

監視フィールド：「Application Name」を選択する。

条件：「=」を選択する。

異常値：「GyoumuProcess Monitor」を入力する。

警告値：「GyoumuProcess Monitor」を入力する。

上記内容を設定し [追加] ボタンをクリックしたあと、次の内容を追加設定します。

レコード：「Application Summary(PD_APP)」を選択する。

監視フィールド：「Application Status」を選択する。

条件：「<」を選択する。

異常値：「NORMAL」を入力する。

警告値：「NORMAL」を入力する。

アラーム条件式は AND で結合されます。インスタンスを特定しないで「Application Status」の結果だけを監視する場合には、「Application Status」<「NORMAL」だけを指定してください。

(2) 引数を伴うプロセスの起動状況について監視する場合

ここでは、監視対象の引数を伴うプロセスが起動しているか監視する場合の設定内容について説明します。

次に示す引数を伴うプロセスが停止してしまった場合に、異常アラームを通知するように設定します。

表 6-12 引数を伴うプロセス起動の例

プロセス名	コマンドライン
GyoumuProcess	GyoumuProcess -a 1

1. [ADDITION OR DELETION A SETTING] ツリーの [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING] に設定するインスタンス名を次に示します。

GyoumuProcess Monitor

2. [Application monitoring setting] ツリーの下位に生成された「GyoumuProcess Monitor」のプロパティで設定する内容を次に示します。

Process01 Kind：「Command Line」を選択する。

Process01 Name：「GyoumuProcess -a 1」を入力する（コマンドラインを入力します）。

Process01 Range：「1-1」を入力する。

上記の設定の結果、プロセスが起動していると、PD_APP レコードの「Process01 Count」、 「Process01 Status」、 および 「Application Status」 フィールドの値はそれぞれ次のようにレポート表示されます。

表 6-13 PD_APP レコードの各フィールド値の結果

フィールド名	値
Process01 Count	1※1
Process01 Status	NORMAL※2
Application Status	NORMAL※2

注※1

稼働中の該当プロセス数を示します。

注※2

問題がないことを示します。

3. アラームに設定する内容を次に示します。

レコード：「Application Summary(PD_APP)」を選択する。
 監視フィールド：「Application Name」を選択する。
 条件：「=」を選択する。
 異常値：「GyoumuProcess Monitor」を入力する（手順1で設定したインスタンス名）。
 警告値：「GyoumuProcess Monitor」を入力する（手順1で設定したインスタンス名）。

上記内容を設定し [追加] ボタンをクリックしたあと、次の内容を追加設定します。

レコード：「Application Summary(PD_APP)」を選択する。
 監視フィールド：「Application Status」を選択する。
 条件：「<>」を選択する。
 異常値：「NORMAL」を入力する。
 警告値：「NORMAL」を入力する。

アラーム条件式は AND で結合されます。インスタンスを特定しないで「Application Status」の結果だけを監視する場合には、「Application Status」<>「NORMAL」だけを指定してください。

(3) 複数のプロセスがすべて起動しているか監視する場合

ここでは、監視対象のプロセスがすべて起動しているか監視する場合の設定内容について説明します。

次に示す5つのプロセスが、すべて起動しているときはアラームを通知しないようにし、1つでも停止しているときは異常アラームを通知する手順について説明します。

表 6-14 5つのプロセス起動の例

プロセス名	コマンドライン
GyoumuProcess1	GyoumuProcess1 -a 1
GyoumuProcess2	GyoumuProcess2 -a 2
GyoumuProcess3	GyoumuProcess3 -a 3
GyoumuProcess4	GyoumuProcess4 -a 4
GyoumuProcess5	GyoumuProcess5 -a 5

1. [ADDITION OR DELETION A SETTING] ツリーの [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING] に設定するインスタンス名を次に示します。

GyoumuProcess Monitor

2. [Application monitoring setting] ツリーの下位に生成された「GyoumuProcess Monitor」のプロパティで設定する内容を次に示します。

Process01 Kind：「Execute」を選択する。
 Process01 Name：「GyoumuProcess*」を入力する。※
 Process01 Range：「1-5」を入力する。

注※

通番にワイルドカード文字「*」を使用します。なお、ワイルドカード文字の代わりに、任意の一文字「?」を使用することもできます。

上記の設定の結果、5つのプロセスがすべて起動していると、PD_APP レコードの「Process01 Count」, 「Process01 Status」, および「Application Status」フィールドの値はそれぞれ次のようにレポート表示されます。

表 6-15 PD_APP レコードの各フィールド値の結果

フィールド名	値
Process01 Count	5*1
Process01 Status	NORMAL*2
Application Status	NORMAL*2

注※1

稼働中の該当プロセス数を示します。

注※2

問題がないことを示します。

3. アラームに設定する内容を次に示します。

レコード：「Application Summary(PD_APP)」を選択する。

監視フィールド：「Process01 Count」を選択する。

条件：「<」を選択する。

異常値：「5」を入力する。

警告値：「5」を入力する。

5つのプロセスがすべて起動していればアラームを通知しません。プロセスが1つでも停止している場合はアラームを通知します。また、アラーム条件式はANDで結合されるため、プロセスの起動数が1~5以外の場合に異常アラームを通知させるような設定はできません。

(4) 先頭から 31 バイトまでが同じ名称のプロセスが複数存在する場合に、ある特定のプロセスに対して起動しているか監視する場合

ここでは、監視対象のうち、先頭から 31 バイトまでが同じ名称のプロセスが複数存在している場合に、ある特定のプロセスが起動しているか監視する場合の設定内容について説明します。

次に示す 2 つのプロセスがそれぞれ 1 つずつ起動している場合に、
「1234567890123456789012345678901A」プロセスが複数 (2 つ以上) 起動されたとき、または停止してしまったときに、異常アラームを通知するように設定します。

表 6-16 先頭から 31 バイトまでが同じ名称のプロセス起動の例

プロセス名	コマンドライン
1234567890123456789012345678901A	1234567890123456789012345678901A -A
1234567890123456789012345678901B	1234567890123456789012345678901B -B

1. [ADDITION OR DELETION A SETTING] ツリーの [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING] に設定するインスタンス名を次に示します。

Long Name Process Monitor

2. [Application monitoring setting] ツリーの下位に生成された「Long Name Process Monitor」のプロパティで設定する内容を次に示します。

Process01 Kind：「Execute」を選択する。

Process01 Name：「1234567890123456789012345678901A」を入力する。

Process01 Range：「1-1」を入力する。

上記の設定の結果、「1234567890123456789012345678901A」プロセスが1つだけ起動していると、PD_APP レコードの「Process01 Count」、 「Process01 Status」、および「Application Status」フィールドの値はそれぞれ次のようにレポート表示されます。

表 6-17 PD_APP レコードの各フィールド値の結果

フィールド名	値
Process01 Count	1※1
Process01 Status	NORMAL※2
Application Status	NORMAL※2

注※1

稼働中の該当プロセス数を示します。

注※2

問題がないことを示します。

3. アラームに設定する内容を次に示します。

レコード：「Application Summary(PD_APP)」を選択する。

監視フィールド：「Application Name」を選択する。

条件：「=」を選択する。

異常値：「Long Name Process Monitor」を入力する（1の手順で設定したインスタンス名）。

警告値：「Long Name Process Monitor」を入力する（1の手順で設定したインスタンス名）。

上記内容を設定し [追加] ボタンをクリックしたあと、次の内容を追加設定します。

レコード：「Application Summary(PD_APP)」を選択する。

監視フィールド：「Application Status」を選択する。

条件：「<>」を選択する。

異常値：「NORMAL」を入力する。

警告値：「NORMAL」を入力する。

上記の監視に加えて、これまでの監視方法と別の方法で「1234567890123456789012345678901B」プロセスについても監視する場合は、上記のインスタンス名と異なるインスタンス名を使用し、アラーム設定の「Application Name」フィールドの条件にそのインスタンス名を追加してください。

(5) Solaris の Global Zone 環境に PFM - Agent for Platform をインストールして、Global Zone 環境のプロセスに対して起動しているか監視する場合

ここでは、監視対象の Global Zone 上のプロセスが起動しているか監視する場合の設定内容について説明します。

次に示すプロセスが Global Zone 環境および Non-Global Zone 環境でそれぞれ 1 つずつ起動しているときに、Global Zone 上のプロセスが複数（2 つ以上）起動するかまたは停止してしまった場合に、異常アラームを通知する手順について説明します。

表 6-18 Global Zone 環境にあるプロセス起動の例

プロセス名	コマンドライン
GyoumuProcess	GyoumuProcess -a 1

1. [Agent Configuration] ツリーの [ALL Zone Collection for Process] に設定する内容を次に示します。

Yes

2. [ADDITION OR DELETION A SETTING] ツリーの [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING] に設定するインスタンス名、および [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT] に設定する内容を次に示します。

ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING : Global Zone Process Monitor

ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT : 0

3. [OK] ボタンをクリックする。
4. [Application monitoring setting] ツリーの下部に生成された「Global Zone Process Monitor, Virt ID = 0」のプロパティで設定する内容を次に示します。

Process01 Kind : 「Execute」を選択する。
 Process01 Name : 「GyoumuProcess」を入力する。
 Process01 Range : 「1-1」を入力する。

上記の設定の結果、「GyoumuProcess」プロセスが1つだけ起動していると、PD_APPレコードの「Process01 Count」, 「Process01 Status」, および「Application Status」フィールドの値はそれぞれ次のようにレポート表示されます。

表 6-19 PD_APP レコードの各フィールド値の結果

フィールド名	値
Process01 Count	1※1
Process01 Status	NORMAL※2
Application Status	NORMAL※2

注※1

稼働中の該当プロセス数を示します。

注※2

問題がないことを示します。

5. [メイン] 画面のナビゲーションフレームで [アラーム階層] タブを選択する。
[アラーム階層] 画面が表示されます。
6. [UNIX] ディレクトリの下位の階層を展開し、既存のアラームテーブルを表示させます。
7. メソッドフレームの [新規アラームテーブル] を選択し、アラームテーブルを作成します。新規アラームテーブルに設定する基本情報を次に示します。
 プロダクト : UNIX(7.6)を選択する。
 アラームテーブル名 : AlarmTable1を入力する。
 アラーム名 : GyoumuProcess Alarmを入力する。
8. [次へ] ボタンをクリックする。
9. アラームに設定する内容を次に示します。

レコード : 「Application Summary(PD_APP)」を選択する。
 監視フィールド : 「Application Name」を選択する。
 条件 : 「=」を選択する。
 異常値 : 「Global Zone Process Monitor」を入力する (手順2で設定したインスタンス名)。
 警告値 : 「Global Zone Process Monitor」を入力する (手順2で設定したインスタンス名)。

上記内容を設定し [追加] ボタンをクリックしたあと、次の内容を追加設定します。

レコード : 「Application Summary(PD_APP)」を選択する。
 監視フィールド : 「Application Status」を選択する。
 条件 : 「<>」を選択する。
 異常値 : 「NORMAL」を入力する。
 警告値 : 「NORMAL」を入力する。

6.4 ユーザー独自のパフォーマンスデータの収集に関する設定

ユーザー独自のパフォーマンスデータを収集する機能の概要と、設定方法について説明します。

6.4.1 ユーザー独自のパフォーマンスデータ収集の機能概要

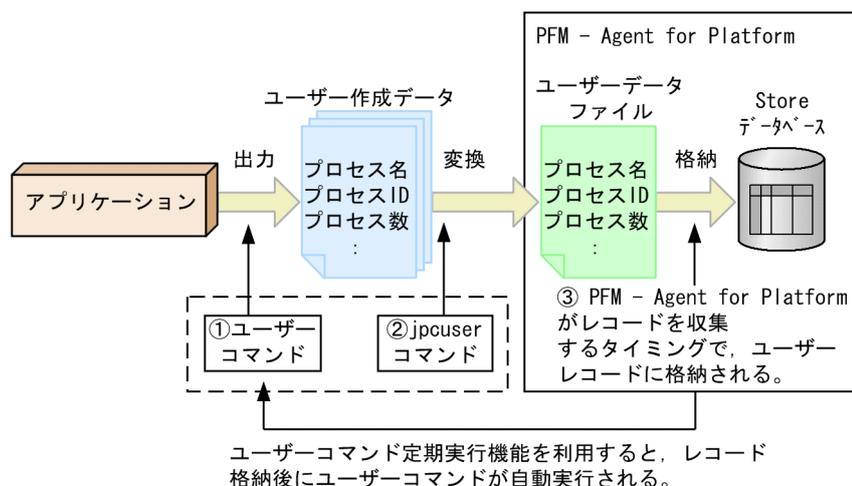
ユーザー独自のパフォーマンスデータを収集する機能およびユーザーコマンド定期実行機能について説明します。

(1) ユーザー独自のパフォーマンスデータを収集する機能

この機能は、ユーザーがテキストファイルに出力した独自のパフォーマンスデータを、jpcuser コマンドによって、PFM - Agent for Platform が提供するレコード (PD_UPD, PD_UPDB, PI_UPI, PI_UPIB) に格納できる形式に変換する機能です。この機能を使用してユーザー独自のパフォーマンスデータを収集するためには、あらかじめ、パフォーマンスデータをテキストファイルに出力するためのコマンドを作成する必要があります。

ユーザー独自のパフォーマンスデータを収集する仕組みを、次の図を用いて説明します。

図 6-1 ユーザー独自のパフォーマンスデータを収集する仕組み



図中の番号に従って処理の流れを説明します。

1. ユーザーコマンドを実行して、ユーザー作成データを作成する。
アプリケーションから、プロセス名、プロセス ID、プロセス数などのパフォーマンスデータを収集し、テキストファイルに出力します。このデータをユーザー作成データと呼びます。
ユーザー作成データを作成するには、あらかじめパフォーマンスデータを収集するスクリプトを作成する必要があります。これをユーザーコマンドと呼びます。
2. jpcuser コマンドを実行して、ユーザー作成データを変換する。
jpcuser コマンドを実行して、ユーザー作成データを PFM - Agent for Platform が管理できるレコード形式に変換します。変換されたデータファイルをユーザーデータファイルと呼びます。
3. PFM - Agent for Platform がレコードを収集するタイミングで、ユーザーデータファイルの内容がユーザーレコードに格納される。

6. ユーザーレコードの収集

PFM - Agent for Platform がユーザーデータファイルのデータを収集するよう、あらかじめ PFM - Web Console で設定する必要があります。

定期的にパフォーマンスデータを収集したい場合は、ユーザーコマンド定期実行機能を利用して、ユーザーコマンドと `jpcuser` コマンドを自動実行するよう設定してください。

! 注意事項

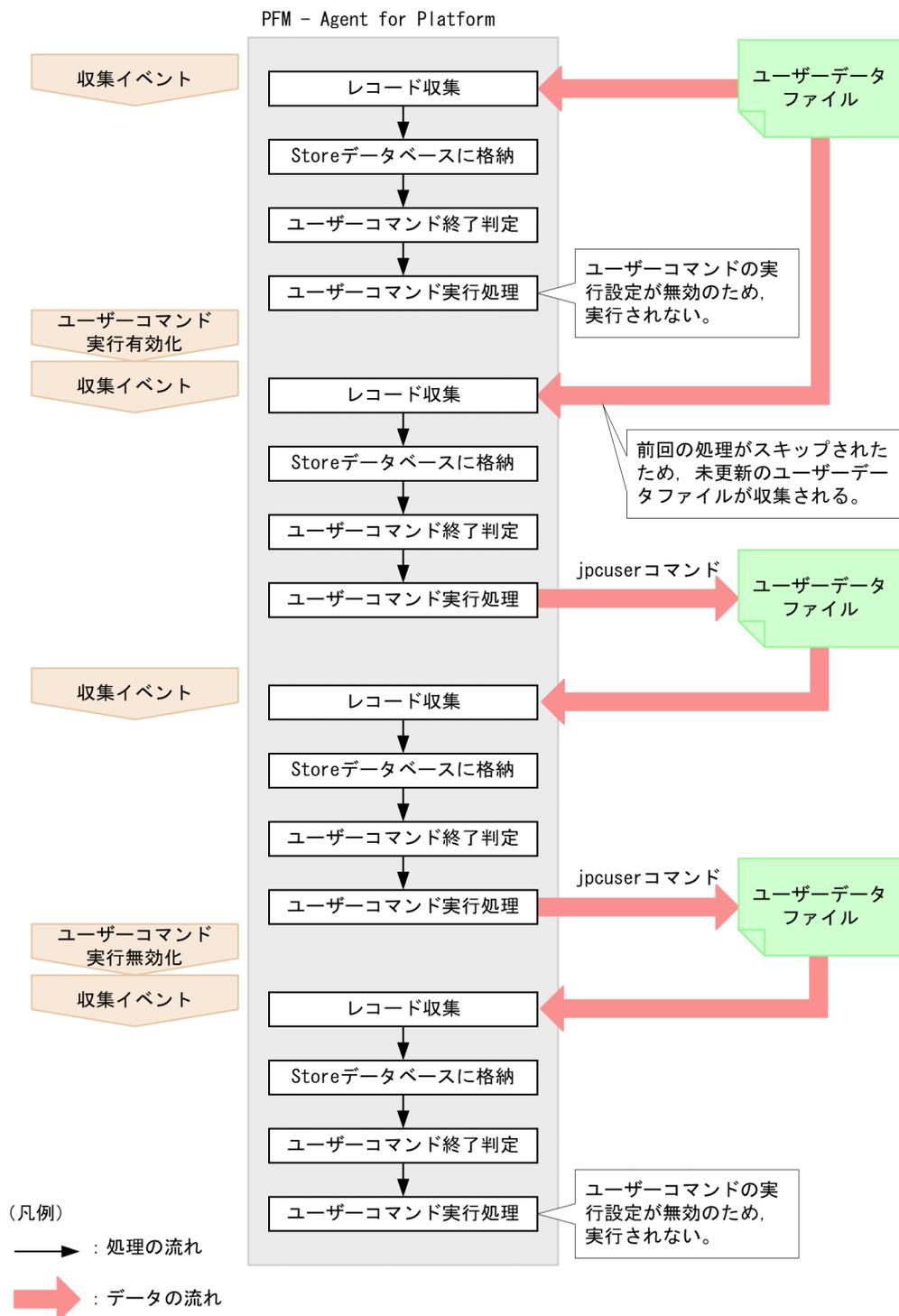
`jpcuser` コマンドの引数に指定するファイル、または `jpcuser` コマンドを実行するバッチ、スクリプト内でファイルを出力する場合、インストール先ディレクトリ以外を指定してください。

(2) ユーザーコマンド定期実行機能

この機能は、`cron` などのスケジューリング機能を使用しないで、PFM - Agent for Platform からユーザーコマンドを一定間隔で実行する機能です。ユーザーコマンドからユーザーデータファイルを作成する仕組みは、「(1) ユーザー独自のパフォーマンスデータを収集する機能」と同じです。

ユーザーコマンド定期実行機能は、PFM - Agent for Platform がレコードを収集するタイミングで実行されます。レコードの収集処理が完了したあとに、ユーザーコマンドによってユーザーデータファイルが作成されるため、ユーザーデータファイルの収集処理と作成処理が競合することはありません。また、ユーザーコマンド定期実行機能は、ユーザーレコードの `Collection Interval` の設定に従って実行されるため、履歴収集およびアラーム収集では実行されますが、リアルタイム収集では実行されません。ユーザーコマンド定期実行機能の処理の流れを次の図に示します。

図 6-2 ユーザーコマンド定期実行機能の処理の流れ



ユーザーコマンド定期実行機能は、前回起動したユーザーコマンドが終了しているか判定し、実行中の場合はユーザーコマンドの処理をスキップします。

参考

PFM - Web Console のバージョンが 08-50 より前の場合、ユーザーコマンド定期実行機能のプロパティを複数の PFM - Agent へ一括配布できません。

(3) ユーザーコマンド定期実行機能に関する注意事項

実行ファイル

ユーザーコマンド定期実行機能で実行できるファイル形式を次に示します。

- 実行形式ファイル*
- シェルスクリプトファイル*

注※

実行属性が付加されている必要があります。

アカウント

ユーザーコマンド定期実行機能を実行する時のアカウントは、root ユーザー権限のアカウントです。次のファイルおよびリソースについては、root ユーザー権限のアカウントでアクセスできるようにしてください。

- ユーザーコマンド定期実行機能で指定するファイル（ユーザーコマンド）
- ファイル（ユーザーコマンド）から参照または更新するリソース

また、NFS マウントのディレクトリにあるファイルを実行する場合は、そのホストの root ユーザー権限でアクセスできるようにしてください。

環境変数

ユーザーコマンド定期実行機能を実行する時に有効な環境変数は、Performance Management プログラムのサービス起動時の、root ユーザー権限の環境変数です。ユーザーコマンド定期実行機能を実行する時にはプロファイル情報を読み込みません。

カレントディレクトリ

ユーザーコマンド定期実行機能を実行する時のカレントディレクトリは、PFM - Agent for Platform サービスのディレクトリ（/opt/jp1pc/agent）です。

ファイルの umask

ユーザーコマンド定期実行機能を実行する時の umask は、「000」に設定されます（ファイル権限は「777」です）。umask を変更する場合は、実行するスクリプトファイルまたはプログラム中で umask を再設定してください。

その他の注意事項

- 対話操作を必要とするプログラムは実行できません。
- 対話環境が前提である stty, tty, tset, script コマンドを含むプログラムは実行できません。
- 常駐プログラム（終了しないプログラム）は実行できません。
- 実行属性が付加されていないプログラムは実行できません。
- ディスクの準備ができていないリムーバブルディスク上のプログラムを設定しないでください。
- 実行したプログラムの標準出力や標準エラー出力の内容は取得できません。
- 実行するプログラムからファイル出力を行う場合は、出力先のファイルを絶対パスで指定してください。絶対パスを指定しない場合は、PFM - Agent for Platform サービスのディレクトリ（/opt/jp1pc/agent）がカレントディレクトリになります。

6.4.2 ユーザー独自のパフォーマンスデータを収集するための設定

ユーザー独自のパフォーマンスデータを収集するためには、次の手順で設定してください。

1. フィールドに格納する情報を決定する。
2. ユーザーコマンドを作成する。
3. ユーザー独自のパフォーマンスデータを定期的に収集するための設定をする。

4. ユーザーデータファイルを収集する設定をする。

各手順について次に説明します。

(1) フィールドに格納する情報を決定する

ユーザーレコードのフィールドには、キー情報とデータ情報を格納します。それぞれに格納する内容を検討してください。

● キー情報に格納する情報

ユーザー独自のパフォーマンスデータを格納するユーザーレコードは、一回の収集で複数行のレコードを記録できる複数インスタンスレコードです。同じユーザーレコード内で複数インスタンスレコードを一意に識別するためには、キー情報を設定する必要があります。jpcuser コマンドに複数のユーザー作成データファイルを同時に指定する場合、同時に指定したすべてのユーザー作成データファイルにわたって、レコードインスタンスを一意に識別するキー情報を設定する必要があります。キー情報の種類を次の表に示します。

表 6-20 キー情報の種類

キー情報の種類	フィールド名	説明
トランザクションタイプ	Trans Type	インスタンスの種類を識別する。
トランザクションキー	Trans Data Key (数値型)	同一トランザクションタイプのインスタンスを識別する。
	Trans String Key (文字列型)	

トランザクションタイプは、複数のパフォーマンスデータを区別する場合に使います。例えば、データベースと Web サーバに関する情報をレコードに格納する場合、トランザクションタイプに「DATABASE」と「WEB」を格納するようにします。これによって、格納された情報が、データベースの情報であるか、Web サーバの情報であるかを区別できます。

トランザクションタイプが同じインスタンスが複数ある場合には、トランザクションキーを用いて区別しません。Trans Data Key または Trans String Key を設定しなかったり、同じ値を設定したりして、レコードのインスタンスをユニークに識別できない場合は、最初のレコードのインスタンスが採用されます。

● データ情報に格納する情報

データ情報として、double 型、long 型、ulong 型の 3 種類の数値データと、長さの異なる 3 種類の文字列データと、時間データを格納できます。格納できる数はユーザーレコードごとに異なります。なお、PI レコードタイプの数値データについては、集約ルールとして、平均、または累積のどちらかを選択できます。

収集するパフォーマンスデータに応じて、どのユーザーレコードを使用するかを選択してください。格納できる情報が多いユーザーレコードの方がメモリーなどを大量に消費するため、必要十分なユーザーレコードを選択してください。

ユーザーレコードごとのフィールド数を次の表に示します。

6. ユーザーレコードの収集

表 6-21 ユーザーレコードごとのフィールド数

レコードタイプ	ユーザーレコードの種類	フィールド数		
		数値データ	文字列データ	時間データ
PD レコードタイプ	User Data Detail (PD_UPD)	2*3=6	1+2+4=7	1
	User Data Detail - Extended (PD_UPDB)	5*3=15	5+5+5=15	1
PI レコードタイプ	User Data Interval (PI_UPI)	4*3=12	1+2+4=7	1
	User Data Interval - Extended (PI_UPIB)	10*3=30	5+5+5=15	1

ユーザーレコードを選択する際の判断基準を次の表に示します。

表 6-22 ユーザーレコードの選択基準

パフォーマンスデータの累積データを保持するか？	保持するパフォーマンスデータの種類の多いか？	推奨するユーザーレコード
Yes	No	PI_UPI
Yes	Yes	PI_UPIB
No	No	PD_UPD
No	Yes	PD_UPDB

(2) ユーザーコマンドを作成する

ユーザーコマンドは、パフォーマンスデータを収集しユーザー作成データを作成するためのスクリプトです。ユーザー作成データのファイル形式に従ってパフォーマンスデータを出力するようにスクリプトを記述してください。

ユーザー作成データのファイル書式については、「6.4.5 ユーザー作成データのファイル形式」を参照してください。

なお、ユーザーコマンドで出力したユーザー作成データが正しいかどうかを確認する場合、jpcuser コマンドを次のように実行してください。

```
/opt/jp1pc/agent/jpcuser/jpcuser PI_UPI -file ユーザー作成データ -debug 1
```

上記コマンドを実行すると、次に示すデバッグログが生成されます。

```
/opt/jp1pc/agent/jpcuser/debug/jpcuser_dbg_01.log
```

デバッグログの内容を確認して、エラーが発生していないことを確認してください。

jpcuser コマンドの詳細については、「6.4.4 jpcuser コマンドの形式」を参照してください。

(3) ユーザー独自のパフォーマンスデータを定期的に収集するための設定をする

ユーザーコマンド定期実行機能を使って、定期的にユーザー独自のパフォーマンスデータを収集するための設定方法を説明します。

1. PFM - Web Console でユーザーレコードの収集設定を行う。

ユーザーコマンド定期実行機能の実行間隔は、各ユーザーレコードの Collection Interval の設定に依存します。

2. PFM - Web Console でユーザーコマンド定期実行機能のプロパティを設定する。

ユーザーコマンド定期実行機能を実行するために、PFM - Web Console で各ユーザーレコードの次のプロパティを設定します。プロパティの設定方法は、PD_UPD レコード、PD_UPDB レコード、PI_UPI レコード、および PI_UPIB レコードで共通です。

図 6-3 ユーザーコマンド定期実行機能のプロパティ

```

サービスのプロパティ
PFM-Agent
|- General
|- System
|- Network Services
|- Detail Records
|- Interval Records
|- Log Records
|- Agent Configuration
|- Application monitoring setting
|- ADDITION OR DELETION A SETTING
|- User Command Setting/
   |- PD_UPD
   |- PD_UPDB
   |- PI_UPI
   |- PI_UPIB

```

表 6-23 ユーザーレコードのプロパティ設定

プロパティ	値	説明	デフォルト値
Execute	Yes/No	ユーザーコマンド定期実行機能を実行するかどうか指定する。 <ul style="list-style-type: none"> • Yes：実行する • No：実行しない 	No
UserCommand	絶対パス	ユーザーコマンドの絶対パスを指定する。絶対パスに指定できる文字列の最大長は 255 バイト。指定できる文字は、次の文字を除く、半角英数字および半角記号。 < >	空白

注 1 「Execute」プロパティが「Yes」、 「UserCommand」プロパティが空白の場合、KAVF10203-W のメッセージが出力されユーザーコマンドは実行されません。

注 2 指定されたユーザーコマンドが存在しない場合、またはユーザーコマンドの実行権限がない場合は、KAVF10013-W のメッセージが出力されます。

参考

UNIX の cron を使って、定期的にユーザー独自のパフォーマンスデータを収集することもできます。cron は、プログラムなどを指定した時刻と間隔で自動実行できる UNIX の機能です。ユーザーコマンド、および jpcuser コマンドを続けて実行するシェルスクリプトを作成し、cron でそのシェルスクリプトを定期的に行うように設定してください。

(4) ユーザーデータファイルを収集する設定をする

ユーザーデータファイルとは、jpcuser コマンドによって、ユーザー作成データを PFM - Agent for Platform が管理できるレコード形式に変換したデータファイルのことです。このユーザーデータファイルのデータは、PFM - Agent for Platform がレコードを収集するタイミングで、ユーザーレコードに格納されます。PFM - Agent for Platform がユーザーレコードを収集するように、PFM - Web Console で設定してください。

レコード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。

6.4.3 ユーザー独自のパフォーマンスデータの収集例

次の表に示す形式でプロセス情報を収集する例を示します。

表 6-24 収集するパフォーマンスデータの例

オプション	説明	対応するフィールド名	値
tt	トランザクションタイプ	Trans Type	TotalMemory
ki	トランザクションキー (数値型)	Trans Data Key	プロセス ID
ss	短い文字列	User String 1	プロセス名
u	符号なし long 型	User Unsigned Long 1	メモリー使用量

(1) ユーザーコマンドの例

UNIX からプロセスの情報を取得し、ユーザー作成データを出力するユーザーコマンド (userapplication_script, userdata_script) の例を次に示します。

userapplication_script の例

```
#!/bin/ksh
echo "Product Name=PFM-Agent for Platform (UNIX)"
echo "FormVer=0001"
echo "tt ki ss u"
ps -eo pid,comm,vsz,rss | grep jpcagtu | awk '{ printf("TotalMemory %d %s %d\n", $1, $2, $3+$4);}'
```

userdata_script の例

```
#!/bin/ksh
echo "Product Name=PFM-Agent for Platform (UNIX)"
echo "FormVer=0001"
echo "tt ks u u"
df -k |grep pshp02 |awk '{ printf("RemoteDisk %s %d %d\n", $6, $3, $4);}'
```

上記ユーザーコマンドを実行したときのユーザー作成データを次に示します。

userapplication_script によって出力されるユーザー作成データの例

```
Product Name=PFM-Agent for Platform (UNIX)
FormVer=0001
tt ki ss u
TotalMemory 0 COMMAND 0
TotalMemory 0 sched 0
TotalMemory 1 /etc/init 1584
TotalMemory 2 pageout 0
```

```
TotalMemory 3 fsflush 0
TotalMemory 442 /usr/lib/saf/sac 2808
:
```

userdata_script によって出力されるユーザー作成データの例

```
Product Name=PFM-Agent for Platform (UNIX)
FormVer=0001
tt ks u u
RemoteDisk /home1/jp1ps 67318256 4473056
RemoteDisk /home2/jp1ps 43867064 27738672
:
```

参考

- 利用ポート情報の収集例については、「3.1.6 利用ポート情報の収集例」を参照してください。
 - PFM 製品が導入されていない複数のホストからのパフォーマンスデータの収集例については、「3.1.7 PFM 製品が導入されていない複数のホストからのパフォーマンスデータの収集例」を参照してください。
-

(2) 定期的に収集するためのシェルスクリプトの例

ユーザーコマンド定期実行機能を使って定期的に実行するためのシェルスクリプト (UserDefinedData.sh) の例を次に示します。

```
# 古いユーザー作成データの削除
rm -Rf /opt/perfdata.txt /opt/userdata.txt
# ユーザー作成データの生成
/opt/userapplication_script >> /opt/perfdata.txt
/opt/userdata_script >> /opt/userdata.txt
# jpcuserコマンドによって変換
/opt/jp1pc/agent/jpcuser/jpcuser PD_UPD -file /opt/perfdata.txt -file /opt/userdata.txt※
```

注※ -debug 2 を指定すると、次のディレクトリにデバッグログが出力されます。

```
/opt/jp1pc/agent/jpcuser/debug/
```

参考

このシェルスクリプトを UNIX の cron を使って、1 分おきに実行する場合の設定例を次に示します。
 ***** /opt/UserDefinedData.sh

6.4.4 jpcuser コマンドの形式

jpcuser コマンドの形式について説明します。

形式

```
jpcuser レコード名
      -file ユーザー作成データのファイル名1
      [-file ユーザー作成データのファイル名2]...
      [-debug [0|1|2]]
```

[] は、省略できることを示します。| は、複数の項目に対して項目間の区切りを示し、「または」の意味を示します。

機能

ユーザーコマンドによって出力した独自のパフォーマンスデータ (ユーザー作成データ) を、PFM - Agent for Platform が読み取れる形式のデータファイル (ユーザーデータファイル) に変換するコマンドです。

デバッグログを出力することで、ユーザー作成データの内容が正しいかどうかを確認できます。デバッグログの形式と見方については、「6.4.6 ユーザー作成データの内容が正しいかどうかを確認するためのデバッグログの参照」を参照してください。

6. ユーザーレコードの収集

このコマンド実行時にエラーが発生した場合は、エラーメッセージが/opt/jp1pc/agent/jpcuser/log/public/に出力されます。

実行権限

root ユーザー

格納先ディレクトリ

/opt/jp1pc/agent/jpcuser/

引数

コマンドラインの第一引数にはレコード名を指定してください。-file オプションおよび-debug オプションは、順不同で指定できます。レコード名および-file オプションは必ず指定してください。-debug オプションは省略できます。

レコード名

パフォーマンスデータを格納するユーザーレコード名を指定します。複数のレコード名を指定することはできません。

- PD_UPD
- PD_UPDB
- PI_UPI
- PI_UPIB

-file ユーザー作成データのファイル名

ファイル名を 1,023 バイト以内で指定します。ファイル名は複数指定でき、複数のユーザー作成データファイルを 1 つのユーザーデータファイルにまとめることができます。

ファイル名にワイルドカードは指定できません。

ファイル名は、カレントディレクトリ（コマンドの実行ディレクトリ）から見た相対パスで指定できます。

ユーザー作成データを複数読み込ませた場合、1 つでも警告が発生すれば戻り値は「警告のある正常終了」、1 つでもエラーが発生すれば戻り値は「異常終了またはエラー発生」になります。

-debug [0|1|2]

ユーザーデータファイル、およびデバッグログを出力するかどうかを値で指定します。このオプションは、ユーザー作成データの内容が正しいかどうかを確認する目的で使用します。このオプションは、一度だけしか設定できません。

-debug 1 を指定した場合は、デバッグだけ行われます。ユーザーレコードを作成したい場合は、-debug 1 以外を指定してください。

デバッグログにエラーが出力された場合は、ユーザーコマンドのスクリプトに誤りがあるおそれがあります。

このオプションを省略した場合は、デバッグログは出力されません。

このオプションに指定する値を次の表に示します。

表 6-25 debug オプションに指定する値

値	ユーザーデータファイルの出力	デバッグログの出力
0	○	×
1	×	○
2	○	○
上記以外の値	○	×
指定しない	○	×

(凡例)

○：出力する。

×：出力しない。

なお、ユーザーデータファイルは、/opt/jp1pc/agent/jpcuser/userdata 配下の jpcuser_XXX を指します。XXX は、レコード形式の UPD、UPDB、UPI、または UPIB に相当します。

デバッグログは、/opt/jp1pc/agent/jpcuser/debug 配下の jpcuser_dbg_XX.log を指します。XX は、作成された順番を表します。デバッグログの出力例を次の表に示します。

表 6-26 デバッグログの出力例

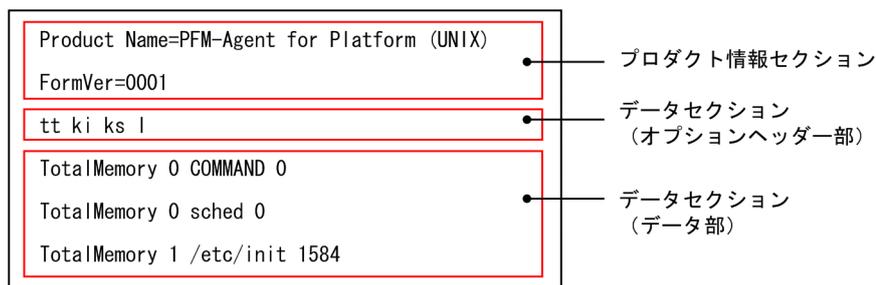
デバッグログファイル名	説明
jpcuser_dbg_01.log	最新のデバッグログファイル
jpcuser_dbg_02.log	最新から 1 つ前のデバッグログファイル
jpcuser_dbg_03.log	最新から 2 つ前のデバッグログファイル
...	...
戻り値	
0	正常終了
1~100	警告のある正常終了
101~255	異常終了またはエラー発生

6.4.5 ユーザー作成データのファイル形式

ユーザー作成データのファイル形式について説明します。パフォーマンスデータを収集するユーザーコマンドでは、この形式に従ってテキスト出力するようにしてください。

ユーザー作成データのファイルに出力する情報として、プロダクト情報セクションとデータセクションがあります。プロダクト情報セクションとデータセクションは、ユーザー作成データのファイルごとに作成してください。ユーザー作成データの構成例を次の図に示します。

図 6-4 ユーザー作成データの構成例



(1) プロダクト情報セクション

製品名と、ユーザー作成データのファイル形式のバージョンを設定するセクションです。これらは固定値です。プロダクト情報セクションは内部機能で使用され、ユーザーレコードには格納されません。

形式を次に示します。

6. ユーザーレコードの収集

Product Name=PFM-Agent for Platform (UNIX)
FormVer=0001

注意

上記の指定方法について、「=」の前後などにスペースが含まれる場合はエラーとなります。また、指定する文字の大文字小文字および全角半角も区別されます。

(2) データセクション

パフォーマンスデータの情報を設定するセクションです。この情報は、プロダクト情報セクションの下に指定します。データセクションは、オプションヘッダー部とデータ部で構成されます。

● オプションヘッダー部

1行目はオプションヘッダー行です。フィールドオプションを1バイト以上のスペースまたはタブで区切ります。フィールドオプションは、ユーザーレコードのフィールドに対応します。

```
tt ks ki l . . .
```

オプションと、対応するレコードのフィールド名を次の表に示します。「フィールド数」列のフィールド数を上限にそのオプションを複数指定できます。例えば、PI_UPIレコードでフィールドオプションに「ss」を複数指定する場合、項番10の「PI_UPI」列に「4」と表記されているので、PI_UPIレコードでは「ss ss ss」のように4個まで「ss」を指定できます。

表 6-27 データセクションで指定するオプションと対応するフィールド

項番	オプション名	フィールド名	値の説明	フィールド数 (合計)			
				PD_UP D (17)	PD_UP DB (34)	PI_UPI (23)	PI_UPIB (49)
1	tt	Trans Type	トランザクションタイプ。このオプションは必ず指定する。 ^{※1} サイズ：1～19バイト	1	1	1	1
2	ki	Trans Data Key	数値型のトランザクションキー。kiまたはksのどちらかを必ず指定する。両方指定することもできる。 タイプ：ulong 指定できる文字：数値および記号 (+)	1	1	1	1
3	ks	Trans String Key	文字列型のトランザクションキー。kiまたはksのどちらかを必ず指定する。両方指定することもできる。 ^{※1} サイズ：1～19バイト	1	1	1	1
4	f	User Float	浮動小数点数 ^{※2} タイプ：double	2	5	2	5
5	fr ^{※3}	User Float Roll	累積値の浮動小数点数 ^{※2} タイプ：double	—	—	2	5
6	l	User Long	符号つき long タイプ：long 指定できる文字：数値および記号 (- +)	2	5	2	5

項番	オプション名	フィールド名	値の説明	フィールド数 (合計)			
				PD_UP D (17)	PD_UP DB (34)	PI_UPI (23)	PI_UPIB (49)
7	lr ^{*3}	User Long Roll	累積値の符号つき long タイプ: long 指定できる文字: 数値および記号 (- +)	-	-	2	5
8	sl	User String(64)	長い文字列 ^{*1} サイズ: 1~63 バイト + NULL	1	5	1	5
9	sm	User String(32)	中間の長さの文字列 ^{*1} サイズ: 1~31 バイト + NULL	2	5	2	5
10	ss	User String(16)	短い文字列 ^{*1} サイズ: 1~15 バイト + NULL	4	5	4	5
11	t	User Time	時刻 (time_t 型) 次の形式で指定する。 YYYY/MM/DD, hh:mm:ss jpcuser コマンドを実行するマシンの LocalTime を設定する。	1	1	1	1
12	u	User Unsigned Long	符号なし long タイプ: ulong 指定できる文字: 数値および記号 (+)	2	5	2	5
13	ur ^{*3}	User Unsigned Long Roll	累積値の符号なし long タイプ: ulong 指定できる文字: 数値および記号 (+)	-	-	2	5

(凡例)

- : 指定できない。

注※1

指定できる文字は、英文字 (大文字, 小文字), 数値, 空白, および記号 (` ^ ! @ # \$ % ^ & * () _ + - = { } : ; < > , . ? / | ¥ []) です。

注※2

指定できる文字は、数値, および記号 (- + .) です。

注※3

fr, lr, ur を履歴収集したデータで集約して表示した場合は、累積値が表示されます。これらのオプションとki 以外の数値オプションは平均値が表示されます。

なお、ユーザー作成データに複数のフィールドオプションを指定した場合は、ユーザーレコードの対象フィールドの連番順に割り当てられます。

例えば、PI_UPIB レコードでフィールドオプションに「lr」を3個指定する場合は、「lr lr lr」と指定します。この場合、「lr」はそれぞれ次のフィールドに割り当てられます。

- 1 個目の lr : User Long Roll 1
- 2 個目の lr : User Long Roll 2

6. ユーザーレコードの収集

- 3 個目の lr : User Long Roll 3

また、「sl lr sl lr lr」のように指定した場合は、それぞれ次のフィールドに割り当てられます。

- 1 個目の sl : User String 11
- 2 個目の lr : User Long Roll 1
- 3 個目の sl : User String 12
- 4 個目の lr : User Long Roll 2
- 5 個目の lr : User Long Roll 3

● データ部

2 行目以降はデータ行です。データ行には、オプションヘッダー部に指定したフィールドオプションに対応するように、パフォーマンスデータそのものを指定します。各カラムは、1 バイト以上のスペースまたはタブで区切ります。

データの並び順は、必ずフィールドオプションの型に合わせてください。

例えば、フィールドオプションに「tt ks lr lr ss ss」と指定した場合、次のデータの並び順では、すべての行がエラーとなります。

```
TCP jp1host "ESTABLISHD COUNT=" 5 "LISTENING COUNT=" 2
TCP jp1host "ESTABLISHD COUNT=" 3 "LISTENING COUNT=" 1
TCP jp1host "ESTABLISHD COUNT=" 3 "LISTENING COUNT=" 2
```

3 列目と 6 列目のフィールドオプションとデータの型が一致していないことがエラーの原因です。

- 3 列目
フィールドオプション「lr」に合わせて「蓄積した long 型整数値」が指定されるべきところに、文字列「"ESTABLISHD COUNT="」が指定されています。
- 6 列目
フィールドオプション「ss」に合わせて「サイズ 16 の文字列」が指定されるべきところに、整数値「2, 1, 2」が指定されています。

(3) 注意事項

- ユーザー作成データファイルは、アスキーファイルで作成してください。
- このファイルの各データラインは、キャリッジリターンキャラクター+ラインフィードキャラクター (CR+LF) によって終了する必要があります。
- ユーザー作成データファイルにコメントは記述できません。
- ユーザー作成データファイルの 1 行目から 3 行目に、空行または半角スペース行が含まれる場合はエラーとなります。
- ユーザー作成データファイルの 4 行目以降に、空行または半角スペース行が含まれる場合は、空行または半角スペース行は無視されます。
- スペースを含む文字列が入力される場合は、設定する文字列を” ”で囲みます。
- string タイプでは、印字できる英数字のシングルバイトの文字列値を設定してください。”のような特別なシングルバイトキャラクターは設定できません。

- オプションヘッダー行に指定できるフィールドオプションの定義は、1つのユーザー作成データファイルごとに1つです。異なるフィールドオプションを定義したい場合、別のユーザー作成データファイルを作成してください。

6.4.6 ユーザー作成データの内容が正しいかどうかを確認するためのデバッグログの参照

デバッグログとは、ユーザー作成データの内容が正しいかどうかを確認するためのログファイルです。デバッグログを出力する場合には、`jpcuser` コマンドに`-debug 1`、または`-debug 2` オプションを指定して実行してください。

デバッグログファイルには、ユーザー作成データのデータ行ごとに OK（成功）、NG（失敗）、WG（警告）などのチェック結果が出力されます。デバッグログに NG（失敗）や WG（警告）が出力された場合、ユーザー作成データが不正であると考えられます。ユーザー作成データを出力したユーザーコマンドを見直し、「6.4.5 ユーザー作成データのファイル形式」に従った形式で出力されるように修正してください。

デバッグログファイルの出力先を次に示します。

```
/opt/jp1pc/agent/jpcuser/debug/jpcuser_dbg_{01|02|03|04|05}.log
```

次に、デバッグログファイルの形式と見方について説明します。

(1) デバッグログファイルの形式

デバッグログファイルには4つのセクションがあります。

- プロダクト情報
- `jpcuser` コマンドの実行日時、プロセス ID
- ヘッダー行
- チェック結果

チェック結果はユーザー作成データのデータ行ごとに出力されます。各項目はコンマで区切ります。

出力される項目を次の表に示します。

表 6-28 デバッグログファイルに出力される項目

項番	セクション	項目	値	説明
1	プロダクト情報	製品名称	Product Name=PFM-Agent for Platform (UNIX)	PFM - Agent の製品名称。
2		フォーマットバージョン	FormVer=0001	ユーザー作成データのフォーマットバージョン。
3	jpcuser コマンドの実行日時、プロセス ID	実行日時	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	YYYY : 年 MM : 月 DD : 日 hh : 時 mm : 分 ss : 秒
4		プロセス ID	PID=xxxx	jpcuser コマンドのプロセス ID。

6. ユーザーレコードの収集

項番	セクション	項目	値	説明
5	ヘッダー行	ヘッダー	(例) PD_UPD レコードの場合 LineNumber, Result, APITime, Recordtype, Transactiontype, t, ks, ki, L1, L2, UL1, UL2, F1, F2, SS1, SS2, SS3, SS4, SM1, SM2, SL1	デバッグログのヘッダー。 ヘッダー名は、ユーザー作成 データファイルのオプション ヘッダー行で指定するフィー ルドオプション、および フィールド名と対応してい る。対応については「表 6-29」を参照。 なお、ヘッダー項目は格納す るユーザーレコードによって 異なる。
6	チェック結果	ユーザー作成 データファイル 名	(例) File=/opt/jp1pc/agent/ jpcuser/sample_01.txt	読み込んだユーザー作成デー タファイル名を、ユーザーが 指定したパスで出力する。
7		警告・エラー メッセージ	KAVFxxxxx-x	後続するレコードの警告・エ ラー内容を出力する。1つの レコードに複数の誤りがある 場合は、その数だけ警告やエ ラーを出力する。
8		行番号	数値	ユーザー作成データ内の行番 号。
9		結果	OK	成功。 ユーザー作成データの該当行 に問題がなく、レコードを変 換した。
10			WG	警告。 ユーザー作成データの該当行 に誤りがあるが、レコードを 処理した。 あわせて警告メッセージを出 力する。
11			NG	失敗。 ユーザー作成データの該当行 に誤りがあり、レコードを変 換しなかった。 失敗した原因によって、警告 メッセージが表示され処理が 続行される場合と、エラー メッセージが表示され処理が 中断する場合がある。
12			BL	空行。 ユーザー作成データの該当行 が空行であることを示し、無 視する。
13		データ	データ	ユーザー作成データの該当行 の内容。

項番	セクション	項目	値	説明
13	チェック結果	データ	データ	数値フィールドに指定がない場合は0を出力する。 文字列フィールドに指定がない場合は空白（" "）を出力する。

デバッグログファイルに出力されるヘッダー行とユーザー作成データファイルのオプションヘッダー行で指定するフィールドオプション、およびフィールド名の関係を次の表に示します。

表 6-29 デバッグログのヘッダー行と、フィールドオプションおよびフィールドとの対応

項番	デバッグログのヘッダー行の表示	ユーザー作成データファイルのオプションヘッダー行で指定するフィールドオプション	フィールド名 (PFM - View 名)	説明
1	Line Number	—	—	データの行番号
2	Result	—	—	データのチェック結果
3	API Time	—	Collect Time	データが変換された時間
4	Record type	—	Record Type	レコード種別
5	Transaction type	tt	Trans Type	トランザクションタイプ
6	t	t	User Time 1	時間値
7	ks	ks	Trans String Key	文字列型のトランザクションキー
8	ki	ki	Trans Data Key	数値型のトランザクションキー
9	L1	l	User Long 1	long 型整数値
10	L2	l	User Long 2	long 型整数値
11	L3	l	User Long 3	long 型整数値
12	L4	l	User Long 4	long 型整数値
13	L5	l	User Long 5	long 型整数値
14	L1R	lr	User Long Roll 1	蓄積された long 型整数値
15	L2R	lr	User Long Roll 2	蓄積された long 型整数値
16	L3R	lr	User Long Roll 3	蓄積された long 型整数値
17	L4R	lr	User Long Roll 4	蓄積された long 型整数値
18	L5R	lr	User Long Roll 5	蓄積された long 型整数値
19	UL1	u	User Unsigned Long 1	unsigned long 型整数値
20	UL2	u	User Unsigned Long 2	unsigned long 型整数値
21	UL3	u	User Unsigned Long 3	unsigned long 型整数値

6. ユーザーレコードの収集

項番	デバッグログのヘッダー行の表示	ユーザー作成データファイルのオプションヘッダー行で指定するフィールドオプション	フィールド名 (PFM - View 名)	説明
22	UL4	u	User Unsigned Long 4	unsigned long 型整数値
23	UL5	u	User Unsigned Long 5	unsigned long 型整数値
24	UL1R	ur	User Unsigned Long Roll 1	蓄積された unsigned long 型整数値
25	UL2R	ur	User Unsigned Long Roll 2	蓄積された unsigned long 型整数値
26	UL3R	ur	User Unsigned Long Roll 3	蓄積された unsigned long 型整数値
27	UL4R	ur	User Unsigned Long Roll 4	蓄積された unsigned long 型整数値
28	UL5R	ur	User Unsigned Long Roll 5	蓄積された unsigned long 型整数値
29	F1	f	User Float 1	浮動小数点値
30	F2	f	User Float 2	浮動小数点値
31	F3	f	User Float 3	浮動小数点値
32	F4	f	User Float 4	浮動小数点値
33	F5	f	User Float 5	浮動小数点値
34	F1R	fr	User Float Roll 1	蓄積された浮動小数点値
35	F2R	fr	User Float Roll 2	蓄積された浮動小数点値
36	F3R	fr	User Float Roll 3	蓄積された浮動小数点値
37	F4R	fr	User Float Roll 4	蓄積された浮動小数点値
38	F5R	fr	User Float Roll 5	蓄積された浮動小数点値
39	SS1	ss	User String 1	サイズ 16 の文字列
40	SS2	ss	User String 2	サイズ 16 の文字列
41	SS3	ss	User String 3	サイズ 16 の文字列
42	SS4	ss	User String 4	サイズ 16 の文字列
43	SS5	ss	User String 5	サイズ 16 の文字列
44	SM1	sm	PD_UPD, PI_UPI レコードでは User String 5 PD_UPDB, PI_UPIB レコードでは User String 6	サイズ 32 の文字列
45	SM2	sm	PD_UPD, PI_UPI レコードでは User String 6	サイズ 32 の文字列

項番	デバッグログのヘッダ行の表示	ユーザー作成データファイルのオプションヘッダ行で指定するフィールドオプション	フィールド名 (PFM - View 名)	説明
45	SM2	sm	PD_UPDB, PI_UPIB レコードでは User String 7	サイズ 32 の文字列
46	SM3	sm	User String 8	サイズ 32 の文字列
47	SM4	sm	User String 9	サイズ 32 の文字列
48	SM5	sm	User String 10	サイズ 32 の文字列
49	SL1	sl	PD_UPD, PI_UPI レコードでは User String 7 PD_UPDB, PI_UPIB レコードでは User String 11	サイズ 64 の文字列
50	SL2	sl	User String 12	サイズ 64 の文字列
51	SL3	sl	User String 13	サイズ 64 の文字列
52	SL4	sl	User String 14	サイズ 64 の文字列
53	SL5	sl	User String 15	サイズ 64 の文字列

(凡例)

— : 該当しない。

(2) デバッグログファイルの出力例

デバッグログファイルの出力例を次の図に示します。

6. この行も同じく、sample_02.txtの4行目に警告が発生していることを示しています。「ss」が規定バイト数の15バイトを超えているため警告が出力され、図中(7)に該当する行の「SS1」が「abcdefghijklmno」になっています。
7. 図中(5)と(6)の警告が発生しているため、4行目のチェック結果「Result」に「WG」が出力されています。
8. この行は、5行目と6行目が、空白であることを示しています。
9. この行は、7行目で警告が発生していることを示しています。設定された「ks」が規定の19バイトを超えているため、警告が出力されています。
10. ユーザー作成データファイルの7行目のユニークキーである「ks」が誤っているためこのデータは使用できず、「Result」が「NG」になっています。ユニークキーである「Transaction type」, 「ks」, 「ki」が不正なレコードは処理されません。

7

監視テンプレート

この章では、PFM - Agent for Platform の監視テンプレートについて説明します。

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。

アラームテーブル

このアラームが格納されているアラームテーブルを示します。

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

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。PFM - Agent for Platform の監視テンプレートで定義されているアラームは、アラームテーブルの形式で、PFM - Web Console の [アラーム階層] タブに表示される「UNIX」ディレクトリに格納されています。

アラームテーブル名を次に示します。

- PFM UNIX Template Alarms 09.00
- PFM UNIX Template Alarms [APP] 09.10
- PFM UNIX Template Alarms [CPU] 09.00
- PFM UNIX Template Alarms [DSK] 09.00
- PFM UNIX Template Alarms [MEM] 09.00
- PFM UNIX Template Alarms [NET] 09.00
- PFM UNIX Template Alarms [PS] 09.10

アラームテーブル名の [] 内の表示

[] 内は、そのアラームテーブルがどんな監視項目に対応しているかを示しています。[] が付かないアラームテーブルは、基本的なアラームをまとめたアラームテーブルです。

アラームテーブル名末尾の数値

アラームテーブルのバージョンを示します。

なお、PFM - Agent for Platform の場合、アラーム階層に、ご使用の Performance Management システムにはないバージョンのアラームテーブルが表示されることがあります。監視テンプレートで定義されているアラームを使用する際は、Performance Management システムで使用しているアラームテーブルのバージョンおよびバージョンの互換性をご確認ください。アラームテーブルのバージョンおよびバージョン互換については、「付録 I バージョン互換」を参照してください。

PFM - Agent for Platform の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 7-1 アラーム一覧

アラームテーブル名	アラーム名	監視対象
PFM UNIX Template Alarms 09.00	Disk Service Time	デバイスに対する I/O の平均動作時間。 (秒単位)。
	I/O Wait Time	ホスト全体のプロセッサが、I/O 待ちの状態だった時間の割合 (%)。
	Kernel CPU	ホスト全体のプロセッサが、カーネルモードで動作している時間の割合 (%)。
	Pagescans	ページスキャンが発生した回数 (秒単位)。Linux の場合は、使用できません。
	Run Queue	過去 5 分間に実行キュー内で待っていたスレッド数の平均。
	Swap Outs	スワップアウト処理によって取り出されたページ数 (秒単位)。

7. 監視テンプレート

アラームテーブル名	アラーム名	監視対象
PFM UNIX Template Alarms 09.00	User CPU	ホスト全体のプロセッサが、ユーザーモードで動作している時間の割合 (%)。
PFM UNIX Template Alarms [CPU] 09.00	Kernel CPU	ホスト全体のプロセッサが、カーネルモードで動作している時間の割合 (%)。
	User CPU	ホスト全体のプロセッサが、ユーザーモードで動作している時間の割合 (%)。
	Run Queue	過去 5 分間に実行キュー内で待っていたスレッド数の平均。
	CPU Per Processor(K)	カーネルモードで実行した各プロセッサの CPU 使用率 (%)。
	CPU Per Processor(U)	ユーザーモードで実行した各プロセッサの CPU 使用率 (%)。
PFM UNIX Template Alarms [MEM] 09.00	Pagescans	ページスキャンが発生した回数 (秒単位)。Linux の場合は、使用できません。
	Swap Outs	スワップアウト処理によって取り出されたページ数 (秒単位)。
	Alloc Mem Mbytes	仮想メモリー領域の使用量 (メガバイト単位)。
PFM UNIX Template Alarms [DSK] 09.00	I/O Wait Time	ホスト全体のプロセッサが、I/O 待ちの状態だった時間の割合 (プロセッサごとの割合の平均値)。
	Disk Service Time	デバイスに対する I/O の平均動作時間。(秒単位)。
	File System Free(L)	ローカルファイルシステムの未使用領域 (メガバイト単位)。
	File System Free(R)	リモートファイルシステムの未使用領域 (メガバイト単位)。
	Disk Busy %	ディスクのビジー率 (%)。
	Disk Queue	デバイスのキューの長さ (1 秒間の I/O の処理量を 1 とする)。
PFM UNIX Template Alarms [NET] 09.00	Network Rcvd/sec	受信したパケット数 (秒単位)。
PFM UNIX Template Alarms [PS] 09.10	Process End	プロセス名。
	Process Alive	ワークグループが実行しているプロセス数。
	Process Existence	プログラム名。
PFM UNIX Template Alarms [APP] 09.10	Application Status	プロセスの稼働・非稼働情報収集で収集しているアプリケーションの状態。

Disk Service Time

概要

Disk Service Time アラームは、デバイスに対する I/O の平均動作時間を監視します。平均動作時間がしきい値より長い場合、非常に大きなサイズの I/O が発生しているおそれがあります。

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	UNIX
	メッセージテキスト	Average disk service time is %CVS secs
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	する
	インターバル中	3
	回しきい値超過	2
アクション	E メール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式	レコード	Device Detail (PI_DEVD)
	フィールド	Avg Service Time
	異常条件	Avg Service Time > 0.1
	警告条件	Avg Service Time > 0.06

(凡例)

— : 設定は常に無効です。

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms 09.00

PFM UNIX Template Alarms [DSK] 09.00

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/Avg Service Time - Top 10 Devices

I/O Wait Time

概要

I/O Wait Time アラームは、I/O 待ちの状態だった時間の割合（プロセッサごとの割合の平均値）を監視します。I/O 待ちの状態だった時間の割合がしきい値より大きい場合、データベースの更新など、I/O に遅延が発生しているおそれがあります。

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	UNIX
	メッセージテキスト	I/O wait time is %CVS%
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	する
	インターバル中	3
	回しきい値超過	2
アクション	E メール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式	レコード	System Summary Overview (PI)
	フィールド	Wait %
	異常条件	Wait % > 80
	警告条件	Wait % > 60

(凡例)

— : 設定は常に無効です。

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms 09.00

PFM UNIX Template Alarms [DSK] 09.00

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/I/O Activity - Top 10 Processes

Kernel CPU

概要

Kernel CPU アラームは、ホスト全体のプロセッサが、カーネルモードで動作している時間の割合（プロセッサごとの割合の平均値）を監視します。動作している時間の割合が継続してしきい値より大きい場合、OS および運用方法に問題があるおそれがあります。

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	UNIX
	メッセージテキスト	Kernel mode CPU usage is %CVS%
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	する
	インターバル中	3
	回しきい値超過	2
アクション	E メール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式	レコード	System Summary Overview (PI)
	フィールド	Kernel CPU %
	異常条件	Kernel CPU % > 75
	警告条件	Kernel CPU % > 50

(凡例)

— : 設定は常に無効です。

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms 09.00

PFM UNIX Template Alarms [CPU] 09.00

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/System Overview

Pagescans

概要

Pagescans アラームは、ページスキャンが発生した回数（秒単位）を監視します。発生した回数がしきい値より多い場合、メモリーが不足しているおそれがあります。

注意

Linux の場合は、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	UNIX
	メッセージテキスト	Pagescan rate is %CVS/sec
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	する
	インターバル中	3
	回しきい値超過	2
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式	レコード	System Summary Overview (PI)
	フィールド	Page Scans/sec
	異常条件	Page Scans/sec > 150
	警告条件	Page Scans/sec > 100

(凡例)

— : 設定は常に無効です。

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms 09.00

PFM UNIX Template Alarms [MEM] 09.00

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/Major Page Faults - Top 10 Processes

Run Queue

概要

Run Queue アラームは、過去 5 分間に実行キュー内で待っていたスレッド数の平均を監視します。スレッド数の平均がしきい値より大きい場合、OS、運用方法、または特定のアプリケーションに問題があるおそれがあります。

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	UNIX
	メッセージテキスト	Five minute run queue avg is %CVS
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	しない
	インターバル中	0
	回しきい値超過	0
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式	レコード	System Summary Overview (PI)
	フィールド	5-Minute Run Queue Avg
	異常条件	5-Minute Run Queue Avg > 8
	警告条件	5-Minute Run Queue Avg > 4

(凡例)

— : 設定は常に無効です。

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms 09.00

PFM UNIX Template Alarms [CPU] 09.00

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/CPU Usage - Top 10 Processes

Swap Outs

概要

Swap Outs アラームは、スワップアウト処理によって取り出されたページ数（秒単位）を監視します。ページ数がしきい値より多い場合、メモリーが不足しているおそれがあります。

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	UNIX
	メッセージテキスト	Swapout rate is %CVS/sec
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	しない
	インターバル中	0
	回しきい値超過	0
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式	レコード	System Summary Overview (PI)
	フィールド	Swapped-Out Pages/sec
	異常条件	Swapped-Out Pages/sec > 200
	警告条件	Swapped-Out Pages/sec > 100

(凡例)

—：設定は常に無効です。

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms 09.00

PFM UNIX Template Alarms [MEM] 09.00

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/Major Page Faults - Top 10 Processes

User CPU

概要

User CPU アラームは、ホスト全体のプロセッサが、ユーザーモードで動作している、ホスト全体の時間の割合（プロセッサごとの割合の平均値）を監視します。動作している時間の割合が継続してしきい値より大きい場合、特定のアプリケーションに問題があるおそれがあります。

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	UNIX
	メッセージテキスト	User mode CPU usage is %CVS%
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	する
	インターバル中	3
	回しきい値超過	2
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式	レコード	System Summary Overview (PI)
	フィールド	User CPU %
	異常条件	User CPU % > 85
	警告条件	User CPU % > 65

(凡例)

—：設定は常に無効です。

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms 09.00

PFM UNIX Template Alarms [CPU] 09.00

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/System Overview

CPU Per Processor(K)

概要

CPU Per Processor(K)アラームは、カーネルモードで実行した各プロセッサのCPU使用率 (%) を監視します。CPU使用率が継続してしきい値以上の場合、OS または運用方法に問題があるおそれがあります。

参考

特定のプロセッサを監視する場合、このアラームをコピーし、Processor ID フィールドの条件式を「Processor ID = 監視するプロセッサの識別子」に変更したアラームを作成してください。

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	UNIX
	メッセージテキスト	Kernel mode CPU usage is %CVS2(%CVS1)
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	する
	インターバル中	3
	回しきい値超過	2
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式 1	レコード	CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)
	フィールド	Processor ID
	異常条件	Processor ID >= 0**
	警告条件	Processor ID >= 0**
条件式 2	レコード	CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)
	フィールド	System %
	異常条件	System % > 75
	警告条件	System % > 50

(凡例)

— : 設定は常に無効です。

注※

監視するプロセッサの識別子を設定してください。表の設定値は、Processor ID フィールドを満たす条件値を設定する場合の例です。

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms [CPU] 09.00

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/CPU Per Processor Usage

CPU Per Processor(U)

概要

CPU Per Processor(U)アラームは、ユーザーモードで実行した各プロセッサの CPU 使用率 (%) を監視します。CPU 使用率が継続してしきい値以上の場合、特定のアプリケーションに問題があるおそれがあります。

参考

特定のプロセッサを監視する場合、このアラームをコピーし、Processor ID フィールドの条件式を「ID = 監視するプロセッサの識別子」に変更したアラームを作成してください。

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	UNIX
	メッセージテキスト	User mode CPU usage is %CVS2(%CVS1)
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	する
	インターバル中	3
	回しきい値超過	2
アクション	E メール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式 1	レコード	CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)
	フィールド	Processor ID
	異常条件	Processor ID >= 0**
	警告条件	Processor ID >= 0**
条件式 2	レコード	CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)
	フィールド	User %
	異常条件	User % > 85
	警告条件	User % > 65

(凡例)

—：設定は常に無効です。

注※

監視するプロセッサの識別子を設定してください。表の設定値は、Processor ID フィールドを満たす条件値を設定する場合の例です。

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms [CPU] 09.00

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/CPU Per Processor Usage

Alloc Mem Mbytes

概要

Alloc Mem Mbytes アラームは、仮想メモリ領域の使用量（メガバイト単位）を監視します。使用量が継続してしきい値（PI レコードの Total Physical Mem Mbytes フィールド）以上の場合、物理メモリーが不足しているおそれがあります。

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	UNIX
	メッセージテキスト	Alloc Mem Mbytes = %CVS1
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	する
	インターバル中	3
	回しきい値超過	2
アクション	E メール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式	レコード	System Summary Overview (PI)
	フィールド	Alloc Swap Mbytes
	異常条件	Alloc Swap Mbytes >= 1800 ^{※1}
	警告条件	Alloc Swap Mbytes >= 1024 ^{※2}

(凡例)

—：設定は常に無効です。

注※1

環境に応じて、PI レコードの Total Swap Mbytes フィールドの 90%程度の値を設定してください（Solaris Zone 機能使用時以外）。

注※2

環境に応じて、PI レコードの Total Physical Mem Mbyte フィールドの値を設定してください（Solaris Zone 機能使用時以外）。

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms [MEM] 09.00

関連レポート

なし

File System Free(L)

概要

File System Free(L)アラームは、ローカルファイルシステムの未使用領域（メガバイト単位）を監視します。未使用領域が少ない場合、ディスク容量が不足していることを示します。

参考

特定のファイルシステムを監視する場合、このアラームをコピーし、File System フィールドの条件式を「File System = 監視するファイルシステムのマウントポイント」に変更したアラームを作成してください。

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	UNIX
	メッセージテキスト	Disk Space(%CVS1) = %CVS2 MB
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	しない
	インターバル中	0
	回しきい値超過	0
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式 1	レコード	File System Detail - Local (PD_FSL)
	フィールド	File System
	異常条件	File System <> dummy ^{*1}
	警告条件	File System <> dummy ^{*1}
条件式 2	レコード	File System Detail - Local (PD_FSL)
	フィールド	Mbytes Free
	異常条件	Mbytes Free < 5120 ^{*2}
	警告条件	Mbytes Free < 10240 ^{*2}

(凡例)

—：設定は常に無効です。

注※1

監視しないファイルシステムのマウントポイントを設定してください。表の設定値の場合、このようなファイルシステムは存在しないため、すべてのファイルシステムが監視対象となります。

注※2

環境に応じて変更してください。

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms [DSK] 09.00

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/Local File System Detail

File System Free(R)

概要

File System Free(R)アラームは、リモートファイルシステムの未使用領域（メガバイト単位）を監視します。未使用領域が少ない場合、ディスク容量が不足していることを示します。

参考

特定のファイルシステムを監視する場合、このアラームをコピーし、File System フィールドの条件式を「File System = 監視するファイルシステムのマウントポイント」に変更したアラームを作成してください。

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	UNIX
	メッセージテキスト	Disk Space(%CVS1) = %CVS2 MB
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	しない
	インターバル中	0
	回しきい値超過	0
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式 1	レコード	File System Detail - Remote (PD_FSR)
	フィールド	File System
	異常条件	File System <> dummy ^{*1}
	警告条件	File System <> dummy ^{*1}
条件式 2	レコード	File System Detail - Remote (PD_FSR)
	フィールド	Mbytes Free
	異常条件	Mbytes Free < 5120 ^{*2}
	警告条件	Mbytes Free < 10240 ^{*2}

(凡例)

—：設定は常に無効です。

注※1

監視しないファイルシステムのマウントポイントを設定してください。表の設定値の場合、このようなファイルシステムは存在しないため、すべてのファイルシステムが監視対象となります。

注※2

環境に応じて変更してください。

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms [DSK] 09.00

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/Remote File System Detail

Disk Busy %

概要

Disk Busy %アラームは、ディスクのビジー率 (%) を監視します。ビジー率の割合が継続してしきい値以上の場合、I/O が特定のディスクに集中しているおそれがあります。

参考

特定のデバイスを監視する場合、このアラームをコピーし、Device Name フィールドの条件式を「Device Name = 監視するデバイス名」に変更したアラームを作成してください。

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	UNIX
	メッセージテキスト	Disk Busy % (%CVS1) = %CVS2
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	する
	インターバル中	5
	回しきい値超過	4
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式 1	レコード	Device Detail (PI_DEVD)
	フィールド	Device Name
	異常条件	Device Name <> dummy [※]
	警告条件	Device Name <> dummy [※]
条件式 2	レコード	Device Detail (PI_DEVD)
	フィールド	Busy %
	異常条件	Busy % >= 90
	警告条件	Busy % >= 80

(凡例)

—：設定は常に無効です。

注※

監視しないデバイス名を設定してください。表の設定値の場合、このようなデバイス名は存在しないため、すべてのデバイスが監視対象となります。

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms [DSK] 09.00

関連レポート

なし

Disk Queue

概要

Disk Queue アラームは、デバイスのキューの長さ（1 秒間の I/O の処理量を 1 とする）を監視します。キューの長さが継続してしきい値以上の場合、デバイスの混雑を示しています。

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	UNIX
	メッセージテキスト	Disk Queue(%CVS1) = %CVS2
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	する
	インターバル中	5
	回しきい値超過	4
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式 1	レコード	Device Detail (PI_DEVD)
	フィールド	Device Name
	異常条件	Device Name <> dummy ^{*1}
	警告条件	Device Name <> dummy ^{*1}
条件式 2	レコード	Device Detail (PI_DEVD)
	フィールド	Queue Length
	異常条件	Queue Length >= 5 ^{*2}
	警告条件	Queue Length >= 3 ^{*2}

(凡例)

— : 設定は常に無効です。

注^{*1}

監視しないデバイス名を設定してください。表の設定値の場合、このようなデバイス名は存在しないため、すべてのデバイスが監視対象となります。

注※2

環境に応じて変更してください。

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms [DSK] 09.00

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/Device Detail

Network Rcvd/sec

概要

Network Rcvd/sec アラームは、受信したパケット数（秒単位）を監視します。パケット数が多い場合、多量のパケット受信に成功したことを示します。

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	UNIX
	メッセージテキスト	Pkt Rcvd/sec = %CVS1
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	する
	インターバル中	5
	回しきい値超過	4
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式	レコード	Network Interface Summary (PI_NINS)
	フィールド	Pkts Rcvd/sec
	異常条件	Pkts Rcvd/sec >= 9 ^{※1}
	警告条件	Pkts Rcvd/sec >= 8 ^{※2}

(凡例)

—：設定は常に無効です。

注※1

環境に応じて、NIC の帯域幅の 90%程度の値を設定してください。

注※2

環境に応じて、NIC の帯域幅の 80%程度の値を設定してください。

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms [NET] 09.00

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/Network Interface Summary

Process End

概要

Process End アラームは、プロセスの消滅を監視します。パフォーマンスデータが収集されない場合、プロセスが停止していることを示します。

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	UNIX
	メッセージテキスト	Process status has changed
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	しない
	インターバル中	0
	回しきい値超過	0
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 正常
条件式	レコード	Process Detail Interval (PD_PDI)
	フィールド	Program
	異常条件	Program = jpcsto**
	警告条件	Program = jpcsto**

(凡例)

—：設定は常に無効です。

注※

監視するプロセス名を設定してください。表の設定値は、Agent Store サービスのプロセス名を設定する場合の例です。値を監視するだけなので、異常条件および警告条件はありません。

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms [PS] 09.10

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/Process Detail

Process Alive

概要

Process Alive アラームは、ワークグループに属しているプロセスの生成を監視します。/opt/jp1pc/agent/agent/wgfile^{*}を次のように設定して監視してください。

設定例

```
workgroup=workgroup
programs=jpcsto
```

注※

wgfile ファイルは、PFM - Agent for Platform のインストール環境で設定してください。wgfile ファイルの設定方法については、「6.1 ワークグループ情報の収集に関する設定」を参照してください。

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	UNIX
	メッセージテキスト	Workgroup Application Process Count = %CVS1
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	しない
	インターバル中	0
	回しきい値超過	0
アクション	E メール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式 1	レコード	Workgroup Summary (PI_WGRP)
	フィールド	Process Count
	異常条件	Process Count > 0
	警告条件	Process Count > 0
条件式 2	レコード	Workgroup Summary (PI_WGRP)
	フィールド	Workgroup
	異常条件	Workgroup = workgroup [*]
	警告条件	Workgroup = workgroup [*]

7. 監視テンプレート

(凡例)

— : 設定は常に無効です。

注※

監視するワークグループ名を設定してください。/opt/jp1pc/agt/agent/wgfile の定義が必要です。

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms [PS] 09.10

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/Process Detail

Process Existence

概要

Process Existence アラームは、プロセスの消滅を監視します。プロセスの存在が確認されない場合、プロセスが停止していることを示します。

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	UNIX
	メッセージテキスト	Process status has changed
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	しない
	インターバル中	0
	回しきい値超過	0
アクション	Eメール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 正常
条件式	レコード	Application Process Overview (PD_APS)
	フィールド	Program Name
	異常条件	Program Name = jpcsto*
	警告条件	Program Name = jpcsto*

(凡例)

—：設定は常に無効です。

注※

監視するプログラム名を設定してください。PD_APS レコードの「Program Name」フィールドを確認して、このフィールドと同じ文字列を入力する必要があります。

取得元の情報に ASCII コードの文字 (0x20~0x7E) 以外が含まれる場合、PD_APS レコードの「Program Name」フィールドには、「#(0x23)」に変換された値が格納されます。1 バイト単位で変換されるため、例えば、マルチバイト文字の「A」(全角) は次のように変換されます。

取得元の情報		変換後の情報	
文字コードの種類	バイナリ	バイナリ	文字列
Shift-JIS コード	8260	2360	#`

7. 監視テンプレート

取得元の情報		変換後の情報	
文字コードの種類	バイナリ	バイナリ	文字列
EUC コード	A3C1	2323	##
UTF-8 コード	EFBCA1	232323	###

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms [PS] 09.10

関連レポート

なし

Application Status

概要

Application Status アラームは、Application Summary Extension (PD_APP2) レコードで監視しているアプリケーションの状態を監視します。

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	UNIX
	メッセージテキスト	Status of application(%CVS1) has changed
	アラームを有効にする	する
	監視時刻範囲	常に監視する
	すべてのデータを評価する	しない
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	しない
	インターバル中	0
	回しきい値超過	0
アクション	E メール	—
	コマンド	—
	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式 1	レコード	Application Summary Extension (PD_APP2)
	フィールド	Application Name
	異常条件	Application Name = *
	警告条件	Application Name = *
条件式 2	レコード	Application Summary Extension (PD_APP2)
	フィールド	Application Exist
	異常条件	Application Exist = ABNORMAL
	警告条件	Application Exist = NORMAL
条件式 3	レコード	Application Summary Extension (PD_APP2)
	フィールド	Application Status
	異常条件	Application Status = ABNORMAL
	警告条件	Application Status = ABNORMAL

7. 監視テンプレート

(凡例)

— : 設定は常に無効です

アラームテーブル

PFM UNIX Template Alarms [APP] 09.10

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/Application Status

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のグラフ、一覧、または表をクリックしてください。履歴レポートの場合、時間項目からドリルダウンレポートを表示することで、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についての詳細は、マニュアル「JPI/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。

レポートのディレクトリ構成

PFM - Agent for Platform のレポートのディレクトリ構成を次に示します。< >内は、ディレクトリ名を示します。

```

<UNIX>
+-- <Monthly Trend>
|   +-- CPU Trend
|   +-- CPU Trend (Multi-Agent)
|   +-- NFS Load Trend※1
|   +-- Paging Trend (Multi-Agent)※1
|   +-- Process Trend
+-- <Status Reporting>
|   +-- <Daily Trend>
|   |   +-- CPU Status (Multi-Agent)
|   |   +-- Memory Paging Status (Multi-Agent)※1
|   |   +-- Network Status (Multi-Agent)
|   |   +-- NFS Usage Status (Multi-Agent)※1
|   |   +-- Workload Status (Multi-Agent)
|   |   +-- <Advanced>
|   |       +-- Device Usage Status (Multi-Agent)
|   +-- <Real-Time>
|   |   +-- Avg Service Time Status - Top 10 Devices
|   |   +-- CPU Per Processor Status
|   |   +-- CPU Status
|   |   +-- Device Usage Status
|   |   +-- Free Space Mbytes - Top 10 Local File Systems
|   |   +-- Memory Paging Status※1
|   |   +-- Network Status
|   |   +-- NFS Usage Status※1
|   |   +-- Process Summary Status
|   |   +-- System Utilization Status
|   |   +-- Workload Status
+-- <Troubleshooting>
|   +-- <Real-Time>
|   |   +-- Avg Service Time - Top 10 Devices
|   |   +-- CPU Per Processor Usage
|   |   +-- CPU Usage - Top 10 Processes
|   |   +-- I/O Activity - Top 10 Processes※2
|   |   +-- Major Page Faults - Top 10 Processes
|   |   +-- Network Interface Summary
|   |   +-- Space Usage - Top 10 Local File Systems
|   |   +-- Space Usage - Top 10 Remote File Systems
|   |   +-- System Overview
|   |   +-- Application Status
|   |   +-- <Drilldown Only>
|   |       +-- Device Detail
|   |       +-- Local File System Detail
|   |       +-- Network Interface Detail
|   |       +-- NFS Client Detail※3
|   |       +-- NFS Server Detail※3
|   |       +-- Process Detail
|   |       +-- Remote File System Detail
|   |       +-- Application Process Status
|   +-- <Recent Past>
|   |   +-- CPU Usage Summary
|   |   +-- I/O Overview※1
|   |   +-- Memory Paging※1
|   |   +-- Network Overview
|   |   +-- NFS Activity Overview※1
|   |   +-- System Overview
|   |   +-- <Advanced>
|   |       +-- Console Messages※1
|   |       +-- Network Interface Summary
|   |       +-- Process Overview
|   +-- <Drilldown Only>
|       +-- Application Process Count
|       +-- Monitoring Process Detail

```

注※1

Linux の場合は、使用できません。

注※2

HP-UX, AIX, Linux の場合は、使用できません。

注※3

予約レポートのため使用できません。

各ディレクトリの説明を次に示します。

- 「Monthly Trend」ディレクトリ
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。
- 「Status Reporting」ディレクトリ
日、または週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」ディレクトリ
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」ディレクトリ
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。
- 「Troubleshooting」ディレクトリ
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」ディレクトリ
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」ディレクトリ
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、これらのディレクトリの下位には、次のディレクトリがあります。上位のディレクトリによって、どのディレクトリがあるかは異なります。ディレクトリについて次に説明します。

- 「Advanced」ディレクトリ
デフォルトで「Log = No」に設定されているレコードを使用しているレポートが格納されています。このディレクトリのレポートを表示するには、使用しているレコードの設定を PFM - Web Console で「Log = Yes」にする必要があります。
- 「Drilldown Only」ディレクトリ
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カテゴリ別に次の表に示します。

表 7-2 レポート一覧

カテゴリ	レポート名	表示する情報
NFS	NFS Activity Overview	最近 1 時間の NFS クライアントと NFS サーバの稼働状況についての履歴情報 (分単位)。Linux の場合は、使用できません。
	NFS Load Trend	最近 1 か月間の NFS クライアントと NFS サーバの稼働状況についての履歴情報 (日単位)。Linux の場合は、使用できません。
	NFS Usage Status	NFS クライアントと NFS サーバの稼働状況についてのリアルタイム情報。Linux の場合は、使用できません。
	NFS Usage Status (Multi-Agent)	最近 24 時間の複数ホストの NFS クライアントと NFS サーバの稼働状況についての履歴情報 (時単位)。Linux の場合は、使用できません。
システム	I/O Overview	最近 1 時間の I/O 回数についての履歴情報 (分単位)。Linux の場合は、使用できません。
	Process Trend	最近 1 か月間のプロセスの稼働数についての履歴情報 (日単位)。
	System Overview (システム稼働状況を示すリアルタイムレポート)	システムの稼働状況についてのリアルタイム情報。
	System Overview (システム稼働状況を示す履歴レポート)	最近 1 時間のシステムの稼働状況についての履歴情報 (分単位)。
	System Utilization Status	システムの稼働状況についてのリアルタイム情報。
	Workload Status	システム負荷についてのリアルタイム情報。
	Workload Status (Multi-Agent)	最近 24 時間の複数ホストのシステム負荷についての履歴情報 (時単位)。
ディスク	Avg Service Time - Top 10 Devices	平均動作時間が長い上位 10 個のデバイスについてのリアルタイム情報。
	Avg Service Time Status - Top 10 Devices	平均動作時間が長い 10 個のデバイスについてのリアルタイム情報。
	Device Detail	選択したデバイスについてのリアルタイム情報。
	Device Usage Status	デバイスの使用状況についてのリアルタイム情報。
	Device Usage Status (Multi-Agent)	最近 24 時間の複数ホストのデバイスの使用状況についての履歴情報 (時単位)。
	Free Space Mbytes - Top 10 Local File Systems	空き領域が多い 10 個のローカルファイルシステムについてのリアルタイム情報。
	Local File System Detail	選択したローカルファイルシステムについてのリアルタイム情報。
	Remote File System Detail	選択したリモートファイルシステムについてのリアルタイム情報。

カテゴリー	レポート名	表示する情報
ディスク	Space Usage - Top 10 Local File Systems	使用率が高いローカルファイルシステムの上位 10 個についてのリアルタイム情報。
	Space Usage - Top 10 Remote File Systems	使用率が高いリモートファイルシステムの上位 10 個についてのリアルタイム情報。
ネットワーク	Network Interface Detail	選択したシステムのネットワーク使用状況についてのリアルタイム情報。
	Network Interface Summary (ネットワーク使用状況を示すリアルタイムレポート)	ネットワーク使用状況についてのリアルタイム情報。
	Network Interface Summary (ネットワーク使用状況を示す履歴レポート)	最近 1 時間のネットワーク使用状況についての履歴情報 (分単位)。
プロセス	Application Status	アプリケーションの稼働状況。
	Application Process Count	最近 1 時間の 1 分ごとの、アプリケーションのプロセスごとの稼働状況。
	Application Process Status	アプリケーションのプロセスごとの稼働状況。
	CPU Usage - Top 10 Processes	CPU 使用率上位 10 個のプロセスについてのリアルタイム情報。
	I/O Activity - Top 10 Processes	I/O 処理数上位 10 個のプロセスについてのリアルタイム情報。HP-UX, AIX, Linux の場合は、使用できません。
	Major Page Faults - Top 10 Processes	物理的な I/O を引き起こすページフォルト数上位 10 個のプロセスについてのリアルタイム情報。
	Monitoring Process Detail	最近 1 時間の 1 分ごとの、特定のプロセスについての性能情報。
	Process Detail	選択したホストのプロセスについてのリアルタイム情報。
	Process Overview	最近 1 時間のプロセスの稼働状況についての履歴情報 (分単位)。
	Process Summary Status	プロセスの稼働状況についてのリアルタイム情報。
プロセッサ	CPU Per Processor Status	プロセッサの状態についてのリアルタイム情報。
	CPU Per Processor Usage	プロセッサごとの CPU 使用率についてのリアルタイム情報。
	CPU Status	CPU 使用率についてのリアルタイム情報。
	CPU Status (Multi-Agent)	最近 24 時間の複数ホストの CPU 使用率についての履歴情報 (時単位)。
	CPU Trend	最近 1 か月間の特定ホストの CPU 使用率についての履歴情報 (日単位)。
	CPU Trend (Multi-Agent)	最近 1 か月間の複数ホストの CPU 使用率についての履歴情報 (日単位)。
	CPU Usage Summary	最近 1 時間の CPU 使用率についての履歴情報 (分単位)。
プロトコル	Network Overview	最近 1 時間のネットワーク使用状況についての履歴情報 (分単位)。

7. 監視テンプレート

カテゴリ	レポート名	表示する情報
プロトコル	Network Status (Multi-Agent)	最近 24 時間の複数ホストのネットワーク使用状況についての履歴情報 (時単位)。
	Network Status	ネットワーク使用状況についてのリアルタイム情報。
メッセージ	Console Messages	最近 1 時間のコンソールメッセージについての履歴情報 (分単位)。Linux の場合は、使用できません。
メモリー	Memory Paging	最近 1 時間のメモリー使用状況についての履歴情報 (分単位)。Linux の場合は、使用できません。
	Memory Paging Status	メモリーやページングについてのリアルタイム情報。Linux の場合は、使用できません。
	Memory Paging Status (Multi-Agent)	最近 24 時間の複数ホストのメモリー使用状況についての履歴情報 (時単位)。Linux の場合は、使用できません。
	Paging Trend (Multi-Agent)	最近 1 か月間の複数ホストのページスキャンについての履歴情報 (日単位)。Linux の場合は、使用できません。
予約レポート	NFS Client Detail	予約レポートのため使用できません。
	NFS Server Detail	

Application Status

概要

Application Status レポートは、アプリケーションの稼働状況をリアルタイムで表示します。表示形式は表です。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Application Summary Extension (PD_APP2)

フィールド

フィールド名	説明
Application Exist	プロセス監視の設定で指定されたアプリケーションの状態。NORMAL または ABNORMAL を表示する。アプリケーションの状態は、監視対象に指定した監視対象の状態を基にして得られた結果。監視対象の状態を確認するには、Application Process Detail (PD_APPD) レコードで表示されている Monitoring Status を参照する。 NORMAL：監視対象のうちどれかの状態が NORMAL ABNORMAL：監視対象の状態がすべて ABNORMAL
Application Name	プロセス監視の設定で指定された名前。
Application Status	プロセス監視の設定で指定されたアプリケーションの状態。NORMAL または ABNORMAL を表示する。アプリケーションの状態は、監視対象に指定した監視対象の状態を基にして得られた結果。監視対象の状態を確認するには、Application Process Detail (PD_APPD) レコードで表示されている Monitoring Status を参照する。 NORMAL：監視対象の状態がすべて NORMAL ABNORMAL：監視対象のうちどれかの状態が ABNORMAL

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
Application Process Status	アプリケーションのプロセスごとの稼働状況をリアルタイムで表示する。このレポートを表示するには、Application Name フィールドをクリックする。

Application Process Count

概要

Application Process Count レポートは、最近 1 時間の 1 分ごとの、アプリケーションのプロセスごとの稼働状況を表示します。表示形式は表と折れ線グラフです。このレポートは、ドリルダウンレポートです。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Recent Past/Drilldown Only/

レコード

Application Process Detail (PD_APPD)

フィールド

フィールド名	説明
Application Name	プロセス監視の設定で指定された名前。
Monitoring Condition	監視するプロセスを特定するための条件式。
Monitoring Count	監視条件に一致する稼働中のプロセス数。
Monitoring Field	監視するフィールド。
Monitoring Label	監視条件を識別するための名称。
Monitoring Max	監視数の上限値。
Monitoring Min	監視数の下限値。
Monitoring Number	監視条件の番号。
Monitoring Status	監視数の条件結果。

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
Monitoring Process Detail	特定のプロセスについての性能情報を表示する。このレポートを表示するには、Monitoring Label フィールドをクリックする。

Application Process Status

概要

Application Process Status レポートは、アプリケーションのプロセスごとの稼働状況をリアルタイムで表示します。表示形式は表です。このレポートは、ドリルダウンレポートです。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

Application Process Detail (PD_APPD)

フィールド

フィールド名	説明
Application Name	プロセス監視の設定で指定された名前。
Monitoring Condition	監視するプロセスを特定するための条件式。
Monitoring Count	監視条件に一致する稼働中のプロセス数。
Monitoring Field	監視するフィールド。
Monitoring Label	監視条件を識別するための名称。
Monitoring Max	監視数の上限値。
Monitoring Min	監視数の下限値。
Monitoring Number	監視条件の番号。
Monitoring Status	監視数の条件結果。

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
Application Process Count	アプリケーションのプロセスごとの稼働状況を表示する。このレポートを表示するには、Monitoring Count フィールドをクリックする。

Avg Service Time - Top 10 Devices

概要

Avg Service Time - Top 10 Devices レポートは、平均動作時間が長い上位 10 個のデバイスについてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は集合横棒グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Device Detail (PI_DEVD)

フィールド

フィールド名	説明
Avg Service Time	デバイスに対する I/O の平均動作時間 (秒単位)。Device Detail レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。
Device Name	デバイス名。

ドリルダウンレポート (レポートレベル)

レポート名	説明
I/O Activity - Top 10 Processes	I/O 処理数上位 10 個のプロセスについてのリアルタイム情報を表示する。HP-UX, AIX, Linux の場合は、使用できません。

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
Device Detail	選択したデバイスについてのリアルタイム情報を表示する。このレポートを表示するには、Avg Service Time フィールドをクリックする。

Avg Service Time Status - Top 10 Devices

概要

Avg Service Time Status - Top 10 Devices レポートは、平均動作時間が長い 10 個のデバイスについてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は表と集合横棒グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Status Reporting/Real-Time/

レコード

Device Detail (PL_DEVD)

フィールド

フィールド名	説明
Avg Service Time	デバイスに対する I/O の平均動作時間 (秒単位)。
Device Name	デバイス名。
I/O Mbytes	I/O 処理の合計転送サイズ (メガバイト単位)。
Mbytes Xferd/sec	I/O の平均速度 (1 秒当たりのメガバイト数)。
Total I/O Ops/sec	I/O 処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。

Console Messages

概要

Console Messages レポートは、最近 1 時間のコンソールメッセージについての履歴情報を分単位で表示します。日本語のデータを表示することはできません。表示形式は表です。

注意

Linux の場合は、使用できません。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Recent Past/Advanced/

レコード

Logged Messages (PL_MESS)

このレコードについては、「5. ログ情報の収集」を参照してください。なお、このレコードのメッセージに日本語は使用できないので注意してください。

フィールド

フィールド名	説明
Message Text	メッセージテキスト。ログファイルから取った 1 行の情報で構成される。

CPU Per Processor Status

概要

CPU Per Processor Status レポートは、プロセッサの状態についてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は積み上げ横棒グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Status Reporting/Real-Time/

レコード

CPU - Per Processor Detail (PL_CPUP)

フィールド

フィールド名	説明
Idle %	アイドル状態だった時間の割合 (%)。
Processor ID	プロセッサの識別子。
System %	カーネルモードで動作した時間の割合 (%)。
User %	ユーザーモードで動作した時間の割合 (%)。
Wait %	I/O 待ちの状態だった時間の割合 (%)。

CPU Per Processor Usage

概要

CPU Per Processor Usage レポートは、プロセッサごとの CPU 使用率についてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は積み上げ横棒グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)

フィールド

フィールド名	説明
Idle %	アイドル状態だった時間の割合 (%)。
Processor ID	プロセッサの識別子。
System %	カーネルモードで動作した時間の割合 (%)。
User %	ユーザーモードで動作した時間の割合 (%)。
Wait %	I/O 待ちの状態だった時間の割合 (%)。

CPU Status

概要

CPU Status レポートは、CPU 使用率についてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は一覧と折れ線グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Status Reporting/Real-Time/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
1-Minute Run Queue Avg	過去 1 分間に実行キュー内で待っていたカーネル分を除くスレッド数の平均。 この値には、HP-UX, Solaris, AIX では、I/O 待ちのスレッド数が含まれない。Linux では、I/O 待ちのスレッド数が含まれる。
15-Minute Run Queue Avg	過去 15 分間に実行キュー内で待っていたカーネル分を除くスレッド数の平均。 この値には、HP-UX, Solaris, AIX では、I/O 待ちのスレッド数が含まれない。Linux では、I/O 待ちのスレッド数が含まれる。
5-Minute Run Queue Avg	過去 5 分間に実行キュー内で待っていたカーネル分を除くスレッド数の平均。 この値には、HP-UX, Solaris, AIX では、I/O 待ちのスレッド数が含まれない。Linux では、I/O 待ちのスレッド数が含まれる。
CPU %	CPU 使用率 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。 CPU Per Processor Status レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。
Context Switches	コンテキストスイッチが実行された回数。
Idle %	アイドル状態だった時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。
Kernel CPU %	カーネルモードで動作した時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。
Record Time	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。
System Calls	システムコールが発行された回数。
User CPU %	ユーザーモードで動作した時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。

7. 監視テンプレート

フィールド名	説明
Wait %	I/O 待ちの状態だった時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。

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
CPU Per Processor Status	プロセッサの状態についてのリアルタイム情報を表示する。 このレポートを表示するには、CPU %フィールドをクリックする。

CPU Status (Multi-Agent)

概要

CPU Status (Multi-Agent)レポートは、最近 24 時間の複数ホストの CPU 使用率についての履歴情報を時単位で表示します。表示形式は表と折れ線グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Status Reporting/Daily Trend/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
1-Minute Run Queue Avg	過去 1 分間に実行キュー内で待っていたカーネル分を除くスレッド数の平均。 この値には、HP-UX, Solaris, AIX では、I/O 待ちのスレッド数が含まれない。Linux では、I/O 待ちのスレッド数が含まれる。
Agent Instance*	PFM - Agent for Platform が動作しているホスト名。
CPU %	CPU 使用率 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。
Context Switches	コンテキストスイッチが実行された回数。
Kernel CPU %	カーネルモードで動作した時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。
System Calls	システムコールが発行された回数。
User CPU %	ユーザーモードで動作した時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。
Wait %	I/O 待ちの状態だった時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。

注※

Store データベースに記録される時だけ追加されるフィールドです。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の詳細については、「8. レコード」を参照してください。

CPU Trend

概要

CPU Trend レポートは、最近 1 か月間の特定ホストの CPU 使用率についての履歴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/UNIX/Monthly Trend/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
CPU %	CPU 使用率 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。
Kernel CPU %	カーネルモードで動作した時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。
User CPU %	ユーザーモードで動作した時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。

CPU Trend (Multi-Agent)

概要

CPU Trend (Multi-Agent)レポートは、最近 1 か月間の複数ホストの CPU 使用率についての履歴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/UNIX/Monthly Trend/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
Agent Instance*	PFM - Agent for Platform が動作しているホスト名。
CPU %	CPU 使用率 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。 CPU Trend レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。

注※

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です。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の詳細については、「8. レコード」を参照してください。

ドリルダウンレポート (レポートレベル)

レポート名	説明
CPU Trend	最近 1 か月間の特定ホストの CPU 使用率についての履歴情報 (日単位) を表示する。 このレポートを表示するには、CPU %フィールドをクリックする。

CPU Usage - Top 10 Processes

概要

CPU Usage - Top 10 Processes レポートは、CPU 使用率上位 10 個のプロセスについてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は集合横棒グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Process Detail Interval (PD_PDI)

フィールド

フィールド名	説明
CPU %	プロセスの CPU 使用率をプロセッサ数 (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたプロセッサ数) で割った平均値 (%)。Process Detail レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。
PID	プロセス ID。
Program	実行しているプログラム名。

ドリルダウンレポート (レポートレベル)

レポート名	説明
CPU Per Processor Usage	プロセッサごとの CPU 利用率についてのリアルタイム情報を表示する。

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
Process Detail	選択したホストのプロセスについてのリアルタイム情報を表示する。このレポートを表示するには、CPU %フィールドをクリックする。

CPU Usage Summary

概要

CPU Usage Summary レポートは、最近 1 時間の CPU 使用率についての履歴情報を分単位で表示します。表示形式は表と折れ線グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Recent Past/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
15-Minute Run Queue Avg	過去 15 分間に実行キュー内で待っていたカーネル分を除くスレッド数の平均。 この値には、HP-UX, Solaris, AIX では、I/O 待ちのスレッド数が含まれない。Linux では、I/O 待ちのスレッド数が含まれる。
CPU %	CPU 使用率 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。
Context Switches	コンテキストスイッチが実行された回数。
Idle %	アイドル状態だった時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。
Interrupts	割り込みが発生した回数。
Kernel CPU %	カーネルモードで動作した時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。
Run Queue	キュー内で待っているカーネル分を含むプロセス数。
System Calls	システムコールが発行された回数。
User CPU %	ユーザーモードで動作した時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。
Wait %	I/O 待ちの状態だった時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。

Device Detail

概要

Device Detail レポートは、選択したデバイスについてのリアルタイム情報を表示します。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/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

Device Detail (PI_DEVD)

フィールド

フィールド名	説明
Avg Service Time	デバイスに対する I/O の平均動作時間 (秒単位)。
Avg Wait Time	デバイスに対する I/O の平均待ち時間 (秒単位)。
Device Name	デバイス名。
I/O Mbytes	I/O 処理の合計転送サイズ (メガバイト単位)。
Mbytes Xferd/sec	I/O の平均速度 (1 秒当たりのメガバイト数)。
Queue Length	デバイスのキュー長。1 秒間の I/O の処理量を 1 とする。
Read Mbytes	読み取り処理の転送サイズ (メガバイト単位)。
Reads/sec	読み取り処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。
Total I/O Ops	I/O 処理が発生した回数。
Total I/O Ops/sec	I/O 処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。
Total Service Time	デバイスに対する処理の合計動作時間 (秒単位)。この値は、待ち時間を含む。 HP-UX では、すべての I/O の合計動作時間の和であるため、デバイスに対する処理が連続で実行される場合に Interval の値を大きく超えることがある。その他の OS でも、デバイスに対する処理が連続で実行される場合に Interval の値を超えることがある。
Write Mbytes	書き込み処理の転送サイズ (メガバイト単位)。
Writes/sec	書き込み処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。

Device Usage Status

概要

Device Usage Status レポートは、デバイスの使用状況についてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は一覧と折れ線グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Status Reporting/Real-Time/

レコード

Device Summary (PI_DEVS)

フィールド

フィールド名	説明
Avg Service Time/op	デバイスに対する I/O の平均動作時間 (秒単位)。
Devices	デバイス数。
I/O Mbytes	I/O 処理の合計転送サイズ (メガバイト単位)。
Mbytes Xferd/sec	I/O 処理の平均速度 (1 秒当たりのメガバイト数)。
Read Ops %	I/O 処理のうち、読み取り処理の割合 (%)。
Record Time	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。
Total I/O Ops	I/O 処理が発生した回数。
Total I/O Ops/sec	I/O 処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。
Write Ops %	I/O 処理のうち、書き込み処理の割合 (%)。

Device Usage Status (Multi-Agent)

概要

Device Usage Status (Multi-Agent) レポートは、最近 24 時間の複数ホストのデバイスの使用状況についての履歴情報を時単位で表示します。表示形式は表です。

格納先

Reports/UNIX/Status Reporting/Daily Trend/Advanced/

レコード

Device Summary (PI_DEVS)

フィールド

フィールド名	説明
Agent Instance ^{**}	PFM - Agent for Platform が動作しているホスト名。
Avg Service Time/op	デバイスに対する I/O の平均動作時間 (秒単位)。
Devices	デバイス数。
I/O Mbytes	I/O 処理の合計転送サイズ (メガバイト単位)。
Mbytes Xferd/sec	I/O 処理の平均速度 (1 秒当たりのメガバイト数)。
Total I/O Ops	I/O 処理が発生した回数。
Total I/O Ops/sec	I/O 処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。

注※

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です。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の詳細については、「8. レコード」を参照してください。

Free Space Mbytes - Top 10 Local File Systems

概要

Free Space Mbytes - Top 10 Local File Systems レポートは、空き領域の多い 10 個のローカルファイルシステムについてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は表です。

格納先

Reports/UNIX/Status Reporting/Real-Time/

レコード

File System Detail - Local (PD_FSL)

フィールド

フィールド名	説明
File System	ファイルシステムのマウントポイント。
Mbytes Free	使用していないサイズ (メガバイト単位)。
Mbytes Rsvd	スーパーユーザーのための予約済みサイズ (メガバイト単位)。
Mbytes in Use	一般ユーザーが使用しているサイズ (メガバイト単位)。
Record Time	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。
Total Inodes Available	一般ユーザーが使用できる i ノード数。
Total Size Mbytes	ファイルシステムのサイズ (メガバイト単位)。

I/O Activity - Top 10 Processes

概要

I/O Activity - Top 10 Processes レポートは、I/O 処理数上位 10 個のプロセスについてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は集合横棒グラフです。

注意

HP-UX, AIX, Linux の場合は、使用できません。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Process Detail (PD)

フィールド

フィールド名	説明
PID	プロセス ID。
Program	プログラム名。ps -e コマンドの COMMAND (CMD) 列に表示される文字列に相当する。AIX では、最大 32 バイトに制限される。Linux では、最大 15 バイトに制限される。HP-UX では、最大 14 バイトに制限される。Solaris では、最大 15 バイトに制限される。
Total I/O Ops/sec	I/O 処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。 Process Detail レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。

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
Process Detail	選択したホストのプロセスについてのリアルタイム情報を表示する。 このレポートを表示するには、Total I/O Ops/sec フィールドをクリックする。

I/O Overview

概要

I/O Overview レポートは、最近 1 時間の I/O 回数についての履歴情報を分単位で表示します。表示形式は表と折れ線グラフです。

注意

Linux の場合は、使用できません。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Recent Past/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
Block Ops	ブロック I/O 処理が発生した回数。
Block Reads	ブロック読み取り処理が発生した回数。
Block Writes	ブロック書き込み処理が発生した回数。
Logical I/O Ops	論理 I/O 処理が発生した回数。
Logical Reads	論理読み取り処理が発生した回数。
Logical Writes	論理書き込み処理が発生した回数。
Physical I/O Ops	物理 I/O 処理が発生した回数。
Physical Reads	物理読み取り処理が発生した回数。
Physical Writes	物理書き込み処理が発生した回数。

Local File System Detail

概要

Local File System Detail レポートは、選択したローカルファイルシステムについてのリアルタイム情報を表示します。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/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

File System Detail - Local (PD_FSL)

フィールド

フィールド名	説明
Available Space %	一般ユーザーが使用できるサイズ (メガバイト単位) の割合 (%)。
Available Space Blocks	一般ユーザーが使用できる論理ブロック数。
Available Space Mbytes	一般ユーザーが使用できるサイズ (メガバイト単位)。
Block Size	論理ブロックサイズ (preferred file system block size) (バイト単位)。
Blocks in Use	使用している論理ブロック数。
Device Name	ファイルシステムが置かれているデバイス名。
File System	ファイルシステムのマウントポイント。
Mbytes Free	使用していないサイズ (メガバイト単位)。
Mbytes Rsvd	スーパーユーザーのための予約済みサイズ (メガバイト単位)。
Mbytes in Use	一般ユーザーが使用しているサイズ (メガバイト単位)。
Mbytes in Use %	一般ユーザーが使用しているサイズ (メガバイト単位) の割合 (%)。
Total Inodes	ファイルシステムの i ノード数。
Total Inodes Available %	一般ユーザーが使用できる i ノード数の割合 (%)。
Total Inodes Free %	使用していない i ノード数の割合 (%)。
Total Inodes Rsvd %	スーパーユーザーのための予約済み i ノード数の割合 (%)。
Total Inodes in Use %	使用している i ノード数の割合 (%)。
Total Size Blocks	ファイルシステムの論理ブロック数。

Major Page Faults - Top 10 Processes

概要

Major Page Faults - Top 10 Processes レポートは、物理的な I/O を引き起こすページフォルト数上位 10 個のプロセスについてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は集合横棒グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Process Detail Interval (PD_PDI)

フィールド

フィールド名	説明
Major Faults	物理的な I/O を引き起こすページフォルトの回数。 Process Detail レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。
PID	プロセス ID。
Program	実行しているプログラム名。

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
Process Detail	選択したホストのプロセスについてのリアルタイム情報を表示する。 このレポートを表示するには、Major Faults フィールドをクリックする。

Memory Paging

概要

Memory Paging レポートは、最近 1 時間のメモリー使用状況についての履歴情報を分単位で表示します。表示形式は表と折れ線グラフです。

注意

Linux の場合は、使用できません。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Recent Past/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
Alloc Swap %	使用しているスワップ領域のメガバイト数の割合 (%)。
Cache Read %	読み取り処理のうち、キャッシュ読み取りされた処理の割合 (%)。
Cache Write %	書き込み処理のうち、キャッシュ書き込みされた処理の割合 (%)。
Free Mem %	使用していない物理メモリーサイズ (メガバイト単位) の割合 (%)。
Major Faults	物理的な I/O を引き起こすページフォルトの回数。
Minor Faults	物理的な I/O を引き起こさないページフォルトの回数。
Page Ops/sec	ページイン処理とページアウト処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。
Swap-In Ops	スワップイン処理が発生した回数。
Swap-Out Ops	スワップアウト処理が発生した回数。
Total Page Scans	ページスキャンによって調べられたページ数。
Total Swaps	スワップ処理が発生した回数。

Memory Paging Status

概要

Memory Paging Status レポートは、メモリーやページングについてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は一覧と折れ線グラフです。

注意

Linux の場合は、使用できません。

格納先

Reports/UNIX/Status Reporting/Real-Time/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
Free Swap %	使用していないスワップ領域サイズ (メガバイト単位) の割合 (%)。
Free Swap Mbytes	使用していないスワップ領域サイズ (メガバイト単位)。
Major Faults/sec	物理的な I/O を引き起こすページフォルトが発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。
Minor Faults/sec	物理的な I/O を引き起こさないページフォルトが発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。
Page Scans/sec	ページスキャンが発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。
Pages In/sec	ページイン処理によってページが取り込まれた頻度 (1 秒当たりのページ数)。
Pages Out/sec	ページアウト処理によってページが取り出された頻度 (1 秒当たりのページ数)。
Record Time	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。

Memory Paging Status (Multi-Agent)

概要

Memory Paging Status (Multi-Agent)レポートは、最近 24 時間の複数ホストのメモリー使用状況についての履歴情報を時単位で表示します。表示形式は表と折れ線グラフです。

注意

Linux の場合は、使用できません。

格納先

Reports/UNIX/Status Reporting/Daily Trend/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
Agent Instance*	PFM - Agent for Platform が動作しているホスト名。
Free Swap %	使用していないスワップ領域サイズ (メガバイト単位) の割合 (%)。
Free Swap Mbytes	使用していないスワップ領域サイズ (メガバイト単位)。
Major Faults/sec	物理的な I/O を引き起こすページフォルトが発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。
Page Scans/sec	ページスキャンが発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。
Pages In/sec	ページイン処理によってページが取り込まれた頻度 (1 秒当たりのページ数)。
Pages Out/sec	ページアウト処理によってページが取り出された頻度 (1 秒当たりのページ数)。

注※

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です。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の詳細については、「8. レコード」を参照してください。

Monitoring Process Detail

概要

Monitoring Process Detail レポートは、最近 1 時間の 1 分ごとの、特定のプロセスについての性能情報を表示します。表示形式は折れ線グラフです。このレポートは、ドリルダウンレポートです。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Recent Past/Drilldown Only/

レコード

Application Process Interval (PD_APSI)

フィールド

フィールド名	説明
Application Name	プロセス監視の設定で指定された名前。
CPU %	プロセスがプロセッサを使用した経過時間の割合 (%)。マルチプロセッサ環境では、「プロセッサ数 * 100%」を最大値とした使用率が表示される。
Monitoring Field	監視するフィールド。
Monitoring Label	監視条件を識別するための名称。
Monitoring Number	監視条件の番号。
PID	プロセス ID。実行しているプロセスの一意の識別子。
Program Name	プログラム名。
Real Mem Kbytes	使用している物理メモリーサイズ (キロバイト単位)。
Swaps	スワップが発生した回数。
System CPU	カーネルモードで動作した時間 (秒単位)。
User CPU	ユーザーモードで動作した時間 (秒単位)。
User ID	プロセスの実効ユーザー ID。
Virtual Mem Kbytes	使用している仮想メモリーサイズ (キロバイト単位)。

Network Interface Detail

概要

Network Interface Detail レポートは、選択したシステムのネットワーク使用状況についてのリアルタイム情報を表示します。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。

注意

Flags (FLAGS) フィールドに設定されるインターフェースフラグで、判定できるフラグは次のとおりです。

- HP-UX の場合
UP, LOOPBACK
- Solaris の場合
UP, BROADCAST, DEBUG, LOOPBACK, POINTOPOINT, NOTRAILERS, RUNNING, NOARP, PROMISC, ALLMULTI, INTELLIGENT, MULTICAST, MULTI_BCAST, UNNUMBERED, PRIVATE
- AIX の場合
UP, BROADCAST, DEBUG, LOOPBACK, POINTOPOINT, NOTRAILERS, RUNNING, NOARP, PROMISC, ALLMULTI, OACTIVE, SIMPLEX, MULTICAST
- Linux の場合
UP, BROADCAST, DEBUG, LOOPBACK, POINTOPOINT, NOTRAILERS, RUNNING, NOARP, PROMISC, ALLMULTI, MULTICAST, MASTER, SLAVE, PORTSEL, AUTOMEDIA, DYNAMIC

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

Network Interface Detail (PI_NIND)

フィールド

フィールド名	説明
Flags	インターフェースフラグの設定。 80 バイト以上の場合、最後の文字は「>」。 HP-UX では、インターフェースの状態を表す、すべてのフラグがこのフィールドの値に含まれる (ifconfig コマンドでは、フラグの一部しか表示されない)。
IP Address	最初に見つかった IP アドレス。インターネットアドレスフォーマットで表示される。
Interface	インターフェース名。
Max Transmission Unit	最大パケットサイズ (バイト単位)。
Network Mask	最初に見つかった IP アドレスのサブネットマスク。インターネットアドレスフォーマットで表示される。

フィールド名	説明
Network Name	ネットワーク名。1,028 バイト以上のネットワーク名は扱えない。また、ネットワーク名が 256 バイト以上の場合、255 バイト目までしか表示されない。 HP-UX, AIX, Linux では、NIS が稼働中であり、ネットワークアドレス用の NIS データベースにエントリーがない場合、インターフェースの最初に見つかった IP アドレスにマスク処理を掛けた結果が表示される。
Record Time	レコードが作成された時刻（グリニッジ標準時）。
Type	インターフェース種別。

Network Interface Summary (ネットワーク使用状況を示すリアルタイムレポート)

概要

Network Interface Summary レポートは、ネットワーク使用状況についてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は表と折れ線グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Network Interface Summary (PI_NINS)

フィールド

フィールド名	説明
Interface Count	インターフェースの数。 Network Interface Detail レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。
Pkt Collisions	パケット衝突が発生した回数。
Pkt Receive Errors	パケット受信時のエラー数。
Pkt Xmit Errors	パケット送信時のエラー数。
Pkts Rcvd	受信したパケット数。
Pkts Rcvd/sec	パケットを受信した頻度 (1 秒当たりのパケット数)。
Pkts Xmitd	送信したパケット数。
Pkts Xmitd/sec	パケットを送信した頻度 (1 秒当たりのパケット数)。

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
Network Interface Detail	選択したシステムのネットワーク使用状況についてのリアルタイム情報を表示する。 このレポートを表示するには、Interface Count フィールドをクリックする。

Network Interface Summary (ネットワーク使用状況を示す履歴レポート)

概要

Network Interface Summary レポートは、最近 1 時間のネットワーク使用状況についての履歴情報を分単位で表示します。表示形式は表と折れ線グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Recent Past/Advanced/

レコード

Network Interface Summary (PI_NINS)

フィールド

フィールド名	説明
Interface Count	インターフェースの数。
Pkt Collisions	パケット衝突が発生した回数。
Pkt Receive Errors	パケット受信時のエラー数。
Pkt Xmit Errors	パケット送信時のエラー数。
Pkts Rcvd	受信したパケット数。
Pkts Rcvd/sec	パケットを受信した頻度 (1 秒当たりのパケット数)。
Pkts Xmitd	送信したパケット数。
Pkts Xmitd/sec	パケットを送信した頻度 (1 秒当たりのパケット数)。

Network Overview

概要

Network Overview レポートは、最近 1 時間のネットワーク使用状況についての履歴情報を分単位で表示します。表示形式は表と折れ線グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Recent Past/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
ICMP Pkts In	受信した IPv4 ICMP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。
ICMP Pkts Out	送信した IPv4 ICMP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。
IP Pkts In	受信した IPv4 IP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数の合計値。この値には、エラーが発生したパケット数は含まれない。
IP Pkts Out	送信した IPv4 IP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数の合計値。この値には、エラーが発生したパケット数は含まれない。
TCP Pkts In	受信した IPv4 TCP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。08-50 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。
TCP Pkts Out	送信した IPv4 TCP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。08-50 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。
Total Pkts In	受信した IPv4 TCP パケット数、IPv4 UDP パケット数、IPv4 ICMP パケット数の合計値。08-50 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。
UDP Pkts In	受信した IPv4 UDP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。08-50 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。
UDP Pkts Out	送信した IPv4 UDP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。08-50 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。

Network Status

概要

Network Status レポートは、ネットワーク使用状況についてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は一覧と折れ線グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Status Reporting/Real-Time/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
ICMP Pkts In	受信した IPv4 ICMP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。
ICMP Pkts Out	送信した IPv4 ICMP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。
IP Pkts In	受信した IPv4 IP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数の合計値。この値には、エラーが発生したパケット数は含まれない。
IP Pkts Out	送信した IPv4 IP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数の合計値。この値には、エラーが発生したパケット数は含まれない。
Record Time	レコードが作成された時刻（グリニッジ標準時）。
TCP Pkts In	受信した IPv4 TCP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。08-50 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。
TCP Pkts Out	送信した IPv4 TCP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。08-50 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。
UDP Pkts In	受信した IPv4 UDP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。08-50 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。
UDP Pkts Out	送信した IPv4 UDP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。08-50 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。

Network Status (Multi-Agent)

概要

Network Status (Multi-Agent)レポートは、最近 24 時間の複数ホストのネットワーク使用状況についての履歴情報を時単位で表示します。表示形式は表と折れ線グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Status Reporting/Daily Trend/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
Agent Instance*	PFM - Agent for Platform が動作しているホスト名。
ICMP Pkts In	受信した IPv4 ICMP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。
ICMP Pkts Out	送信した IPv4 ICMP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。
IP Pkts In	受信した IPv4 IP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数の合計値。この値には、エラーが発生したパケット数は含まれない。
IP Pkts Out	送信した IPv4 IP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数の合計値。この値には、エラーが発生したパケット数は含まれない。
Kernel CPU %	カーネルモードで動作した時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。
TCP Pkts In	受信した IPv4 TCP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。08-50 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。
TCP Pkts Out	送信した IPv4 TCP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。08-50 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。
UDP Pkts In	受信した IPv4 UDP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。08-50 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。
UDP Pkts Out	送信した IPv4 UDP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。08-50 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。

注※

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です。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の詳細については、「8. レコード」を参照してください。

NFS Activity Overview

概要

NFS Activity Overview レポートは、最近 1 時間の NFS クライアントと NFS サーバの稼働状況についての履歴情報を分単位で表示します。表示形式は表と折れ線グラフです。

注意

Linux の場合は、使用できません。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Recent Past/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
NFS Client Lookup Ops	NFS クライアントで lookup 処理が発生した回数。
NFS Client Total Bad Ops	NFS クライアントで失敗した処理の合計。
NFS Client Total Ops	NFS クライアントで発生した処理の合計。
NFS Server Lookup Ops	NFS サーバで lookup 処理が発生した回数。
NFS Server Total Bad Ops	NFS サーバで処理が失敗した回数。
NFS Server Total Ops	NFS サーバで処理が発生した回数。

NFS Load Trend

概要

NFS Load Trend レポートは、最近 1 か月間の NFS クライアントと NFS サーバの稼働状況についての履歴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。

注意

Linux の場合は、使用できません。

格納先

Reports/UNIX/Monthly Trend/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
NFS Client Ops/sec	NFS クライアントで処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。
NFS Server Ops/sec	NFS サーバで処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。

NFS Usage Status

概要

NFS Usage Status レポートは、NFS クライアントと NFS サーバの稼働状況についてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は一覧と折れ線グラフです。

注意

Linux の場合は、使用できません。

格納先

Reports/UNIX/Status Reporting/Real-Time/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
NFS Client Lookup Ops	NFS クライアントで lookup 処理が発生した回数。
NFS Client Total Bad Ops	NFS クライアントで失敗した処理の合計。
NFS Client Total Ops	NFS クライアントで発生した処理の合計。
NFS Server Lookup Ops	NFS サーバで lookup 処理が発生した回数。
NFS Server Total Bad Ops	NFS サーバで処理が失敗した回数。
NFS Server Total Ops	NFS サーバで処理が発生した回数。
Record Time	レコードが作成された時刻（グリニッジ標準時）。

NFS Usage Status (Multi-Agent)

概要

NFS Usage Status (Multi-Agent) レポートは、最近 24 時間の複数ホストの NFS クライアントと NFS サーバの稼働状況についての履歴情報を時単位で表示します。表示形式は表と折れ線グラフです。

注意

Linux の場合は、使用できません。

格納先

Reports/UNIX/Status Reporting/Daily Trend/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
Agent Instance [※]	PFM - Agent for Platform が動作しているホスト名。
NFS Client Lookup Ops	NFS クライアントで lookup 処理が発生した回数。
NFS Client Total Bad Ops	NFS クライアントで失敗した処理の合計。
NFS Client Total Ops	NFS クライアントで発生した処理の合計。
NFS Server Lookup Ops	NFS サーバで lookup 処理が発生した回数。
NFS Server Total Bad Ops	NFS サーバで処理が失敗した回数。
NFS Server Total Ops	NFS サーバで処理が発生した回数。

注※

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です。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の詳細については、「8. レコード」を参照してください。

Paging Trend (Multi-Agent)

概要

Paging Trend (Multi-Agent) レポートは、最近 1 か月間の複数ホストのページスキャンについての履歴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。

注意

Linux の場合は、使用できません。

格納先

Reports/UNIX/Monthly Trend/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
Page Scans/sec	ページスキャンが発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。

Process Detail

概要

Process Detail レポートは、選択したホストのプロセスについてのリアルタイム情報を表示します。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/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

Process Detail Interval (PD_PDI)

フィールド

フィールド名	説明
CPU %	プロセスの CPU 使用率をプロセッサ数 (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたプロセッサ数) で割った平均値 (%)。
Executable Text Kbytes	使用しているテキストサイズ (キロバイト単位)。 このフィールドを Solaris で収集するためには、事前に環境変数 SAUNIXPMAP を設定する必要があります。コマンドラインから次のコマンドを実行してください。 # SAUNIXPMAP=1 # export SAUNIXPMAP
Major Faults	物理的な I/O を引き起こすページフォルトの回数。
Minor Faults	物理的な I/O を引き起こさないページフォルトの回数。
Parent PID	親プロセスのプロセス ID。
PID	プロセス ID。
Program	実行しているプログラム名。
Reads	AIX では、RAW 読み取り処理が発生した回数。 Solaris では、Block 読み取り処理が発生した回数。
Real Mem Kbytes	使用している物理メモリーサイズ (キロバイト単位)。
Record Time	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。
Shared Mem Kbytes	使用している共用メモリーサイズ (キロバイト単位)。
Stack Kbytes	使用しているスタックサイズ (キロバイト単位)。
Start Time	プロセスの開始時刻。
Swaps	スワップが発生した回数。
System CPU	カーネルモードで動作した時間 (秒単位)。
Total I/O Kbytes	I/O 処理の合計転送サイズ (キロバイト単位)。

フィールド名	説明
Total I/O Ops	I/O 処理が発生した回数。
Total Process Kbytes	プロセスのサイズ (キロバイト単位)。 このフィールドの値は、AIX では、 <code>ps -l</code> コマンドで得た SZ 列に表示される値と同じ。 HP-UX, Solaris では、 <code>ps -l</code> コマンドで得た SZ 列に表示される値にページサイズを乗じた値と同じ。Linux では、 <code>top</code> コマンドで得た SIZE 列に表示される値と同じ。
User	プロセスの実効ユーザー名。
User CPU	ユーザーモードで動作した時間 (秒単位)。
Writes	AIX では、RAW 書き込み処理が発生した回数。 Solaris では、Block 書き込み処理が発生した回数。

Process Overview

概要

Process Overview レポートは、最近 1 時間のプロセスの稼働状況についての履歴情報を分単位で表示します。表示形式は表と折れ線グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Recent Past/Advanced/

レコード

Process Summary (PD_PDS)

フィールド

フィールド名	説明
Active System Processes	アクティブなシステムプロセス数。リアルタイムレポートの 1 回目には、「0」が表示される。
Active User Processes	アクティブなユーザープロセス数。リアルタイムレポートの 1 回目には、「0」が表示される。 AIX, Linux では、アクティブなシステムプロセス数とユーザープロセス数の合計。
Active Users	アクティブなシステムプロセス数またはユーザープロセス数としてカウントされたプロセスを実行しているユーザー数。リアルタイムレポートの 1 回目には、「0」が表示される。
New Processes	開始したプロセス数。前回のプロセス情報との差分を計算するため、リアルタイムレポートの 1 回目には、「0」が表示される。
Processes	システム内のプロセス数。
Runnable Processes	実行可能状態のプロセス数。
Sleeping Processes	スリープしているプロセス数。
Stopped Processes	停止しているプロセス数。
Swapped Processes	スワップアウトされたプロセス数。プロセステーブルから、コア内にはないプロセス数を調べる。
Terminated Processes	終了したプロセス数。前回のプロセス情報との差分を計算するため、リアルタイムレポートの 1 回目には、「0」が表示される。
Zombie Processes	ゾンビプロセス数。

Process Summary Status

概要

Process Summary Status レポートは、プロセスの稼働状況についてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は一覧と折れ線グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Status Reporting/Real-Time/

レコード

Process Summary (PD_PDS)

フィールド

フィールド名	説明
Active System Processes	アクティブなシステムプロセス数。リアルタイムレポートの1回目には、「0」が表示される。
Active User Processes	アクティブなユーザープロセス数。リアルタイムレポートの1回目には、「0」が表示される。 AIX, Linux では、アクティブなシステムプロセス数とユーザープロセス数の合計。
Processes	システム内のプロセス数。
Record Time	レコードが作成された時刻（グリニッジ標準時）。
Sleeping Processes	スリープしているプロセス数。
Swapped Processes	スワップアウトされたプロセス数。プロセステーブルから、コア内にはないプロセス数を調べる。
Users	実ユーザー数。
Zombie Processes	ゾンビプロセス数。

Process Trend

概要

Process Trend レポートは、最近 1 か月間のプロセスの稼働数についての履歴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/UNIX/Monthly Trend/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
Processes	システム内のプロセス数。

Remote File System Detail

概要

Remote File System Detail レポートは、選択したリモートファイルシステムについてのリアルタイム情報を表示します。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/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

File System Detail - Remote (PD_FSR)

フィールド

フィールド名	説明
Available Blocks	一般ユーザーが使用できる論理ブロック数。
Available Space %	一般ユーザーが使用できるサイズ (メガバイト単位) の割合 (%)。
Available Space Mbytes	一般ユーザーが使用できるサイズ (メガバイト単位)。
Block Size	論理ブロックサイズ (preferred file system block size) (バイト単位)。
Blocks in Use	使用している論理ブロック数。
File System	ファイルシステムのマウントポイント。
Host	ファイルシステムが置かれているホスト名。
Mbytes Free	使用していないサイズ (メガバイト単位)。
Mbytes Rsvd	スーパーユーザーのための予約済みサイズ (メガバイト単位)。
Mbytes in Use	一般ユーザーが使用しているサイズ (メガバイト単位)。
Mbytes in Use %	一般ユーザーが使用しているサイズ (メガバイト単位) の割合 (%)。
Remote File System	リモートファイルシステム名。
Total Size Blocks	ファイルシステムの論理ブロック数。

Space Usage - Top 10 Local File Systems

概要

Space Usage - Top 10 Local File Systems レポートは、使用率が高いローカルファイルシステムの上位 10 個についてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は集合横棒グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

File System Detail - Local (PD_FSL)

フィールド

フィールド名	説明
File System	ファイルシステムのマウントポイント。
Mbytes in Use %	一般ユーザーが使用しているサイズ (メガバイト単位) の割合 (%)。Local File System Detail レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。
Total Size Mbytes	ファイルシステムのサイズ (メガバイト単位)。

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
Local File System Detail	選択したローカルファイルシステムについてのリアルタイム情報を表示する。 このレポートを表示するには、Mbytes in Use %フィールドをクリックする。

Space Usage - Top 10 Remote File Systems

概要

Space Usage - Top 10 Remote File Systems レポートは、使用率が高いリモートファイルシステムの上位 10 個についてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は集合横棒グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

File System Detail - Remote (PD_FSR)

フィールド

フィールド名	説明
Mbytes in Use %	一般ユーザーが使用しているサイズ (メガバイト単位) の割合 (%)。Remote File System Detail レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。
Remote File System	リモートファイルシステム名。
Total Size Mbytes	ファイルシステムのサイズ (メガバイト単位)。

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
Remote File System Detail	選択したリモートファイルシステムについてのリアルタイム情報を表示する。 このレポートを表示するには、Mbytes in Use %フィールドをクリックする。

System Overview (システム稼働状況を示すリアルタイムレポート)

概要

System Overview レポートは、システムの稼働状況についてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は一覧と折れ線グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
CPU %	CPU 使用率 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。 CPU Usage - Top 10 Processes レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。
Free Swap %	使用していないスワップ領域サイズ (メガバイト単位) の割合 (%)。
Kernel CPU %	カーネルモードで動作した時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。
Logical I/O Ops	論理 I/O 処理が発生した回数。 I/O Activity - Top 10 Processes レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。
Major Faults/sec	物理的な I/O を引き起こすページフォルトが発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。 Major Page Faults - Top 10 Processes レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。
Minor Faults/sec	物理的な I/O を引き起こさないページフォルトが発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。
NFS Client Total Bad Ops	NFS クライアントで失敗した処理の合計。
NFS Server Total Bad Ops	NFS サーバで処理が失敗した回数。
Physical I/O Ops	物理 I/O 処理が発生した回数。 Avg Service Time - Top 10 Devices レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。
Record Time	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。
Run Queue	キュー内で待っているカーネル分を含むプロセス数。
Swapped-In Pages	スワップイン処理によって取り込まれたページ数。

フィールド名	説明
Swapped-Out Pages	スワップアウト処理によって取り出されたページ数。
Total Page Scans	ページスキャンによって調べられたページ数。
Total Pkts In	受信した IPv4 TCP パケット数, IPv4 UDP パケット数, IPv4 ICMP パケット数の合計値。08-50 以降では, IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。 Network Interface Summary レポートを表示するには, このフィールドをクリックする。
User CPU %	ユーザーモードで動作した時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。
Wait %	I/O 待ちの状態だった時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。

ドリルダウンレポート (レポートレベル)

レポート名	説明
Space Usage - Top 10 Local File Systems	使用率が高いローカルファイルシステムの上位 10 個についてのリアルタイム情報を表示する。
Space Usage - Top 10 Remote File Systems	使用率が高いリモートファイルシステムの上位 10 個についてのリアルタイム情報を表示する。

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
Avg Service Time - Top 10 Devices	平均動作時間が長い上位 10 個のデバイスについてのリアルタイム情報を表示する。 このレポートを表示するには, Physical I/O Ops フィールドをクリックする。
CPU Usage - Top 10 Processes	CPU 使用率上位 10 個のプロセスについてのリアルタイム情報を表示する。 このレポートを表示するには, CPU % フィールドをクリックする。
I/O Activity - Top 10 Processes	I/O 処理数上位 10 個のプロセスについてのリアルタイム情報を表示する。 このレポートを表示するには, Logical I/O Ops フィールドをクリックする。 HP-UX, AIX, Linux の場合は, 使用できません。
Major Page Faults - Top 10 Processes	物理的な I/O を引き起こすページフォルト数上位 10 個のプロセスについてのリアルタイム情報を表示する。 このレポートを表示するには, Major Faults/sec フィールドをクリックする。
Network Interface Summary	ネットワーク使用状況についての情報を表示する。 このレポートを表示するには, Total Pkts In フィールドをクリックする。
NFS Client Detail	予約レポートのため使用できない。
NFS Server Detail	予約レポートのため使用できない。

System Overview (システム稼働状況を示す履歴レポート)

概要

System Overview レポートは、最近 1 時間のシステムの稼働状況についての履歴情報を分単位で表示します。表示形式は表と折れ線グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Troubleshooting/Recent Past/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
Block Reads	ブロック読み取り処理が発生した回数。 I/O Overview レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。
CPU %	CPU 使用率 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。 CPU Usage Summary レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。
Major Faults	物理的な I/O を引き起こすページフォルトの回数。 Memory Paging レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。
NFS Client Total Bad Ops	NFS クライアントで失敗した処理の合計。 NFS Activity Overview レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。
Swapped-In Pages/sec	スワップイン処理によってページが取り込まれた頻度 (1 秒当たりのページ数)。 AIX の場合は、スワップイン処理によってページング領域だけのページが取り込まれた頻度 (1 秒当たりのページ数)。
Swapped-Out Pages/sec	スワップアウト処理によってページが取り出された頻度 (1 秒当たりのページ数)。 AIX の場合は、スワップアウト処理によってページング領域だけのページが取り出された頻度 (1 秒当たりのページ数)。
Total Pkts In	受信した IPv4 TCP パケット数、IPv4 UDP パケット数、IPv4 ICMP パケット数の合計値。08-50 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。 Network Overview レポートを表示するには、このフィールドをクリックする。
Wait %	I/O 待ちの状態だった時間の割合 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。

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
CPU Usage Summary	最近 1 時間の CPU 使用率についての履歴情報 (分単位) を表示する。 このレポートを表示するには、CPU %のフィールドをクリックする。
I/O Overview	最近 1 時間の I/O 回数についての履歴情報 (分単位) を表示する。 このレポートを表示するには、Block Reads のフィールドをクリックする。 Linux の場合は、使用できない。
Memory Paging	最近 1 時間のメモリー使用状況についての履歴情報 (分単位) を表示する。 このレポートを表示するには、Major Faults のフィールドをクリックする。 Linux の場合は、使用できない。
Network Overview	最近 1 時間のネットワーク使用状況についての履歴情報 (分単位) を表示する。 このレポートを表示するには、Total Pkts In のフィールドをクリックする。
NFS Activity Overview	最近 1 時間の NFS クライアントと NFS サーバの稼働状況についての履歴情報 (分単位) を表示する。 このレポートを表示するには、NFS Client Total Bad Ops のフィールドをクリックする。 Linux の場合は、使用できない。

System Utilization Status

概要

System Utilization Status レポートは、システムの稼働状況についてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は一覧と折れ線グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Status Reporting/Real-Time/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
15-Minute Run Queue Avg	過去 15 分間に実行キュー内で待っていたカーネル分を除くスレッド数の平均。 この値には、HP-UX, Solaris, AIX では、I/O 待ちのスレッド数が含まれない。Linux では、I/O 待ちのスレッド数が含まれる。
Boot Time	最後のブート時刻。
CPU %	CPU 使用率 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。
Free Swap %	使用していないスワップ領域サイズ (メガバイト単位) の割合 (%)。
NFS Client Total Bad Ops	NFS クライアントで失敗した処理の合計。
NFS Server Total Bad Ops	NFS サーバで処理が失敗した回数。
Page Scans/sec	ページスキャンが発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。
Record Time	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。
Total Pkts In	受信した IPv4 TCP パケット数, IPv4 UDP パケット数, IPv4 ICMP パケット数の合計値。08-50 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。

Workload Status

概要

Workload Status レポートは、システム負荷についてのリアルタイム情報を表示します。表示形式は一覧と折れ線グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Status Reporting/Real-Time/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
5-Minute Run Queue Avg	過去 5 分間に実行キュー内で待っていたカーネル分を除くスレッド数の平均。 この値には、HP-UX, Solaris, AIX では、I/O 待ちのスレッド数が含まれない。Linux では、I/O 待ちのスレッド数が含まれる。
CPU %	CPU 使用率 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。
Context Switches/sec	コンテキストスイッチが実行された頻度 (1 秒当たりの回数)。
NFS Client Total Bad Ops	NFS クライアントで失敗した処理の合計。
NFS Server Total Bad Ops	NFS サーバで処理が失敗した回数。
Processes	システム内のプロセス数。
Record Time	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。
System Calls/sec	システムコールが発行された頻度 (1 秒当たりの回数)。
Users	実ユーザー数。

Workload Status (Multi-Agent)

概要

Workload Status (Multi-Agent)レポートは、最近 24 時間の複数ホストのシステム負荷についての履歴情報を時単位で表示します。表示形式は表と折れ線グラフです。

格納先

Reports/UNIX/Status Reporting/Daily Trend/

レコード

System Summary Overview (PI)

フィールド

フィールド名	説明
1-Minute Run Queue Avg	過去 1 分間に実行キュー内で待っていたカーネル分を除くスレッド数の平均。 この値には、HP-UX, Solaris, AIX では、I/O 待ちのスレッド数が含まれない。Linux では、I/O 待ちのスレッド数が含まれる。
Agent Instance*	PFM - Agent for Platform が動作しているホスト名。
CPU %	CPU 使用率 (%)。 プロセッサ (AIX V6.1 以降では Micro-Partitioning 機能で論理的に分割されたあとのプロセッサも含む) ごとの割合の平均値でもある。
Context Switches/sec	コンテキストスイッチが実行された頻度 (1 秒当たりの回数)。
Free Swap %	使用していないスワップ領域サイズ (メガバイト単位) の割合 (%)。
Page Scans/sec	ページスキャンが発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。
Processes	システム内のプロセス数。
System Calls/sec	システムコールが発行された頻度 (1 秒当たりの回数)。
Users	実ユーザー数。

注※

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です。Store データベースに記録される時だけ追加されるフィールドの詳細については、「8. レコード」を参照してください。

8

レコード

この章では、PFM - Agent for Platform 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「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 - Agent 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 - Agent と、その PFM - Agent 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与えられています。PFM - Agent for Platform のデータモデルのバージョンについては、「付録 I バージョン互換」を参照してください。

各 PFM - Agent のデータモデルのバージョンは、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確認してください。

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 - Agent for Platform 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 8-1 デフォルト値および変更できる値

項目	意味	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
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。	×：変更できない
Log	収集したパフォーマンスデータを Store データベースに記録するかどうか。 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。	
Sync Collection With ^{※2}	レコードのプロパティの [Description] の値に表示されているレコードと同期を取ってパフォーマンスデータを収集するかどうか。詳細は、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。	

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

Sync Collection With の表示がある場合、Collection Interval と Collection Offset は表示されません。

ODBC キーフィールド

PFM - Manager または PFM - Base で、SQL を使用して 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 ODBC キーフィールドを示します。ODBC キーフィールドには、各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。

各レコード共通の ODBC キーフィールドについては、「ODBC キーフィールド一覧」を参照してください。ODBC キーフィールドの使用方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、ODBC 準拠のアプリケーションプログラムと連携した稼働分析について説明している章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、Process Detail (PD) レコードの Flags (FLAGS) フィールドの場合、「PD_FLAGS」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。
- 要約
Agent 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。要約ルールの詳細については、「要約ルール」を参照してください。
- 形式
char 型や float 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、「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、「フィールドの値」を参照してください。
- サポート対象外

各フィールドで、サポート対象外のプラットフォームまたはサポート対象外のプラットフォームのバージョンを示します。

- 「-」は、PFM - Agent for Platform でサポートされているすべてのプラットフォームで使用できることを示します。
- 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、「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、各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、各レコード共通の ODBC キーフィールドです。PFM - Manager または PFM - Base で、SQL を使用して 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。

各レコード共通の 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 8-2 各レコード共通の 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	PFM - Agent が動作しているホスト名。
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 - Agent のインスタンス名。
レコード ID_PRODID	SQL_VARCHAR	内部	PFM - Agent 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 8-3 追加フィールドのサフィックス一覧

PFM - Manager 名	PFM - View 名	格納データ
_TOTAL	(Total)	要約期間内のレコードのフィールドの値の総和
_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

(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 8-4 要約ルール一覧

要約ルール名	要約ルール
COPY	要約期間内の最新の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。 (フィールド値の総和)/(収集レコード数)

8. レコード

要約 ルール名	要約ルール
AVG	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)
%	要約期間内のフィールド値の平均値が格納される。 主に百分率のフィールドに適用される。 次に計算式を示す。 (フィールド値の総和)/(収集レコード数) 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
R	要約期間内のフィールド値の平均値が格納される。 主に 1 秒当たりの量を表すフィールドに適用される。 次に計算式を示す。 (フィールド値の総和)/(収集レコード数) Real-Time レポートの delta 指定時は差分を Interval で割る特殊な計算方法を採用する。 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)
-	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 8-5 データ型一覧

データ型		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))。
float	float	4	数値 (3.4E±38 (7桁))。
long	long	4	数値 (-2,147,483,648~2,147,483,647)。
short	short	2	数値 (-32,768~32,767)。
string(n)	char[]	()内の数	n バイトの長さを持つ文字列。最後の文字は、「null」。
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)。

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 - Agent for Platform の「データソース」列の文字列は、UNIX 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。例えば、Device Detail (PI_DEVD) レコードの Avg Wait Time (AVG_WAIT_TIME) フィールドの値には、Total Wait Time (TOTAL_WAIT_TIME) フィールドの値を Total I/O Ops (TOTAL_OPS) フィールドの値で割った値が格納されます。

「-」は、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表します。

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 - Agent for Platform 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。

リアルタイムレポートで [デルタ値で表示] がチェックされている*場合、履歴レポートの場合、およびアラームの場合

レコードタイプ	デルタ	データソース	データソース欄に デルタ=Yes のフィールドがあるか	表示される値またはアラーム監視で評価される値
PI レコードタイプ	Yes	なし	-	変化量
		あり	なし	収集時点の値を基に計算した結果の変化量
			あり	変化量を基に計算した結果
	No	なし	-	収集時点の値
		あり	なし	収集時点の値を基に計算した結果
			あり	変化量を基に計算した結果
PD レコードタイプ	Yes	なし	-	変化量 Process Detail (PD) レコードの履歴レポート・アラームでは、累積値
		あり	なし	-
			あり	変化量を基に計算した結果 Process Detail (PD) レコードの履歴レポート・アラームでは、累積値を基に計算した結果

レコードタイプ	デルタ	データソース	データソース欄に デルタ=Yesのフィールドが あるか	表示される値またはアラーム監視で評価 される値
PD レコードタイプ	No	なし	—	収集時点の値
		あり	なし	収集時点の値を基に計算した結果
			あり	変化量を基に計算した結果 Process Detail (PD) レコードでは、累積値を基に計算した結果
PL レコードタイプ	No	なし	—	収集間隔ごとの差分情報

(凡例)

—：該当しない

注※

次に示す PFM - Web Console の項目がチェックされているかどうかを示します。

- 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]

リアルタイムレポートで [デルタ値で表示] がチェックされていない*場合

レコードタイプ	デルタ	データソース	データソース欄に デルタ=Yesのフィールドが あるか	表示される値
PI レコードタイプ	Yes	なし	—	累積値
		あり	なし	収集時点の値を基に計算した結果
			あり	累積値を基に計算した結果
	No	なし	—	収集時点の値
		あり	なし	収集時点の値を基に計算した結果
			あり	累積値を基に計算した結果
PD レコードタイプ	Yes	なし	—	累積値
		あり	なし	—
			あり	累積値を基に計算した結果
	No	なし	—	収集時点の値
		あり	なし	収集時点の値を基に計算した結果
			あり	累積値を基に計算した結果
PL レコードタイプ	No	なし	—	サービス起動時からの累積情報

(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かどうかを示します。

- 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]

(例)

CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコードの Idle %フィールドの場合、レコードタイプは PI レコードタイプで、デルタ=No のフィールドですが、データソースに示されるフィールドにデルタ=Yes のフィールドを持ちます。このため、リアルタイムレポートで [デルタ値で表示] がチェックされている場合、履歴レポートの場合、およびアラームの場合は、変化量を基に計算した結果が表示されます。

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。

- PI レコードタイプのレコードが保存されるためには、2 回以上パフォーマンスデータが収集されている必要があります。
PI レコードタイプのレコードには、PFM - Web Console で設定した収集間隔ごとにパフォーマンスデータが収集されます。しかし、パフォーマンスデータの Store データベースへの格納は、PFM - Web Console でパフォーマンスデータの収集の設定をした時点では実行されません。
- PI レコードタイプのレコードの履歴データには、前回の収集データとの差分を必要とするデータ (デルタ値など) が含まれているため、2 回分のデータが必要になります。このため、履歴データが Store データベースに格納されるまでには、設定した時間の最大 2 倍の時間が掛かります。
例えば、PFM - Web Console でパフォーマンスデータの収集間隔を、18:32 に 300 秒 (5 分) で設定した場合、最初のデータ収集は 18:35 に開始されます。次のデータ収集は 18:40 に開始されます。その後、18:35 と 18:40 に収集されたデータを基に履歴のデータが作成され、18:40 に履歴データとして Store データベースに格納されます。
- 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、最初にデータが収集されたときから値が表示されます。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では、収集データの値が表示されます。
- システムを長期間運用するなどして、OS のカウンタ値がラップアラウンドしたときに、デルタフィールドの値が極端に大きくなる場合があります。

各フィールドの平均および割合

各フィールドの平均や割合の値については、Interval 時間によって秒単位の値として求められるものと、データの収集間隔によって求められるものがあります。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 (Interval が 60 秒間隔の場合、1 分単位のデータとなります)。

Interval フィールドの値

Interval フィールドの値は、レコードタイプによって異なります。Interval フィールドの値を次の表に示します。

表 8-6 Interval フィールドの値

レコードタイプ	説明
PI レコードタイプ	<ul style="list-style-type: none"> • リアルタイムレポートの場合 レポートの「デルタ値で表示」のチェックがある場合、最初の値は「0」。以降はレポートに設定されている「更新間隔」と同じ。次の計算式で算出される。

レコードタイプ	説明
PI レコードタイプ	<p>Interval フィールドの値 = Record Time フィールドの値 - 前回取得時の Record Time フィールドの値</p> <p>レポートの「デルタ値で表示」のチェックがない場合、現在時刻からシステム起動時刻を引いた値。次の計算式で算出される。</p> <p>Interval フィールドの値 = Record Time フィールドの値 - システム起動時刻</p> <ul style="list-style-type: none"> • 履歴レポートの場合 <p>Collection Interval の値と同じ。次の計算式で算出される。</p> <p>Interval フィールドの値 = Record Time フィールドの値 - 前回取得時の Record Time フィールドの値</p>
PD レコードタイプ	常に「0」。
PL レコードタイプ	常に「0」。

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 8-7 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	サポート バージョン	データ ソース
Agent Host (DEVICEID)	PFM - Agent が動作しているホスト名。	string(25 6)	No	すべて	—
Agent Instance (PROD_INST)	PFM - Agent が動作しているホスト名。	string(25 6)	No	すべて	—
Agent Type (PRODID)	PFM - Agent のプロダクト ID。1 バイトの 識別子で表される。	char	No	すべて	—
Date (DATE)	レコードが作成された日。グリニッジ標準時。 ※1※3	char(3)	No	すべて	—
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。※3	char(6)	No	すべて	—
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。PFM - Web Console の レポートで表示する場合と ODBC ドライバ を使用して表示する場合とで、区分の表示が異 なる。※2	char	No	すべて	—
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	すべて	—
Time (TIME)	レコードが作成された時刻。グリニッジ標準 時。※1※3	char(3)	No	すべて	—

(凡例)

—：UNIX 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します。

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 8-8 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

PFM - Web Console のレポートで表示する場合と ODBC ドライバを使用して表示する場合の違いを次の表に示します。

表 8-9 表示方法によるデータ要約区分の違い

区分	PFM - Web Console	ODBC ドライバ
分	Minute	m
時	Hour	H
日	Day	D
週	Week	W
月	Month	M
年	Year	Y

注※3

レポートや ODBC ドライバによるデータ表示を行った場合、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 (jpcctrl 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 データベースに記録されるとき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 - Agent が内部で使用するフィールドなので、運用では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_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。

システムリソースを変更する場合の性能情報

AIX V6.1 の DLPAR 機能, HP-UX 11i の vPars 機能, または Solaris 10 以降の DR 機能を使用してシステムリソースを変更する場合の注意事項を次に示します。

- PFM - Agent for Platform のサービスが起動中・停止中に関わらず、システムリソースを変更した場合、変更前のパフォーマンスデータとの連続性はありません。したがって、変更前と変更後のパフォーマンスデータを、別のパフォーマンスデータとして扱う必要があります。

必要に応じて、システムリソースを変更する前に、Store データベースをバックアップし、その後、Store データベースをクリアしてから新しいパフォーマンスデータの収集を開始するなどの対処をしてください。Store データベースのバックアップ方法については、マニュアル「JPI/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。

- Solaris 10 以降の DR 機能の場合は、PFM - Agent for Platform のサービス起動中にシステムリソースを変更した場合、次の表に示すパフォーマンスデータが正しく収集できません。システムリソースを変更する場合には、PFM - Agent for Platform のサービスを停止してから実施してください。変更後に、PFM - Agent for Platform のサービスを起動してください。サービスの停止方法・起動方法については、マニュアル「JPI/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。

次の表に、PFM - Agent for Platform のサービス起動中にシステムリソースを変更した場合に、変更の影響を受けるシステムリソースの種類と変更後に正しくレポートを表示するための対処方法を示します。

表 8-10 システムリソースの種類と変更後に正しくレポートを表示するための対処方法

対象レコード	OS およびシステムリソースの変更機能名	システムリソースの種類	変更後の対処方法
CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) ※1	<ul style="list-style-type: none"> AIX V6.1 の DLPAR HP-UX 11i の vPars Solaris 10 以降の DR 	CPU	<ul style="list-style-type: none"> リアルタイムレポートの場合 レポートを再表示する。 履歴レポートの場合 表示期間にシステムリソースを変更した日時を含めないように指定する。
Device Detail (PI_DEVD) ※1	Solaris 10 以降の DR	デバイス	
Device Summary (PI_DEVS) ※1			
Network Interface Detail (PI_NIND) ※1		LAN ボード	
Network Interface Summary (PI_NINS) ※1			
System Summary Overview (PI) ※2	AIX V6.1 の DLPAR	<ul style="list-style-type: none"> CPU メモリー 	

対象レコード	OS およびシステムリソースの変更機能名	システムリソースの種類	変更後の対処方法
System Summary Overview (PI) ※2	HP-UX 11i の vPars	CPU	<ul style="list-style-type: none"> リアルタイムレポートの場合レポートを再表示する。 履歴レポートの場合表示期間にシステムリソースを変更した日時を含めないように指定する。
	Solaris 10 以降の DR	<ul style="list-style-type: none"> CPU メモリー 	

注※1

システムリソースの変更の影響を受けるフィールドは、次に示す以外のフィールドです。

- ・ Interval (INTERVAL)
- ・ Record Time (RECORD_TIME)
- ・ Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)
- ・ 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

注※2

システムリソースの変更の影響を受けるフィールドを次の表に示します。

表 8-11 システムリソースの変更の影響を受けるフィールド

システムリソースの種類	対象フィールド
CPU	<ul style="list-style-type: none"> Active CPUs (NUMBER_OF_ACTIVE_CPUS) CPU % (KERNELMODE_USERMODE_PERCENT) Context Switches (CONTEXT_SWITCHES) Context Switches/sec (CONTEXT_SWITCHES_PER_SECOND) Idle % (IDLE_TIME_PERCENT) Interrupts (INTERRUPTS) Interrupts/sec (INTERRUPTS_PER_SECOND) Kernel CPU % (KERNELMODE_PERCENT) System Calls (SYSTEM_CALLS) System Calls/sec (SYSTEM_CALLS_PER_SECOND) Total Kernel-Mode Time (TOTAL_KERNELMODE_TIME) Total Idle Time (TOTAL_IDLE_TIME) Total User-Mode Time (TOTAL_USERMODE_TIME) Total Wait Time (TOTAL_WAIT_TIME) Traps (TRAPS) Traps/sec (TRAPS_PER_SECOND) User CPU % (USERMODE_PERCENT) Wait % (WAIT_TIME_PERCENT)
メモリー	<ul style="list-style-type: none"> Alloc Mem % (ALLOCATED_MEMORY_PERCENT) Alloc Mem Mbytes (ALLOCATED_MEMORY_MBYTES) Free Mem % (FREE_MEMORY_PERCENT) Free Mem Mbytes (FREE_MEMORY_MBYTES) Total Physical Mem Mbytes (TOTAL_MEMORY_MBYTES)

論理的に分割されたリソースの性能情報

AIX V6.1 以降で Micro-Partitioning 機能を使用した場合、論理的に分割されたプロセッサごとにレコードが作成されます。このため、物理的には同一のリソースであっても、ほかの論理リソースの性能情報が影響を受けることはありません。なお、PI レコードタイプのシングルインスタンスレコードは、論理リソースを含めたすべてのリソースの合計値が表示されます。

次の表に、Micro-Partitioning 機能の影響を受けるレコードおよびフィールドを示します。

表 8-12 Micro-Partitioning 機能の影響を受けるレコードおよびフィールド

レコード名	フィールド名
CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)	すべて
Application Process Interval (PD_APSI)	CPU % (CPU_PERCENT_USED)
Application Process Overview (PD_APS)	
Process Detail (PD)	
Process Detail Interval (PD_PDI)	
Program Summary (PD_PGM)	
System Summary Overview (PI)	
	CPU % (KERNELMODE_USERMODE_PERCENT)
	Idle % (IDLE_TIME_PERCENT)
	Kernel CPU % (KERNELMODE_PERCENT)
	Total Idle Time (TOTAL_IDLE_TIME)
	Total Kernel-Mode Time (TOTAL_KERNELMODE_TIME)
	Total User-Mode Time (TOTAL_USERMODE_TIME)
	User CPU % (USERMODE_PERCENT)
	Wait % (WAIT_TIME_PERCENT)
Terminal Summary (PD_TERM)	CPU % (CPU_PERCENT_USED)
User Summary (PD_USER)	
Workgroup Summary (PI_WGRP)	

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

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 - Agent for Platform が収集できない場合、レコードは生成されません。

終了したプロセスに関する情報

終了したプロセスに関する情報の収集機能は使用できません。このため、次に示すフィールドのパフォーマンスデータは収集できません。

表 8-13 パフォーマンスデータが収集できないフィールド

レコード名	フィールド名
Process Detail (PD)	Accounting Flags (ACCOUNTING_FLAGS)
	End Time (END_TIME)

レコード名	フィールド名
Process Detail (PD)	Exit Status (EXIT_STATUS)
	Mem Charge (MEMORY_CHARGE)
Process Detail Interval (PD_PDI)	Accounting Flags (ACCOUNTING_FLAGS)
	End Time (END_TIME)
	Exit Status (EXIT_STATUS)

予約レコードについての注意事項

PFM - Agent for Platform 07-50 以前のバージョンから PFM - Agent for Platform 08-00 以降にバージョンアップした場合、履歴の収集設定時に、PFM - Web Console のレポートウィザードの [新規レポート > フィールド] 画面の [レコード] で、PFM - Agent for Platform 08-00 以降では予約レコードになっているレコードが表示され、変更操作も可能になります。この場合、PFM - Agent for Platform 08-00 以降で予約レコードになっているレコードを収集対象に設定しても、レコードの収集は行われません。なお、初回の収集時だけ、共通メッセージログに次のメッセージが出力されます。

KAVF10600-W 不正な収集イベントが発生しました (record=レコード ID, rc=保守情報)

参考

PFM - Agent for Platform 08-00 以降を新規インストールした場合、予約レコードはプロパティ表示されません。

プロセス名をアラームの条件に設定する場合の注意事項

PD_APP レコードや PI_WGRP レコードなどでプロセス名をアラームの条件に設定する場合、アラームの条件の判定対象になる文字列長は、PD レコードで収集できる範囲だけです。例えば、プロセス名が次の例のように PD レコードで収集できる範囲を超えている場合、アラームの条件に「*xyz」と指定しても、PFM - Agent for Platform は「xyz」の部分を持っていないため、期待する条件判定が行えません。「abc*」のように PD レコードで収集できる範囲でアラームの条件を設定してください。

例

abc...xyz(xyzの部分 PD レコードで収集できる範囲を超えている)

レコード一覧

PFM - Agent for Platform 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、カテゴリ別に次の表に示します。

表 8-14 PFM - Agent for Platform のレコード一覧 (カテゴリ別)

カテゴリ	レコード名	レコード ID	格納される情報
システム メモリー プロセッサ プロトコル NFS	System Summary Overview	PI	システム全体についての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。
ディスク	File System Detail - Local	PD_FSL	ローカルファイルシステムの容量についての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。
	File System Detail - Remote	PD_FSR	リモートファイルシステム容量についての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。
	Device Detail	PI_DEVD	ローカルディスクデバイスの使用状況についての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。
	Device Summary	PI_DEVS	Device Detail (PI_DEVD) レコードに格納されるデータを、ある一定の時間を単位として要約したパフォーマンスデータ。
ネットワーク	Network Interface Detail	PI_NIND	ネットワークインターフェースについての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。
	Network Interface Summary	PI_NINS	Network Interface Detail (PI_NIND) レコードに格納されるデータを、ある一定の時間を単位として要約したパフォーマンスデータ。
プロセス	Process Detail	PD	プロセスについての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。
	Process Detail Interval	PD_PDI	プロセスについての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。
	Process Summary	PD_PDS	Process Detail (PD) レコードに格納されるデータを、ある時点での状態で要約したパフォーマンスデータ。
	Program Summary	PD_PGM	Process Detail (PD) レコードに格納されるデータを、プログラムを単位に、ある時点での状態で要約したパフォーマンスデータ。
	Terminal Summary	PD_TERM	Process Detail (PD) レコードに格納されるデータを、端末を単位に、ある時点での状態を要約したパフォーマンスデータ。
	User Summary	PD_USER	Process Detail (PD) レコードに格納されるデータを、ユーザーを単位に、ある時点での状態で要約したパフォーマンスデータ。

8. レコード

カテゴリー	レコード名	レコード ID	格納される情報
プロセス	Workgroup Summary	PI_WGRP	Process Detail (PD) レコードに格納されるデータを、ワークグループを単位に、ある時点での状態で要約したパフォーマンスデータ。
	Application Process Interval	PD_APSI	プロセス監視の設定を行っているプロセスについての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。
	Application Process Overview	PD_APS	プロセスについての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。
プロセッサ	CPU - Per Processor Detail	PI_CPUP	プロセッサの使用状況についての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。
メッセージ	Logged Messages	PL_MESS	Messages File プロパティまたはイベントファイルで指定したログファイルに書き込まれたメッセージ。 Linux の場合は、使用できません。
ユーザーレコード	Application Summary	PD_APP	Process Detail (PD) に格納されるレコードを、アプリケーションを単位に、ある時点での状態で要約したパフォーマンスデータ。
	User Data Detail	PD_UPD	ある時点での状態を示すユーザー独自のパフォーマンスデータ。
	User Data Detail - Extended	PD_UPDB	
	User Data Interval	PI_UPI	ある一定の時間を単位としたユーザー独自のパフォーマンスデータ。
	User Data Interval - Extended	PI_UPIB	
	Application Summary Extension	PD_APP2	Application Process Overview (PD_APS) レコードに格納されるレコードを、アプリケーションを単位に、ある時点での状態で要約したパフォーマンスデータ。
	Application Process Detail	PD_APPD	Application Process Overview (PD_APS) レコードに格納されるレコードを、アプリケーション単位で監視しているプロセスごとに、ある時点での状態で要約したパフォーマンスデータ。
予約レコード	IPC Summary	PD_IPCS	予約レコードのため使用できません。
	Message Queue Detail	PD_MSQD	
	NFS Client Detail	PI_NCD	
	NFS Client Overview	PI_NCO	
	NFS Server Detail	PI_NSD	
	NFS Server Overview	PI_NSO	
	Quotas	PD_UFSQ	
	Semaphore Detail	PD_SEMD	
	Shared Memory Detail	PD_SHMD	

カテゴリー	レコード名	レコード ID	格納される情報
予約レコード	Tape Device Summary	PI_TAPS	予約レコードのため使用できません。
	User File System Storage	PD_UFSS	

Application Process Detail (PD_APPD)

機能

Application Process Detail (PD_APPD) レコードには、Application Process Overview (PD_APS) レコードに格納されるレコードを、アプリケーション単位で監視しているプロセスごとに、ある時点での状態で要約したパフォーマンスデータが格納されます。アプリケーションの監視条件ごとに1件のレコードが格納されます。このレコードは、複数インスタンスレコードです。

注意

アプリケーション定義を変更するには、PFM - Web Console から設定を変更する必要があります。

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
Sync Collection With	Detail Records, APP2	×
Log	No	○
LOGIF	空白	○

ODBC キーフィールド

- PD_APPD_APPLICATION_NAME
- PD_APPD_MONITORING_NUMBER

ライフタイム

PFM - Web Console でアプリケーション定義が追加されたときから、削除されるまで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：263 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Application Name (APPLICATION_ NAME)	プロセス監視の設定で指定された名前。	—	string(6 4)	No	—	—
Interval (INTERVAL)	Application Process Detail(PD_APPD)レコードが格納されたインターバルの秒数。常に「0」。	—	ulong	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Monitoring Condition	監視するプロセスを特定するための条件式。	—	string(1 28)	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ース
(MONITORING_ CONDITION)	監視するプロセスを特定する ための条件式。	—	string(1 28)	No	—	—
Monitoring Count (MONITORING_ COUNT)	監視条件に一致する稼働中の プロセス数。	—	ulong	No	—	—
Monitoring Field (MONITORING_ FIELD)	監視するフィールド。	—	string(1 6)	No	—	—
Monitoring Label (MONITORING_ LABEL)	監視条件を識別するための名 称。	—	string(3 2)	No	—	—
Monitoring Max (MONITORING_ MAX)	監視数の上限値。	—	ulong	No	—	—
Monitoring Min (MONITORING_ MIN)	監視数の下限値。	—	ulong	No	—	—
Monitoring Number (MONITORING_ NUMBER)	監視条件の番号。	—	word	No	—	—
Monitoring Status (MONITORING_ STATUS)	監視数の条件結果。 NORMAL：問題なし。 ABNORMAL：異常あり。	—	string(9)	No	—	—
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	—	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「APPD」。	—	char(8)	No	—	—

Application Process Interval (PD_APSI)

機能

Application Process Interval (PD_APSI) レコードには、プロセス監視の設定を行っているプロセスについての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。このレコードは、複数インスタンスレコードです。

注意

- 各プロセスは、収集時に実行しているプログラムを表します。
- プロセスに端末名がない場合、Terminal (TERMINAL_NAME) フィールドには、「??」が表示されます。
- AIX, Solaris では、<defunct>プロセスについて次に示すフィールドのデータだけが取得されません。これら以外のフィールドには、「0」または「n/a」が表示されます。
Application Name, Group ID, Monitoring Field, Monitoring Label, Monitoring Number, Parent PID, PID, Process Group ID, Program Name, Real Group ID, Real User ID, Record Time, Record Type, Snapshot Time, Start Time, State, Terminal, User ID, Virtual Env ID (Solaris10 または AIX6.1 以降)
- 取得元の情報に ASCII コードの文字 (0x20~0x7E) 以外が含まれる場合、Program Name (PROGRAM_NAME) フィールドおよび Command Line (COMMAND_LINE) フィールドには、「#(0x23)」に変換された値が格納されます。1 バイト単位で変換されるため、例えば、マルチバイト文字の「A」(全角) は次のように変換されます。

取得元の情報		変換後の情報	
文字コードの種類	バイナリ	バイナリ	文字列
Shift-JIS コード	8260	2360	#`
EUC コード	A3C1	2323	##
UTF-8 コード	EFBCA1	232323	###

- インスタンスの対象プロセスがゾンビプロセスの場合、AIX または HP-UX では、Group ID, Real Group ID, User ID の各フィールドは、次のように表示されます。

OS	フィールド	表示内容
AIX	Group ID	0
	Real Group ID	
HP-UX	Group ID	-3
	Real Group ID	
	User ID	

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
Sync Collection With	Detail Records, APP2	×
Log	No	○

項目	デフォルト値	変更可否
LOGIF	空白	○

ODBC キーフィールド

- PD_APSL_START_TIME
- PD_APSL_PID
- PD_APSL_APPLICATION_NAME
- PD_APSL_MONITORING_NUMBER

ライフタイム

アプリケーション定義が設定されてプロセスが実行されたときから、プロセスが終了するかアプリケーション定義が削除されるまで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：697 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Application Name (APPLICATION_ NAME)	プロセス監視の設定で指定された名前。	—	string(6 4)	No	—	—
Avg I/O Kbytes (AVG_IO_KBYTE S)	I/O 処理の平均転送サイズ (キロバイト単位)。	—	float	No	HP-UX, AIX, Linux	TOTAL_IO_KBY TES / TOTAL_IO_OPS
CPU % (CPU_PERCENT _USED)	プロセスの CPU 使用率をプ ロセッサ数で割った平均値 (%)。	—	float	No	—	$((USER_CPU_TIME +SYSTEM_CPU_TIME) /ELAPSED_TIME)/ processors-count) * 100$
CPU % Each (CPU_PERCENT _EACH)	プロセスの CPU 使用率 (%)。	—	float	No	—	$((USER_CPU_TIME +SYSTEM_CPU_TIME) /ELAPSED_TIME) *100$
CPU Limit (CPU_LIMIT)	プロセスの CPU リミット。 この値は、setrlimit システム	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
CPU Limit (CPU_LIMIT)	コールの RLIMIT_CPU パラ メーターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Context Switches (CONTEXT_SWI TCHES)	コンテキストスイッチが実行 された回数。	—	ulong	Yes	HP-UX, Linux	—
Core Size Limit (CORE_SIZE_LIM IT)	プロセスが作成できるコア・ ファイルの最大サイズ(バイト 単位)。この値は、setrlimit シ ステムコールの RLIMIT_CORE パラメー ターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Data Size Limit (DATA_SIZE_LI MIT)	プロセスのデータサイズリ ミット (バイト単位)。この値 は、setrlimit システムコール の RLIMIT_DATA パラメー ターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Elapsed Time (ELAPSED_TIME)	プロセスが開始してからの経 過時間。	—	utime	No	—	・プロセスが実行中 の場合 RECORD_TIME - START_TIME ・その他の場合—
Executable Data Kbytes (EXECUTABLE_ DATA_KBYTES)	使用しているデータサイズ (キロバイト単位)。 このフィールドを Solaris で 収集するためには、事前に環 境変数 SAUNIXPMAP を設 定する必要があります。コマ ンドラインから次のコマンド を実行してください。 # SAUNIXPMAP=1 # export SAUNIXPMAP	—	ulong	No	Linux	—
Executable Text Kbytes (EXECUTABLE_ TEXT_KBYTES)	使用しているテキストサイズ (キロバイト単位)。 このフィールドを Solaris で 収集するためには、事前に環 境変数 SAUNIXPMAP を設 定する必要があります。コマ ンドラインから次のコマンド を実行してください。 # SAUNIXPMAP=1 # export SAUNIXPMAP	—	ulong	No	Linux	—
File Size Limit (FILE_SIZE_LIMI T)	プロセスのファイルサイズリ ミット (バイト単位)。この値 は、setrlimit システムコール	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
File Size Limit (FILE_SIZE_LIMI T)	の RLIMIT_FSIZE パラメー ターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Group ID (GROUP_ID)	プロセスの実効グループ ID。	—	long	No	—	—
Hard CPU Limit (HARD_CPU_LI MIT)	プロセスのハード CPU リ ミット (Hcpulimit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Hard Core Size Limit (HARD_CORE_SI ZE_LIMIT)	プロセスのハードコアサイ ズリミット (バイト単位) (Hcorelimit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Hard Data Size Limit (HARD_DATA_SI ZE_LIMIT)	プロセスのハードデータサイ ズリミット (バイト単位) (Hdatalimit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Hard File Size Limit (HARD_FILE_SIZ E_LIMIT)	プロセスのハードファイルサ イズリミット (バイト単位) (Hfilesizelimit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Hard Stack Size Limit (HARD_STACK_ SIZE_LIMIT)	プロセスのハードスタックサ イズリミット (バイト単位) (Hstacklimit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Hard Virtual Mem Size Limit (HARD_VIRTUA L_MEMORY_SIZE _LIMIT)	プロセスのハード仮想メモ リーサイズリミット (バイト 単位) (Hrsslmit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Heap Kbytes (HEAP_KBYTES)	使用しているヒープサイ ズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	HP-UX, AIX, Linux	—
Interval (INTERVAL)	Application Process Interval(PD_APSI)レコード が格納されたインターバル時 間 (秒単位)。	—	ulong	Yes	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Major Faults (MAJOR_FAULT S)	物理的な I/O を引き起こす ページフォルトの回数。	—	ulong	Yes	—	—
Minor Faults (MINOR_FAULT S)	物理的な I/O を引き起こさな いページフォルトの回数。	—	ulong	Yes	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Monitoring Field (MONITORING_ FIELD)	監視するフィールド。	—	string(1 6)	No	—	—
Monitoring Label (MONITORING_ LABEL)	監視条件を識別するための名 称。	—	string(3 2)	No	—	—
Monitoring Number (MONITORING_ NUMBER)	監視条件の番号。	—	word	No	—	—
Niceness (NICENESS)	プロセスのナイス値。プロセ スに割り当てられたスケ ジューラークラスが値に影響 する。例えば、タスクがスケ ジューラークラス RT に割り 当てられている場合、ナイス 値は「0」。	—	long	No	—	—
PID (PID)	プロセス ID。	—	long	No	—	—
Parent PID (PARENT_PID)	親プロセスのプロセス ID。	—	long	No	—	—
Priority (PRIORITY)	プロセスの優先順位。AIX の 32 ビット環境で、プロセス ID が「0」のプロセスの場合、「0」 が設定される。	—	long	No	—	—
Process Group ID (PROCESS GRO UP_ID)	プロセスグループ ID。	—	long	No	—	—
Program Name (PROGRAM_NA ME)	プログラム名。	—	string(2 57)	No	—	—
Reads (READ_OPS)	AIX では、RAW 読み取り処 理が発生した回数。Solaris では、Block 読み取り処理が発 生した回数。	—	ulong	Yes	HP-UX, Linux	—
Reads/sec (READ_OPS_PER _SECOND)	読み取り処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	—	float	Yes	HP-UX, Linux	READ_OPS / ELAPSED_TIME
Real Group ID (REAL_GROUP_I D)	プロセスの実グループ ID。	—	long	No	—	—
Real Mem Kbytes (REAL_MEMORY _KBYTES)	使用している物理メモリーサ イズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ース
Real User ID (REAL_USER_ID)	プロセスの実ユーザー ID。	—	long	No	—	—
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	—	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「APSI」。	—	char(8)	No	—	—
Shared Mem Kbytes (SHARED_MEM ORY_KBYTES)	使用している共用メモリーサ イズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	Solaris, AIX	—
Signals Rcvd (NUMBER_OF_SI GNALS_RECEIVE D)	受信したシグナル数。	—	ulong	Yes	Linux	—
Snapshot Time (LAST_SNAPSH OT_TIME)	最後にプロセステーブルの情 報を取得した時刻。プロセス テーブルに情報がない場合 は、レコード時刻。	—	time_t	No	—	—
Stack Kbytes (STACK_KBYTES)	プロセスが使用しているス タックサイズ (キロバイト単 位)。	—	ulong	No	AIX	—
Stack Size Limit (STACK_SIZE_LI MIT)	プロセスのスタックサイズリ ミット (バイト単位)。この値 は、setrlimit システムコール のRLIMIT_STACKパラメー ターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Start Time (START_TIME)	プロセスの開始時刻。	—	time_t	No	—	—
State (STATE)	プロセスの状態。次の値が設 定される。 ・ AIX の場合 IDLE, ZOMBIE, STOP, RUN, SWAP, NONE ・ HP-UX の場合 IDLE, OTHER, RUN, SLEEP, STOP, ZOMBIE, NONE ・ Solaris の場合 IDLE, ONCPU, RUN, SLEEP, STOP, ZOMBIE, NONE ・ Linux の場合 RUN, SLEEP, SWAP, STOP, ZOMBIE, NONE	—	string(1 0)	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Swaps (SWAPS)	スワップが発生した回数。	—	ulong	Yes	Linux	—
System CPU (SYSTEM_CPU_T IME)	カーネルモードで動作した時 間 (秒単位)。	—	utime	Yes	—	—
Terminal (TERMINAL_NA ME)	実行された端末名。 端末名を持たないプロセスの 場合、「??」と表示される。	—	string(4 0)	No	—	—
Throughput/sec (IO_KBYTES_PE R_SECOND)	I/O 処理の速度 (1 秒当たりの キロバイト数)。	—	float	Yes	AIX, Linux	TOTAL_IO_KBY TES / ELAPSED_TIME
Total I/O Kbytes (TOTAL_IO_KBY TES)	I/O 処理の合計転送サイズ (キロバイト単位)。	—	float	Yes	AIX, Linux	—
Total I/O Ops (TOTAL_IO_OPS)	I/O 処理が発生した回数。	—	ulong	Yes	HP-UX, AIX, Linux	READ_OPS + WRITE_OPS
Total I/O Ops/sec (TOTAL_IO_OPS _PER_SECOND)	I/O 処理が発生した頻度 (1 秒 当たりの回数)。	—	float	Yes	HP-UX, AIX, Linux	TOTAL_IO_OPS / ELAPSED_TIME
Total Process Kbytes (TOTAL_PROCE SS_KBYTES)	プロセスのサイズ (キロバイ ト単位)。このフィールドの 値は、AIX では、ps -l コマ ンドで得た SZ 列に表示され る値と同じ。HP-UX, Solaris では、ps -l コマンドで得た SZ 列に表示される値にペー ジサイズを乗じた値と同じ。 Linux では、top コマンドで 得た SIZE 列に表示される値 と同じ。	—	ulong	No	—	—
User CPU (USER_CPU_TIM E)	ユーザーモードで動作した時 間 (秒単位)。	—	utime	Yes	—	—
User ID (USER_ID)	プロセスの実効ユーザー ID。	—	long	No	—	—
Virtual Env ID (VIRTUAL_ENV_ ID)	OS が提供する仮想化システ ムによって作成される仮想化 環境の ID。	—	string(1 6)	No	HP-UX, AIX(32) 5.2, Linux	—
Virtual Mem Kbytes	使用している仮想メモリーサ イズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	Solaris	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
(VIRTUAL_MEM ORY_KBYTES)	使用している仮想メモリーサイ ズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	Solaris	—
Virtual Mem Size Limit (VIRTUAL_MEM ORY_SIZE_LIMIT)	プロセスの仮想メモリーサイ ズリミット (バイト単位) (rsslimit)。この値は、 setrlimit システムコールの RLIMIT_VMEM パラメー ターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Writes (WRITE_OPS)	AIX では、RAW 書き込み処 理が発生した回数。Solaris では、Block 書き込み処理が発 生した回数。	—	ulong	Yes	HP-UX, Linux	—
Writes/sec (WRITE_OPS_P ER_SECOND)	書き込み処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	—	float	Yes	HP-UX, Linux	WRITE_OPS / ELAPSED_TIME

Application Process Overview (PD_APS)

機能

Application Process Overview (PD_APS) レコードには、プロセスについての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。システム内にあるプロセス ID につき 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

- このレコードは、リアルタイムレポートだけで使用できます。
- 各プロセスは、収集時に実行しているプログラムを表します。
- プロセスに端末名がない場合、Terminal (TERMINAL_NAME) フィールドには、「??」が表示されます。
- AIX, Solaris では、<defunct>プロセスについて次に示すフィールドのデータだけが取得されます。これら以外のフィールドには、「0」または「n/a」が表示されます。
Child Process List, Command Line, Flags, Group, Group ID, Parent PID, Parent Process List, PID, Process Group ID, Program Name, Program/PID, Real Group, Real Group ID, Real User, Real User ID, Record Time, Record Type, Scheduler Class, Snapshot Time, Start Time, State, Terminal, User, User ID, Virtual Env ID (Solaris10 または AIX6.1 以降)
- このレコードの履歴レポートを表示すると、KAVJS5001-I のエラーが発生します。
- 取得元の情報に ASCII コードの文字 (0x20~0x7E) 以外が含まれる場合、Program Name (PROGRAM_NAME) フィールドおよび Command Line (COMMAND_LINE) フィールドには、「#(0x23)」に変換された値が格納されます。1 バイト単位で変換されるため、例えば、マルチバイト文字の「A」(全角) は次のように変換されます。

取得元の情報		変換後の情報	
文字コードの種類	バイナリ	バイナリ	文字列
Shift-JIS コード	8260	2360	#`
EUC コード	A3C1	2323	##
UTF-8 コード	EFBCA1	232323	###

- インスタンスの対象プロセスがゾンビプロセスの場合、AIX または HP-UX では、Group, Group ID, Real Group, Real Group ID, User, User ID の各フィールドは、次のように表示されます。

OS	フィールド	表示内容
AIX	Group	ID が 0 のグループ名
	Real Group	
	Group ID	0
	Real Group ID	
HP-UX	Group	N/A gid = -3
	Real Group	
	User	N/A uid = -3
	Group ID	

OS	フィールド	表示内容
HP-UX	Real Group ID	-3
	User ID	

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
Sync Collection With	Detail Records, APP2	×
Log	No	×
LOGIF	空白	○

ODBC キーフィールド

- PD_APS_START_TIME
- PD_APS_PID

ライフタイム

プロセスの実行から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：6372 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Avg I/O Kbytes (AVG_IO_KBYTES)	I/O 処理の平均転送サイズ (キロバイト単位)。	—	float	No	HP-UX, AIX, Linux	TOTAL_IO_KBY TES / TOTAL_IO_OPS
CPU % (CPU_PERCENT _USED)	プロセスの CPU 使用率をプ ロセッサ数で割った平均値 (%)。	—	float	No	—	$((\text{USER_CPU_TIME} +SYSTEM_CPU_TIME) /ELAPSED_TIME)/ \text{processors-count}) * 100$
CPU % Each (CPU_PERCENT _EACH)	プロセスの CPU 使用率 (%)。	—	float	No	—	$((\text{USER_CPU_TIME} +SYSTEM_CPU_TIME) /ELAPSED_TIME) *100$

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
CPU Limit (CPU_LIMIT)	プロセスの CPU リミット。 この値は、setrlimit システム コールの RLIMIT_CPU パラ メーターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Child Process List (CHILD_PROCES S_LIST)	作成した子プロセスリスト。 それぞれの子プロセスの間 は、ブランクで区切られる。 128 バイト以上の場合、最後 の文字は「>」。	—	string(1 28)	No	—	プロセスリストで 子チェーンを検索 する。
Command Line (COMMAND_LI NE)	コマンドライン。	—	string(4 097)	No	—	—
Context Switches (CONTEXT_SWI TCHES)	コンテキストスイッチが実行 された回数。	—	ulong	Yes	HP-UX, Linux	—
Core Size Limit (CORE_SIZE_LIM IT)	プロセスが作成できるコア・ ファイルの最大サイズ(バイト 単位)。この値は、setrlimit シ ステムコールの RLIMIT_CORE パラメー ターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Data Size Limit (DATA_SIZE_LI MIT)	プロセスのデータサイズリ ミット (バイト単位)。この値 は、setrlimit システムコール の RLIMIT_DATA パラメー ターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Elapsed Time (ELAPSED_TIME)	プロセスが開始してからの経 過時間。	—	utime	No	—	・プロセスが実行中 の場合 RECORD_TIME - START_TIME ・その他の場合—
Executable Data Kbytes (EXECUTABLE_ DATA_KBYTES)	使用しているデータサイズ (キロバイト単位)。 このフィールドを Solaris で 収集するためには、事前に環 境変数 SAUNIXPMAP を設 定する必要があります。コマ ンドラインから次のコマンド を実行してください。 # SAUNIXPMAP=1 # export SAUNIXPMAP	—	ulong	No	Linux	—
Executable Text Kbytes (EXECUTABLE_ TEXT_KBYTES)	使用しているテキストサイズ (キロバイト単位)。 このフィールドを Solaris で 収集するためには、事前に環	—	ulong	No	Linux	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Executable Text Kbytes (EXECUTABLE_ TEXT_KBYTES)	境界変数 SAUNIXPMAP を設 定する必要があります。コマ ンドラインから次のコマンド を実行してください。 # SAUNIXPMAP=1 # export SAUNIXPMAP	—	ulong	No	Linux	—
File Size Limit (FILE_SIZE_LIMI T)	プロセスのファイルサイズリ ミット (バイト単位)。この値 は、setrlimit システムコール の RLIMIT_FSIZE パラメー ターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Flags (FLAGS)	プロセスのフラグリスト。 120 バイト以上の場合、最後 の文字は「>」。	—	string(1 20)	No	Linux	—
Group (GROUP)	プロセスの実効グループ名。	—	string(2 56)	No	—	—
Group ID (GROUP_ID)	プロセスの実効グループ ID。	—	long	No	—	—
Hard CPU Limit (HARD_CPU_LI MIT)	プロセスのハード CPU リ ミット (Hcpulimit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Hard Core Size Limit (HARD_CORE_SI ZE_LIMIT)	プロセスのハードコアサイズ リミット (バイト単位) (Hcorelimit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Hard Data Size Limit (HARD_DATA_SI ZE_LIMIT)	プロセスのハードデータサイ ズリミット (バイト単位) (Hdatalimit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Hard File Size Limit (HARD_FILE_SIZ E_LIMIT)	プロセスのハードファイルサ イズリミット (バイト単位) (Hfilesizelimit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Hard Stack Size Limit (HARD_STACK_ SIZE_LIMIT)	プロセスのハードスタックサ イズリミット (バイト単位) (Hstacklimit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Hard Virtual Mem Size Limit (HARD_VIRTUA L_MEMORY_SIZE _LIMIT)	プロセスのハード仮想メモ リーサイズリミット (バイト 単位) (Hrsslmit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Heap Kbytes (HEAP_KBYTES)	使用しているヒープサイズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	HP-UX, AIX, Linux	—
Interval (INTERVAL)	Application Process Overview(PD_APS)レコー ドが格納されたインターバル 時間 (秒単位)。	—	ulong	Yes	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Major Faults (MAJOR_FAULT S)	物理的な I/O を引き起こす ページフォルトの回数。	—	ulong	Yes	—	—
Minor Faults (MINOR_FAULT S)	物理的な I/O を引き起こさな いページフォルトの回数。	—	ulong	Yes	—	—
Niceness (NICENESS)	プロセスのナイス値。プロセ スに割り当てられたスケ ジューラークラスが値に影響 する。例えば、タスクがスケ ジューラークラス RT に割り 当てられている場合、ナイス 値は「0」。	—	long	No	—	—
PID (PID)	プロセス ID。	—	long	No	—	—
Parent PID (PARENT_PID)	親プロセスのプロセス ID。	—	long	No	—	—
Parent Process List (PARENT_PRO CESS_LIST)	プロセスの親プロセスリス ト。例えば「3867<1<0」は、 プロセス 0 が、プロセス 1 を 作成し、プロセス 1 がプロセ ス 3867 を作成したことが示 される。128 バイト以上の場 合、最後の文字は「>」。	—	string(1 28)	No	—	プロセスリストで 親チェーンを検索 する。
Priority (PRIORITY)	プロセスの優先順位。AIX の 32 ビット環境で、プロセス ID が「0」のプロセスの場合、「0」 が設定される。	—	long	No	—	—
Process Group ID (PROCESS GRO UP_ID)	プロセスグループ ID。	—	long	No	—	—
Program Name (PROGRAM NA ME)	プログラム名。	—	string(2 57)	No	—	—
Program/PID (PROGRAM_PID)	実行しているプログラム名と プロセス ID。	—	string(2 80)	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ース
Reads (READ_OPS)	AIX では、RAW 読み取り処理が発生した回数。Solaris では、Block 読み取り処理が発生した回数。	—	ulong	Yes	HP-UX, Linux	—
Reads/sec (READ_OPS_PER _SECOND)	読み取り処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	—	float	Yes	HP-UX, Linux	READ_OPS / ELAPSED_TIME
Real Group (REAL_GROUP)	プロセスの実グループ名。	—	string(2 56)	No	—	—
Real Group ID (REAL_GROUP_I D)	プロセスの実グループ ID。	—	long	No	—	—
Real Mem Kbytes (REAL_MEMORY _KBYTES)	使用している物理メモリーサイズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	—	—
Real User (REAL_USER)	プロセスの実ユーザー名。	—	string(2 56)	No	—	—
Real User ID (REAL_USER_ID)	プロセスの実ユーザー ID。	—	long	No	—	—
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	—	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「APS」。	—	char(8)	No	—	—
Scheduler Class (SCHEDULER_C LASS)	スケジューリングクラス名。次の値が設定される。 TS, IA, FX, FSS, RT, SYS	—	string(1 2)	No	HP-UX, AIX, Linux	—
Shared Mem Kbytes (SHARED_MEM ORY_KBYTES)	使用している共用メモリーサイズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	Solaris, AIX	—
Signals Rcvd (NUMBER_OF_SI GNALS_RECEIVE D)	受信したシグナル数。	—	ulong	Yes	Linux	—
Snapshot Time (LAST_SNAPSH OT_TIME)	最後にプロセステーブルの情報を取得した時刻。プロセステーブルに情報がない場合は、レコード時刻。	—	time_t	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Stack Kbytes (STACK_KBYTES)	プロセスが使用しているスタックサイズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	AIX	—
Stack Size Limit (STACK_SIZE_LI MIT)	プロセスのスタックサイズリミット (バイト単位)。この値は、setrlimit システムコールのRLIMIT_STACKパラメーターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Start Time (START_TIME)	プロセスの開始時刻。	—	time_t	No	—	—
State (STATE)	プロセスの状態。次の値が設定される。 ・ AIX の場合 IDLE, ZOMBIE, STOP, RUN, SWAP, NONE ・ HP-UX の場合 IDLE, OTHER, RUN, SLEEP, STOP, ZOMBIE, NONE ・ Solaris の場合 IDLE, ONCPU, RUN, SLEEP, STOP, ZOMBIE, NONE ・ Linux の場合 RUN, SLEEP, SWAP, STOP, ZOMBIE, NONE	—	string(1 0)	No	—	—
Swaps (SWAPS)	スワップが発生した回数。	—	ulong	Yes	Linux	—
System CPU (SYSTEM_CPU_T IME)	カーネルモードで動作した時間 (秒単位)。	—	utime	Yes	—	—
Terminal (TERMINAL_NA ME)	実行された端末名。 端末名を持たないプロセスの場合、「??」と表示される。	—	string(4 0)	No	—	—
Throughput/sec (IO_KBYTES_P ER_SECOND)	I/O 処理の速度 (1 秒当たりのキロバイト数)。	—	float	Yes	AIX, Linux	TOTAL_IO_KBY TES / ELAPSED_TIME
Total I/O Kbytes (TOTAL_IO_KBY TES)	I/O 処理の合計転送サイズ (キロバイト単位)。	—	float	Yes	AIX, Linux	—
Total I/O Ops (TOTAL_IO_OPS)	I/O 処理が発生した回数。	—	ulong	Yes	HP-UX, AIX, Linux	READ_OPS + WRITE_OPS
Total I/O Ops/sec (TOTAL_IO_OPS _PER_SECOND)	I/O 処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	—	float	Yes	HP-UX, AIX, Linux	TOTAL_IO_OPS / ELAPSED_TIME

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Total Process Kbytes (TOTAL_PROCE SS_KBYTES)	プロセスのサイズ (キロバイ ト単位)。このフィールドの 値は、AIX では、ps -l コマ ンドで得た SZ 列に表示され る値と同じ。HP-UX, Solaris では、ps -l コマンドで得た SZ 列に表示される値にペー ジサイズを乗じた値と同じ。 Linux では、top コマンドで 得た SIZE 列に表示される値 と同じ。	—	ulong	No	—	—
User CPU (USER_CPU_TIM E)	ユーザーモードで動作した時 間 (秒単位)。	—	utime	Yes	—	—
User (USER)	プロセスの実効ユーザー名。	—	string(2 56)	No	—	—
User ID (USER_ID)	プロセスの実効ユーザー ID。	—	long	No	—	—
Virtual Env ID (VIRTUAL_ENV_ ID)	OS が提供する仮想化システ ムによって作成される仮想化 環境の ID。	—	string(1 6)	No	HP-UX, AIX(32) 5.2, Linux	—
Virtual Mem Kbytes (VIRTUAL_MEM ORY_KBYTES)	使用している仮想メモリーサ イズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	Solaris	—
Virtual Mem Size Limit (VIRTUAL_MEM ORY_SIZE_LIMIT)	プロセスの仮想メモリーサイ ズリミット (バイト単位) (rsslimit)。この値は、 setrlimit システムコールの RLIMIT_VMEM パラメー ターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Writes (WRITE_OPS)	AIX では、RAW 書き込み処 理が発生した回数。Solaris では、Block 書き込み処理が 発生した回数。	—	ulong	Yes	HP-UX, Linux	—
Writes/sec (WRITE_OPS_PE R_SECOND)	書き込み処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	—	float	Yes	HP-UX, Linux	WRITE_OPS / ELAPSED_TIME

Application Summary (PD_APP)

機能

Application Summary (PD_APP) レコードには、Process Detail (PD) に格納されるレコードを、アプリケーションを単位に、ある時点での状態で要約したパフォーマンスデータが格納されます。アプリケーションごとに1件のレコードが格納されます。このレコードは、複数インスタンスレコードです。

注意

アプリケーションの定義を変更するには、PFM - Web Console から設定を変更する必要があります。

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
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Sync Collection With	Detail Records, PD	×

ODBC キーフィールド

PD_APP_APPLICATION_NAME

ライフタイム

PFM - Web Console からアプリケーションの稼働監視の設定がされたときから、削除されるまで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：1,000 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Application Name (APPLICATION_ NAME)	Application monitoring setting に指定された名前。	—	string(6 4)	No	—	—
Application Status (APPLICATION_ STATUS)	すべての Process Range 条 件の結果。NORMAL, ABNORMAL を表示する。 Process01 Status~ Process15 Status に空白が表 示されている場合、空白は無 視する。	—	string(1 0)	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Application Status (APPLICATION_ STATUS)	NORMAL : Process01 Status~Process15 Status の 結果がすべて NORMAL。 ABNORMAL : Process01 Status~Process15 Status の 結果のうちどれかが ABNORMAL。 空白 : 未設定。	—	string(1 0)	No	—	—
Application Exist (APPLICATION_ EXIST)	すべての Process Range 条 件の結果。NORMAL, ABNORMAL を表示する。 Process01 Status~ Process15 Status に空白が表 示されている場合、空白は無 視する。 NORMAL : Process01 Status~Process15 Status の 結果のうちどれかが NORMAL。 ABNORMAL : Process01 Status~Process15 Status の 結果がすべてが ABNORMAL。 空白 : 未設定。	—	string(1 0)	No	—	—
Interval (INTERVAL)	Application Summary (PD_APP) レコードが格納さ れたインターバルの秒数。常 に「0」。	—	ulong	No	—	—
Process01 Count (PROCESS01_CO UNT)	稼働中の該当プロセス数。	—	word	No	—	—
Process02 Count (PROCESS02_CO UNT)	稼働中の該当プロセス数。	—	word	No	—	—
Process03 Count (PROCESS03_CO UNT)	稼働中の該当プロセス数。	—	word	No	—	—
Process04 Count (PROCESS04_CO UNT)	稼働中の該当プロセス数。	—	word	No	—	—
Process05 Count (PROCESS05_CO UNT)	稼働中の該当プロセス数。	—	word	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Process06 Count (PROCESS06_CO UNT)	稼働中の該当プロセス数。	—	word	No	—	—
Process07 Count (PROCESS07_CO UNT)	稼働中の該当プロセス数。	—	word	No	—	—
Process08 Count (PROCESS08_CO UNT)	稼働中の該当プロセス数。	—	word	No	—	—
Process09 Count (PROCESS09_CO UNT)	稼働中の該当プロセス数。	—	word	No	—	—
Process10 Count (PROCESS10_CO UNT)	稼働中の該当プロセス数。	—	word	No	—	—
Process11 Count (PROCESS11_CO UNT)	稼働中の該当プロセス数。	—	word	No	—	—
Process12 Count (PROCESS12_CO UNT)	稼働中の該当プロセス数。	—	word	No	—	—
Process13 Count (PROCESS13_CO UNT)	稼働中の該当プロセス数。	—	word	No	—	—
Process14 Count (PROCESS14_CO UNT)	稼働中の該当プロセス数。	—	word	No	—	—
Process15 Count (PROCESS15_CO UNT)	稼働中の該当プロセス数。	—	word	No	—	—
Process01 Range (PROCESS01_RA NGE)	各プロセスの範囲条件。「下限 値-上限値」で表す。	—	string(1 2)	No	—	—
Process02 Range (PROCESS02_RA NGE)	各プロセスの範囲条件。「下限 値-上限値」で表す。	—	string(1 2)	No	—	—
Process03 Range (PROCESS03_RA NGE)	各プロセスの範囲条件。「下限 値-上限値」で表す。	—	string(1 2)	No	—	—
Process04 Range (PROCESS04_RA NGE)	各プロセスの範囲条件。「下限 値-上限値」で表す。	—	string(1 2)	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ース
Process05 Range (PROCESS05_RA NGE)	各プロセスの範囲条件。「下限 値-上限値」で表す。	—	string(1 2)	No	—	—
Process06 Range (PROCESS06_RA NGE)	各プロセスの範囲条件。「下限 値-上限値」で表す。	—	string(1 2)	No	—	—
Process07 Range (PROCESS07_RA NGE)	各プロセスの範囲条件。「下限 値-上限値」で表す。	—	string(1 2)	No	—	—
Process08 Range (PROCESS08_RA NGE)	各プロセスの範囲条件。「下限 値-上限値」で表す。	—	string(1 2)	No	—	—
Process09 Range (PROCESS09_RA NGE)	各プロセスの範囲条件。「下限 値-上限値」で表す。	—	string(1 2)	No	—	—
Process10 Range (PROCESS10_RA NGE)	各プロセスの範囲条件。「下限 値-上限値」で表す。	—	string(1 2)	No	—	—
Process11 Range (PROCESS11_RA NGE)	各プロセスの範囲条件。「下限 値-上限値」で表す。	—	string(1 2)	No	—	—
Process12 Range (PROCESS12_RA NGE)	各プロセスの範囲条件。「下限 値-上限値」で表す。	—	string(1 2)	No	—	—
Process13 Range (PROCESS13_RA NGE)	各プロセスの範囲条件。「下限 値-上限値」で表す。	—	string(1 2)	No	—	—
Process14 Range (PROCESS14_RA NGE)	各プロセスの範囲条件。「下限 値-上限値」で表す。	—	string(1 2)	No	—	—
Process15 Range (PROCESS15_RA NGE)	各プロセスの範囲条件。「下限 値-上限値」で表す。	—	string(1 2)	No	—	—
Process01 Status (PROCESS01_ST ATUS)	各プロセス単位の Process Range 条件結果。 NORMAL, ABNORMAL, 空白のどれかを表示する。 NORMAL：問題なし。 ABNORMAL：異常あり。 空白：未設定。	—	string(1 0)	No	—	—
Process02 Status (PROCESS02_ST ATUS)	各プロセス単位の Process Range 条件結果。	—	string(1 0)	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Process02 Status (PROCESS02_ST ATUS)	NORMAL, ABNORMAL, 空白のどれかを表示する。 NORMAL:問題なし。 ABNORMAL:異常あり。 空白:未設定。	—	string(1 0)	No	—	—
Process03 Status (PROCESS03_ST ATUS)	各プロセス単位の Process Range 条件結果。 NORMAL, ABNORMAL, 空白のどれかを表示する。 NORMAL:問題なし。 ABNORMAL:異常あり。 空白:未設定。	—	string(1 0)	No	—	—
Process04 Status (PROCESS04_ST ATUS)	各プロセス単位の Process Range 条件結果。 NORMAL, ABNORMAL, 空白のどれかを表示する。 NORMAL:問題なし。 ABNORMAL:異常あり。 空白:未設定。	—	string(1 0)	No	—	—
Process05 Status (PROCESS05_ST ATUS)	各プロセス単位の Process Range 条件結果。 NORMAL, ABNORMAL, 空白のどれかを表示する。 NORMAL:問題なし。 ABNORMAL:異常あり。 空白:未設定。	—	string(1 0)	No	—	—
Process06 Status (PROCESS06_ST ATUS)	各プロセス単位の Process Range 条件結果。 NORMAL, ABNORMAL, 空白のどれかを表示する。 NORMAL:問題なし。 ABNORMAL:異常あり。 空白:未設定。	—	string(1 0)	No	—	—
Process07 Status (PROCESS07_ST ATUS)	各プロセス単位の Process Range 条件結果。 NORMAL, ABNORMAL, 空白のどれかを表示する。 NORMAL:問題なし。 ABNORMAL:異常あり。 空白:未設定。	—	string(1 0)	No	—	—
Process08 Status (PROCESS08_ST ATUS)	各プロセス単位の Process Range 条件結果。 NORMAL, ABNORMAL, 空白のどれかを表示する。 NORMAL:問題なし。 ABNORMAL:異常あり。 空白:未設定。	—	string(1 0)	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Process09 Status (PROCESS09_ST ATUS)	各プロセス単位の Process Range 条件結果。 NORMAL, ABNORMAL, 空白のどれかを表示する。 NORMAL：問題なし。 ABNORMAL：異常あり。 空白：未設定。	—	string(1 0)	No	—	—
Process10 Status (PROCESS10_ST ATUS)	各プロセス単位の Process Range 条件結果。 NORMAL, ABNORMAL, 空白のどれかを表示する。 NORMAL：問題なし。 ABNORMAL：異常あり。 空白：未設定。	—	string(1 0)	No	—	—
Process11 Status (PROCESS11_ST ATUS)	各プロセス単位の Process Range 条件結果。 NORMAL, ABNORMAL, 空白のどれかを表示する。 NORMAL：問題なし。 ABNORMAL：異常あり。 空白：未設定。	—	string(1 0)	No	—	—
Process12 Status (PROCESS12_ST ATUS)	各プロセス単位の Process Range 条件結果。 NORMAL, ABNORMAL, 空白のどれかを表示する。 NORMAL：問題なし。 ABNORMAL：異常あり。 空白：未設定。	—	string(1 0)	No	—	—
Process13 Status (PROCESS13_ST ATUS)	各プロセス単位の Process Range 条件結果。 NORMAL, ABNORMAL, 空白のどれかを表示する。 NORMAL：問題なし。 ABNORMAL：異常あり。 空白：未設定。	—	string(1 0)	No	—	—
Process14 Status (PROCESS14_ST ATUS)	各プロセス単位の Process Range 条件結果。 NORMAL, ABNORMAL, 空白のどれかを表示する。 NORMAL：問題なし。 ABNORMAL：異常あり。 空白：未設定。	—	string(1 0)	No	—	—
Process15 Status (PROCESS15_ST ATUS)	各プロセス単位の Process Range 条件結果。 NORMAL, ABNORMAL, 空白のどれかを表示する。 NORMAL：問題なし。	—	string(1 0)	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Process15 Status (PROCESS15_ST ATUS)	ABNORMAL：異常あり。 空白：未設定。	－	string(1 0)	No	－	－
Process01 Kind (PROCESS01_KI ND)	条件に指定した種別を表示。	－	string(4)	No	－	－
Process02 Kind (PROCESS02_KI ND)	条件に指定した種別を表示。	－	string(4)	No	－	－
Process03 Kind (PROCESS03_KI ND)	条件に指定した種別を表示。	－	string(4)	No	－	－
Process04 Kind (PROCESS04_KI ND)	条件に指定した種別を表示。	－	string(4)	No	－	－
Process05 Kind (PROCESS05_KI ND)	条件に指定した種別を表示。	－	string(4)	No	－	－
Process06 Kind (PROCESS06_KI ND)	条件に指定した種別を表示。	－	string(4)	No	－	－
Process07 Kind (PROCESS07_KI ND)	条件に指定した種別を表示。	－	string(4)	No	－	－
Process08 Kind (PROCESS08_KI ND)	条件に指定した種別を表示。	－	string(4)	No	－	－
Process09 Kind (PROCESS09_KI ND)	条件に指定した種別を表示。	－	string(4)	No	－	－
Process10 Kind (PROCESS10_KI ND)	条件に指定した種別を表示。	－	string(4)	No	－	－
Process11 Kind (PROCESS11_KI ND)	条件に指定した種別を表示。	－	string(4)	No	－	－
Process12 Kind (PROCESS12_KI ND)	条件に指定した種別を表示。	－	string(4)	No	－	－
Process13 Kind (PROCESS13_KI ND)	条件に指定した種別を表示。	－	string(4)	No	－	－

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Process14 Kind (PROCESS14_KI ND)	条件に指定した種別を表示。	—	string(4)	No	—	—
Process15 Kind (PROCESS15_KI ND)	条件に指定した種別を表示。	—	string(4)	No	—	—
Process01 Name (PROCESS01_NA ME)	プロセス名称。	—	string(3 2)	No	—	—
Process02 Name (PROCESS02_NA ME)	プロセス名称。	—	string(3 2)	No	—	—
Process03 Name (PROCESS03_NA ME)	プロセス名称。	—	string(3 2)	No	—	—
Process04 Name (PROCESS04_NA ME)	プロセス名称。	—	string(3 2)	No	—	—
Process05 Name (PROCESS05_NA ME)	プロセス名称。	—	string(3 2)	No	—	—
Process06 Name (PROCESS06_NA ME)	プロセス名称。	—	string(3 2)	No	—	—
Process07 Name (PROCESS07_NA ME)	プロセス名称。	—	string(3 2)	No	—	—
Process08 Name (PROCESS08_NA ME)	プロセス名称。	—	string(3 2)	No	—	—
Process09 Name (PROCESS09_NA ME)	プロセス名称。	—	string(3 2)	No	—	—
Process10 Name (PROCESS10_NA ME)	プロセス名称。	—	string(3 2)	No	—	—
Process11 Name (PROCESS11_NA ME)	プロセス名称。	—	string(3 2)	No	—	—
Process12 Name (PROCESS12_NA ME)	プロセス名称。	—	string(3 2)	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Process13 Name (PROCESS13_NA ME)	プロセス名称。	—	string(3 2)	No	—	—
Process14 Name (PROCESS14_NA ME)	プロセス名称。	—	string(3 2)	No	—	—
Process15 Name (PROCESS15_NA ME)	プロセス名称。	—	string(3 2)	No	—	—
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	—	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「APP」。	—	char(8)	No	—	—
Virtual Env ID (PD_APP_VIRTU AL_ENV_ID)	OS が提供する仮想化システ ムによって作成される仮想化 環境の ID。	—	string(1 6)	No	HP-UX, Solaris 10 (SPARC), Linux	—

Application Summary Extension (PD_APP2)

機能

Application Summary Extension (PD_APP2) レコードには、Application Process Overview (PD_APS) レコードに格納されるレコードを、アプリケーションを単位に、ある時点での状態で要約したパフォーマンスデータが格納されます。アプリケーションごとに1件のレコードが格納されます。このレコードは、複数インスタンスレコードです。

注意

アプリケーション定義を変更するには、PFM - Web Console から設定を変更する必要があります。

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	○

注※

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。

ODBC キーフィールド

PD_APP2_APPLICATION_NAME

ライフタイム

PFM - Web Console でアプリケーション定義が追加されたときから、削除されるまで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：104 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Application Exist (APPLICATION_ EXIST)	プロセス監視の設定で指定されたアプリケーションの状態。NORMAL, ABNORMAL を表示する。	—	string(10)	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Application Exist (APPLICATION_ EXIST)	アプリケーションの状態は、 監視対象に指定した監視対象 の状態を基にして得られた結 果。 監視対象の状態を確認するに は、PD_APPD レコードで表 示されている Monitoring Status を参照する。 NORMAL:監視対象のうちど れかの状態が NORMAL。 ABNORMAL:監視対象の状 態がすべて ABNORMAL。	—	string(1 0)	No	—	—
Application Name (APPLICATION_ NAME)	プロセス監視の設定で指定さ れた名前。	—	string(6 4)	No	—	—
Application Status (APPLICATION_ STATUS)	プロセス監視の設定で指定さ れたアプリケーションの状 態。NORMAL, ABNORMAL を表示する。 アプリケーションの状態は、 監視対象に指定した監視対象 の状態を基にして得られた結 果。 監視対象の状態を確認するに は、PD_APPD レコードで表 示されている Monitoring Status を参照する。 NORMAL:監視対象の状態が すべて NORMAL。 ABNORMAL:監視対象のう ちどれかの状態が ABNORMAL。	—	string(1 0)	No	—	—
Case Sensitive (CASE_SENSITIV E)	大文字と小文字の区別。 Yes:区別する。 No:区別しない。	—	string(4)	No	—	—
Interval (INTERVAL)	Application Summary Extension(PD_APP2)レコー ドが格納されたインターバル の秒数。常に「0」。	—	ulong	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	—	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「APP2」。	—	char(8)	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Virtual Env ID (VIRTUAL_ENV_ ID)	OS が提供する仮想化システ ムによって作成される仮想化 環境の ID。	—	string(1 6)	No	HP-UX, AIX(32) 5.2, Linux	—

CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)

機能

CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコードには、プロセッサの使用状況についての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。パフォーマンスデータを収集するごとに、1つのプロセッサにつき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。

AIX 環境の sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスデータを収集する運用の場合、表示される数値が異なるフィールドがあります。AIX 環境の sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスデータを収集する運用で各フィールドに表示される値については、「2.3.22 AIX 環境で sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスを監視する運用」を参照してください。

注意

PFM - Agent for Platform のサービス起動中に、AIX V6.1 以降の DLPAR 機能、HP-UX 11i の vPars 機能、または Solaris 10 以降の DR 機能を使用してシステムリソースを変更した場合に、正しく収集できないパフォーマンスデータがあります。変更の影響を受けるシステムリソースの種類と変更後に正しくレポートを表示するための対処方法を次の表に示します。

システムリソースの種類	レポートの種類	変更後の対処方法
CPU	リアルタイム	レポートを再表示する。
	履歴	表示期間にシステムリソースを変更した日時を含めないように指定する。

システムリソースの変更の影響を受けるフィールドは、次に示す以外のフィールドです。

- Interval (INTERVAL)
- Record Time (RECORD_TIME)
- Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)
- 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

なお、システムリソースを変更する場合の注意事項の詳細は、「レコードの注意事項」の「システムリソースを変更する場合の性能情報」を参照してください。

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	○

注※

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。

ODBC キーフィールド

PI_CPUP_LOGICAL_PROCESSOR_ID

ライフタイム

なし

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：376 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Boot Time (SYSTEM_BOOT _TIME)	最後のブート時刻。	COPY	time_t	No	—	—
CPU % (KERNELMODE_ USERMODE_PER CENT)	プロセッサごとの CPU 使用 率 (%)。	%	float	No	—	<ul style="list-style-type: none"> • ((PROCESSOR_USER_TIME + PROCESSOR_SYSTEM_TIME) / (PROCESSOR_USER_TIME + PROCESSOR_SYSTEM_TIME + PROCESSOR_IDLE_TIME + PROCESSOR_WAIT_TIME)) * 100 • sar コマンドの出力結果を収集する場合は, %sys 列+%usr 列
Context Switches (PROCESSOR_C ONTEXT_SWIT CHES)	コンテキストスイッチが実行 された回数。	AVG	ulong	Yes	HP-UX, Linux	—
Context Switches/sec (PROCESSOR_C ONTEXT_SWIT	コンテキストスイッチが実行 された頻度 (1 秒当たりの回 数)。	R	float	Yes	HP-UX, Linux	PROCESSOR_CO NTEXT_SWITC HES / INTERVAL

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ-ト対 象外	データソース
CHES_PER_SECO ND)	コンテキストスイッチが実行 された頻度 (1 秒当たりの回 数)。	R	float	Yes	HP-UX, Linux	PROCESSOR_CO NTEXT_SWITC HES / INTERVAL
Idle % (PROCESSOR_ID LE_PERCENT)	アイドル状態だった時間の割 合 (%)。	%	float	No	—	<ul style="list-style-type: none"> PROCESSOR_ IDLE_TIME / (PROCESSOR_ _USER_TIME + PROCESSOR_ SYSTEM_TIM E + PROCESSOR_ IDLE_TIME + PROCESSOR_ WAIT_TIME) * 100 sar コマンドの 出力結果を収集 する場合は、 %idle
Idle Time (PROCESSOR_ID LE_TIME)	アイドル状態だった時間 (秒 単位)。	AVG	utime	Yes	—	—
Interrupts (PROCESSOR_IN TERRUPTS)	割り込みが発生した回数。	AVG	ulong	Yes	HP-UX, AIX	—
Interrupts/sec (PROCESSOR_IN TERRUPTS_PER_ SECOND)	割り込みが発生した頻度 (1 秒 当たりの回数)。	R	float	Yes	HP-UX, AIX	PROCESSOR_IN TERRUPTS / INTERVAL
Interval (INTERVAL)	CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコードが格納 されたインターバル時間 (秒 単位)。	COPY	ulong	Yes	—	<ul style="list-style-type: none"> リアルタイムの 場合 RECORD_TIM E - 最後のブ- -ット時刻 その他の場合 RECORD_TIM E - 前のレコー -ド時刻
Processor ID (LOGICAL_PRO CESSOR_ID)	プロセッサの識別子。	COPY	string(1 2)	No	—	<ul style="list-style-type: none"> sar コマンドの 出力結果を収集 しない場合は、 該当しない sar コマンドの 出力結果を収集 する場合は、 cpu 列

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート対 象外	デー タソ ース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	COPY	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「CPUP」。	COPY	char(8)	No	—	—
Status (PROCESSOR_S TATUS)	プロセッサの状態。	COPY	string(1 2)	No	—	—
Sys Calls/sec (PROCESSOR_SY STEM_CALLS_P ER_SECOND)	システムコールが発行された 頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	HP-UX, Linux	PROCESSOR_SY STEM_CALLS / INTERVAL
System % (PROCESSOR_SY STEM_PERCENT)	カーネルモードで動作した時 間の割合 (%)。	%	float	No	—	<ul style="list-style-type: none"> PROCESSOR_ SYSTEM_TIM E / (PROCESSOR_ _USER_TIME + PROCESSOR_ SYSTEM_TIM E + PROCESSOR_ IDLE_TIME + PROCESSOR_ WAIT_TIME) * 100 sar コマンドの 出力結果を収集 する場合は, %sys 列
System Calls (PROCESSOR_SY STEM_CALLS)	システムコールが発行された 回数。	AVG	ulong	Yes	HP-UX, Linux	—
System Time (PROCESSOR_SY STEM_TIME)	カーネルモードで動作した時 間 (秒単位)。	AVG	utime	Yes	—	—
Traps (PROCESSOR_T RAPS)	トラップが実行された回数。	AVG	ulong	Yes	HP-UX, AIX, Linux	—
Traps/sec (PROCESSOR_T RAPS_PER_SECO ND)	トラップが実行された頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	HP-UX, AIX, Linux	PROCESSOR_TR APS / INTERVAL

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Type (PROCESSOR_T YPE)	プロセッサの説明。	COPY	string(4 0)	No	—	—
Up Time (SYSTEM_UP_TI ME)	最後にブートされてからの時 間。	COPY	string(2 0)	No	—	RECORD_TIME - SYSTEM_BOOT_ TIME
User % (PROCESSOR_U SER_PERCENT)	ユーザーモードで動作した時 間の割合 (%)。	%	float	No	—	<ul style="list-style-type: none"> PROCESSOR_ USER_TIME / (PROCESSOR_ _USER_TIME + PROCESSOR_ SYSTEM_TIM E + PROCESSOR_ IDLE_TIME + PROCESSOR_ WAIT_TIME) * 100 sar コマンドの 出力結果を収集 する場合は、 %usr 列
User Time (PROCESSOR_U SER_TIME)	ユーザーモードで動作した時 間 (秒単位)。	AVG	utime	Yes	—	—
Wait % (PROCESSOR_W AIT_PERCENT)	I/O 待ちの状態だった時間の 割合 (%)。	%	float	No	Solaris 10	<ul style="list-style-type: none"> PROCESSOR_ WAIT_TIME / (PROCESSOR_ _USER_TIME + PROCESSOR_ SYSTEM_TIM E + PROCESSOR_ IDLE_TIME + PROCESSOR_ WAIT_TIME) * 100 sar コマンドの 出力結果を収集 する場合は、 %wio 列
Wait Time (PROCESSOR_W AIT_TIME)	I/O 待ちの状態だった時間 (秒単位)。	AVG	utime	Yes	Solaris 10	—

Device Detail (PI_DEVD)

機能

Device Detail (PI_DEVD) レコードには、ローカルディスクデバイスの使用状況についての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。パフォーマンスデータを収集するごとに、1つのローカルディスクデバイスにつき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

- AIX で Device Detail (PI_DEVD) レコードを収集する場合、`smitty chgsys` コマンドを実行して、Continuously maintain DISK I/O histroy を true にしてください。
- AIX では、デバイス名が「vscsi」または「vhost」で始まるデバイスのパフォーマンスデータを収集しません。
- Linux では、Device Detail (PI_DEVD) レコードは、`/proc/partitions` に記録されている情報の内、次のファイルにメジャー番号と block の情報が記載されているブロック型デバイスのパフォーマンスデータを収集します。
 - Linux 6 : `/usr/share/doc/MAKEDEV-3.24/devices-2.6+.txt`
- PFM - Agent for Platform のサービス起動中に、Solaris 10 以降の DR 機能を使用してシステムリソースを変更した場合に、正しく収集できないパフォーマンスデータがあります。変更の影響を受けるシステムリソースの種類と変更後に正しくレポートを表示するための対処方法を次の表に示します。

システムリソースの種類	レポートの種類	変更後の対処方法
デバイス	リアルタイム	レポートを再表示する。
	履歴	表示期間にシステムリソースを変更した日時を含めないように指定する。

システムリソースの変更の影響を受けるフィールドは、次に示す以外のフィールドです。

- Interval (INTERVAL)
- Record Time (RECORD_TIME)
- Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)
- 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

なお、システムリソースを変更する場合の注意事項の詳細は、「レコードの注意事項」の「システムリソースを変更する場合の性能情報」を参照してください。

- HP-UX 11i V3 (IPF)では、Legacy DSF および Persistent DSF の両方のローカルディスクデバイスが収集されます。

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	○

8. レコード

注※

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。

ODBC キーフィールド

PI_DEVD_DEVICE_NAME

ライフタイム

なし

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：405 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Avg Service Time (AVG_SERVICE_ TIME)	デバイスに対する I/O の平均 動作時間 (秒単位)。	AVG	utime	No	—	TOTAL_SERVIC E_TIME / TOTAL_OPS
Avg Wait Time (AVG_WAIT_TI ME)	デバイスに対する I/O の平均 待ち時間 (秒単位)。	AVG	utime	No	AIX	TOTAL_WAIT_T IME / TOTAL_OPS
Busy % (BUSY_PERCEN T)	ディスクのビジー率 (%)。 デバイスに対する処理が連続 で行われる場合に「100」を超 えることがあります。	%	float	No	—	(TOTAL_BUSY_T IME / INTERVAL) * 100
Device Name (DEVICE_NAME)	デバイス名。	COPY	string(4 0)	No	—	—
Device Type (DEVICE_TYPE)	デバイス種別。「disk (ディス クデバイス)」または「tape (テープデバイス)」。	COPY	string(5)	No	—	—
I/O Mbytes (TOTAL_IO_MB BYTES)	I/O 処理の合計転送サイズ (メガバイト単位)。	AVG	float	Yes	—	—
Interval (INTERVAL)	Device Detail (PI_DEVD) レコードが格納されたイン ターバル時間 (秒単位)。	COPY	ulong	Yes	—	・ リアルタイムの 場合 RECORD_TIME - 最後のブート時刻

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ース
Interval (INTERVAL)	Device Detail (PI_DEVD) レコードが格納されたイン ターバル時間 (秒単位)。	COPY	ulong	Yes	—	・ その他の場合 RECORD_TIME - 前のレコード時刻
Mbytes Xferd/sec (MBYTES_TRAN SFERRED_PER_S ECOND)	I/O の平均速度 (1 秒当たりの メガバイト数)。	R	float	Yes	—	TOTAL_IO_MBY TES / INTERVAL
Queue Length (QUEUE_LEN GTH)	デバイスのキューに入ってい る I/O の要求数。	AVG	ulong	No	AIX	—
Read % (READ_OPS_P ERCENT)	I/O 処理のうち、読み取り処 理の割合 (%)。	%	float	No	HP-UX, AIX	READ_OPS / (READ_OPS + WRITE_OPS) * 100
Read Mbytes (TOTAL_READ_ MBYTES)	読み取り処理の転送サイズ (メガバイト単位)。	AVG	float	Yes	HP-UX	—
Read Ops (READ_OPS)	読み取り処理が発生した回 数。	AVG	ulong	Yes	HP-UX, AIX	—
Reads/sec (READ_OPS_P ER_SECOND)	読み取り処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	HP-UX, AIX	READ_OPS / INTERVAL
Record Time (RECORD_T IME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	COPY	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「DEV」。]	COPY	char(8)	No	—	—
Seek Ops (SEEK_OPS)	シーク処理の回数。	AVG	ulong	Yes	Solaris, AIX, Linux	—
Total Busy Time (TOTAL_B USY_T IME)	デバイスに対する合計ビジー 時間 (秒単位)。 デバイスに対する処理が連続 で実行される場合に、Interval の値を超えることがある。	AVG	utime	Yes	—	—
Total I/O Ops (TOTAL_O PS)	I/O 処理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	—	—
Total I/O Ops/sec (TOTAL_O PS_P ER_S ECOND)	I/O 処理が発生した頻度 (1 秒 当たりの回数)。	R	float	Yes	—	TOTAL_O PS / INTERVAL

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Total Service Time (TOTAL_SERVIC E_TIME)	デバイスに対する処理の合計 動作時間 (秒単位)。 この値は、待ち時間を含む。 HP-UX では、すべての I/O の合計動作時間の和であるた め、デバイスに対する処理が 連続で実行される場合に Interval の値を大きく超える ことがある。 その他の OS でも、デバイス に対する処理が連続で実行さ れる場合に Interval の値を超 えることがある。	AVG	utime	Yes	—	—
Total Wait Time (TOTAL_WAIT_ TIME)	デバイスに対する処理の合計 待ち時間 (秒単位)。HP-UX, Linux では、すべての I/O の 合計待ち時間の和であるた め、デバイスに対する処理が 連続で実行される場合に Interval の値を大きく超える ことがある。	AVG	utime	Yes	AIX	—
Wait Length Time (WAIT_LEN_TIM E)	デバイスに対する I/O の延べ 待ち時間 (秒単位)。 待ち状態だった I/O の処理量 を 1 秒間に処理できる I/O の 処理量で割り、待ち時間で積 分した値。	AVG	utime	Yes	AIX	—
Write % (WRITE_OPS_PE RCENT)	I/O 処理のうち、書き込み処 理の割合 (%)。	%	float	No	HP-UX, AIX	$WRITE_OPS / (READ_OPS + WRITE_OPS) * 100$
Write Mbytes (TOTAL_WRITE _MBYTES)	書き込み処理の転送サイズ (メガバイト単位)。	AVG	float	Yes	HP-UX	—
Write Ops (WRITE_OPS)	書き込み処理が発生した回 数。	AVG	ulong	Yes	HP-UX, AIX	—
Writes/sec (WRITE_OPS_PE R_SECOND)	書き込み処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	HP-UX, AIX	$WRITE_OPS / INTERVAL$

Device Summary (PI_DEVS)

機能

Device Summary (PI_DEVS) レコードには、Device Detail (PI_DEVD) レコードに格納されるデータを、ある一定の時間を単位として要約したパフォーマンスデータが格納されます。なお、Device Detail (PI_DEVD) レコードを収集しなくても、このレコードにはパフォーマンスデータが格納されます。

注意

- AIX で Device Summary (PI_DEVS) レコードを収集する場合、`smitty chgsys` コマンドを実行して、Continuously maintain DISK I/O histroy を true にしてください。
- Linux では、Device Summary (PI_DEVS) レコードは、`/proc/partitions` に記録されている情報の内、次のファイルに記載されているメジャー番号が、3, 8, 22, 33, 34, 56, 57, 65~71, 88~91, 128~135 のデバイスのパフォーマンスデータだけを要約します。
 - Linux 6 : `/usr/share/doc/MAKEDEV-3.24/devices-2.6+.txt`
 メジャー番号は上記のファイルに記載されているデバイスのうち、Device Name (DEVICE_NAME) フィールドの内容と一致するブロックデバイスを参照してください。
- PFM - Agent for Platform のサービス起動中に、Solaris 10 以降の DR 機能を使用してシステムリソースを変更した場合に、正しく収集できないパフォーマンスデータがあります。変更の影響を受けるシステムリソースの種類と変更後に正しくレポートを表示するための対処方法を次の表に示します。

システムリソースの種類	レポートの種類	変更後の対処方法
デバイス	リアルタイム	レポートを再表示する。
	履歴	表示期間にシステムリソースを変更した日時を含めないように指定する。

システムリソースの変更の影響を受けるフィールドは、次に示す以外のフィールドです。

- Interval (INTERVAL)
- Record Time (RECORD_TIME)
- Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)
- 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

なお、システムリソースを変更する場合の注意事項の詳細は、「レコードの注意事項」の「システムリソースを変更する場合の性能情報」を参照してください。

- HP-UX 11i V3 (IPF) では、Persistent DSF のローカルディスクデバイスだけが収集されます。

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	○

8. レコード

注※

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。

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：1,069 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	サポート対 象外	データソース
Avg Service Time/device (SERVICE_TIME)	デバイスに対する処理のデバイスごとの平均動作時間（秒単位）。HP-UX では、すべての I/O の合計動作時間の和であるため、デバイスに対する処理が連続で実行される場合に Interval の値を大きく超えることがある。その他の OS でも、デバイスに対する処理が連続で実行される場合に Interval の値を超えることがある。	AVG	utime	No	—	TOTAL_SERVICE_TIME / DEVICE_COUNT
Avg Service Time/op (AVG_SERVICE_TIME)	デバイスに対する I/O の平均動作時間（秒単位）。	AVG	utime	No	—	TOTAL_SERVICE_TIME / TOTAL_IO_OPS
Busy % (BUSY_PERCENT)	平均ディスクビジー率（%）。デバイスに対する処理が連続で実行される場合に、「100」を超えることがある。	%	float	No	—	((TOTAL_BUSY_TIME / INTERVAL) / DEVICE_COUNT) * 100
Devices (DEVICE_COUNT)	デバイス数。	AVG	ulong	No	—	Device Summary (PL_DEVS) レコード で要約された Device Detail

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート対 象外	データソース
Devices (DEVICE_COUN T)	デバイス数。	AVG	ulong	No	—	(PI_DEVD) レコー ドの数。
I/O Mbytes (TOTAL_IO_MB BYTES)	I/O 処理の合計転送サイズ (メガバイト単位)。	AVG	double	Yes	—	—
Interval (INTERVAL)	Device Summary (PI_DEVS) レコードが格納さ れたインターバル時間 (秒単 位)。	COPY	ulong	Yes	—	・ リアルタイムの 場合 RECORD_TIME - 最後のブート時刻 ・ その他の場合 RECORD_TIME - 前のレコード時刻
Mbytes Xferd/sec (MBYTES_TRAN SFERRED_PER_S ECOND)	I/O 処理の平均速度 (1 秒当 たりのメガバイト数)。	R	float	Yes	—	TOTAL_IO_MBY TES / INTERVAL
Queue Length (QUEUE LENGT H)	デバイスのキューに入ってい る I/O の要求数。	AVG	ulong	No	AIX	すべてのデバイス のキュー長の和 / DEVICE_COUNT
Read Ops % (READ_OPS_PER CENT)	I/O 処理のうち、読み取り処 理の割合 (%)。	%	float	No	HP-UX, AIX	TOTAL_READ_O PS / TOTAL_IO_OPS * 100
Reads (TOTAL_READ_ OPS)	読み取り処理が発生した回 数。	AVG	ulong	Yes	HP-UX, AIX	—
Reads/sec (READ_OPS_PER _SECOND)	読み取り処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	HP-UX, AIX	TOTAL_READ_O PS / INTERVAL
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	COPY	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「DEVS」。	COPY	char(8)	No	—	—
Seek Ops (SEEK_OPS)	シーク処理の回数。	AVG	ulong	Yes	Solaris, AIX, Linux	—
Total Busy Time (TOTAL_BUSY_ TIME)	デバイスに対する合計ビジー 時間 (秒単位)。デバイスに対 する処理が連続で実行される	AVG	utime	Yes	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ース
Total Busy Time (TOTAL_BUSY_ TIME)	場合に、Interval * Devices の値を超えることがある。	AVG	utime	Yes	—	—
Total I/O Ops (TOTAL_IO_OPS)	I/O 処理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	—	TOTAL_READ_O PS + TOTAL_WRITE_ OPS
Total I/O Ops/sec (TOTAL_OPS_P ER_SECOND)	I/O 処理が発生した頻度 (1 秒 当たりの回数)。	R	float	Yes	—	TOTAL_IO_OPS / INTERVAL
Total Service Time (TOTAL_SERVIC E_TIME)	デバイスに対する処理の合計 動作時間 (秒単位)。この値 は、待ち時間を含む。HP-UX では、すべての I/O の合計動 作時間の総和であるため、デ バイスに対する処理が連続で 実行される場合に Interval * Devices の値を大きく超える ことがある。その他の OS で も、デバイスに対する処理が 連続で実行される場合に Interval * Devices の値を 超えることがある。	AVG	utime	Yes	—	—
Total Wait Length Time (TOTAL_WAIT_ LEN_TIME)	デバイスに対する I/O の延べ 待ち時間 (秒単位)。待ち状態 だった I/O の処理量を 1 秒間 に処理できる I/O の処理量で 割り、待ち時間で積分した値。	AVG	utime	Yes	AIX	—
Total Wait Time (TOTAL_WAIT_ TIME)	デバイスに対する処理の合計 待ち時間 (秒単位)。HP-UX, Linux では、すべての I/O の 合計待ち時間の和であるた め、デバイスに対する処理が 連続で実行される場合に Interval * Devices の値を 大きく超えることがある。	AVG	utime	Yes	AIX	—
Wait Length Time (WAIT_LEN_T IME)	デバイスに対する I/O のデバ イスごとの平均延べ待ち時間 (秒単位)。待ち状態だった I/O の処理量を 1 秒間に処理 できる I/O の処理量で割り、 待ち時間で積分しデバイス数 で割った値。	AVG	utime	No	AIX	TOTAL_WAIT_L EN_TIME / DEVICE_COUNT

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ース
Wait Time (WAIT_TIME)	デバイスに対する処理のデバイスごとの平均待ち時間 (秒単位)。 HP-UX, Linux では、すべての I/O の合計待ち時間の和であるため、デバイスに対する処理が連続で実行される場合に Interval の値を大きく超えることがある。	AVG	utime	No	AIX	TOTAL_WAIT_TIME / DEVICE_COUNT
Write Ops % (WRITE_OPS_PERCENT)	I/O 処理のうち、書き込み処理の割合 (%)。	%	float	No	HP-UX, AIX	TOTAL_WRITE_OPS / TOTAL_IO_OPS * 100
Writes (TOTAL_WRITE_OPS)	書き込み処理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	HP-UX, AIX	—
Writes/sec (WRITE_OPS_PER_SECOND)	書き込み処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	HP-UX, AIX	TOTAL_WRITE_OPS / INTERVAL

File System Detail - Local (PD_FSL)

機能

File System Detail - Local (PD_FSL) レコードには、ローカルファイルシステムの容量についての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。1つのローカルファイルシステムごとに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

- HP-UX, Solaris, Linux では、一般ユーザー用のファイルシステム領域は、使用中のファイルシステム領域と使用できるファイルシステム領域の和として定義されます。スーパーユーザー用のファイルシステム領域の場合、予約済みファイルシステム領域も含まれます。AIX では予約済み領域がないので、一般ユーザーのファイルシステム領域とスーパーユーザーのファイルシステム領域の区別はありません。
- HP-UX, Solaris, Linux では、一般ユーザー用の i ノード数は、使用中の i ノード数と使用できる i ノード数の和として定義されます。スーパーユーザー用の i ノード数の場合、予約済み i ノード数も含まれます。AIX では予約済み i ノードがないので、一般ユーザー用の i ノード数とスーパーユーザー用の i ノード数の区別はありません。
- 特殊なファイルシステムでは、パフォーマンスデータが収集できない場合があります。例えば、仮想ローカルファイルシステムとして、リモートホスト名が取得できないリモートファイルシステムは、ローカルファイルシステムとして扱われる場合があります。
- このレコードのフィールドの表で使用している基本ブロックサイズ (FFBS : Fundamental Filesystem Block Size) とは、ファイルシステムの作成時に使用される割り当て単位です。基本ブロックサイズに対応するブロック数を基本ブロック数といいます。また、論理ブロックサイズ (PFBS : Preferred Filesystem Block Size) とは、入出力動作に使用される割り当て単位です。論理ブロックサイズに対応するブロック数を論理ブロック数といいます。
- Solaris 10 では、/system/contract, /system/object は収集されません。
- Solaris 10 では、ファイルシステムの名称に「:」を使用しないでください。誤って使用した場合、リモートファイルシステムとして認識され、PD_FSR レコードとして収集されます。
- PD_FSL を収集する場合には、収集間隔のタイミングでシステムコールを発行して情報を収集しています。システムコールでの情報収集時はファイルシステムにアクセスしているため、情報収集時に `umount` コマンドでそのファイルシステムをアンマウントしようとする、`umount` コマンドの実行が失敗するおそれがあります。この場合、収集間隔以外のタイミングで `umount` コマンドを再度実行してください。

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	3600	○
Collection Offset*	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○

注※

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。

ODBC キーフィールド

PD_FSL_FILESYSTEM_NAME

ライフタイム

ファイルシステムのマウントからアンマウントまで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：1,216 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Available Space % (TOTAL_MBYTE S_AVAILABLE_P ERCENT)	一般ユーザーが使用できるサ イズ (メガバイト単位) の割 合 (%)。	—	float	No	—	(TOTAL_MBYTE S_AVAILABLE / (TOTAL_SIZE_IN _MBYTES - TOTAL_MBYTES _RESERVED)) * 100
Available Space Blocks (TOTAL_BLOCK S_AVAILABLE)	一般ユーザーが使用できる論 理ブロック数。	—	double	No	—	—
Available Space Mbytes (TOTAL_MBYTE S_AVAILABLE)	一般ユーザーが使用できるサ イズ (メガバイト単位)。	—	double	No	—	(一般ユーザーが 使用できる基本ブ ロック数 * 基本ブ ロックサイズ) / 1MB
Block Size (BLOCKSIZE)	論理ブロックサイズ (preferred file system block size) (バイト単位)。	—	double	No	—	—
Blocks Free (TOTAL_BLOCK S_FREE)	使用していない論理ブロック 数。	—	double	No	—	—
Blocks in Use (TOTAL_BLOCK S_IN_USE)	使用している論理ブロック 数。	—	double	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ース
Device Name (DEVICE_NAME)	ファイルシステムが置かれて いるデバイス名。	-	string(4 0)	No	-	-
File System (FILESYSTEM_N AME)	ファイルシステムのマウント ポイント。	-	string(1 024)	No	-	-
File System Type (FILESYSTEM_T YPE)	ファイルシステムタイプ(例: UFS, HFS)。	-	string(2 0)	No	-	-
Interval (INTERVAL)	File System Detail - Local (PD_FSL) レコードが格納さ れたインターバル時間 (秒単 位)。	-	ulong	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	-
Mbytes Free (TOTAL_MBYTE S_FREE)	使用していないサイズ (メガ バイト単位)。	-	double	No	-	(TOTAL_BLOCK S_FREE * 基本ブ ロックサイズ) / 1MB
Mbytes Free % (TOTAL_MBYTE S_FREE_PERCEN T)	使用していないサイズ (メガ バイト単位) の割合 (%)。	-	float	No	-	(TOTAL_MBYTE S_FREE / TOTAL_SIZE_IN _MBYTES) * 100
Mbytes Rsvd (TOTAL_MBYTE S_RESERVED)	スーパーユーザーのための予 約済みサイズ (メガバイト単 位)。	-	double	No	AIX	TOTAL_MBYTES _FREE- TOTAL_MBYTES _AVAILABLE
Mbytes Rsvd % (TOTAL_MBYTE S_RESERVED_PE RCENT)	スーパーユーザーのための予 約済みサイズ (メガバイト単 位) の割合 (%)。	-	float	No	AIX	(TOTAL_MBYTE S_RESERVED / TOTAL_SIZE_IN _MBYTES) * 100
Mbytes in Use (TOTAL_MBYTE S_IN_USE)	一般ユーザーが使用している サイズ (メガバイト単位)。	-	double	No	-	((TOTAL_SIZE_I N_BLOCKS - TOTAL_BLOCKS _FREE) * 基本ブ ロックサイズ) / 1MB
Mbytes in Use % (TOTAL_MBYTE S_IN_USE_PERC ENT)	一般ユーザーが使用している サイズ (メガバイト単位) の 割合 (%)。	-	float	No	-	(TOTAL_MBYTE S_IN_USE / (TOTAL_SIZE_IN _MBYTES - TOTAL_MBYTES _RESERVED)) * 100

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	—	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「FSL」。	—	char(8)	No	—	—
Total Inodes (TOTAL_NUMB ER_OF_INODES)	ファイルシステムの i ノード 数。	—	double	No	—	—
Total Inodes Available (TOTAL_INODE S_AVAILABLE)	一般ユーザーが使用できる i ノード数。	—	double	No	—	—
Total Inodes Available % (TOTAL_INODE S_AVAILABLE_P ERCENT)	一般ユーザーが使用できる i ノード数の割合 (%)。	—	float	No	—	(TOTAL_INODE S_AVAILABLE / (TOTAL_NUMB ER_OF_INODES - TOTAL_INODES _RESERVED)) * 100
Total Inodes Free (TOTAL_INODE S_FREE)	使用していない i ノード数。	—	double	No	—	—
Total Inodes Free % (TOTAL_INODE S_FREE_PERCEN T)	使用していない i ノード数の 割合 (%)。	—	float	No	—	(TOTAL_INODE S_FREE / TOTAL_NUMB ER_OF_INODES) * 100
Total Inodes Rsvd (TOTAL_INODE S_RESERVED)	スーパーユーザーのための予 約済み i ノード数。	—	double	No	AIX, Linux	TOTAL_INODES _FREE- TOTAL_INODES _AVAILABLE
Total Inodes Rsvd % (TOTAL_INODE S_RESERVED_PE RCENT)	スーパーユーザーのための予 約済み i ノード数の割合 (%)。	—	float	No	AIX, Linux	(TOTAL_INODE S_RESERVED / TOTAL_NUMB ER_OF_INODES) * 100
Total Inodes in Use (TOTAL_INODE S_IN_USE)	使用している i ノード数。	—	double	No	—	TOTAL_NUMB ER_OF_INODES - TOTAL_INODES _FREE
Total Inodes in Use % (TOTAL_INODE	使用している i ノード数の割 合 (%)。	—	float	No	—	(TOTAL_INODE S_IN_USE / (TOTAL_NUMB

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
S_IN_USE_PERC ENT)	使用している i ノード数の割 合 (%)。	—	float	No	—	R_OF_INODES - TOTAL_INODES _RESERVED)) * 100
Total Size Blocks (TOTAL_SIZE_I N_BLOCKS)	ファイルシステムの論理ブ ロック数。	—	double	No	—	—
Total Size Mbytes (TOTAL_SIZE_I N_MBYTES)	ファイルシステムのサイズ (メガバイト単位)。	—	double	No	—	(基本ブロック数 * 基本ブロックサイ ズ) / 1MB

File System Detail - Remote (PD_FSR)

機能

File System Detail - Remote (PD_FSR) レコードには、リモートファイルシステム容量についての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。1つのリモートファイルシステムごとに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

- HP-UX, Solaris, Linux では、一般ユーザー用のファイルシステム領域は、使用中のファイルシステム領域と使用できるファイルシステム領域の和として定義されます。スーパーユーザー用のファイルシステム領域の場合、予約済みファイルシステム領域も含まれます。AIX では予約済み領域がないので、一般ユーザーのファイルシステム領域とスーパーユーザーのファイルシステム領域の区別はありません。
- 特殊なファイルシステムでは、パフォーマンスデータが収集できない場合があります。例えば、仮想ローカルファイルシステムとして、リモートホスト名が取得できないリモートファイルシステムは、ローカルファイルシステムとして扱われる場合があります。
- File System Detail - Remote (PD_FSR) レコードでのサポート対象外は、リモートファイルシステム側のプラットフォームを表します。
- このレコードのフィールドの表で使用している基本ブロックサイズ (FFBS: Fundamental Filesystem Block Size) とは、ファイルシステムの作成時に使用される割り当て単位です。基本ブロックサイズのブロック数を基本ブロック数といいます。また、論理ブロックサイズ (PFBS: Preferred Filesystem Block Size) とは、入出力動作に使用される割り当て単位です。論理ブロックサイズのブロック数を論理ブロック数といいます。
- PFM - Agent for Platform 08-50 以降では、IPv6 がサポート対象になります。IPv4 と IPv6 が共存する環境で表示される数値に影響があるフィールドを次の表に示します。
- PD_FSR を収集する場合には、収集間隔のタイミングでシステムコールを発行して情報を収集しています。システムコールでの情報収集時はファイルシステムにアクセスしているため、情報収集時に `umount` コマンドでそのファイルシステムをアンマウントしようとする、`umount` コマンドの実行が失敗するおそれがあります。この場合、収集間隔以外のタイミングで `umount` コマンドを再度実行してください。

PFM-View 名	取得する IP 情報		
	IPv4 環境	IPv6 環境	共存環境
IP Address	ホストネームから取得される IP Address		

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	3600	○
Collection Offset*	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○

8. レコード

注※

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。

ODBC キーフィールド

- PD_FSR_FILESYSTEM_NAME
- PD_FSR_IP_ADDRESS

ライフタイム

ファイルシステムのマウントからアンマウントまで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：1,702 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Available Blocks (TOTAL_BLOCK S_AVAILABLE)	一般ユーザーが使用できる論 理ブロック数。	—	double	No	—	—
Available Space % (TOTAL_MBYTE S_AVAILABLE_P ERCENT)	一般ユーザーが使用できるサ イズ (メガバイト単位) の割 合 (%)。	—	float	No	—	(TOTAL_MBYTE S_AVAILABLE / (TOTAL_SIZE_IN _BYTES - TOTAL_MBYTES _RESERVED)) * 100
Available Space Mbytes (TOTAL_MBYTE S_AVAILABLE)	一般ユーザーが使用できるサ イズ (メガバイト単位)。	—	double	No	—	(一般ユーザーが使 用できる基本ブ ロック数 * 基本ブ ロックサイズ) / 1MB
Block Size (BLOCKSIZE)	論理ブロックサイズ (preferred file system block size) (バイト単位)。	—	double	No	—	—
Blocks Free (TOTAL_BLOCK S_FREE)	使用していない論理ブロック 数。	—	double	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート対 象外	デー タソ ース
Blocks in Use (TOTAL_BLOCK S_IN_USE)	使用している論理ブロック 数。	—	double	No	—	—
File System (FILESYSTEM_N AME)	ファイルシステムのマウント ポイント。	—	string(1 024)	No	—	—
File System Type (FILESYSTEM_T YPE)	ファイルシステムタイプ(例: NFS)。	—	string(2 0)	No	—	—
Host (HOSTNAME)	ファイルシステムが置かれて いるホスト名。	—	string(2 56)	No	—	—
IP Address (IP_ADDRESS)	ファイルシステムが置かれて いるホストの IP アドレス。	—	string(5 0)	No	—	—
Interval (INTERVAL)	File System Detail - Remote (PD_FSR) レコード が格納されたインターバル時 間 (秒単位)。	—	ulong	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Mbytes Free (TOTAL_MBYTE S_FREE)	使用していないサイズ (メガ バイト単位)。	—	double	No	—	(TOTAL_BLOCK S_FREE * 基本ブ ロックサイズ) / 1MB
Mbytes Free % (TOTAL_MBYTE S_FREE_PERCEN T)	使用していないサイズ (メガ バイト単位) の割合 (%)。	—	float	No	—	(TOTAL_MBYTE S_FREE / TOTAL_SIZE_IN _MBYTES) * 100
Mbytes Rsvd (TOTAL_MBYTE S_RESERVED)	スーパーユーザーのための予 約済みサイズ (メガバイト単 位)。	—	double	No	AIX	TOTAL_MBYTES _FREE- TOTAL_MBYTES _AVAILABLE
Mbytes Rsvd % (TOTAL_MBYTE S_RESERVED_PE RCENT)	スーパーユーザーのための予 約済みサイズ (メガバイト単 位) の割合 (%)。	—	float	No	AIX	(TOTAL_MBYTE S_RESERVED / TOTAL_SIZE_IN _MBYTES) * 100
Mbytes in Use (TOTAL_MBYTE S_IN_USE)	一般ユーザーが使用している サイズ (メガバイト単位)。	—	double	No	—	((TOTAL_SIZE_I N_BLOCKS - TOTAL_BLOCKS _FREE) * 基本ブ ロックサイズ) / 1MB
Mbytes in Use % (TOTAL_MBYTE S_IN_USE_PERC ENT)	一般ユーザーが使用している サイズ (メガバイト単位) の 割合 (%)。	—	float	No	—	(TOTAL_MBYTE S_IN_USE / (TOTAL_SIZE_IN _MBYTES -

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Mbytes in Use % (TOTAL_MBYTES S_IN_USE_PERC ENT)	一般ユーザーが使用している サイズ (メガバイト単位) の 割合 (%)。	—	float	No	—	TOTAL_MBYTES _RESERVED)) * 100
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	—	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「FSR」。	—	char(8)	No	—	—
Remote File System (REMOTE_FILE SYSTEM_NAME)	リモートファイルシステム 名。	—	string(2 56)	No	—	—
Total Size Blocks (TOTAL_SIZE_I N_BLOCKS)	ファイルシステムの論理ブ ロック数。	—	double	No	—	—
Total Size Mbytes (TOTAL_SIZE_I N_MBYTES)	ファイルシステムのサイズ (メガバイト単位)。	—	double	No	—	(基本ブロック数 * 基本ブロックサイ ズ) / 1MB

Logged Messages (PL_MESS)

機能

Logged Messages (PL_MESS) レコードには、Messages File プロパティ、またはイベントファイルで指定したログファイルに書き込まれたメッセージが格納されます。ログファイルに書き込まれたメッセージ 1 行ごとに 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。

なお、Messages File プロパティの詳細については、「付録 F.2 Agent Collector サービスのプロパティ一覧」を参照してください。イベントファイルの詳細については、「5. ログ情報の収集」を参照してください。

注意

- Linux の場合は、使用できません。
- このレコードの監視対象となるログファイルは単調増加ファイルだけです。ログファイルの監視を開始してからの増分をデータとして取得します。増分がない場合は、データは取得されません。
- 監視対象のログファイルは、絶対パスを Messages File プロパティまたはイベントファイルで指定してください。Messages File プロパティとイベントファイルの両方にログファイルが設定されている場合は、どちらのログファイルも監視対象となります。Messages File プロパティに指定したログファイルに誤りがあると、PFM - Agent for Platform を起動したときに、OS でエラーが発生し、KAVF10150-W のメッセージが表示されます。イベントファイルに指定したログファイルに誤りがある場合は、KAVF10203-W のメッセージが表示されます。これらのメッセージが出力されている場合は、ログファイルを変更して、PFM - Agent for Platform を再起動してください。
- イベントファイル内で、同じパスと同じ識別子 (id) を複数指定した場合、1 つのレコードに集約されます。ただし、Messages File プロパティとイベントファイル両方に同じパスと識別子 (id) を指定した場合、別のレコードとして記録されます。
- ログファイルに空白を指定すると、ログファイルは監視されません。
- このレコードをリアルタイムレポートで表示する場合、次のように表示が変わります。
 - ・ [デルタ値で表示] をチェックしていない場合、サービス起動時点から現在までに追加されたすべてのメッセージテキストが表示されます。
 - ・ [デルタ値で表示] をチェックしている場合、表示間隔の間に追加されたメッセージテキストだけが表示されます。

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	○

注※

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。

ODBC キーフィールド

PL_MESS_MESSAGE_TEXT

ライフタイム

なし

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：512 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Interval (INTERVAL)	Logged Messages (PL_MESS) レコードが格納 されたインターバル時間 (秒 単位)。常に「0」。	—	ulong	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Message Text (MESSAGE_TEX T)	メッセージテキスト。ログ ファイルから取った 1 行の情 報で構成される。	—	string(5 12)	No	Linux	—
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	—	time_t	No	Linux	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「MESS」。	—	char(8)	No	Linux	—

Network Interface Detail (PI_NIND)

機能

Network Interface Detail (PI_NIND) レコードには、ネットワークインターフェースについての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。インターフェースには、ループバック、ローカルトークンリングアダプター、および Ethernet アダプターがあり、1 台のマシンに複数のネットワークインターフェースを置けます。各インターフェースは、複数の IP アドレスを持てます。パフォーマンスデータを収集するごとに、1 つのネットワークインターフェースにつき 1 件のレコードが作成されますが、最初に見つかった IP アドレスだけが使用されます。このレコードは、複数インスタンスレコードです。

注意

- Flags (FLAGS) フィールドに設定されるインターフェースフラグで、判定できるフラグは次のとおりです。
 - AIX の場合
UP, BROADCAST, DEBUG, LOOPBACK, POINTOPOINT, NOTRAILERS, RUNNING, NOARP, PROMISC, ALLMULTI, OACTIVE, SIMPLEX, MULTICAST
 - HP-UX の場合
UP, LOOPBACK
 - Solaris の場合
UP, BROADCAST, DEBUG, LOOPBACK, POINTOPOINT, NOTRAILERS, RUNNING, NOARP, PROMISC, ALLMULTI, INTELLIGENT, MULTICAST, MULTI_BCAST, UNNUMBERED, PRIVATE
 - Linux の場合
UP, BROADCAST, DEBUG, LOOPBACK, POINTOPOINT, NOTRAILERS, RUNNING, NOARP, PROMISC, ALLMULTI, MULTICAST, MASTER, SLAVE, PORTSEL, AUTOMEDIA, DYNAMIC
- PFM - Agent for Platform のサービス起動中に、Solaris 10 以降の DR 機能を使用してシステムリソースを変更した場合に、正しく収集できないパフォーマンスデータがあります。変更の影響を受けるシステムリソースの種類と変更後に正しくレポートを表示するための対処方法を次の表に示します。

システムリソースの種類	レポートの種類	変更後の対処方法
LAN ボード	リアルタイム	レポートを再表示する。
	履歴	表示期間にシステムリソースを変更した日時を含めないように指定する。

システムリソースの変更の影響を受けるフィールドは、次に示す以外のフィールドです。

- Interval (INTERVAL)
- Record Time (RECORD_TIME)
- Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)
- 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

なお、システムリソースを変更する場合の注意事項の詳細は、「レコードの注意事項」の「システムリソースを変更する場合の性能情報」を参照してください。

- Linux では、IPv4 アドレスと IPv6 アドレスのどちらかが設定されているネットワークインターフェースのパフォーマンスデータだけが収集されます。

- このレコードは、Solaris 10 の Shared-IP Non-Global Zone では使用できません。Exclusive-IP Non-Global Zone では使用できます。なお、Shared-IP Non-Global Zone ではレポートを表示できません。
- PFM - Agent for Platform 08-50 以降では、IPv6 がサポート対象になります。IPv4 と IPv6 が共存する環境で表示される数値に影響があるフィールドを次の表に示します。

PFM-View 名	OS 環境	取得する IP 情報		
		IPv4 環境	IPv6 環境	共存環境
Broadcast Address	すべて	IPv4	空白	IPv4
Flags	HP-UX, AIX	—	—	—
	Solaris, Linux	IPv4	IPv6	IPv4
IP Address	すべて	IPv4	空白	IPv4
IP6 Address	すべて	空白	IPv6	IPv6
Interface	すべて	IPv4	IPv6	IPv4
Interval	すべて	—	—	—
Max Transmission Unit	HP-UX, Solaris, Linux	IPv4	IPv6	IPv4
	AIX	—	—	—
Network Mask	すべて	IPv4	空白	IPv4
Network Name	すべて	IPv4	空白	IPv4
Pkt Collisions	HP-UX	IPv4	0	IPv4
	AIX, Solaris, Linux	IPv4	IPv6	IPv4 と IPv6 の合算値
Pkt Receive Errors	HP-UX	IPv4	0	IPv4
	AIX, Solaris, Linux	IPv4	IPv6	IPv4 と IPv6 の合算値
Pkt Xmit Errors	HP-UX	IPv4	0	IPv4
	AIX, Solaris, Linux	IPv4	IPv6	IPv4 と IPv6 の合算値
Pkts Rcvd	すべて	IPv4	IPv6	IPv4 と IPv6 の合算値
Pkts Rcvd/sec	すべて	IPv4/Interval	IPv6/Interval	(IPv4 と IPv6 の合算値) /Interval
Pkts Xmitd	すべて	IPv4	IPv6	IPv4 と IPv6 の合算値
Pkts Xmitd/sec	すべて	IPv4/Interval	IPv6/Interval	(IPv4 と IPv6 の合算値) /Interval

PFM-View 名	OS 環境	取得する IP 情報		
		IPv4 環境	IPv6 環境	共存環境
Record Time	すべて	—	—	—
Record Type	すべて	—	—	—
Total Pkt Errors	HP-UX	IPv4 の「Pkt Receive Errors」と「Pkt Xmit Errors」と「Pkt Collisions」の合算値	0	IPv4 の「Pkt Receive Errors」と「Pkt Xmit Errors」と「Pkt Collisions」の合算値
	AIX, Solaris, Linux	IPv4 の「Pkt Receive Errors」と「Pkt Xmit Errors」と「Pkt Collisions」の合算値	IPv6 の「Pkt Receive Errors」と「Pkt Xmit Errors」と「Pkt Collisions」の合算値	IPv4 と IPv6 の「Pkt Receive Errors」と「Pkt Xmit Errors」と「Pkt Collisions」の合算値
Total Pkts	すべて	IPv4 の「pkts received」と「Pkts Xmitd」の合算値	IPv6 の「pkts received」と「Pkts Xmitd」の合算値	IPv4 と IPv6 の「pkts received」と「Pkts Xmitd」の合算値
Total Xmit Receive Errors	HP-UX	IPv4 の「Pkt Receive Errors」と「Pkt Xmit Errors」の合算値	0	IPv4 の「Pkt Receive Errors」と「Pkt Xmit Errors」の合算値
	AIX, Solaris, Linux	IPv4 の「Pkt Receive Errors」と「Pkt Xmit Errors」の合算値	IPv6 の「Pkt Receive Errors」と「Pkt Xmit Errors」の合算値	IPv4 と IPv6 の「Pkt Receive Errors」と「Pkt Xmit Errors」の合算値
Type	すべて	—	—	—

(凡例)

— : IPv4 環境または IPv6 環境に影響されない情報が収集されます。

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	○

注※

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

8. レコード

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。

ODBC キーフィールド

- PI_NIND_INTERFACE_NAME
- PI_NIND_IP_ADDRESS
- PI_NIND_IP6_ADDRESS

ライフタイム

なし

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：670 バイト

フィールド

PFM View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Broadcast Address (BROADCAST_A DDRESS)	最初に見つかったブロード キャストアドレス。インター ネットアドレスフォーマット で表示される。HP-UX, Solaris, Linux では、 loopback インスタンスのブ ロードキャストアドレスは表 示されない。	COPY	string(2 0)	No	—	—
Flags (FLAGS)	インターフェースフラグの設 定。80 バイト以上の場合、最 後の文字は「>」。HP-UX で は、インターフェースの状態 を表す、すべてのフラグがこ のフィールドの値に含まれる (ifconfig コマンドでは、フラ グの一部しか表示されない)。	COPY	string(8 0)	No	—	—
IP Address (IP_ADDRESS)	最初に見つかった IP アドレ ス。インターネットアドレス フォーマットで表示される。	COPY	string(2 0)	No	—	—
IP6 Address (IP6_ADDRESS)	IPv6 の IP アドレス。イン ターネットアドレスフォー マットで表示される。	COPY	string(5 0)	No	—	—
Interface (INTERFACE_N AME)	インターフェース名。	COPY	string(4 0)	No	—	—

PFM View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート対 象外	データソース
Interval (INTERVAL)	Network Interface Detail (PI_NIND) レコードが格納されたインターバル時間 (秒単位)。	COPY	ulong	Yes	—	・ リアルタイムの場合 RECORD_TIME - 最後のブート時刻 ・ その他の場合 RECORD_TIME - 前のレコード時刻
Max Transmission Unit (MAX_TRANSMI SSION_UNIT)	最大パケットサイズ (バイト単位)。	COPY	ulong	No	—	—
Network Mask (NETWORK_MA SK)	最初に見つかった IP アドレスのサブネットマスク。インターネットアドレスフォーマットで表示される。	COPY	string(2 0)	No	—	—
Network Name (NETWORK_NA ME)	ネットワーク名。1,028 バイト以上のネットワーク名は扱えない。また、ネットワーク名はデータモデルで定義されたサイズまで表示される。 AIX, HP-UX, Linux では、NIS が稼働中であり、ネットワークアドレス用の NIS データベースにエントリがない場合、インターフェースの最初に見つかった IP アドレスにマスク処理を掛けた結果が表示される。	COPY	string(2 56)	No	—	—
Pkt Collisions (PACKET_COLL SIONS)	パケット衝突が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	—	—
Pkt Receive Errors (PACKET_RECEI VE_ERRORS)	パケット受信時のエラー数。	AVG	ulong	Yes	—	—
Pkt Xmit Errors (PACKET_TRAN SMIT_ERRORS)	パケット送信時のエラー数。	AVG	ulong	Yes	—	—
Pkts Rcvd (PACKETS_RECEI VED)	受信したパケット数。	AVG	ulong	Yes	—	—
Pkts Rcvd/sec (PACKETS_RECEI VED)	パケットを受信した頻度 (1 秒当たりのパケット数)。	R	float	Yes	—	PACKETS_RECEI VED / INTERVAL

8. レコード

PFM View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ース
IVED_PER_SECO ND)	パケットを受信した頻度 (1 秒 当たりのパケット数)。	R	float	Yes	—	PACKETS_RECEI VED / INTERVAL
Pkts Xmitd (PACKETS_TRA NSMITTED)	送信したパケット数。	AVG	ulong	Yes	—	—
Pkts Xmitd/sec (PACKETS_TRA NSMITTED_PER_ SECOND)	パケットを送信した頻度 (1 秒 当たりのパケット数)。	R	float	Yes	—	PACKETS_TRAN SMITTED / INTERVAL
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	COPY	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「NIND」。	COPY	char(8)	No	—	—
Total Pkt Errors (TOTAL_PACKE T_ERRORS)	パケット送信時および受信時 に発生したエラー数 (パケッ ト衝突の数も含む)。	AVG	ulong	Yes	—	PACKET_TRAN SMIT_ERRORS + PACKET_RECEI VE_ERRORS + PACKET_COLLIS IONS
Total Pkts (TOTAL_PACKE TS)	送信および受信したパケット 数。	AVG	ulong	Yes	—	PACKETS_RECEI VED + PACKETS_TRAN SMITTED
Total Xmit Receive Errors (TOTAL_TRAN S_RECEIVE_ERRO RS)	パケット送信時および受信時 に発生したエラー数 (パケッ ト衝突の数は含まない)。	AVG	ulong	Yes	—	PACKET_TRAN SMIT_ERRORS + PACKET_RECEI VE_ERRORS
Type (INTERFACE_TY PE)	インターフェース種別。	COPY	string(2 0)	No	—	—

Network Interface Summary (PI_NINS)

機能

Network Interface Summary (PI_NINS) レコードには、Network Interface Detail (PI_NIND) レコードに格納されるデータを、ある一定の時間を単位として要約したパフォーマンスデータが格納されます。

インターフェースには、ループバック、ローカルトークンリングアダプター、および Ethernet アダプターがあり、1 台のマシンに複数のネットワークインターフェースを置けます。各インターフェースは、複数の IP アドレスを持てます。パフォーマンスデータを収集するごとに、1 つのネットワークインターフェースにつき 1 件のレコードが作成されますが、最初に見つかった IP アドレスだけが使用されます。なお、Network Interface Detail (PI_NIND) レコードを収集しなくても、このレコードにはパフォーマンスデータが格納されます。

注意

- PFM - Agent for Platform のサービス起動中に、Solaris 10 以降の DR 機能を使用してシステムリソースを変更した場合に、正しく収集できないパフォーマンスデータがあります。変更の影響を受けるシステムリソースの種類と変更後に正しくレポートを表示するための対処方法を次の表に示します。

システムリソースの種類	レポートの種類	変更後の対処方法
LAN ボード	リアルタイム	レポートを再表示する。
	履歴	表示期間にシステムリソースを変更した日時を含めないように指定する。

システムリソースの変更の影響を受けるフィールドは、次に示す以外のフィールドです。

- Interval (INTERVAL)
- Record Time (RECORD_TIME)
- Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)
- 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

なお、システムリソースを変更する場合の注意事項の詳細は、「レコードの注意事項」の「システムリソースを変更する場合の性能情報」を参照してください。

- このレコードは、Solaris10 の Shared-IP Non-Global Zone では使用できません。Exclusive-IP Non-Global Zone では使用できます。なお、Shared-IP Non-Global Zone ではレポートを表示できますが、Interval フィールド、Record Time フィールド、および Record Type フィールドの値以外はすべて 0 が表示されます。

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	○

8. レコード

注※

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。

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：797 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	サポート対 象外	データソース
Interface Count (NUMBER_OF_I NTERFACES)	インターフェースの数。	COPY	ulong	No	—	Network Interface Summary (PI_NINS) レコー ドで要約された Network Interface Detail (PI_NIND) レコー ドの数。
Interval (INTERVAL)	Network Interface Summary (PI_NINS) レコー ドが格納されたインターバル 時間（秒単位）。	COPY	ulong	Yes	—	・ リアルタイムの 場合 RECORD_TIME - 最後のブート時刻 ・ その他の場合 RECORD_TIME - 前のレコード時刻
Pkt Collisions (PACKET_COLLI SIONS)	パケット衝突が発生した回 数。	AVG	ulong	Yes	—	—
Pkt Receive Errors (PACKET_RECEI VE_ERRORS)	パケット受信時のエラー数。	AVG	ulong	Yes	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ース
Pkt Xmit Errors (PACKET_TRAN SMIT_ERRORS)	パケット送信時のエラー数。	AVG	ulong	Yes	—	—
Pkts Rcvd (TOTAL_PACKE TS_RECEIVED)	受信したパケット数。	AVG	ulong	Yes	—	—
Pkts Rcvd/sec (PACKETS_RECE IVED_PER_SECO ND)	パケットを受信した頻度(1秒 当たりのパケット数)。	R	float	Yes	—	TOTAL_PACKET S_RECEIVED / INTERVAL
Pkts Xmitd (PACKETS_TRA NSMITTED)	送信したパケット数。	AVG	ulong	Yes	—	—
Pkts Xmitd/sec (PACKETS_TRA NSMITTED_PER_ SECOND)	パケットを送信した頻度(1秒 当たりのパケット数)。	R	float	Yes	—	PACKETS_TRAN SMITTED / INTERVAL
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	COPY	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「NINS」。	COPY	char(8)	No	—	—

Process Detail (PD)

機能

Process Detail (PD) レコードには、プロセスについての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。システム内にあるプロセス ID につき 1 件のレコードが作成されます。

このレコードに格納されるパフォーマンスデータは、Process Detail Interval (PD_PDI) レコードと同じです。しかし、ある時点で収集したパフォーマンスデータと 1 回前に収集したパフォーマンスデータが同じプロセスのものだった場合、同じレコードにパフォーマンスデータが格納され、値が上書きされるため、その点が Process Detail Interval (PD_PDI) レコードと異なります。ただし、パフォーマンスデータを収集したある時点から、次に収集する間にプロセスが終了した場合、そのプロセスのパフォーマンスデータは、収集されません。また、実行中でないプロセスのパフォーマンスデータは、収集されません。

このレコードをリアルタイムで収集する場合、システムで実行中のすべてのプロセスについてのパフォーマンスデータが格納されます。このレコードは、複数インスタンスレコードです。

注意

- プロセスに端末名がない場合、Terminal (TERMINAL_NAME) フィールドには、「??」が表示されます。
- AIX, Solaris では、<defunct>プロセスについて次に示すフィールドのデータだけが取得されます。これら以外のフィールドには、「0」または「n/a」が表示されます。

Accounting Flags, Argument List, Child Process List, End Time, Exit Status, Flags, Group, Group ID, Parent PID, Parent Process List, PID, Process Group ID, Program, Program/PID, Real Group, Real Group ID, Real User, Real User ID, Record Time, Record Type, Scheduler Class, Snapshot Time, Start Time, State, Terminal, User, User ID, Virtual Env ID (Solaris10 または AIX6.1 以降)

- Priority (PRIORITY) フィールドでは、数字の大きさによってプロセスの優先順位が決まります。Solaris では数字が大きい方が、高い優先順位を示します。AIX, Linux では数字が小さい方が、高い優先順位を示します。HP-UX では、プロセスごとの設定によって、より高い優先順位を示す数字が異なります。次のコマンドを使用して、プロセスごとの設定を確認してください。

```
export UNIX95=1
```

```
ps -eo pid,cls,pri
```

cls が次の場合、数字が小さい方がより高い優先順位を示します。

FIFO

RR

RR2

cls が次の場合、数字が大きい方がより高い優先順位を示します。

HPUX

RT

- Flags (FLAGS) フィールドに設定されるプロセスのフラグリストで、判定できるフラグは次のとおりです。

- AIX の場合

SLOAD, SNOSWAP, SFORKSTACK, STRC, SFIXPRI, SKPROC, SSIGNOCHLD, SSIGSET, SLKDONE, STRACING, SMPTRACE, SEXIT, SORPHANPGRP, SNOCLDPROC, SPPNOCLDSTOP, SEXECED, SJOBSESS, SJOBBOFF, SEXECING, SPSEARLYALLOC

- HP-UX の場合

SLOAD, SSYS, SLOCK, STRC, SWTED_PARENT, SDEACTSELF, SOMASK, SWEXIT, SVFORK, SSEQL, SUANOM, SOUSIG, SOWEUPC, SSEL, SWANTS_ALLCPU, SSERIAL, SFAULTING, SDEACT, SWAITIO, STRAPPING, SWTED_DEBUGGER

・ Solaris 10 の場合

SSYS, SITBUSY, SWATCHOK, SKILLED, SSCONT, SZONETOP, SEXTKILLED, SUGID, SEXECED, SJCTL, SNOWAIT, SVFORK, SEXITLWPS, SCOREDUMP, SMSACCT, SLWPWRAP

- 終了したプロセスのパフォーマンスデータは収集できません。
- インスタンスの対象プロセスがゾンビプロセスの場合、AIX または HP-UX では、Group, Group ID, Real Group, Real Group ID, User, User ID の各フィールドは、次のように表示されます。

OS	フィールド	表示内容
AIX	Group	ID が 0 のグループ名
	Real Group	
	Group ID	0
	Real Group ID	
HP-UX	Group	N/A gid = -3
	Real Group	
	User	N/A uid = -3
	Group ID	
	Real Group ID	-3
	User ID	

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	○

注※

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。

ODBC キーフィールド

- PD_START_TIME
- PD_PID

ライフタイム

プロセスの実行から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：2,698 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Accounting Flags (ACCOUNTING_ FLAGS)	プロセスの動作履歴情報。プ ロセスが終了している (End Time が「n/a」でない) 場合 だけ有効。	—	string(2 56)	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Argument List (ARGUMENT_LI ST)	プロセスの引数リスト。ps - ef コマンドの COMMAND (CMD) 列に表示される文字 列に相当する。 AIX では、最大 119 バイトに 制限される。Linux では、最大 119 バイトに制限される。 HP-UX では、最大 63 バイト に制限される。Solaris では、 最大 79 バイトに制限される。	—	string(1 20)	No	—	—
Avg I/O Kbytes (AVG_IO_KBYTE S)	I/O 処理の平均転送サイズ (キロバイト単位)。	—	float	No	HP-UX, AIX, Linux	TOTAL_IO_KBY TES / TOTAL_IO_OPS
CPU % (CPU_PERCENT _USED)	プロセスの CPU 使用率をプ ロセッサ数で割った平均値 (%)。	—	float	No	—	((USER_CPU_TI ME + SYSTEM_CPU_TI ME) / ELAPSED_TIME) / processors- count) * 100
CPU % Each (CPU_PERCENT _EACH)	プロセスの CPU 使用率 (%)。	—	float	No	—	((USER_CPU_TI ME + SYSTEM_CPU_TI ME) / ELAPSED_TIME) * 100
CPU Limit (CPU_LIMIT)	プロセスの CPU リミット。 この値は、setrlimit システム コールの RLIMIT_CPU パラ メーターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Child Process List (CHILD_PROCES S_LIST)	作成した子プロセスリスト。 それぞれの子プロセスの間 は、ブランクで区切られる。 128 バイト以上の場合、最後 の文字は「>」。	—	string(1 28)	No	—	プロセスリストで 子チェーンを検索 する。
Context Switches (CONTEXT_SWI TCHES)	コンテキストスイッチが実行 された回数。	—	ulong	Yes	HP-UX, Linux	—
Core Size Limit (CORE_SIZE_LIM IT)	プロセスが作成できるコア・ ファイルの最大サイズ(バイト 単位)。この値は、setrlimit シ ステムコールの RLIMIT_CORE パラメー ターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Data Size Limit (DATA_SIZE_LI MIT)	プロセスのデータサイズリ ミット (バイト単位)。この値 は、setrlimit システムコール の RLIMIT_DATA パラメー ターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Elapsed Time (ELAPSED_TIME)	プロセスが開始した時点から Process Detail (PD) レコー ドが格納された時点、または プロセスが終了した時点まで の経過時間 (秒単位)。	—	utime	No	—	・ プロセスが実行 中の場合 RECORD_TIME - START_TIME ・ その他の場合—
End Time (END_TIME)	プロセスの終了時刻。プロセ スが実行中であれば「n/a」。	—	time_t	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	START_TIME + ELAPSED_TIME
Executable Data Kbytes (EXECUTABLE_ DATA_KBYTES)	使用しているデータサイズ (キロバイト単位)。 このフィールドを Solaris で 収集するためには、事前に環 境変数 SAUNIXPMAP を設 定する必要があります。コマ ンドラインから次のコマンド を実行してください。 # SAUNIXPMAP=1 # export SAUNIXPMAP	—	ulong	No	Linux	—
Executable Text Kbytes (EXECUTABLE_ TEXT_KBYTES)	使用しているテキストサイズ (キロバイト単位)。 このフィールドを Solaris で 収集するためには、事前に環 境変数 SAUNIXPMAP を設 定する必要があります。コマ ンドラインから次のコマンド を実行してください。	—	ulong	No	Linux	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Executable Text Kbytes (EXECUTABLE_ TEXT_KBYTES)	# SAUNIXPMAP=1 # export SAUNIXPMAP	—	ulong	No	Linux	—
Exit Status (EXIT_STATUS)	プロセスの終了状態。プロセ スが終了している (End Time が「n/a」でない) 場合だけ有 効。	—	string(2 0)	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
File Size Limit (FILE_SIZE_LIMI T)	プロセスのファイルサイズリ ミット (バイト単位)。この値 は, setrlimit システムコール の RLIMIT_FSIZE パラメー ターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Flags (FLAGS)	プロセスのフラグリスト。 120 バイト以上の場合, 最後 の文字は「>」。	—	string(1 20)	No	Linux	—
Group (GROUP_NAME)	プロセスの実効グループ名。	—	string(2 56)	No	—	—
Group ID (GROUP_ID)	プロセスの実効グループ ID。	—	long	No	—	—
Hard CPU Limit (HARD_CPU_LI MIT)	プロセスのハード CPU リ ミット (Hcpulimit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Hard Core Size Limit (HARD_CORE_SI ZE_LIMIT)	プロセスのハードコアサイ ズリミット (バイト単位) (Hcorelimit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Hard Data Size Limit (HARD_DATA_SI ZE_LIMIT)	プロセスのハードデータサイ ズリミット (バイト単位) (Hdatalimit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Hard File Size Limit (HARD_FILE_SIZ E_LIMIT)	プロセスのハードファイルサ イズリミット (バイト単位) (Hfilesizelimit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Hard Open Files Limit (HARD_OPEN_FI LES_LIMIT)	プロセスのハードオープン ファイルリミット (Hopenfileslimit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Hard Stack Size Limit (HARD_STACK_ SIZE_LIMIT)	プロセスのハードスタックサ イズリミット (バイト単位) (Hstacklimit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Hard Virtual Mem Size Limit (HARD_VIRTUA L_MEMORY_SIZE _LIMIT)	プロセスのハード仮想メモ リサイズリミット (バイト 単位) (Hrsslmit)。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Heap Kbytes (HEAP_KBYTES)	使用しているヒープサイズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	HP-UX, AIX, Linux	—
Interval (INTERVAL)	Process Detail (PD) レコー ドが格納されたインターバル 時間 (秒単位)。	—	ulong	Yes	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Major Faults (MAJOR_FAULT S)	物理的な I/O を引き起こす ページフォルトの回数。	—	ulong	Yes	—	—
Mem Charge (MEMORY_CHA RGE)	プロセスのサービスユニット チャージ。プロセスが終了し ている (End Time が「n/a」 でない) 場合だけ有効。	—	ulong	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Minor Faults (MINOR_FAULT S)	物理的な I/O を引き起こさな いページフォルトの回数。	—	ulong	Yes	—	—
Niceness (NICENESS)	プロセスのナイス値。プロセ スに割り当てられたスケ ジューラークラスが値に影響 する。例えば、タスクがスケ ジューラークラス RT に割り 当てられている場合、ナイス 値は「0」。	—	long	No	—	—
Open Files Limit (OPEN_FILES_LI MIT)	プロセスのオープンファイル リミット。この値は、setrlimit システムコールの RLIMIT_NOFILE パラメー ターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
PID (PID)	プロセス ID。	—	long	No	—	—
Parent PID (PARENT_PID)	親プロセスのプロセス ID。	—	long	No	—	—
Parent Process List (PARENT_PRO CESS_LIST)	プロセスの親プロセスリス ト。例えば「3867<1<0」は、 プロセス 0 が、プロセス 1 を 作成し、プロセス 1 がプロセ ス 3867 を作成したことが示 される。128 バイト以上の場 合、最後の文字は「>」。	—	string(1 28)	No	—	プロセスリストで 親チェーンを検索 する。

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Priority (PRIORITY)	プロセスの優先順位。AIX の 32 ビット環境で、プロセス ID が「0」のプロセスの場合、「0」 が設定される。	—	long	No	—	—
Process Group ID (PROCESS_GRO UP_ID)	プロセスグループ ID。	—	long	No	—	—
Program (PROGRAM_NA ME)	プログラム名。ps -e コマン ドの COMMAND(CMD)列 に表示される文字列に相当す る。AIX では、最大 32 バイト に制限される。Linux では、最 大 15 バイトに制限される。 HP-UX では、最大 14 バイト に制限される。Solaris では、 最大 15 バイトに制限される。	—	string(2 56)	No	—	—
Program/PID (PROGRAM_PID)	実行しているプログラム名と プロセス ID。	—	string(2 80)	No	—	—
Reads (READ_OPS)	AIX では、RAW 読み取り処 理が発生した回数。Solaris では、Block 読み取り処理が発 生した回数。	—	ulong	Yes	HP-UX, Linux	—
Reads/sec (READ_OPS_PER _SECOND)	読み取り処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	—	float	Yes	HP-UX, Linux	READ_OPS / ELAPSED_TIME
Real Group (REAL_GROUP_ NAME)	プロセスの実グループ名。	—	string(2 56)	No	—	—
Real Group ID (REAL_GROUP_I D)	プロセスの実グループ ID。	—	long	No	—	—
Real Mem Kbytes (REAL_MEMORY _KBYTES)	使用している物理メモリーサ イズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	—	—
Real User (REAL_USER_NA ME)	プロセスの実ユーザー名。	—	string(2 56)	No	—	—
Real User ID (REAL_USER_ID)	プロセスの実ユーザー ID。	—	long	No	—	—
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	—	time_t	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「PD」。	—	char(8)	No	—	—
Scheduler Class (SCHEDULER_C LASS)	スケジューリングクラス名。 次の値が設定される。 TS, IA, FX, FSS, RT, SYS	—	string(1 2)	No	HP-UX, AIX, Linux	—
Shared Lib Kbytes (SHARED_LIBRA RY_KBYTES)	使用している共用ライブラ リーサイズ (キロバイト単 位)。	—	ulong	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Shared Mem Kbytes (SHARED_MEM ORY_KBYTES)	使用している共用メモリーサ イズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	Solaris, AIX	—
Signals Rcvd (NUMBER_OF_SI GNALS_RECEIVE D)	受信したシグナル数。	—	ulong	Yes	Linux	—
Snapshot Time (LAST_SNAPSH OT_TIME)	最後にプロセステーブルの情報 を取得した時刻。プロセス テーブルに情報がない場合 は、レコード時刻。	—	time_t	No	—	—
Stack Kbytes (STACK_KBYTES)	プロセスが使用しているス タックサイズ (キロバイト単 位)。	—	ulong	No	AIX	—
Stack Size Limit (STACK_SIZE_LI MIT)	プロセスのスタックサイズリ ミット (バイト単位)。この値 は、setrlimit システムコール のRLIMIT_STACKパラメー ターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Start Time (START_TIME)	プロセスの開始時刻。	—	time_t	No	—	—
State (STATE)	プロセスの状態。次の値が設 定される。 ・ AIX の場合 IDLE, ZOMBIE, STOP, RUN, SWAP, NONE ・ HP-UX の場合 IDLE, OTHER, RUN, SLEEP, STOP, ZOMBIE, NONE ・ Solaris の場合 IDLE, ONCPU, RUN, SLEEP, STOP, ZOMBIE, NONE	—	string(1 0)	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ース
State (STATE)	・ Linux の場合 RUN, SLEEP, SWAP, STOP, ZOMBIE, NONE	—	string(10)	No	—	—
Swaps (SWAPS)	スワップが発生した回数。	—	ulong	Yes	Linux	—
System CPU (SYSTEM_CPU_T IME)	カーネルモードで動作した時間 (秒単位)。	—	utime	Yes	—	—
Terminal (TERMINAL_NA ME)	実行された端末名。端末名を持たないプロセスの場合、「??」と表示される。	—	string(40)	No	—	—
Throughput/sec (IO_KBYTES_P ER_SECOND)	I/O 処理の速度 (1 秒当たりのキロバイト数)。	—	float	Yes	AIX, Linux	TOTAL_IO_KBY TES / ELAPSED_TIME
Total I/O Kbytes (TOTAL_IO_KBY TES)	I/O 処理の合計転送サイズ (キロバイト単位)。	—	float	Yes	AIX, Linux	—
Total I/O Ops (TOTAL_IO_OPS)	I/O 処理が発生した回数。	—	ulong	Yes	HP-UX, AIX, Linux	READ_OPS + WRITE_OPS
Total I/O Ops/sec (TOTAL_IO_OPS _PER_SECOND)	I/O 処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	—	float	Yes	HP-UX, AIX, Linux	TOTAL_IO_OPS / ELAPSED_TIME
Total Process Kbytes (TOTAL_PROCE SS_KBYTES)	プロセスのサイズ (キロバイト単位)。このフィールドの値は、AIX では、ps -l コマンドで得た SZ 列に表示される値と同じ。HP-UX, Solaris では、ps -l コマンドで得た SZ 列に表示される値にページサイズを乗じた値と同じ。Linux では、"/proc/<PID>/statm の 1 列目 * ページサイズ / 1024" で得た値と同じ。	—	ulong	No	—	—
User (USER_NAME)	プロセスの実効ユーザー名。	—	string(256)	No	—	—
User CPU (USER_CPU_T IME)	ユーザーモードで動作した時間 (秒単位)。	—	utime	Yes	—	—
User ID (USER_ID)	プロセスの実効ユーザー ID。	—	long	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Virtual Env ID (PD_VIRTUAL_EN V_ID)	OS が提供する仮想化システ ムによって作成される仮想化 環境の ID。	—	string(1 6)	No	HP-UX, Linux	—
Virtual Mem Kbytes (VIRTUAL_MEM ORY_KBYTES)	使用している仮想メモリーサ イズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	Solaris	—
Virtual Mem Size Limit (VIRTUAL_MEM ORY_SIZE_LIMIT)	プロセスの仮想メモリーサイ ズリミット (バイト単位) (rsslimit)。この値は、 setrlimit システムコールの RLIMIT_VMEM パラメー ターで定義される。	—	double	No	HP-UX, Solaris, Linux	—
Writes (WRITE_OPS)	AIX では、RAW 書き込み処 理が発生した回数。Solaris では、Block 書き込み処理が発 生した回数。	—	ulong	Yes	HP-UX, Linux	—
Writes/sec (WRITE_OPS_PE R_SECOND)	書き込み処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	—	float	Yes	HP-UX, Linux	WRITE_OPS / ELAPSED_TIME

Process Detail Interval (PD_PDI)

機能

Process Detail Interval (PD_PDI) レコードには、プロセスについての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。システム内にあるプロセス ID につき 1 件のレコードが作成されます。

このレコードに格納されるパフォーマンスデータは、Process Detail (PD) レコードと同じです。しかし、ある時点で収集したパフォーマンスデータと 1 回前に収集したパフォーマンスデータが同じプロセスのものであった場合、同じレコードにパフォーマンスデータが格納されないで新しいレコードが作成されるので、その点が Process Detail (PD) レコードと異なります。したがって、同じプロセスについて複数のレコードが作成されます。ただし、パフォーマンスデータを収集したある時点から、次に収集する間にプロセスが終了した場合、そのプロセスのパフォーマンスデータは、収集されません。

このレコードをリアルタイムで収集する場合、システムで実行中のすべてのプロセスについてのパフォーマンスデータが格納されます。このレコードは、複数インスタンスレコードです。

注意

- AIX, Solaris では、<defunct>プロセスについて次に示すフィールドのデータだけが取得されます。これら以外のフィールドには、「0」または「n/a」が表示されます。
Accounting Flags, Argument List, End Time, Exit Status, Group, Group ID, Parent PID, PID, Program, Real User, Real User ID, Record Time, Record Type, Snapshot Time, Start Time, State, Terminal, User, User ID
- このレコードの Interval (INTERVAL) フィールドは常に「0」です。頻度、平均、割合を表すフィールドではデータソースとして、プロセスの起動からの経過時間を使用します。デルタ値を収集する場合は、前回のプロセス経過時間と今回のプロセス経過時間の差分で計算されます。デルタ値を収集しない場合は、プロセスの累積経過時間を使用して計算されます。
- Priority (PRIORITY) フィールドでは、数字の大きさによってプロセスの優先順位が決まります。Solaris では数字が大きい方が、高い優先順位を示します。AIX, Linux では数字が小さい方が、高い優先順位を示します。HP-UX では、プロセスごとの設定によって、より高い優先順位を示す数字が異なります。次のコマンドを使用して、プロセスごとの設定を確認してください。

```
export UNIX95=1
ps -eo pid,cls,pri
```

cls が次の場合、数字が小さい方がより高い優先順位を示します。
FIFO
RR
RR2
cls が次の場合、数字が大きい方がより高い優先順位を示します。
HPUX
RT
- 終了したプロセスのパフォーマンスデータは収集できません。
- インスタンスの対象プロセスがゾンビプロセスの場合、AIX または HP-UX では、Group, Group ID, User, User ID の各フィールドは、次のように表示されます。

OS	フィールド	表示内容
AIX	Group	ID が 0 のグループ名
	Group ID	0

OS	フィールド	表示内容
HP-UX	Group	N/A gid = -3
	User	N/A uid = -3
	Group ID	-3
	User ID	

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
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Sync Collection With	Interval Records, PI	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDI_PID
- PD_PDI_START_TIME

ライフタイム

プロセスの実行から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：1,626 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ース
Accounting Flags (ACCOUNTING_ FLAGS)	プロセスの動作履歴情報。プロセスが終了している (End Time が「n/a」でない) 場合 だけ有効。	—	string(2 56)	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Argument List (ARGUMENT_LI ST)	プロセスの引数リスト。ps - ef コマンドの COMMAND (CMD) 列に表示される文字 列に相当する。 AIX では、最大 119 バイトに 制限される。Linux では、最大 119 バイトに制限される。 HP-UX では、最大 63 バイト に制限される。Solaris では、 最大 79 バイトに制限される。	—	string(1 20)	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Avg I/O Kbytes (AVG_IO_KBYTES)	I/O 処理の平均転送サイズ (キロバイト単位)。	—	float	No	HP-UX, AIX, Linux	TOTAL_IO_KBY TES / TOTAL_IO_OPS
CPU % (CPU_PERCENT _USED)	プロセスの CPU 使用率をプ ロセッサ数で割った平均値 (%)。	—	float	No	—	・初回収集または非 デルタ計算時の場 合 (((USER_CPU_TI ME + SYSTEM_CPU_TI ME) / プロセスの 累積経過時間) / プ ロセッサ数) * 100 ・その他の場合 (((USER_CPU_TI ME + SYSTEM_CPU_TI ME) / Interval) / プロセッサ数) * 100
CPU % Each (CPU_PERCENT _EACH)	プロセスの CPU 使用率 (%)。	—	float	No	—	・初回収集または非 デルタ計算時の場 合 ((USER_CPU_TI ME + SYSTEM_CPU_TI ME) / プロセスの 累積経過時間) * 100 ・その他の場合 ((USER_CPU_TI ME + SYSTEM_CPU_TI ME) / Interval) * 100
Context Switches (CONTEXT_SWI TCHES)	コンテキストスイッチが実行 された回数。	—	ulong	Yes	HP-UX, Linux	—
End Time (END_TIME)	プロセスの終了時刻。プロセ スが実行中であれば「n/a」。	—	time_t	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	START_TIME + プロセスの稼働時 間
Executable Data Kbytes (EXECUTABLE_ DATA_KBYTES)	使用しているデータサイズ (キロバイト単位)。 このフィールドを Solaris で 収集するためには、事前に環 境変数 SAUNIXPMAP を設 定する必要があります。コマ	—	ulong	No	Linux	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Executable Data Kbytes (EXECUTABLE_ DATA_KBYTES)	ンドラインから次のコマンド を実行してください。 # SAUNIXPMAP=1 # export SAUNIXPMAP	—	ulong	No	Linux	—
Executable Text Kbytes (EXECUTABLE_ TEXT_KBYTES)	使用しているテキストサイズ (キロバイト単位)。 このフィールドを Solaris で 収集するためには、事前に環 境変数 SAUNIXPMAP を設 定する必要があります。コマ ンドラインから次のコマンド を実行してください。 # SAUNIXPMAP=1 # export SAUNIXPMAP	—	ulong	No	Linux	—
Exit Status (EXIT_STATUS)	プロセスの終了状態。プロセ スが終了している (End Time が「n/a」でない) 場合だけ有 効。	—	string(2 0)	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Group (GROUP_NAME)	プロセスの実効グループ名。	—	string(2 56)	No	—	—
Group ID (GROUP_ID)	プロセスの実効グループ ID。	—	long	No	—	—
Heap Kbytes (HEAP_KBYTES)	使用しているヒープのサイズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	HP-UX, AIX, Linux	—
Interval (INTERVAL)	常に「0」。	—	ulong	Yes	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Major Faults (MAJOR_FAULT S)	物理的な I/O を引き起こす ページフォルトの回数。	—	ulong	Yes	—	—
Minor Faults (MINOR_FAULT S)	物理的な I/O を引き起こさな いページフォルトの回数。	—	ulong	Yes	—	—
Niceness (NICENESS)	プロセスのナイス値。プロセ スに割り当てられたスケ ジューラークラスが値に影響 する。例えば、タスクがスケ ジューラークラス RT に割り 当てられている場合、ナイス 値は「0」。	—	long	No	—	—
PID (PID)	プロセス ID。	—	long	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Parent PID (PARENT_PID)	親プロセスのプロセス ID。	—	long	No	—	—
Priority (PRIORITY)	プロセスの優先順位。AIX の 32 ビット環境で、プロセス ID が 0 のプロセスの場合、この フィールドの値は「0」が設定 される。	—	long	No	—	—
Program (PROGRAM_NA ME)	プログラム名。ps -e コマン ドの COMMAND(CMD)列 に表示される文字列に相当す る。AIX では、最大 32 バイト に制限される。Linux では、最 大 15 バイトに制限される。 HP-UX では、最大 14 バイト に制限される。Solaris では、 最大 15 バイトに制限される。	—	string(2 56)	No	—	—
Reads (READ_OPS)	AIX では、RAW 読み取り処 理が発生した回数。Solaris では、Block 読み取り処理が発 生した回数。	—	ulong	Yes	HP-UX, Linux	—
Reads/sec (READ_OPS_PER _SECOND)	読み取り処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	—	float	Yes	HP-UX, Linux	<ul style="list-style-type: none"> ・ デルタ値を収集 しない場合 READ_OPS / プロ セスの累積経過時 間 ・ デルタ値を収集 する場合 READ_OPS / (前 回のプロセス経過 時間 - 今回のプロ セス経過時間)
Real Mem Kbytes (REAL_MEMORY _KBYTES)	使用している物理メモリーの サイズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	—	—
Real User (REAL_USER_NA ME)	プロセスの実ユーザー名。	—	string(2 56)	No	—	—
Real User ID (REAL_USER_ID)	プロセスの実ユーザー ID。	—	long	No	—	—
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	—	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「PDI」。	—	char(8)	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Shared Lib Kbytes (SHARED_LIBRA RY_KBYTES)	使用している共有ライブラ リーのサイズ (キロバイト単 位)。	—	ulong	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Shared Mem Kbytes (SHARED_MEM ORY_KBYTES)	使用している共有メモリーの サイズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	Solaris, AIX	—
Signals Rcvd (NUMBER_OF_SI GNALS_RECEIVE D)	受信したシグナル数。	—	ulong	Yes	Linux	—
Snapshot Time (LAST_SNAPSH OT_TIME)	最後にプロセステーブルの情 報を取得した時刻。プロセス テーブル情報がない場合は、 レコード時刻。	—	time_t	No	—	—
Stack Kbytes (STACK_KBYTES)	使用しているスタックのサイ ズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	AIX	—
Start Time (START_TIME)	プロセスの開始時刻。	—	time_t	No	—	—
State (STATE)	プロセスの状態。次の値が設 定される。 ・ AIX の場合 IDLE, ZOMBIE, STOP, RUN, SWAP, NONE ・ HP-UX の場合 IDLE, OTHER, RUN, SLEEP, STOP, ZOMBIE, NONE ・ Solaris の場合 IDLE, ONCPU, RUN, SLEEP, STOP, ZOMBIE, NONE ・ Linux の場合 RUN, SLEEP, SWAP, STOP, ZOMBIE, NONE	—	string(1 0)	No	—	—
Swaps (SWAPS)	スワップが発生した回数。	—	ulong	Yes	Linux	—
System CPU (SYSTEM_CPU_T IME)	カーネルモードで動作した時 間 (秒単位)。	—	utime	Yes	—	—
Terminal (TERMINAL_NA ME)	実行された端末名。端末名を 持たないプロセスの場合、 「??」と表示される。	—	string(4 0)	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Throughput/sec (IO_KBYTES_P ER_SECOND)	I/O 処理の速度 (1 秒当たりの キロバイト数)。	—	float	Yes	AIX, Linux	<ul style="list-style-type: none"> ・ デルタ値を収集 しない場合 TOTAL_IO_KBY TES / プロセスの 累積経過時間 ・ デルタ値を収集 する場合 TOTAL_IO_KBY TES / (前回のプロ セス経過時間 - 今 回のプロセス経過 時間)
Total I/O Kbytes (TOTAL_IO_KBY TES)	I/O 処理の合計転送サイズ (キロバイト単位)。	—	float	Yes	AIX, Linux	—
Total I/O Ops (TOTAL_IO_OPS)	I/O 処理が発生した回数。	—	ulong	Yes	HP-UX, AIX, Linux	READ_OPS + WRITE_OPS
Total I/O Ops/sec (TOTAL_IO_OPS _PER_SECOND)	I/O 処理が発生した頻度 (1 秒 当たりの回数)。	—	float	Yes	HP-UX, AIX, Linux	<ul style="list-style-type: none"> ・ デルタ値を収集 しない場合 TOTAL_IO_OPS / プロセスの累積 経過時間 ・ デルタ値を収集 する場合 TOTAL_IO_OPS / (前回のプロセス 経過時間 - 今回の プロセス経過時間)
Total Process Kbytes (TOTAL_PROCE SS_KBYTES)	プロセスのサイズ (キロバイ ト単位)。このフィールドの 値は、AIX では、ps -l コマ ンドで得た SZ 列に表示され る値と同じ。HP-UX, Solaris では、ps -l コマンドで得た SZ 列に表示される値にペー ジサイズを乗じた値と同じ。 Linux では、"/proc/<PID>/ statm の 1 列目 * ページサイ ズ / 1024" で得た値と同じ。	—	ulong	No	—	—
User (USER_NAME)	プロセスの実効ユーザー名。	—	string(2 56)	No	—	—
User CPU (USER_CPU_TIM E)	ユーザーモードで動作した時 間 (秒単位)。	—	utime	Yes	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート対 象外	デー タソ ース
User ID (USER_ID)	プロセスの実効ユーザー ID。 (ゾンビプロセスの場合、 Solaris は 0 が AIX, HP-UX では -3 がこのフィールドに設 定されます)	—	long	No	—	—
Virtual Mem Kbytes (VIRTUAL_MEM ORY_KBYTES)	使用している仮想メモリーの サイズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	Solaris	—
Writes (WRITE_OPS)	AIX では、RAW 書き込み処 理が発生した回数。Solaris では、Block 書き込み処理が発 生した回数。	—	ulong	Yes	HP-UX, Linux	—
Writes/sec (WRITE_OPS_P ER_SECOND)	書き込み処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	—	float	Yes	HP-UX, Linux	<ul style="list-style-type: none"> ・ デルタ値を収集 しない場合 WRITE_OPS / プ ロセスの累積経過 時間 ・ デルタ値を収集 する場合 WRITE_OPS / (前回のプロセス経 過時間 - 今回のプ ロセス経過時間)

Process Summary (PD_PDS)

機能

Process Summary (PD_PDS) レコードには、Process Detail (PD) レコードに格納されるデータを、ある時点での状態で要約したパフォーマンスデータが格納されます。

このレコードの情報は、過去 1 分間のプロセステーブルの情報から採取します。また、収集間隔内で次の値に変化が生じたプロセス数を、アクティブなプロセス数としてカウントします。

- AIX の場合
CPU 使用時間、ページフォルトの回数、コンテキストスイッチの回数、およびプロセスサイズ
- HP-UX の場合
CPU 使用時間、ページフォルトの回数、およびプロセスサイズ
- Solaris の場合
CPU 使用時間、ページフォルトの回数、コンテキストスイッチの回数、システムコールの回数、I/O 回数、およびプロセスサイズ
- Linux の場合
CPU 使用時間、ページフォルトの回数、プロセスサイズ、およびカレントディレクトリ

なお、Process Detail (PD) レコードを収集しなくても、このレコードにはパフォーマンスデータが格納されます。

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
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Sync Collection With	Interval Records, PI	×

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：741 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	サポート対 象外	データソース
Active System Processes (NUMBER_OF_A CTIVE_SYSTEM_ PROCESSES)	アクティブなシステムプロセ ス数。リアルタイムレポート の 1 回目には、「0」が表示さ れる。	—	ulong	No	AIX, Linux	—
Active User Processes (NUMBER_OF_A CTIVE_USER_PR OCESSES)	アクティブなユーザープロセ ス数。リアルタイムレポート の 1 回目には、「0」が表示さ れる。 AIX, Linux では、アクティブ なシステムプロセス数とユー ザープロセス数の合計。	—	ulong	No	—	—
Active Users (NUMBER_OF_A CTIVE_USERS)	アクティブなシステムプロセ ス数またはユーザープロセス 数としてカウントされたプロ セスを実行しているユーザー 数。リアルタイムレポートの 1 回目には、「0」が表示され る。	—	ulong	No	—	—
Daemon Processes (NUMBER_OF_D AEMON_PROCE SSES)	デーモンプロセス数。	—	ulong	No	—	—
Interval (INTERVAL)	Process Summary (PD_PDS) レコードが格納さ れたインターバル。常に「0」。	—	ulong	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Mem Processes (NUMBER_OF_M EMORY_PROCE SES)	メモリー管理プロセス数。 Linux では、プロセス名が 「kswapd0」であるプロセス数 がカウントされる。	—	ulong	No	—	—
New Processes (NUMBER_OF_N EW_PROCESSES)	開始したプロセス数。前回の プロセス情報との差分を計算 するため、リアルタイムレ ポートの 1 回目には、「0」が 表示される。	—	ulong	No	—	今回の TOTAL_NUMBE R_OF_PROCESSE S - 前回の TOTAL_NUMBE R_OF_PROCESSE S
Processes (TOTAL_NUMB ER_OF_PROCES SES)	システム内のプロセス数。	—	ulong	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	—	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「PDS」。	—	char(8)	No	—	—
Runnable Processes (NUMBER_OF_R UNNABLE_PRO CESSES)	実行可能状態のプロセス数。	—	ulong	No	—	—
Sleeping Processes (NUMBER_OF_S LEEPING_PRO CESSES)	スリープしているプロセス 数。	—	ulong	No	—	—
Stopped Processes (NUMBER_OF_S TOPPED_PROCE SSES)	停止しているプロセス数。	—	ulong	No	—	—
Swapped Processes (NUMBER_OF_S WAPPED_PRO CESSES)	スワップアウトされたプロセ ス数。プロセステーブルか ら、コア内にはないプロセス数 を調べる。	—	ulong	No	Solaris 10	—
Terminals (NUMBER_OF_A CTIVE_TERMIN ALS)	アクティブなシステムプロセ ス数またはユーザープロセス 数としてカウントされたプロ セスを実行している tty 数。 リアルタイムレポートの 1 回 目には、「0」が表示される。	—	ulong	No	—	—
Terminated Processes (NUMBER_OF_D IED_PROCESSES)	終了したプロセス数。前回の プロセス情報との差分を計算 するため、リアルタイムレ ポートの 1 回目には、「0」が 表示される。	—	ulong	No	—	前回の TOTAL_NUMBE R_OF_PROCESSE S - 今回の TOTAL_NUMBE R_OF_PROCESSE S
Users (TOTAL_NUMB ER_OF_USERS)	実ユーザー数。	—	ulong	No	—	—
Zombie Processes (NUMBER_OF_Z	ゾンビプロセス数。	—	ulong	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
OMBIE_PROCES SES)	ゾンビプロセス数。	—	ulong	No	—	—

Program Summary (PD_PGM)

機能

Program Summary (PD_PGM) レコードには、Process Detail (PD) レコードに格納されるデータを、プログラムを単位に、ある時点での状態で要約したパフォーマンスデータが格納されます。実行中のプログラムごとに 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。なお、Process Detail (PD) レコードを収集しなくても、このレコードにはパフォーマンスデータが格納されません。

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
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Sync Collection With	Detail Records, PD	×

ODBC キーフィールド

PD_PGM_PROGRAM_NAME

ライフタイム

特定プログラム名のプロセス実行数が 1 件以上のときから、プロセス実行数が 0 件になるまで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：344 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Avg I/O Kbytes (AVG_IO_KBYTES)	I/O 処理の平均転送サイズ (キロバイト単位)。	—	float	No	HP-UX, AIX, Linux	TOTAL_IO_KBY TES / (READ_OPS + WRITE_OPS)
CPU % (CPU_PERCENT _USED)	プロセッサの平均 CPU 使用 率 (%)。	—	float	No	—	((USER_CPU_TI ME + SYSTEM_CPU_TI ME) / プログラム を実行するすべて のプロセスの合計 経過時間) / プロ セッサ数) * 100

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Context Switches (CONTEXT_SWI TCHES)	コンテキストスイッチが実行 された回数。	—	ulong	No	HP-UX, Linux	—
Interval (INTERVAL)	Program Summary (PD_PGM)レコードが格納さ れたインターバル時間 (秒単 位)。常に「0」。	—	ulong	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Major Faults (MAJOR_FAULT S)	物理的な I/O を引き起こす ページフォルトの回数。	—	ulong	No	—	—
Minor Faults (MINOR_FAULT S)	物理的な I/O を引き起こさな いページフォルトの回数。	—	ulong	No	—	—
Process Count (PROCESS_COU NT)	プログラムを実行しているプ ロセス数。プロセステーブル 内で、このプログラム名を持 つプロセスの数。	—	ulong	No	—	—
Program (PROGRAM_NA ME)	プログラム名。	—	string(2 56)	No	—	—
Reads (READ_OPS)	AIX では、RAW 読み取り処 理が発生した回数。Solaris では、Block 読み取り処理が発 生した回数。	—	ulong	No	HP-UX, Linux	—
Reads/sec (READ_OPS_PER _SECOND)	読み取り処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	—	float	No	HP-UX, Linux	READ_OPS / プロ グラムを実行する すべてのプロセス の合計経過時間
Real Mem Kbytes (REAL_MEMORY _KBYTES)	使用している物理メモリーの サイズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	—	—
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	—	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「PGM」。	—	char(8)	No	—	—
Signals Rcvd (NUMBER_OF_SI GNALS_RECEIVE D)	受信したシグナル数。	—	ulong	No	Linux	—
Swaps (SWAPS)	スワップ処理が発生した回 数。	—	ulong	No	Linux	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
System CPU (SYSTEM_CPU_T IME)	カーネルモードで動作した時 間。	—	utime	No	—	—
Throughput/sec (IO_KBYTES_PE R_SECOND)	I/O 処理の速度(1 秒当たりの キロバイト数)。	—	float	No	AIX, Linux	TOTAL_IO_KBY TES / プログラム を実行するすべ てのプロセスの合計 経過時間
Total I/O Kbytes (TOTAL_IO_KBY TES)	I/O 処理の合計転送サイズ (キロバイト単位)。	—	double	No	AIX, Linux	—
Total I/O Ops (TOTAL_IO_OPS)	I/O 処理が発生した回数。	—	ulong	No	HP-UX, AIX, Linux	READ_OPS + WRITE_OPS
Total I/O Ops/sec (TOTAL_IO_OPS _PER_SECOND)	I/O 処理が発生した頻度(1 秒 当たりの回数)。	—	float	No	HP-UX, AIX, Linux	TOTAL_IO_OPS / プログラムを実 行するすべてのプ ロセスの合計経過 時間
User CPU (USER_CPU_TIM E)	ユーザーモードで動作した時 間。	—	utime	No	—	—
Virtual Mem Kbytes (VIRTUAL_MEM ORY_KBYTES)	使用している仮想メモリーの サイズ (キロバイト単位)。	—	ulong	No	Solaris	—
Writes (WRITE_OPS)	AIX では, RAW 書き込み処 理が発生した回数。Solaris では, Block 書き込み処理が 発生した回数。	—	ulong	No	HP-UX, Linux	—
Writes/sec (WRITE_OPS_PE R_SECOND)	書き込み処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	—	float	No	HP-UX, Linux	WRITE_OPS / プ ログラムを実行す るすべてのプロセ スの合計経過時間

System Summary Overview (PI)

機能

System Summary Overview (PI) レコードには、システム全体についての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。

AIX 環境の sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスデータを収集する運用の場合、表示される数値が異なるフィールドがあります。AIX 環境の sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスデータを収集する運用で各フィールドに表示される値については、「2.3.22 AIX 環境で sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスを監視する運用」を参照してください。

注意

- Solaris 10 の非 Global Zone 環境または AIX の System WPAR 環境で収集を行った場合は、次のフィールドを収集できません。
NFS Server Lookup Ops, NFS Server Ops/sec, NFS Server Read Ops, NFS Server Read Ops/sec, NFS Server Total Bad Ops, NFS Server Total Ops, NFS Server Write Ops, NFS Server Write Ops/sec
- PFM - Agent for Platform のサービス起動中に、AIX V6.1 の DLPAR 機能、HP-UX 11i の vPars 機能、または Solaris 10 以降の DR 機能を使用してシステムリソースを変更した場合に、正しく収集できないパフォーマンスデータがあります。変更の影響を受けるシステムリソースの種類と変更後に正しくレポートを表示するための対処方法を次の表に示します。

OS およびシステムリソースの変更機能名	システムリソースの種類	レポートの種類	変更後の対処方法
<ul style="list-style-type: none"> • AIX V6.1 の DLPAR • Solaris 10 以降の DR 	<ul style="list-style-type: none"> • CPU • メモリー 	リアルタイム	レポートを再表示する。
		履歴	表示期間にシステムリソースを変更した日時を含めないように指定する。
HP-UX 11i の vPars	CPU	リアルタイム	レポートを再表示する。
		履歴	表示期間にシステムリソースを変更した日時を含めないように指定する。

システムリソースの変更の影響を受けるフィールドを次の表に示します。

システムリソースの種類	対象フィールド
CPU	<ul style="list-style-type: none"> • Active CPUs (NUMBER_OF_ACTIVE_CPUS) • CPU % (KERNELMODE_USERMODE_PERCENT) • Context Switches (CONTEXT_SWITCHES) • Context Switches/sec (CONTEXT_SWITCHES_PER_SECOND) • Idle % (IDLE_TIME_PERCENT) • Interrupts (INTERRUPTS) • Interrupts/sec (INTERRUPTS_PER_SECOND) • Kernel CPU % (KERNELMODE_PERCENT) • System Calls (SYSTEM_CALLS) • System Calls/sec (SYSTEM_CALLS_PER_SECOND) • Total Kernel-Mode Time (TOTAL_KERNELMODE_TIME)

システムリソースの種類	対象フィールド
CPU	<ul style="list-style-type: none"> Total Idle Time (TOTAL_IDLE_TIME) Total User-Mode Time (TOTAL_USERMODE_TIME) Total Wait Time (TOTAL_WAIT_TIME) Traps (TRAPS) Traps/sec (TRAPS_PER_SECOND) User CPU % (USERMODE_PERCENT) Wait % (WAIT_TIME_PERCENT)
メモリー	<ul style="list-style-type: none"> Alloc Mem % (ALLOCATED_MEMORY_PERCENT) Alloc Mem Mbytes (ALLOCATED_MEMORY_MBYTES) Free Mem % (FREE_MEMORY_PERCENT) Free Mem Mbytes (FREE_MEMORY_MBYTES) Total Physical Mem Mbytes (TOTAL_MEMORY_MBYTES)

- PFM - Agent for Platform 08-50 以降では、IPv6 がサポート対象になります。IPv4 と IPv6 が共存する環境で表示される数値に影響があるフィールドを次の表に示します。

PFM-View 名	取得する IP 情報		
	IPv4 環境	IPv6 環境	共存環境
ICMP Pkts In	IPv4	0	IPv4
ICMP Pkts Out	IPv4	0	IPv4
ICMP6 Pkts In	0	IPv6	IPv6
ICMP6 Pkts Out	0	IPv6	IPv6
IP Pkts In	IPv4	0	IPv4
IP Pkts Out	IPv4	0	IPv4
IP6 Pkts In	0	IPv6	IPv6
IP6 Pkts Out	0	IPv6	IPv6
Total Pkts In	TCP Pkts In, UDP Pkts In, ICMP Pkts In, および ICMP6 Pkts In の合算値		
Total Pkts Out	TCP Pkts Out, UDP Pkts Out, ICMP Pkts Out, および ICMP6 Pkts Out の合算値		

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	○

注※

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。

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：2,709 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	サポート対 象外	データソース
1-Minute Run Queue Avg (ONE_MINUTE_ RUN_QUEUE_A VG)	過去 1 分間に実行キュー内で 待っていたカーネル分を除く スレッド数の平均。 この値には、HP-UX, Solaris, AIX では、I/O 待ち のスレッド数が含まれない。 Linux では、I/O 待ちのス レッド数が含まれる。	AVG	float	No	—	—
15-Minute Run Queue Avg (FIFTEEN_MINU TE_RUN_QUEUE _AVG)	過去 15 分間に実行キュー内 で待っていたカーネル分を除 くスレッド数の平均。 この値には、HP-UX, Solaris, AIX では、I/O 待ち のスレッド数が含まれない。 Linux では、I/O 待ちのス レッド数が含まれる。	AVG	float	No	—	—
5-Minute Run Queue Avg (FIVE_MINUTE_ RUN_QUEUE_A VG)	過去 5 分間に実行キュー内で 待っていたカーネル分を除く スレッド数の平均。 この値には、HP-UX, Solaris, AIX では、I/O 待ち のスレッド数が含まれない。 Linux では、I/O 待ちのス レッド数が含まれる。	AVG	float	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Active CPUs (NUMBER_OF_A CTIVE_CPUS)	プロセッサ数。	COPY	ulong	No	—	<ul style="list-style-type: none"> CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコードの数。 sar コマンドの出力結果を収集する場合は、cpu 列が番号で表示される行数。
Alloc Mem % (ALLOCATED_M EMORY_PERCEN T)	使用している物理メモリーサイズ (メガバイト単位) の割合 (%)。	%	float	No	—	$(\text{ALLOCATED_MEMORY_MBYTES} / \text{TOTAL_MEMORY_MBYTES}) * 100$
Alloc Mem Mbytes (ALLOCATED_M EMORY_MBYTES)	使用している物理メモリーのメガバイト数。	AVG	float	No	—	$\text{TOTAL_MEMORY_MBYTES} - \text{FREE_MEMORY_MBYTES}$
Alloc Swap % (ALLOCATED_S WAP_PERCENT)	使用しているスワップ領域のメガバイト数の割合 (%)。	%	float	No	—	$(\text{ALLOCATED_SWAP_MBYTES} / \text{TOTAL_SWAP_MBYTES}) * 100$
Alloc Swap Mbytes (ALLOCATED_S WAP_MBYTES)	使用しているスワップ領域のメガバイト数。	AVG	float	No	—	$\text{TOTAL_SWAP_MBYTES} - \text{FREE_SWAP_MBYTES}$
Block Ops (BLOCKIO_IO_O PS)	ブロック I/O 処理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	$\text{BLOCKIO_READ_OPS} + \text{BLOCKIO_WRITE_OPS}$
Block Reads (BLOCKIO_REA D_OPS)	ブロック読み取り処理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
Block Reads/sec (BLOCKIO_REA D_OPS_PER_SEC OND)	ブロック読み取り処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	Linux	$\text{BLOCKIO_READ_OPS} / \text{INTERVAL}$
Block Writes (BLOCKIO_WRI TE_OPS)	ブロック書き込み処理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート対 象外	データソース
Block Writes/sec (BLOCKIO_WRI TE_OPS_PER_SE COND)	ブロック書き込み処理が発生 した頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	Linux	BLOCKIO_WRI TE_OPS / INTERVAL
Boot Time (CURRENT_SYS TEM_BOOT_TIM E)	最後のブート時刻。	COPY	time_t	No	—	—
Buffers Mem % (BUFFERS_MEM _PERCENT)	ファイルバッファに使用して いる物理メモリーのメガバイ ト数の割合。	%	double	No	HP-UX, Solaris, AIX	(BUFFERS_MEM_ MBYTES / TOTAL_MEMOR Y_MBYTES) * 100
Buffers Mem Mbytes (BUFFERS_MEM _MBYTES)	ファイルバッファに使用して いる物理メモリーのメガバイ ト数。	AVG	double	No	HP-UX, Solaris, AIX	—
CPU % (KERNELMODE_ USERMODE_PER CENT)	CPU 使用率 (%)。 プロセッサごとの割合の平均 値でもある。	%	float	No	—	<ul style="list-style-type: none"> • ((TOTAL_USE RMODE_TIM E + TOTAL_KER NELMODE_TI ME) / (TOTAL_IDLE _TIME + TOTAL_USER MODE_TIME + TOTAL_WAI T_TIME + TOTAL_KER NELMODE_TI ME)) * 100 • sar コマンドの 出力結果を収集 する場合は, %sys 列+%usr 列
Cache Mem % (CACHE_MEM_P ERCENT)	キャッシュメモリーとして使 用している物理メモリーのメ ガバイト数の割合。	%	double	No	HP-UX, Solaris	(CACHE_MEM_M BYTES / TOTAL_MEMOR Y_MBYTES) * 100
Cache Mem Mbytes (CACHE_MEM_ MBYTES)	キャッシュメモリーとして使 用している物理メモリーのメ ガバイト数。	AVG	double	No	HP-UX, Solaris	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Cache Read % (CACHE_READ_ PERCENT)	読み取り処理のうち、キャッ シュ読み取りされた処理の割 合 (%)。	%	float	No	Linux	((LOGICAL_REA D_OPS - BLOCKIO_READ _OPS) / LOGICAL_READ _OPS) * 100
Cache Write % (CACHE_WRITE _PERCENT)	書き込み処理のうち、キャッ シュ書き込みされた処理の割 合 (%)。	%	float	No	Linux	((LOGICAL_WRI TE_OPS - BLOCKIO_WRI TE_OPS) / LOGICAL_WRI TE_OPS) * 100
Context Switches (CONTEXT_SWI TCHES)	コンテキストスイッチが実行 された回数。	AVG	ulong	Yes	—	—
Context Switches/sec (CONTEXT_SWI TCHES_PER_SEC OND)	コンテキストスイッチが実行 された頻度 (1 秒当たりの回 数)。	R	float	Yes	—	CONTEXT_SWI TCHES / INTERVAL
Effective Free Mem % (EFFECTIVE_FR EE_MEM_PERCE NT)	実際にアプリケーションが使用 できる物理メモリのメガ バイト数の割合。	%	double	No	HP-UX, Solaris	(EFFECTIVE_FRE E_MEM_MBYTES / TOTAL_MEMOR Y_MBYTES) * 100
Effective Free Mem Mbytes (EFFECTIVE_FR EE_MEM_MBYTE S)	実際にアプリケーションが使用 できる物理メモリのメガ バイト数。	AVG	double	No	HP-UX, Solaris	—
Faults (TOTAL_FAULT S)	ページフォルトが発生した回 数。	AVG	ulong	Yes	Linux	MAJOR_FAULTS + MINOR_FAULTS
Free Mem % (FREE_MEMORY _PERCENT)	使用していない物理メモリー サイズ (メガバイト単位) の 割合 (%)。	%	float	No	—	(FREE_MEMORY _MBYTES / TOTAL_MEMOR Y_MBYTES) * 100
Free Mem Mbytes (FREE_MEMORY _MBYTES)	使用していない物理メモリー のメガバイト数。	AVG	float	No	—	—
Free Swap % (FREE_SWAP_PE RCENT)	使用していないスワップ領域 サイズ (メガバイト単位) の 割合 (%)。	%	float	No	—	(FREE_SWAP_M BYTES /

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート対 象外	デー タソ ース
Free Swap % (FREE_SWAP_P ERCENT)	使用していないスワップ領域 サイズ (メガバイト単位) の 割合 (%)。	%	float	No	—	TOTAL_SWAP_ MBYTES) * 100
Free Swap Mbytes (FREE_SWAP_M BYTES)	使用していないスワップ領域 サイズ (メガバイト単位)。	AVG	float	No	—	—
ICMP Pkts In (ICMP_PACKETS _IN)	受信した IPv4 ICMP パケッ ト数。ローカルパケット数, リモートパケット数, エラー が発生したパケット数の合計 値。	AVG	ulong	Yes	—	—
ICMP Pkts Out (ICMP_PACKETS _OUT)	送信した IPv4 ICMP パケッ ト数。ローカルパケット数, リモートパケット数, エラー が発生したパケット数の合計 値。	AVG	ulong	Yes	—	—
ICMP6 Pkts In (ICMP6_PACKET S_IN)	受信した IPv6 ICMP パケッ ト数。ローカルパケット数, リモートパケット数, エラー が発生したパケット数の合計 値。	AVG	ulong	Yes	—	—
ICMP6 Pkts Out (ICMP6_PACKET S_OUT)	送信した IPv6 ICMP パケッ ト数。ローカルパケット数, リモートパケット数, エラー が発生したパケット数の合計 値。	AVG	ulong	Yes	—	—
IP Pkts In (IP_PACKETS_IN)	受信した IPv4 IP パケット 数。ローカルパケット数, リ モートパケット数の合計値。 この値には, エラーが発生し たパケット数は含まれない。	AVG	ulong	Yes	—	—
IP Pkts Out (IP_PACKETS_O UT)	送信した IPv4 IP パケット 数。ローカルパケット数, リ モートパケット数の合計値。 この値には, エラーが発生し たパケット数は含まれない。	AVG	ulong	Yes	—	—
IP6 Pkts In (IP6_PACKETS_I N)	受信した IPv6 IP パケット 数。ローカルパケット数, リ モートパケット数の合計値。 この値には, エラーが発生し たパケット数は含まれない。	AVG	ulong	Yes	—	—
IP6 Pkts Out (IP6_PACKETS_ OUT)	送信した IPv6 IP パケット 数。ローカルパケット数, リ モートパケット数の合計値。	AVG	ulong	Yes	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
IP6 Pkts Out (IP6_PACKETS_ OUT)	この値には、エラーが発生し たパケット数は含まれない。	AVG	ulong	Yes	—	—
Idle % (IDLE_TIME_PER CENT)	アイドル状態だった時間の割 合 (%)。 プロセッサごとの割合の平均 値でもある。	%	float	No	—	<ul style="list-style-type: none"> • (TOTAL_IDLE_TIME / (TOTAL_IDLE_TIME + TOTAL_USERMODE_TIME + TOTAL_WAIT_TIME + TOTAL_KERNELMODE_TIME)) * 100 • sar コマンドの出力結果を収集する場合は、%idle 列
Interrupts (INTERRUPTS)	割り込みが発生した回数。	AVG	ulong	Yes	AIX	—
Interrupts/sec (INTERRUPTS_P ER_SECOND)	割り込みが発生した頻度 (1 秒 当たりの回数)。	R	float	Yes	AIX	INTERRUPTS / INTERVAL
Interval (INTERVAL)	System Summary Overview (PI) レコードが格納されたイ ンターバル時間 (秒単位)。	COPY	ulong	Yes	—	<ul style="list-style-type: none"> • リアルタイムの 場合 RECORD_TIM E - 最後のブー ト時刻 • その他の場合 RECORD_TIM E - 前のレコー ド時刻
Kernel CPU % (KERNELMODE_ PERCENT)	カーネルモードで動作した時 間の割合 (%)。 プロセッサごとの割合の平均 値でもある。	%	float	No	—	<ul style="list-style-type: none"> • (TOTAL_KERNELMODE_TIME / (TOTAL_IDLE_TIME + TOTAL_USERMODE_TIME + TOTAL_WAIT_TIME + TOTAL_KERNELMODE_TIME)) * 100 • sar コマンドの出力結果を収集

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ース
Kernel CPU % (KERNELMODE_ PERCENT)	カーネルモードで動作した時 間の割合 (%)。 プロセッサごとの割合の平均 値でもある。	%	float	No	—	する場合は, %sys 列
Logical I/O Ops (LOGICAL_IO_O PS)	論理 I/O 処理が発生した回 数。	AVG	ulong	Yes	Linux	LOGICAL_READ _OPS + LOGICAL_WRI TE_OPS
Logical Read Mbytes (LOGICAL_REA D_MBYTES)	論理読み取り処理の転送サイ ズ (メガバイト単位)。 HP-UX ではブロックデバ イスから読み取ったデータのサイ ズ。Solaris, AIX では read システムコールで読み取った データのサイズ。	AVG	float	Yes	Linux	—
Logical Reads (LOGICAL_REA D_OPS)	論理読み取り処理が発生した 回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
Logical Reads/sec (LOGICAL_REA D_MBYTES_PER_ SECOND)	論理読み取り処理の速度 (1 秒 当たりのメガバイト数)。	R	float	Yes	Linux	LOGICAL_READ _MBYTES / INTERVAL
Logical Write Mbytes (LOGICAL_WRI TE_MBYTES)	論理書き込み処理の転送サイ ズ (メガバイト単位)。 HP-UX ではブロックデバ イスに書き込んだデータのサイ ズ。Solaris, AIX では write システムコールで書き込んだ データのサイズ。	AVG	float	Yes	Linux	—
Logical Writes (LOGICAL_WRI TE_OPS)	論理書き込み処理が発生した 回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
Logical Writes/sec (LOGICAL_WRI TE_MBYTES_PER_ SECOND)	論理書き込み処理の速度 (1 秒 当たりのメガバイト数)。	R	float	Yes	Linux	LOGICAL_WRI TE_MBYT ES / INTERVAL
Major Faults (MAJOR_FAULT S)	物理的な I/O を引き起こす ページフォルトの回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
Major Faults/sec (MAJOR_FAULT S_PER_SECOND)	物理的な I/O を引き起こす ページフォルトが発生した頻 度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	Linux	MAJOR_FAULTS / INTERVAL

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Mem I/O Ops (MEMORY_IO_O PS)	スワップ処理と物理的な I/O を引き起こすページフォルト が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	AIX, Linux	SWAP_IN_OPS + SWAP_OUT_OP S + MAJOR_FAULTS
Minor Faults (MINOR_FAULT S)	物理的な I/O を引き起こさな いページフォルトの回数。	AVG	ulong	Yes	AIX, Linux	—
Minor Faults/sec (MINOR_FAULT S_PER_SECOND)	物理的な I/O を引き起こさな いページフォルトが発生した 頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	AIX, Linux	MINOR_FAULTS / INTERVAL
NFS Client Lookup Ops (NFS_CLIENT_L OOKUP_OPS)	NFS クライアントで lookup 処理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
NFS Client Ops/sec (NFS_CLIENT_T OTAL_OPS_PER_ SECOND)	NFS クライアントで処理が発 生した頻度 (1 秒当たりの回 数)。	R	float	Yes	Linux	NFS_CLIENT_TO TAL_OPS / INTERVAL
NFS Client Read Ops (NFS_CLIENT_R EAD_OPS)	NFS クライアントで read 処 理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
NFS Client Read Ops/sec (NFS_CLIENT_R EAD_OPS_PER_S ECOND)	NFS クライアントで read 処 理が発生した頻度 (1 秒当 たりの回数)。	R	float	Yes	Linux	NFS_CLIENT_RE AD_OPS / INTERVAL
NFS Client Total Bad Ops (NFS_CLIENT_T OTAL_BAD_OPS)	NFS クライアントで失敗した 処理の合計。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
NFS Client Total Ops (NFS_CLIENT_T OTAL_OPS)	NFS クライアントで発生した 処理の合計。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
NFS Client Write Ops (NFS_CLIENT_W RITE_OPS)	NFS クライアントで write 処 理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
NFS Client Write Ops/sec (NFS_CLIENT_W RITE_OPS / INTERVAL)	NFS クライアントで write 処 理が発生した頻度 (1 秒当 たりの回数)。	R	float	Yes	Linux	NFS_CLIENT_W RITE_OPS / INTERVAL

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート対 象外	デー タソ ース
RITE_OPS_PER_S ECOND)	NFS クライアントで write 処 理が発生した頻度 (1 秒当 たりの回数)。	R	float	Yes	Linux	NFS_CLIENT_W RITE_OPS / INTERVAL
NFS Server Lookup Ops (NFS_SERVER_L OOKUP_OPS)	NFS サーバで lookup 処 理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
NFS Server Ops/sec (NFS_SERVER_T OTAL_OPS_PER_ SECOND)	NFS サーバで処理が発生した 頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	Linux	NFS_SERVER_T OTAL_OPS / INTERVAL
NFS Server Read Ops (NFS_SERVER_R EAD_OPS)	NFS サーバで read 処 理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
NFS Server Read Ops/sec (NFS_SERVER_R EAD_OPS_PER_S ECOND)	NFS サーバで read 処 理が発生した頻度 (1 秒 当たりの回数)。	R	float	Yes	Linux	NFS_SERVER_RE AD_OPS / INTERVAL
NFS Server Total Bad Ops (NFS_SERVER_T OTAL_BAD_OPS)	NFS サーバで処理が失敗した 回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
NFS Server Total Ops (NFS_SERVER_T OTAL_OPS)	NFS サーバで処理が発生した 回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
NFS Server Write Ops (NFS_SERVER_ WRITE_OPS)	NFS サーバで write 処 理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
NFS Server Write Ops/sec (NFS_SERVER_ WRITE_OPS_PE R_SECOND)	NFS サーバで write 処 理が発生した頻度 (1 秒 当たりの回数)。	R	float	Yes	Linux	NFS_SERVER_W RITE_OPS / INTERVAL
Other Pkts In (OTHER_PACKE TS_IN)	このフィールドはサポ ート対象外のため、常に「0」。	AVG	ulong	Yes	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Other Pkts Out (OTHER_PACKETS_OUT)	このフィールドはサポート対象外のため、常に「0」。	AVG	ulong	Yes	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Page Ops/sec (PAGE_OPS_PER_SECOND)	ページイン処理とページアウト処理が発生した頻度(1秒当たりの回数)。	R	float	Yes	AIX, Linux	TOTAL_PAGE_OPS / INTERVAL
Page Reclaims/sec (PAGE_RECLAIMS_PER_SECOND)	ページ再使用が発生した頻度(1秒当たりの回数)。	R	float	Yes	AIX, Linux	TOTAL_PAGE_RECLAIMS / INTERVAL
Page Scans/sec (PAGE_SCANS_PER_SECOND)	ページスキャンが発生した頻度(1秒当たりの回数)。	R	float	Yes	Linux	TOTAL_PAGE_SCANS / INTERVAL
Page-In Ops (PAGE_IN_OPS)	ページイン処理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	AIX, Linux	—
Page-In Ops/sec (PAGE_IN_OPS_PER_SECOND)	ページイン処理が発生した頻度(1秒当たりの回数)。	R	float	Yes	AIX, Linux	PAGE_IN_OPS / INTERVAL
Page-Out Ops (PAGE_OUT_OPS)	ページアウト処理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	AIX, Linux	—
Page-Out Ops/sec (PAGE_OUT_OPS_PER_SECOND)	ページアウト処理が発生した頻度(1秒当たりの回数)。	R	float	Yes	AIX, Linux	PAGE_OUT_OPS / INTERVAL
Pages In (PAGE_IN_COUNT)	ページイン処理によって取り込まれたページ数。	AVG	ulong	Yes	—	—
Pages In/sec (PAGE_IN_COUNT_PER_SECOND)	ページイン処理によってページが取り込まれた頻度(1秒当たりのページ数)。	R	float	Yes	—	PAGE_IN_COUNT / INTERVAL
Pages Out (PAGE_OUT_COUNT)	ページアウト処理によって取り出されたページ数。	AVG	ulong	Yes	—	—
Pages Out/sec (PAGE_OUT_COUNT_PER_SECOND)	ページアウト処理によってページが取り出された頻度(1秒当たりのページ数)。	R	float	Yes	—	PAGE_OUT_COUNT / INTERVAL
Physical I/O Ops (PHYSICAL_IO_OPS)	物理 I/O 処理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	PHYSICAL_READ_OPS +

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Physical I/O Ops (PHYSICAL_IO_ OPS)	物理 I/O 処理が発生した回 数。	AVG	ulong	Yes	Linux	PHYSICAL_WRI TE_OPS
Physical Reads (PHYSICAL_REA D_OPS)	物理読み取り処理が発生した 回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
Physical Writes (PHYSICAL_WRI TE_OPS)	物理書き込み処理が発生した 回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
Processes (CURRENT_PRO CESS_COUNT)	システム内のプロセス数。	AVG	ulong	No	—	プロセスステーブル 内のプロセスの総 数。
Processes Ended (PROCESSES_EN DED)	終了したプロセス数。前回の プロセス情報との差分を計算 するため、リアルタイムレ ポートの 1 回目には、「0」が 表示される。	AVG	ulong	No	—	前のインターバル のプロセス数 - (CURRENT_PRO CESS_COUNT - PROCESSES_STA RTED)
Processes Started (PROCESSES_ST ARTED)	開始したプロセス数。前回の プロセス情報との差分を計算 するため、リアルタイムレ ポートの 1 回目には、「0」が 表示される。	AVG	ulong	No	—	CURRENT_PRO CESS_COUNT - 前回のプロセス数
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	COPY	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「PI」。	COPY	char(8)	No	—	—
Run Queue (PROCESSES_IN _RUN_QUEUE)	キュー内で待っているカーネ ル分を含むスレッド数。	AVG	float	No	Linux	—
Software Lock Faults (SOFTWARE_LO CK_FAULTS)	ソフトウェアロックに失敗し た回数。	AVG	ulong	Yes	HP-UX, AIX, Linux	—
Software Lock Faults/sec (SOFTWARE_LO CK_FAULTS_PER _SECOND)	ソフトウェアロックが失敗し た頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	HP-UX, AIX, Linux	SOFTWARE_LO CK_FAULTS / INTERVAL
Swap-In Ops (SWAP_IN_OPS)	スワップイン処理が発生した 回数。	AVG	ulong	Yes	AIX, Linux	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ-ト対 象外	データソース
Swap-Ins/sec (SWAP_IN_OPS_ PER_SECOND)	スワップイン処理が発生した 頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	AIX, Linux	SWAP_IN_OPS / INTERVAL
Swap-Out Ops (SWAP_OUT_OP S)	スワップアウト処理が発生し た回数。	AVG	ulong	Yes	AIX, Linux	—
Swap-Outs/sec (SWAP_OUT_OP S_PER_SECOND)	スワップアウト処理が発生し た頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	AIX, Linux	SWAP_OUT_OP S / INTERVAL
Swapped-In Pages (SWAP_IN_COU NT)	スワップイン処理によって取 り込まれたページ数。	AVG	ulong	Yes	—	—
Swapped-In Pages/sec (SWAP_IN_COU NT_PER_SECON D)	スワップイン処理によって ページが取り込まれた頻度 (1 秒当たりのページ数)。 AIX の場合は、スワップイン 処理によってページング領域 だけのページが取り込まれた 頻度 (1 秒当たりのページ数)。	R	float	Yes	—	SWAP_IN_COU NT / INTERVAL
Swapped-Out Pages (SWAP_OUT_C OUNT)	スワップアウト処理によって 取り出されたページ数。	AVG	ulong	Yes	—	—
Swapped-Out Pages/sec (SWAP_OUT_C OUNT_PER_SEC OND)	スワップアウト処理によって ページが取り出された頻度 (1 秒当たりのページ数)。 AIX の場合は、スワップアウ ト処理によってページング領 域だけのページが取り出され た頻度 (1 秒当たりのページ 数)。	R	float	Yes	—	SWAP_OUT_CO UNT / INTERVAL
System Calls (SYSTEM_CALLS)	システムコールが発行された 回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
System Calls/sec (SYSTEM_CALLS _PER_SECOND)	システムコールが発行された 頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	Linux	SYSTEM_CALLS / INTERVAL
System Up Time (CURRENT_BO OT_SYSTEM_UP _TIME)	最後にブートされてからの時 間 (秒単位)。	COPY	string(2 0)	No	—	RECORD_TIME - CURRENT_SYST EM_BOOT_TIME

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
TCP Pkts In (TCP_PACKETS_ IN)	受信した IPv4 TCP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。0850 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。	AVG	ulong	Yes	—	—
TCP Pkts Out (TCP_PACKETS_ OUT)	送信した IPv4 TCP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。0850 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。	AVG	ulong	Yes	—	—
Total Faults/sec (TOTAL_FAULT S_PER_SECOND)	ページフォルトが発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	Linux	TOTAL_FAULTS / INTERVAL
Total Idle Time (TOTAL_IDLE_T IME)	すべてのプロセッサでのアイドル状態だった時間の合計値 (秒単位)。	AVG	utime	Yes	—	—
Total Kernel- Mode Time (TOTAL_KERNE LMODE_TIME)	すべてのプロセッサでのカーネルモードで動作した時間の合計値 (秒単位)。	AVG	utime	Yes	—	—
Total Page Ops (TOTAL_PAGE_ OPS)	ページング処理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	AIX, Linux	PAGE_IN_OPS + PAGE_OUT_OPS
Total Page Reclaims (TOTAL_PAGE_ RECLAIMS)	ページ再使用が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	AIX, Linux	—
Total Page Scans (TOTAL_PAGE_S CANS)	ページスキャンによって調べられたページ数。	AVG	ulong	Yes	Linux	—
Total Physical Mem Mbytes (TOTAL_MEMO RY_MBYTES)	物理メモリーサイズ (メガバイト単位)。	COPY	ulong	No	—	—
Total Pkts (TOTAL_PACKE TS)	送信および受信した IPv4 TCP パケット数、IPv4 UDP パケット数、IPv4 ICMP パケット数の合計値。0850 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。	AVG	ulong	Yes	—	TOTAL_PACKET S_IN + TOTAL_PACKET S_OUT

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Total Pkts In (TOTAL_PACKE TS_IN)	受信した IPv4 TCP パケット 数, IPv4 UDP パケット数, IPv4 ICMP パケット数の合 計値。0850 以降では, IPv4 または IPv6 の対応するパ ケット数の合計が表示され る。	AVG	ulong	Yes	—	TCP_PACKETS_I N + UDP_PACKETS_I N + ICMP_PACKETS_ IN + ICMP6_PACKET S_IN
Total Pkts Out (TOTAL_PACKE TS_OUT)	送信した IPv4 TCP パケット 数, IPv4 UDP パケット数, IPv4 ICMP パケット数の合 計値。0850 以降では, IPv4 または IPv6 の対応するパ ケット数の合計が表示され る。	AVG	ulong	Yes	—	TCP_PACKETS_ OUT + UDP_PACKETS_ OUT + ICMP_PACKETS_ OUT + ICMP6_PACKET S_OUT
Total Swap Mbytes (TOTAL_SWAP_ MBYTES)	スワップ領域サイズ (メガバ イト単位)。	COPY	ulong	No	—	—
Total Swaps (TOTAL_SWAP_ OPS)	スワップ処理が発生した回 数。	AVG	ulong	Yes	AIX, Linux	SWAP_IN_OPS + SWAP_OUT_OP S
Total Swaps/sec (TOTAL_SWAP_ OPS_PER_SECO ND)	スワップ処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	AIX, Linux	TOTAL_SWAP_ OPS / INTERVAL
Total User-Mode Time (TOTAL_USERM ODE_TIME)	すべてのプロセッサでのユー ザーモードで動作した時間の 合計値 (秒単位)。	AVG	utime	Yes	—	—
Total Wait Time (TOTAL_WAIT_ TIME)	すべてのプロセッサでの I/O 待ちの状態だった時間の合計 値 (秒単位)。	AVG	utime	Yes	Solaris 10	—
Traps (TRAPS)	トラップが発生した回数。	AVG	ulong	Yes	AIX, Linux	—
Traps/sec (TRAPS_PER_SE COND)	トラップが発生した頻度 (1 秒 当たりの回数)。	R	float	Yes	AIX, Linux	TRAPS / INTERVAL
UDP Pkts In (UDP_PACKETS _IN)	受信した IPv4 UDP パケット 数。ローカルパケット数, リ モートパケット数, エラーが 発生したパケット数の合計 値。0850 以降では, IPv4 ま	AVG	ulong	Yes	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ース
UDP Pkts In (UDP_PACKETS_IN)	たは IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。	AVG	ulong	Yes	—	—
UDP Pkts Out (UDP_PACKETS_OUT)	送信した IPv4 UDP パケット数。ローカルパケット数、リモートパケット数、エラーが発生したパケット数の合計値。0850 以降では、IPv4 または IPv6 の対応するパケット数の合計が表示される。	AVG	ulong	Yes	—	—
User CPU % (USERMODE_PERCENT)	ユーザーモードで動作した時間の割合 (%)。プロセッサごとの割合の平均値でもある。	%	float	No	—	<ul style="list-style-type: none"> • (TOTAL_USERMODE_TIME / (TOTAL_IDLE_TIME + TOTAL_USERMODE_TIME + TOTAL_WAIT_TIME + TOTAL_KERNELMODE_TIME)) * 100 • sar コマンドの出力結果を収集する場合は、%usr 列
Users (CURRENT_USER_COUNT)	実ユーザー数。	AVG	ulong	No	Solaris	—
Wait % (WAIT_TIME_PERCENT)	I/O 待ちの状態だった時間の割合 (%)。プロセッサごとの割合の平均値でもある。	%	float	No	Solaris 10	<ul style="list-style-type: none"> • (TOTAL_WAIT_TIME / (TOTAL_IDLE_TIME + TOTAL_USERMODE_TIME + TOTAL_WAIT_TIME + TOTAL_KERNELMODE_TIME)) * 100 • sar コマンドの出力結果を収集する場合は、%wio 列

Terminal Summary (PD_TERM)

機能

Terminal Summary (PD_TERM) レコードには、Process Detail (PD) レコードに格納されるデータを、端末を単位に、ある時点での状態を要約したパフォーマンスデータが格納されます。端末ごとに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。なお、Process Detail (PD) レコードを収集しなくても、このレコードにはパフォーマンスデータが格納されます。

注意

プロセスに端末名がない場合、Terminal (TERMINAL_NAME) フィールドには、「??」が表示されます。

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
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Sync Collection With	Detail Records, PD	×

ODBC キーフィールド

PD_TERM_TERMINAL_NAME

ライフタイム

特定端末のプロセス実行数が1件以上のときから、プロセス実行数が0件になるまで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：128 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Avg I/O Kbytes (AVG_IO_KBYTES)	I/O 処理の平均転送サイズ (キロバイト単位)。	—	float	No	HP-UX, AIX, Linux	TOTAL_IO_KBY TES / TOTAL_IO_OPS
CPU % (CPU_PERCENT _USED)	CPU 使用率をプロセッサ数 で割った平均値 (%)。	—	float	No	—	((USER_CPU_TI ME + SYSTEM_CPU_TI ME) / 端末から実 行されたすべての プロセスの合計経 過時間) / プロセッ サ数) * 100

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ース
Context Switches (CONTEXT_SWI TCHES)	コンテキストスイッチが実行 された回数。	—	ulong	No	HP-UX, Linux	—
Interval (INTERVAL)	Terminal Summary (PD_TERM) レコードが格納 されたインターバル時間 (秒 単位)。常に「0」。	—	ulong	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Major Faults (MAJOR_FAULT S)	物理的な I/O を引き起こす ページフォルトの回数。	—	ulong	No	—	—
Minor Faults (MINOR_FAULT S)	物理的な I/O を引き起こさな いページフォルトの回数。	—	ulong	No	—	—
Process Count (PROCESS_COU NT)	端末から実行されたプロセス 数。	—	ulong	No	—	プロセスステーブル 内にあり、端末を使用 しているプロセスの 数。
Reads (READ_OPS)	AIX では、RAW 読み取り処 理が発生した回数。Solaris では、Block 読み取り処理が 発生した回数。	—	ulong	No	HP-UX, Linux	—
Reads/sec (READ_OPS_PER _SECOND)	読み取り処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	—	float	No	HP-UX, Linux	READ_OPS / 端 末から実行されてい るすべてのプロセス の合計経過時間
Real Mem Kbytes (REAL_MEMORY _KBYTES)	使用している物理メモリーの サイズ (キロバイト単位)。	—	float	No	—	—
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	—	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に 「TERM」。	—	char(8)	No	—	—
Signals Rcvd (NUMBER_OF_SI GNALS_RECEIVE D)	受信したシグナル数。	—	ulong	No	Linux	—
Swaps (SWAPS)	スワップ処理が発生した回 数。	—	ulong	No	Linux	—
System CPU (SYSTEM_CPU_T IME)	カーネルモードで動作した時 間。	—	utime	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Terminal (TERMINAL_NA ME)	端末名。端末名を持たないプ ロセスの場合、「??」と表示さ れる。	—	string(4 0)	No	—	—
Throughput/sec (IO_KBYTES_PE R_SECOND)	I/O 処理の速度(1 秒当たりの キロバイト数)。	—	float	No	AIX, Linux	TOTAL_IO_KBY TES / 端末から実 行されているすべ てのプロセスの合 計経過時間
Total I/O Kbytes (TOTAL_IO_KBY TES)	I/O 処理の合計転送サイズ (キロバイト単位)。	—	double	No	AIX, Linux	—
Total I/O Ops (TOTAL_IO_OPS)	I/O 処理が発生した回数。	—	ulong	No	HP-UX, AIX, Linux	READ_OPS + WRITE_OPS
Total I/O Ops/sec (TOTAL_IO_OPS _PER_SECOND)	I/O 処理が発生した頻度(1 秒 当たりの回数)。	—	float	No	HP-UX, AIX, Linux	TOTAL_IO_OPS / 端末から実行さ れているすべての プロセスの合計経 過時間
User CPU (USER_CPU_TIM E)	ユーザーモードで動作した時 間(秒単位)。	—	utime	No	—	—
Virtual Mem Kbytes (VIRTUAL_MEM ORY_KBYTES)	使用している仮想メモリーの サイズ(キロバイト単位)。	—	float	No	Solaris	—
Writes (WRITE_OPS)	AIX では、RAW 書き込み処 理が発生した回数。Solaris では、Block 書き込み処理が 発生した回数。	—	ulong	No	HP-UX, Linux	—
Writes/sec (WRITE_OPS_PE R_SECOND)	書き込み処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	—	float	No	HP-UX, Linux	WRITE_OPS / 端 末から実行され ているすべてのプロ セスの合計経過時 間

User Data Detail (PD_UPD)

機能

User Data Detail (PD_UPD) レコードは、ユーザーレコードの一つです。ある時点での状態を示すユーザー独自のパフォーマンスデータが格納されます。08-00 以前の場合、予約レコード（フィールド）のため、すべての OS で使用できません。

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	○

注※

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。

ODBC キーフィールド

- PD_UPD_TT
- PD_UPD_TS_KEY
- PD_UPD_TD_KEY

ライフタイム

jpcuser コマンドが実行されたときから、次の jpcuser コマンドが実行されるまで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：284 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「UPD」。	—	char(8)	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時 (グ リニッジ標準時)。	—	time_t	No	—	—
Interval (INTERVAL)	User Data Detail (PD_UPD) レコードが格納さ れたインターバルの秒数。常 に「0」。	—	ulong	No	—	—
Trans String Key (TS_KEY)	トランザクションストリング キー。	—	string(2 0)	No	—	—
Trans Data Key (TD_KEY)	トランザクションデータ キー。	—	ulong	No	—	—
Trans Type (TT)	トランザクションタイプ。	—	string(2 0)	No	—	—
Collect Time (API_TIME)	データが変換された時。	—	time_t	No	—	—
User Long 1 (L1)	long 型整数値。	—	long	No	—	—
User Long 2 (L2)	long 型整数値。	—	long	No	—	—
User Unsigned Long 1 (UL1)	unsigned long 型整数値。	—	ulong	No	—	—
User Unsigned Long 2 (UL2)	unsigned long 型整数値。	—	ulong	No	—	—
User Float 1 (F1)	浮動小数点値。	—	double	No	—	—
User Float 2 (F2)	浮動小数点値。	—	double	No	—	—
User Time 1 (T1)	時間値 (PFM - Web Console のローカルタイムで 表示されます)。 該当値が「0」の場合、「1970 01 01 09:00:00」が表示され ます。	—	time_t	No	—	—
User String 1 (S1)	サイズ 16 の文字列。	—	string(1 6)	No	—	—
User String 2 (S2)	サイズ 16 の文字列。	—	string(1 6)	No	—	—
User String 3 (S3)	サイズ 16 の文字列。	—	string(1 6)	No	—	—
User String 4 (S4)	サイズ 16 の文字列。	—	string(1 6)	No	—	—
User String 5 (S5)	サイズ 32 の文字列。	—	string(3 2)	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
User String 6 (S6)	サイズ 32 の文字列。	—	string(3 2)	No	—	—
User String 7 (S7)	サイズ 64 の文字列。	—	string(6 4)	No	—	—

User Data Detail - Extended (PD_UPDB)

機能

User Data Detail - Extended (PD_UPDB) レコードは、ユーザーレコードの一つです。ある時点での状態を示すユーザー独自のパフォーマンスデータが格納されます。User Data Detail (PD_UPD) レコードより、多くのフィールドが用意されています。08-00 以前の場合、予約レコード (フィールド) のため、すべての OS で使用できません。

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	○

注※

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。

ODBC キーフィールド

- PD_UPDB_TT
- PD_UPDB_TS_KEY
- PD_UPDB_TD_KEY

ライフタイム

jpcuser コマンドが実行されたときから、次の jpcuser コマンドが実行されるまで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：712 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に 「UPDB」。	—	char(8)	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時 (グ リニッジ標準時)。	—	time_t	No	—	—
Interval (INTERVAL)	User Data Interval (PI_UPI)レコードが格納され たインターバルの秒数。常に 「0」。	—	ulong	No	—	—
Trans String Key (TS_KEY)	トランザクションストリング キー。	—	string(2 0)	No	—	—
Trans Data Key (TD_KEY)	トランザクションデータ キー。	—	ulong	No	—	—
Trans Type (TT)	トランザクションタイプ。	—	string(2 0)	No	—	—
Collect Time (API_TIME)	データが変換された時。	—	time_t	No	—	—
User Long 1 (L1)	long 型整数値。	—	long	No	—	—
User Long 2 (L2)	long 型整数値。	—	long	No	—	—
User Long 3 (L3)	long 型整数値。	—	long	No	—	—
User Long 4 (L4)	long 型整数値。	—	long	No	—	—
User Long 5 (L5)	long 型整数値。	—	long	No	—	—
User Unsigned Long 1 (UL1)	unsigned long 型整数値。	—	ulong	No	—	—
User Unsigned Long 2 (UL2)	unsigned long 型整数値。	—	ulong	No	—	—
User Unsigned Long 3 (UL3)	unsigned long 型整数値。	—	ulong	No	—	—
User Unsigned Long 4 (UL4)	unsigned long 型整数値。	—	ulong	No	—	—
User Unsigned Long 5 (UL5)	unsigned long 型整数値。	—	ulong	No	—	—
User Float 1 (F1)	浮動小数点値。	—	double	No	—	—
User Float 2 (F2)	浮動小数点値。	—	double	No	—	—
User Float 3 (F3)	浮動小数点値。	—	double	No	—	—
User Float 4 (F4)	浮動小数点値。	—	double	No	—	—
User Float 5 (F5)	浮動小数点値。	—	double	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
User Time 1 (T1)	時間値 (PFM - Web Console のローカルタイムで表示されます)。該当値が「0」の場合、「1970 01 01 09:00:00」が表示されます。	—	time_t	No	—	—
User String 1 (S1)	サイズ 16 の文字列。	—	string(16)	No	—	—
User String 2 (S2)	サイズ 16 の文字列。	—	string(16)	No	—	—
User String 3 (S3)	サイズ 16 の文字列。	—	string(16)	No	—	—
User String 4 (S4)	サイズ 16 の文字列。	—	string(16)	No	—	—
User String 5 (S5)	サイズ 16 の文字列。	—	string(16)	No	—	—
User String 6 (S6)	サイズ 32 の文字列。	—	string(32)	No	—	—
User String 7 (S7)	サイズ 32 の文字列。	—	string(32)	No	—	—
User String 8 (S8)	サイズ 32 の文字列。	—	string(32)	No	—	—
User String 9 (S9)	サイズ 32 の文字列。	—	string(32)	No	—	—
User String 10 (S10)	サイズ 32 の文字列。	—	string(32)	No	—	—
User String 11 (S11)	サイズ 64 の文字列。	—	string(64)	No	—	—
User String 12 (S12)	サイズ 64 の文字列。	—	string(64)	No	—	—
User String 13 (S13)	サイズ 64 の文字列。	—	string(64)	No	—	—
User String 14 (S14)	サイズ 64 の文字列。	—	string(64)	No	—	—
User String 15 (S15)	サイズ 64 の文字列。	—	string(64)	No	—	—

User Data Interval (PI_UPI)

機能

User Data Interval (PI_UPI) レコードは、ユーザーレコードの一つです。ある一定の時間を単位としたユーザー独自のパフォーマンスデータが格納されます。08-00 以前の場合、予約レコード（フィールド）のため、すべての OS で使用できません。

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	○

注※

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。

ODBC キーフィールド

- PI_UPI_TT
- PI_UPI_TS_KEY
- PI_UPI_TD_KEY

ライフタイム

jpcuser コマンドが実行されたときから、次の jpcuser コマンドが実行されるまで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：396 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「UPI」。	COPY	char(8)	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時 (グ リニッジ標準時)。	COPY	time_t	No	—	—
Interval (INTERVAL)	レコードを格納するための間 隔の秒の長さ。常に「0」。	COPY	ulong	No	—	—
Trans String Key (TS_KEY)	トランザクションストリング キー。	COPY	string(2 0)	No	—	—
Trans Data Key (TD_KEY)	トランザクションデータ キー。	COPY	ulong	No	—	—
Trans Type (TT)	トランザクションタイプ。	COPY	string(2 0)	No	—	—
Collect Time (API_TIME)	データが変換された時。	COPY	time_t	No	—	—
User Long 1 (L1)	long 型整数値。	AVG	long	No	—	—
User Long 2 (L2)	long 型整数値。	AVG	long	No	—	—
User Long Roll 1 (L1_R)	蓄積された long 型整数値 (こ のフィールドは要約時に加算 されます)。	ADD	long	No	—	—
User Long Roll 2 (L2_R)	蓄積された long 型整数値 (こ のフィールドは要約時に加算 されます)。	ADD	long	No	—	—
User Unsigned Long 1 (UL1)	unsigned long 型整数値。	AVG	ulong	No	—	—
User Unsigned Long 2 (UL2)	unsigned long 型整数値。	AVG	ulong	No	—	—
User Unsigned Long Roll 1 (UL1_R)	蓄積された unsigned long 型 整数値 (このフィールドは要 約時に加算されます)。	ADD	ulong	No	—	—
User Unsigned Long Roll 2 (UL2_R)	蓄積された unsigned long 型 整数値 (このフィールドは要 約時に加算されます)。	ADD	ulong	No	—	—
User Float 1 (F1)	浮動小数点値。	AVG	double	No	—	—
User Float 2 (F2)	浮動小数点値。	AVG	double	No	—	—
User Float Roll 1 (F1_R)	蓄積された浮動小数点値 (こ のフィールドは要約時に加算 されます)。	ADD	double	No	—	—
User Float Roll 2 (F2_R)	蓄積された浮動小数点値 (こ のフィールドは要約時に加算 されます)。	ADD	double	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
User Time 1 (T1)	時間値 (PFM - Web Console のローカルタイムで表示されます)。該当値が「0」の場合, 「1970 01 01 09:00:00」が表示されます。	COPY	time_t	No	—	—
User String 1 (S1)	サイズ 16 の文字列。	COPY	string(16)	No	—	—
User String 2 (S2)	サイズ 16 の文字列。	COPY	string(16)	No	—	—
User String 3 (S3)	サイズ 16 の文字列。	COPY	string(16)	No	—	—
User String 4 (S4)	サイズ 16 の文字列。	COPY	string(16)	No	—	—
User String 5 (S5)	サイズ 32 の文字列。	COPY	string(32)	No	—	—
User String 6 (S6)	サイズ 32 の文字列。	COPY	string(32)	No	—	—
User String 7 (S7)	サイズ 64 の文字列。	COPY	string(64)	No	—	—

User Data Interval - Extended (PI_UPIB)

機能

User Data Interval - Extended (PI_UPIB) レコードは、ユーザーレコードの一つです。ある一定の時間を単位としたユーザー独自のパフォーマンスデータが格納されます。User Data Interval (PI_UPI) より、多くのフィールドが用意されています。08-00 以前の場合、予約レコード (フィールド) のため、すべての OS で使用できません。

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	○

注※

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。

ODBC キーフィールド

- PI_UPIB_TT
- PI_UPIB_TS_KEY
- PI_UPIB_TD_KEY

ライフタイム

jpcuser コマンドが実行されたときから、次の jpcuser コマンドが実行されるまで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：992 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「UPIB」。	COPY	char(8)	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時 (グ リニッジ標準時)。	COPY	time_t	No	—	—
Interval (INTERVAL)	User Data Interval - Extended (PI_UPIB) レコー ドが格納されたインターバル の秒数。常に「0」。	COPY	ulong	No	—	—
Trans String Key (TS_KEY)	トランザクションストリング キー。	COPY	string(2 0)	No	—	—
Trans Data Key (TD_KEY)	トランザクションデー タキー。	COPY	ulong	No	—	—
Trans Type (TT)	トランザクションタイプ。	COPY	string(2 0)	No	—	—
Collect Time (API_TIME)	データが変換された時。	COPY	time_t	No	—	—
User Long 1 (L1)	long 型整数値。	AVG	long	No	—	—
User Long 2 (L2)	long 型整数値。	AVG	long	No	—	—
User Long 3 (L3)	long 型整数値。	AVG	long	No	—	—
User Long 4 (L4)	long 型整数値。	AVG	long	No	—	—
User Long 5 (L5)	long 型整数値。	AVG	long	No	—	—
User Long Roll 1 (L1_R)	蓄積された long 型整数値 (こ のフィールドは要約時に加算 されます)。	ADD	long	No	—	—
User Long Roll 2 (L2_R)	蓄積された long 型整数値 (こ のフィールドは要約時に加算 されます)。	ADD	long	No	—	—
User Long Roll 3 (L3_R)	蓄積された long 型整数値 (こ のフィールドは要約時に加算 されます)。	ADD	long	No	—	—
User Long Roll 4 (L4_R)	蓄積された long 型整数値 (こ のフィールドは要約時に加算 されます)。	ADD	long	No	—	—
User Long Roll 5 (L5_R)	蓄積された long 型整数値 (こ のフィールドは要約時に加算 されます)。	ADD	long	No	—	—
User Unsigned Long 1 (UL1)	unsigned long 型整数値。	AVG	ulong	No	—	—
User Unsigned Long 2 (UL2)	unsigned long 型整数値。	AVG	ulong	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
User Unsigned Long 3 (UL3)	unsigned long 型整数値。	AVG	ulong	No	—	—
User Unsigned Long 4 (UL4)	unsigned long 型整数値。	AVG	ulong	No	—	—
User Unsigned Long 5 (UL5)	unsigned long 型整数値。	AVG	ulong	No	—	—
User Unsigned Long Roll 1 (UL1_R)	蓄積された unsigned long 型 整数値 (このフィールドは要 約時に加算されます)。	ADD	ulong	No	—	—
User Unsigned Long Roll 2 (UL2_R)	蓄積された unsigned long 型 整数値 (このフィールドは要 約時に加算されます)。	ADD	ulong	No	—	—
User Unsigned Long Roll 3 (UL3_R)	蓄積された unsigned long 型 整数値 (このフィールドは要 約時に加算されます)。	ADD	ulong	No	—	—
User Unsigned Long Roll 4 (UL4_R)	蓄積された unsigned long 型 整数値 (このフィールドは要 約時に加算されます)。	ADD	ulong	No	—	—
User Unsigned Long Roll 5 (UL5_R)	蓄積された unsigned long 型 整数値 (このフィールドは要 約時に加算されます)。	ADD	ulong	No	—	—
User Float 1 (F1)	浮動小数点値。	AVG	double	No	—	—
User Float 2 (F2)	浮動小数点値。	AVG	double	No	—	—
User Float 3 (F3)	浮動小数点値。	AVG	double	No	—	—
User Float 4 (F4)	浮動小数点値。	AVG	double	No	—	—
User Float 5 (F5)	浮動小数点値。	AVG	double	No	—	—
User Float Roll 1 (F1_R)	蓄積された浮動小数点値 (こ のフィールドは要約時に加算 されます)。	ADD	double	No	—	—
User Float Roll 2 (F2_R)	蓄積された浮動小数点値 (こ のフィールドは要約時に加算 されます)。	ADD	double	No	—	—
User Float Roll 3 (F3_R)	蓄積された浮動小数点値 (こ のフィールドは要約時に加算 されます)。	ADD	double	No	—	—
User Float Roll 4 (F4_R)	蓄積された浮動小数点値 (こ のフィールドは要約時に加算 されます)。	ADD	double	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート対 象外	デー タソ ース
User Float Roll 5 (F5_R)	蓄積された浮動小数点値（このフィールドは要約時に加算されます）。	ADD	double	No	—	—
User Time 1 (T1)	時間値 (PFM - Web Console のローカルタイムで表示されます)。該当値が「0」の場合、「1970 01 01 09:00:00」が表示されます。	COPY	time_t	No	—	—
User String 1 (S1)	サイズ 16 の文字列。	COPY	string(16)	No	—	—
User String 2 (S2)	サイズ 16 の文字列。	COPY	string(16)	No	—	—
User String 3 (S3)	サイズ 16 の文字列。	COPY	string(16)	No	—	—
User String 4 (S4)	サイズ 16 の文字列。	COPY	string(16)	No	—	—
User String 5 (S5)	サイズ 16 の文字列。	COPY	string(16)	No	—	—
User String 6 (S6)	サイズ 32 の文字列。	COPY	string(32)	No	—	—
User String 7 (S7)	サイズ 32 の文字列。	COPY	string(32)	No	—	—
User String 8 (S8)	サイズ 32 の文字列。	COPY	string(32)	No	—	—
User String 9 (S9)	サイズ 32 の文字列。	COPY	string(32)	No	—	—
User String 10 (S10)	サイズ 32 の文字列。	COPY	string(32)	No	—	—
User String 11 (S11)	サイズ 64 の文字列。	COPY	string(64)	No	—	—
User String 12 (S12)	サイズ 64 の文字列。	COPY	string(64)	No	—	—
User String 13 (S13)	サイズ 64 の文字列。	COPY	string(64)	No	—	—
User String 14 (S14)	サイズ 64 の文字列。	COPY	string(64)	No	—	—
User String 15 (S15)	サイズ 64 の文字列。	COPY	string(64)	No	—	—

User Summary (PD_USER)

機能

User Summary (PD_USER) レコードには、Process Detail (PD) レコードに格納されるデータを、ユーザーを単位に、ある時点での状態で要約したパフォーマンスデータが格納されます。ユーザー ID 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。なお、Process Detail (PD) レコードを収集しなくても、このレコードにはパフォーマンスデータが格納されます。

注意

インスタンスの対象プロセスがゾンビプロセスの場合、次のフィールドには Solaris では「0」が、AIX, HP-UX では「-3」が設定されます。

User ID

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
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Sync Collection With	Detail Records, PD	×

ODBC キーフィールド

PD_USER_REAL_USER_ID

ライフタイム

特定ユーザー名のプロセス実行数が 1 件以上のときから、プロセス実行数が 0 件になるまで。

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト
- 可変部：348 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Avg I/O Kbytes (AVG_IO_KBYTES)	I/O 処理の平均転送サイズ (キロバイト単位)。	—	float	No	HP-UX, AIX, Linux	TOTAL_IO_KBYTES / READ_OPS + WRITE_OPS
CPU % (CPU_PERCENT _USED)	CPU 使用率をプロセス数 で割った平均値 (%)。	—	float	No	—	((USER_CPU_TIME + SYSTEM_CPU_TIME) / ユーザーが 実行しているすべてのプロセスの合

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
CPU % (CPU_PERCENT _USED)	CPU 使用率をプロセッサ数 で割った平均値 (%)。	—	float	No	—	計経過時間) / プロ セッサ数) * 100
Context Switches (CONTEXT_SWI TCHES)	コンテキストスイッチ実行さ れた回数。	—	ulong	No	HP-UX, Linux	—
Interval (INTERVAL)	User Summary (PD_USER) レコードが格納されたイン ターバル時間 (秒単位)。常に 「0」。	—	ulong	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	—
Major Faults (MAJOR_FAULT S)	物理的な I/O を引き起こす ページフォルトの回数。	—	ulong	No	—	—
Minor Faults (MINOR_FAULT S)	物理的な I/O を引き起こさな いページフォルトの回数。	—	ulong	No	—	—
Process Count (PROCESS_COU NT)	ユーザーが実行しているプロ セス数。	—	ulong	No	—	—
Reads (READ_OPS)	AIX では、RAW 読み取り処 理が発生した回数。Solaris では、Block 読み取り処理が発 生した回数。	—	ulong	No	HP-UX, Linux	—
Reads/sec (READ_OPS_PER _SECOND)	読み取り処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	—	float	No	HP-UX, Linux	READ_OPS / ユー ザーアカウントに 属するすべてのプ ロセスの合計経過 時間
Real Mem Kbytes (REAL_MEMORY _KBYTES)	使用している物理メモリーの サイズ (キロバイト単位)。	—	float	No	—	—
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	—	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に「USER」。	—	char(8)	No	—	—
Signals Rcvd (NUMBER_OF_SI GNALS_RECEIVE D)	受信したシグナルの数。	—	ulong	No	Linux	—
Swaps (SWAPS)	スワップ処理が発生した回 数。	—	ulong	No	Linux	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ース
System CPU (SYSTEM_CPU_T IME)	カーネルモードで動作した時 間。	—	utime	No	—	—
Throughput/sec (IO_KBYTES_PE R_SECOND)	I/O 処理の速度(1 秒当たりの キロバイト数)。	—	float	No	AIX, Linux	TOTAL_IO_KBY TES / ユーザーア カウントに属する すべてのプロセス の合計経過時間
Total I/O Kbytes (TOTAL_IO_KBY TES)	I/O 処理の合計転送サイズ (キロバイト単位)。	—	double	No	AIX, Linux	—
Total I/O Ops (TOTAL_IO_OPS)	I/O 処理が発生した回数。	—	ulong	No	HP-UX, AIX, Linux	READ_OPS + WRITE_OPS
Total I/O Ops/sec (TOTAL_IO_OPS _PER_SECOND)	I/O 処理が発生した頻度(1 秒 当たりの回数)。	—	float	No	HP-UX, AIX, Linux	TOTAL_IO_OPS / ユーザーアカ ウントに属するす べてのプロセスの 合計経過時間
User (REAL_USER_NA ME)	実効ユーザー名。	—	string(2 56)	No	—	—
User CPU (USER_CPU_TIM E)	ユーザーモードで動作した時 間(秒単位)。	—	utime	No	—	—
User ID (REAL_USER_ID)	実効ユーザー ID (ゾンビプロ セスの場合, Solaris は 0 が AIX, HP-UX では -3 がこの フィールドに設定される)。	—	long	No	—	—
Virtual Mem Kbytes (VIRTUAL_MEM ORY_KBYTES)	使用している仮想メモリーの サイズ(キロバイト単位)。	—	float	No	Solaris	—
Writes (WRITE_OPS)	AIX では, RAW 書き込み処 理が発生した回数。Solaris では, Block 書き込み処理が 発生した回数。	—	ulong	No	HP-UX, Linux	—
Writes/sec (WRITE_OPS_PE R_SECOND)	書き込み処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	—	float	No	HP-UX, Linux	WRITE_OPS / ユーザーアカ ウントに属するす べてのプロセスの 合計経過時間

Workgroup Summary (PI_WGRP)

機能

Workgroup Summary (PI_WGRP) レコードには、Process Detail (PD) レコードに格納されるデータを、ある時点での状態でワークグループ単位に要約したパフォーマンスデータが格納されます。ワークグループごとに 1 件のレコードが格納されます。ワークグループ情報の収集については、「6. ユーザーレコードの収集」を参照してください。

定義されたワークグループのどれにも属さないプロセスレコードすべてのために、「Other」という名前のワークグループが自動的に生成されます。

このレコードは、複数インスタンスレコードです。

なお、Process Detail (PD) レコードを収集しなくても、このレコードにはパフォーマンスデータが格納されます。

注意

- 該当マシンのプロセス数が多い場合など、収集する対象数が多くなった場合、処理量が多くなるため CPU 使用率などの負荷が高くなります。
- ワークグループの定義を変更するには、PFM - Agent for Platform を再起動する必要があります。
- グループ名は、実効グループ名ではなく、実際のグループ名に基づいています。

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	○

注※

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。

ODBC キーフィールド

PI_WGRP_WORKGROUP_NAME

ライフタイム

なし

レコードサイズ

- 固定部：681 バイト

8. レコード

- 可変部：278 バイト

フィールド

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート 対 象 外	デー タ ソ ー ス
Argument Lists (ARGUMENT_LI STS)	プロセスの引数リスト。30 バイト以上の場合、最後の文 字は「>」。wgfile ファイルの arguments_02 パラメーター に指定した文字列が表示され る。	COPY	string(3 0)	No	—	—
Avg I/O Kbytes (AVG_IO_KBYTE S)	I/O 処理の平均転送サイズ (キロバイト単位)。	COPY	float	No	HP-UX, AIX, Linux	TOTAL_IO_KBY TES / (READ_OPS + WRITE_OPS)
CPU % (CPU_PERCENT _USED)	ワークグループの CPU 使用 率をプロセッサ数で割った平 均値 (%)。	COPY	float	No	—	((USER_CPU_TI ME + SYSTEM_CPU_TI ME) / INTERVAL) / プ ロセッサ数 * 100
CPU % Each (CPU_PERCENT _USED_EACH)	ワークグループの CPU 使用 率 (%)。	COPY	float	No	—	((USER_CPU_TI ME + SYSTEM_CPU_TI ME) / INTERVAL) * 100
Context Switches (CONTEXT_SWI TCHES)	コンテキストスイッチが実行 された回数。	COPY	ulong	Yes	HP-UX, Linux	—
Groups (GROUPS)	グループ名リスト。30 バイ ト以上の場合、最後の文字は 「>」。 このフィールドは wgfile ファ イルの groups パラメーター に指定した文字列が表示され る。 08-00 以降の場合は、wgfile ファイルの groups または groups_02 パラメーターに指 定した文字列が表示される。	COPY	string(3 0)	No	—	ワークグループが 実行している各プ ロセスについて、 PFM - Agent for Platform がプロセ スのグループ名を このフィールドに 追加する。
Interval (INTERVAL)	Workgroup Summary (PI_WGRP) レコードが格納 されたインターバル時間 (秒 単位)。	COPY	ulong	Yes	—	・ デルタ値を収集 しない場合各プロ セスの稼働時間の 合計。 ・ デルタ値を収集 する場合

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Interval (INTERVAL)	Workgroup Summary (PI_WGRP) レコードが格納 されたインターバル時間 (秒 単位)。	COPY	ulong	Yes	—	RECORD_TIME - 前のレコード時
Major Faults (MAJOR_FAULT S)	物理的な I/O を引き起こす ページフォルトの回数。	COPY	ulong	Yes	—	—
Process Count (PROCESS_COU NT)	ワークグループが実行してい るプロセス数。	COPY	ulong	No	—	プロセステーブル 内のプロセスのう ち、ワークグループ の定義にマッチす るユーザー属性、グ ループ属性、または プログラム属性を 持つプロセス数。
Programs (PROGRAMS)	プログラム名リスト。30 バ イト以上の場合、最後の文字 は「>」。 このフィールドは wgfile ファ イルの programs パラメー ターに指定した文字列が表示 される。 08-00 以降の場合は、wgfile ファイルの programs または programs_02 パラメーター に指定した文字列が表示され る。	COPY	string(3 0)	No	—	ワークグループが 実行している各プ ロセスについて、 PFM - Agent for Platform がプロセ スのプログラム名 をこのフィールド に追加する。
Reads (READ_OPS)	AIX では、RAW 読み取り処 理が発生した回数。Solaris では、Block 読み取り処理が発 生した回数。	COPY	ulong	Yes	HP-UX, Linux	—
Reads/sec (READ_OPS_PER _SECOND)	読み取り処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	HP-UX, Linux	READ_OPS / ワー クグループのため に実行している、す べてのプロセスの 合計経過時間。
Real Mem Kbytes (REAL_MEMORY _KBYTES)	使用している物理メモリーの サイズ (キロバイト単位)。	COPY	ulong	No	—	—
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)。	COPY	time_t	No	—	—
Record Type (INPUT_RECOR D_TYPE)	レコード種別。常に 「WGRP」。	COPY	char(8)	No	—	—

8. レコード

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Swaps (SWAPS)	スワップ処理が発生した回数。	COPY	ulong	Yes	Linux	—
System CPU (SYSTEM_CPU_T IME)	カーネルモードで動作した時間。	COPY	utime	Yes	—	—
Throughput/sec (IO_KBYTES_PE R_SECOND)	I/O 処理の速度(1 秒当たりの キロバイト数)。	R	float	Yes	AIX, Linux	TOTAL_IO_KBY TES / ワークグ ループが実行して いるすべてのプロ セスの合計経過時 間
Total I/O Kbytes (TOTAL_IO_KBY TES)	I/O 処理の合計転送サイズ (キロバイト単位)。	COPY	double	Yes	AIX, Linux	—
Total I/O Ops (TOTAL_IO_OPS)	I/O 処理が発生した回数。	COPY	ulong	Yes	HP-UX, AIX, Linux	READ_OPS + WRITE_OPS
Total I/O Ops/sec (TOTAL_IO_OPS _PER_SECOND)	I/O 処理が発生した頻度(1 秒 当たりの回数)。	R	float	Yes	HP-UX, AIX, Linux	TOTAL_IO_OPS / ワークグループ が実行しているす べてのプロセスの 合計経過時間
User CPU (USER_CPU_TIM E)	ユーザーモードで動作した時間 (秒単位)。	COPY	utime	Yes	—	—
Users (USERS)	ユーザー名リスト。30 バイ ト以上の場合、最後の文字は 「>」。 このフィールドは wgfile ファ イルの users パラメーターに 指定した文字列が表示され る。 08-00 以降の場合は、wgfile ファイルの users または users_02 パラメーターに指定 した文字列が表示される。	COPY	string(3 0)	No	—	ワークグループが 実行している各プ ロセスについて、 PFM - Agent for Platform は、プロ セスのユーザー名 をこのフィールド に追加する。
Virtual Mem Kbytes (VIRTUAL_MEM ORY_KBYTES)	使用している仮想メモリーの サイズ (キロバイト単位)。	COPY	ulong	No	Solaris	—
Workgroup (WORKGROUP_ NAME)	ワークグループ名。定義され たどのワークグループにも属 さない場合は、「Other」。 このフィールドは wgfile ファ イルの workgroup パラメー	COPY	string(3 0)	No	—	—

PFM-View 名 (PFM-Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	サポート対 象外	データソース
Workgroup (WORKGROUP_ NAME)	ターに指定した文字列が表示 される。	COPY	string(3 0)	No	—	—
Writes (WRITE_OPS)	AIX では, RAW 書き込み処 理が発生した回数。Solaris では, Block 書き込み処理が発 生した回数。	COPY	ulong	Yes	HP-UX, Linux	—
Writes/sec (WRITE_OPS_PE R_SECOND)	書き込み処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)。	R	float	Yes	HP-UX, Linux	WRITE_OPS / ワークグループが 実行している, すべ てのプロセスの合 計経過時間

9

コマンド

この章では、PFM - Agent for Platform で使用できるコマンドの文法について説明します。

コマンドの記載形式

ここでは、コマンドの記載形式として、コマンドの指定方法と、コマンドの文法の説明に使用する記号について説明します。

コマンドの指定方法

コマンドの指定形式を次に示します。

```

jpcxxx  [-オプションA [値a [, 値b [, 値c····]]]] ... (1)
        [-オプションB [値a [, 値b [, 値c····]]]] ... (1)
        [任意名X[任意名Y[任意名Z····]]]
    } ... (2)
  
```

(1) を「オプション」と呼びます。(2) を「引数」と呼びます。

コマンドの文法の説明に使用する記号

コマンドの文法の説明に使用する記号を次に示します。

[] (角括弧)

この記号で囲まれている項目は、任意に指定できます (省略できます)。

jpcappcvt

形式

jpcappcvt [-n]

機能

jpcappcvt コマンドは、09-00 以前のアプリケーション定義（アプリケーションの稼働・非稼働情報収集の設定）を、09-10 以降のアプリケーション定義（プロセスの稼働・非稼働情報収集の設定）に変換します。

実行権限

root ユーザー権限を持つユーザー

格納先ディレクトリ

/opt/jplpc/agentu/agent/

引数

-n

このオプションを指定すると、コマンドの実行を中断する問い合わせメッセージが出力されなくなり、ユーザーの応答が不要になります。非対話形式で実行したい場合に指定します。

注意事項

- -n オプションを指定しない場合、コマンドは対話形式で実行されます。ユーザーは、画面に表示される問い合わせメッセージに従って変換してください。
- このコマンドを実行すると、変換後の設定が自動で有効になるため、Agent Collector サービスを再起動する必要はありません。
- 09-00 以前のアプリケーション定義はそのまま保持され、変換した 09-10 以降のアプリケーション定義が作成されます。
- コマンド実行時に、すでに 09-10 以降のアプリケーション定義が設定されている場合、KAVF10806-Q メッセージが出力され、既存の設定を上書きしてもよいかどうか確認します。なお、非対話形式でこのコマンドを実行した場合は、メッセージの出力が抑止されるため、既存の設定が強制的に上書きされます。
- アプリケーションの稼働・非稼働情報収集で使用する Application Summary (PD_APP) レコードと、プロセスの稼働・非稼働情報収集で使用する Application Process Detail (PD_APPD) レコードおよび Application Summary Extension (PD_APP2) レコードでは、プロセス情報の収集方法が異なるため、このコマンドを実行しても、各フィールドに表示される値が異なります。
次のフィールドの値が、対応する Application Summary (PD_APP) レコードのフィールドの値と異なる場合は、監視条件を見直してください。
 - Application Process Detail (PD_APPD) レコード
Monitoring Count フィールド
Monitoring Status フィールド
 - Application Summary Extension (PD_APP2) レコード
Application Status フィールド
Application Exist フィールド

9. コマンド

Application Summary (PD_APP) レコードのフィールドと、Application Process Detail (PD_APPD) レコードおよび Application Summary Extension (PD_APP2) レコードのフィールドの対応を次の表に示します。

表 9-1 Application Summary (PD_APP) レコードのフィールドと Application Process Detail (PD_APPD) レコードおよび Application Summary Extension (PD_APP2) レコードのフィールドの対応

Application Summary (PD_APP) レコードのフィールド	Application Process Detail (PD_APPD) レコードのフィールド	Application Summary Extension (PD_APP2) レコードのフィールド
Application Name	Application Name	Application Name
Application Status	—	Application Status
Application Exist	—	Application Exist
ProcessXX Count [※]	Monitoring Count	—
ProcessXX Range [※]	Monitoring Min Monitoring Max	—
ProcessXX Status [※]	Monitoring Status	—
ProcessXX Kind [※]	Monitoring Field	—
ProcessXX Name [※]	Monitoring Condition	—
Virtual Env ID	—	Virtual Env ID

(凡例)

— : 対応するフィールドがないことを示します。

注※

「XX」には 01~15 までの数値が入ります。また、「XX」は、Application Process Detail (PD_APPD) レコードの「Monitoring Label」フィールドの値 (MonitoringXX) に対応した数値になります。

戻り値

0	正常終了した。
0 以外	異常終了した。

使用例

対話形式でのコマンド実行例を次に示します。

```
# /opt/jp1pc/agent/jpcappcv
KAVF10800-Q コンバートしますか? (Y/N) y
KAVF10806-Q プロセスの稼働・非稼働情報収集の設定が既にあります。上書きしてもよろしいですか? (Y/N) y
KAVF10801-I 設定のコンバートに成功しました
```

10 メッセージ

この章では、PFM - Agent for Platform のメッセージ形式、出力先一覧、syslog の一覧、およびメッセージ一覧について説明します。

10.1 メッセージの形式

PFM - Agent for Platform 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。

10.1.1 メッセージの出力形式

PFM - Agent for Platform 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。

KAVFnnnnn-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。

AVF

PFM - Agent 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 - Agent for Platform のメッセージ番号は、「10xxx」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 syslog の priority レベルとの対応を次に示します。

-E

- レベル：LOG_ERR
- 意味：エラーメッセージ

-W

- レベル：LOG_WARNING
- 意味：警告メッセージ

-I

- レベル：LOG_INFO
- 意味：付加情報メッセージ

-Q

(出力されない)

10.1.2 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。

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、オペレーターが取る処置を示します。

参考

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、「11. 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 (syslog) や、PFM - Agent for Platform が出力する各種ログ情報を参照してください。これらのログ情報で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。

10.2 メッセージの出力先一覧

ここでは、PFM - Agent for Platform 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 10-1 PFM - Agent for Platform のメッセージの出力先一覧

メッセージ ID	出力先								
	syslog	共通 メッ セー ジ ロ グ	標準出 力	標準エ ラー出 力	パブ リッ ク ロ グ	デバ ッ グ ロ グ	コン バ ー ト ロ グ	JP1 シ ステ ム イベ ント※1	エー ジェ ント イベ ント※2
KAVF10001	○	○	－	－	－	－	－	－	－
KAVF10002	○	○	－	－	－	－	－	－	－
KAVF10003	○	○	－	－	－	－	－	－	－
KAVF10004	○	○	－	－	－	－	－	○	○
KAVF10010	－	○	－	－	－	－	－	－	－
KAVF10011	－	○	－	－	－	－	－	－	－
KAVF10013	－	○	－	－	－	－	－	－	－
KAVF10100	－	○	－	－	－	－	－	－	－
KAVF10101	○	○	－	－	－	－	－	－	－
KAVF10102	○	○	－	－	－	－	－	－	－
KAVF10103	○	○	－	－	－	－	－	－	－
KAVF10105	－	○	－	－	－	－	－	－	－
KAVF10106	－	○	－	－	－	－	－	－	－
KAVF10107	－	○	－	－	－	－	－	－	－
KAVF10150	－	○	－	－	－	－	－	○	○
KAVF10200	○	○	－	－	－	－	－	－	－
KAVF10201	○	○	－	－	－	－	－	－	－
KAVF10202	○	○	－	－	－	－	－	－	－
KAVF10203	－	○	－	－	－	－	－	－	－
KAVF10204	－	○	－	－	－	－	－	○	○
KAVF10205	－	○	－	－	－	－	－	○	○
KAVF10206	－	○	－	－	－	－	－	○	○

メッセージ ID	出力先								
	syslog	共通 メッ セー ジ ロ グ	標準出 力	標準エ ラー出 力	パブ リッ ク ロ グ	デバ ッ グ ロ グ	コン パ ー ト ロ グ	JP1 シ ステ ム イ ベ ン ト*1	エ ー ジ エ ン ト イ ベ ン ト*2
KAVF10300	-	○	-	-	-	-	-	○	○
KAVF10301	-	○	-	-	-	-	-	○	○
KAVF10500	-	○	-	-	-	-	-	○	○
KAVF10501	-	○	-	-	-	-	-	○	○
KAVF10502	-	○	-	-	-	-	-	○	○
KAVF10503	-	○	-	-	-	-	-	-	-
KAVF10600	-	○	-	-	-	-	-	-	-
KAVF10700	-	○	-	-	-	-	-	-	-
KAVF10701	-	○	-	-	-	-	-	-	-
KAVF10800	-	-	○	-	-	-	-	-	-
KAVF10801	-	-	○	-	-	-	○	-	-
KAVF10802	-	-	-	○	-	-	○	-	-
KAVF10803	-	-	○	-	-	-	○	-	-
KAVF10804	-	-	○	-	-	-	○	-	-
KAVF10805	-	-	○	-	-	-	○	-	-
KAVF10806	-	-	○	-	-	-	-	-	-
KAVF10807	-	-	-	○	-	-	○	-	-
KAVF10808	-	-	-	○	-	-	○	-	-
KAVF10809	-	-	-	○	-	-	○	-	-
KAVF10810	-	-	-	○	-	-	○	-	-
KAVF10901	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10902	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10904	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10905	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10906	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10907	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10908	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10909	-	-	-	-	-	○	-	-	-

10. メッセージ

メッセージID	出力先								
	syslog	共通 メッ セー ジ ログ	標準出 力	標準エ ラー出 力	パブ リッ ク ログ	デバッ グログ	コン パート ログ	JP1 シ ステム イベン ト*1	エー ジェン トイベ ント*2
KAVF10910	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10911	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10912	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10913	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10914	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10915	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10916	-	-	-	○	○	-	-	-	-
KAVF10917	-	-	-	○	○	-	-	-	-
KAVF10919	-	-	-	○	○	-	-	-	-
KAVF10920	-	-	-	○	○	-	-	-	-
KAVF10923	-	-	-	○	○	-	-	-	-
KAVF10924	-	-	-	-	○	-	-	-	-
KAVF10925	-	-	-	-	○	-	-	-	-
KAVF10926	-	-	-	-	○	-	-	-	-
KAVF10927	-	-	-	-	○	-	-	-	-
KAVF10928	-	-	-	-	○	-	-	-	-
KAVF10929	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10930	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10931	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10932	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10935	-	-	-	○	○	-	-	-	-
KAVF10941	-	-	-	○	-	-	-	-	-
KAVF10943	-	-	-	○	○	-	-	-	-
KAVF10948	-	-	-	-	○	-	-	-	-
KAVF10950	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10951	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10952	-	-	-	-	○	-	-	-	-
KAVF10953	-	-	-	-	-	○	-	-	-

メッセージ ID	出力先								
	syslog	共通 メッ セー ジ ロ グ	標準出 力	標準エ ラー出 力	パブ リッ ク ロ グ	デバ ッ グ ロ グ	コン パ ー ト ロ グ	JP1 シ ステ ム イ ベ ン ト*1	エー ジェ ン ト イ ベ ン ト*2
KAVF10954	-	-	-	-	○	-	-	-	-
KAVF10957	-	-	○	-	-	-	-	-	-
KAVF10982	-	-	-	○	○	-	-	-	-
KAVF10983	-	-	-	○	○	-	-	-	-
KAVF10984	-	-	-	○	○	-	-	-	-
KAVF10985	-	-	-	○	○	-	-	-	-
KAVF10986	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10987	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10988	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10989	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10990	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10991	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10992	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10993	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10994	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10995	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10996	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10997	-	-	-	-	-	○	-	-	-
KAVF10998	-	-	-	-	-	○	-	-	-

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 10-2 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
監視マネージャー	PFM - Manager	09-00 以降
監視コンソールサーバ	PFM - Web Console	08-00 以降
監視エージェント	PFM - Agent for Platform	08-00 以降 (PFM - Agent が出力するイベントを発行するに

ホスト種別	前提プログラム	バージョン
監視エージェント	PFM - Agent for Platform	は、09-00 以降が必要で す)
	PFM - Manager または PFM - Base	09-00 以降
	JPI/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「JPI/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 10-3 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
監視マネージャー	PFM - Manager	09-00 以降
監視コンソールサーバ	PFM - Web Console	08-00 以降
監視エージェント	PFM - Agent for Platform	09-00 以降
	PFM - Manager または PFM - Base	09-00 以降

10.3 syslog の一覧

ここでは、PFM - Agent for Platform が syslog に出力するメッセージ情報の一覧を示します。

syslog は、syslog ファイルに出力されます。syslog ファイルの格納場所については、syslog デーモンコンフィギュレーションファイル（デフォルトは /etc/syslogd.conf）を参照してください。

PFM - Agent for Platform が syslog 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 10-4 syslog 出力メッセージ情報一覧

メッセージ ID	syslog	
	ファシリティ	レベル
KAVF10001-I	LOG_DAEMON	LOG_INFO
KAVF10002-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR
KAVF10003-I	LOG_DAEMON	LOG_INFO
KAVF10004-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR
KAVF10101-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR
KAVF10102-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR
KAVF10103-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR
KAVF10200-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR
KAVF10201-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR
KAVF10202-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR

10.4 メッセージ一覧

PFM - Agent for Platform 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 - Agent for Platform のメッセージ一覧を次に示します。

KAVF10001-I

Agent Collector has stopped. (host=ホスト名, service=ホスト名<UNIX>)

Agent Collector が停止しました (host=ホスト名, service=ホスト名<UNIX>)

Agent Collector サービスが正常終了しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を終了します。

KAVF10002-E

Agent Collector failed to start.

Agent Collector の起動に失敗しました

Agent Collector サービスの起動に失敗しました。

(S)

Agent 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。

KAVF10003-I

Agent Collector has started. (host=ホスト名, service=ホスト名<UNIX>)

Agent Collector が起動しました (host=ホスト名, service=ホスト名<UNIX>)

Agent Collector サービスの起動が完了しました。

(S)

Agent 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。

KAVF10004-E

Agent Collector stopped abnormally.

Agent Collector が異常停止しました

Agent Collector サービスが異常終了しました。

(S)

Agent 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。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。

KAVF10010-I

Name Server has been connected.

Name Server に接続しました

Agent Collector サービスの起動処理中に、Name Server サービスとの接続に成功しました。

(S)

Agent Collector サービスの起動処理を続行します。

KAVF10011-I

Agent Store has been connected.

Agent Store に接続しました

Agent Collector サービスの起動処理中に、Agent Store サービスとの接続に成功しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を続行します。

KAVF10013-W

A user command failed to start.(record=レコード ID, en=OS 詳細コード)

ユーザーコマンドの起動に失敗しました (record=レコード ID, en=OS 詳細コード)

ユーザーコマンドの起動に失敗しました。

(S)

後続の処理を継続します。

(O)

ユーザーコマンドの実行状態を確認してください。

KAVF10100-E

An error occurred in an OS API (API 名). (en= OS 詳細コード, arg1=引数 1, arg2=引数 2, arg3=引数 3)

OS の API (API 名) でエラーが発生しました (en= OS 詳細コード, arg1=引数 1, arg2=引数 2, arg3=引数 3)

OS の API でエラーが発生しました。en に表示されるコードは、システムコールの errno (エラー番号) です。

(S)

起動時のエラーで処理が継続できない場合、Agent Collector サービスの処理を終了します

(O)

Agent Collector サービス起動時にこのメッセージが出力されている場合、Messages File プロパティに設定されているログファイルが存在するか確認してください。存在しない場合は、ログファイル名を変更して、PFM - Agent for Platform を再起動してください。存在する場合、または上記以外の場合は、OS 詳細コードを確認してください。要因が判明しない場合は、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「JPI/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。

KAVF10101-E

An error occurred in a function (関数名). (rc=保守コード, arg1=引数 1, arg2=引数 2, arg3=引数 3)

関数(関数名)でエラーが発生しました (rc=保守コード, arg1=引数 1, arg2=引数 2, arg3=引数 3)

10. メッセージ

制御間の関数でエラーが発生しました。

(S)

Agent 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。

KAVF10102-E

A signal has been accepted. (sn=シグナル番号)

シグナル割り込みが発生しました (sn=シグナル番号)

シグナル割り込みが発生しました。sn に表示されるコードは、OS のシグナル番号です。

(S)

Agent 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。

KAVF10103-E

An exception occurred. (msg=例外メッセージ)

例外が発生しました (msg=例外メッセージ)

Agent Collector サービスの処理中に例外が発生しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を終了します。

(O)

メモリーなどのシステムリソースが不足していない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。

KAVF10105-W

The file does not exist in the path specified by using Web Console. (PL_MESS) (API 名) (en= OS 詳細コード, arg1=引数 1, arg2=引数 2, arg3=引数 3)

Web Console で指定したパスにファイルが存在しません (PL_MESS) (API 名) (en= OS 詳細コード, arg1=引数 1, arg2=引数 2, arg3=引数 3)

レコードの収集用に設定されたパスに引数 1 のファイルがありません。

(S)

Agent Collector サービスの処理を続行します。

(O)

PFM - Web Console でファイルパスを設定後、Agent Collector を再起動してください。

KAVF10106-W

The information to be collected has not been set in Web Console. (PD_APP)

Web Console で、収集情報を設定していません (PD_APP)

レコードの収集情報を、Web Console で設定していません。

(S)

Agent Collector サービスの処理を続行します。

(O)

PFM - Web Console で収集情報を設定してから、レコード収集してください。

KAVF10107-W

The path name specified by using Web Console exceeds the 256-byte limit. (レコード ID) (ファイル名)

Web Console で指定したパスの文字列長が 256 バイト制限を超えています (レコード ID) (ファイル名)

レコード ID で示されるレコードの収集用に設定されたファイルパスの文字列長が長過ぎます。

(S)

Agent Collector サービスの処理を続行します。

(O)

PFM - Web Console でファイルパスを設定後、Agent Collector を再起動してください。

KAVF10150-W

An error occurred in an OS API (API 名). (en=OS 詳細コード, arg1=引数 1, arg2=引数 2, arg3=引数 3)

OS の API (API 名) でエラーが発生しました (en=OS 詳細コード, arg1=引数 1, arg2=引数 2, arg3=引数 3)

OS の API でエラーが発生しました。en に表示されるコードは、システムコールの errno (エラー番号) です。

(S)

Agent Collector サービスの処理を継続します。

引数 1 が jpc_ufss の場合、Agent Collector サービスは、User File System Storage (PD_UFSS) レコードを収集できません。

(O)

OS 詳細コードを確認したあと、要因を取り除いて Agent Collector サービスを再起動してください。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。

KAVF10200-E

An attempt to initialize a connection failed.

通信の初期化に失敗しました

Agent Collector サービスの起動処理中に、通信の確立に失敗しました。

(S)

Agent Collector サービスの起動を終了します。

(O)

該当するホストがネットワークに接続できる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、マニユア

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。

KAVF10201-E

Initialization of Agent Configuration failed.

Agent Configuration の初期化に失敗しました

Agent Collector サービスの起動処理中に、Agent Configuration の初期化に失敗しました。

(S)

Agent Collector サービスの起動を終了します。

(O)

サービス起動情報ファイル (jpcagt.ini) が、/opt/jp1pc/agent ディレクトリ下にあるかどうか確認してください。ない場合、jpcagt.ini.model ファイルをjpcagt.ini ファイルにコピーしてください。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。

KAVF10202-E

An attempt to initialize a record failed.

レコードの初期化に失敗しました

Agent Collector サービスの起動処理中に、レコードの初期化に失敗しました。

(S)

Agent Collector サービスの起動を終了します。

(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。

KAVF10203-W

Invalid entry in ファイル名.

ファイル (ファイル名) の指定に誤りがあります

定義ファイルの内容またはユーザーコマンドプロパティの指定に誤りが見つかりました。

(S)

定義内容を無視して Agent Collector サービスの起動を継続します。

(O)

表示されているファイル内の定義を修正し、サービスを再起動してください。または、ユーザーコマンドプロパティを修正してください。

KAVF10204-W

An attempt to collect the OS information failed.

OS 情報の取得に失敗しました

OS のバージョン情報の取得に失敗しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を継続します。

ただし、次のレコードのフィールドの値は正しく収集できません。

CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)

- Boot Time (SYSTEM_BOOT_TIME)
- Status (PROCESSOR_STATUS)
- Up Time (SYSTEM_UP_TIME)

IPC Summary (PD_IPCS)

- Max Shared Mem Size (SHMMAX)
- Min Shared Mem Size (SHMMIN)
- Shared Mem IDs (SHMMNI)

System Summary Overview (PI)

- Boot Time (CURRENT_SYSTEM_BOOT_TIME)
- Free Swap Mbytes (FREE_SWAP_MBYTES)
- ICMP Pkts In (ICMP_PACKETS_IN)
- ICMP Pkts Out (ICMP_PACKETS_OUT)
- IP Pkts In (IP_PACKETS_IN)
- IP Pkts Out (IP_PACKETS_OUT)
- System Up Time (CURRENT_BOOT_SYSTEM_UP_TIME)
- TCP Pkts In (TCP_PACKETS_IN)
- TCP Pkts Out (TCP_PACKETS_OUT)
- Total Physical Mem Mbytes (TOTAL_MEMORY_MBYTES)
- Total Pkts (TOTAL_PACKETS)
- Total Pkts In (TOTAL_PACKETS_IN)
- Total Pkts Out (TOTAL_PACKETS_OUT)
- Total Swap Mbytes (TOTAL_SWAP_MBYTES)
- UDP Pkts In (UDP_PACKETS_IN)
- UDP Pkts Out (UDP_PACKETS_OUT)

(O)

/tmp 下に空き容量 (50 キロバイト以上) を確保したあとで、Agent Collector サービスを再起動してください。

KAVF10205-W

Initialization of interprocess communication failed.

プロセス間通信の初期化に失敗しました

jpcagtu プロセスの子プロセスとの通信の初期化に失敗しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を続けます。

ただし、次のフィールドは収集できません。

- File System Detail - Remote (PD_FSR) レコードの IP Address (IP_ADDRESS) フィールド
- Network Interface Detail (PI_NIND) レコードの Network Mask (NETWORK_MASK) フィールド
- 次のレコードのすべてのフィールド (Solaris 64bit 環境の場合だけ)
Process Detail (PD), Process Detail Interval (PD_PDI), Process Summary (PD_PDS),
Program Summary (PD_PGM), Terminal Summary (PD_TERM), User Summary
(PD_USER), Workgroup Summary (PI_WGRP)

(O)

上記レコードのフィールドを収集していない場合は、メッセージを無視してください。
上記レコードのフィールドを収集している場合は、システムリソースが不足していない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。

KAVF10206-W

Interprocess communication failed.

プロセス間通信に失敗しました

jpgcgtu プロセスの子プロセスとの通信に失敗しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を継続します。
ただし、次のフィールドは収集できません。

- File System Detail - Remote (PD_FSR) レコードの IP Address (IP_ADDRESS) フィールド
- Network Interface Detail (PI_NIND) レコードの Network Mask (NETWORK_MASK) フィールド
- 次のレコードのすべてのフィールド (Solaris 64bit 環境の場合だけ)
Process Detail (PD), Process Detail Interval (PD_PDI), Process Summary (PD_PDS),
Program Summary (PD_PGM), Terminal Summary (PD_TERM), User Summary
(PD_USER), Workgroup Summary (PI_WGRP)

(O)

上記レコードのフィールドを収集していない場合は、メッセージを無視してください。
上記レコードのフィールドを収集している場合は、システムリソースが不足していない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。

KAVF10300-W

An attempt to collect a record failed. (record=レコード ID)

レコードの収集に失敗しました (record=レコード ID)

Agent Collector サービスで収集に失敗したレコードがあります。

(S)

Agent Collector サービスの処理を継続します。

(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。

KAVF10301-W

An attempt to collect performance data used for レコード ID record has failed.

レコード (レコード ID) で使用するパフォーマンスデータの収集に失敗しました

表示されているレコードで使用するパフォーマンスデータの収集中にエラーが発生しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を継続します。
ただし、表示されているレコードのパフォーマンスデータは正しく収集できません。

(O)

表示されているレコードを収集していない場合は、メッセージを無視してください。
表示されているレコードを収集している場合は、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。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。

KAVF10500-W

Memory is insufficient. (required memory=要求サイズ)

メモリーが不足しています (required memory=要求サイズ)

メモリーの確保に失敗しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を継続します。

(O)

使用していないアプリケーションを停止するかまたはメモリーを拡張してください。

KAVF10501-W

The disk capacity is insufficient.

ディスク容量が不足しています

ディスク容量が不足したため、ファイルのアクセスに失敗しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を継続します。

(O)

不要なファイルを削除するかまたはディスク容量を拡張してください。

KAVF10502-W

An I/O error occurred.

I/O エラーが発生しました

I/O エラーが発生しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を継続します。

(O)

ハードディスクの故障などによってファイルシステムに読み書きできない状態になっていないか確認して、原因を取り除いてください。

KAVF10503-W

Reception of a signal caused the service to stop. (signal=シグナル番号)

シグナル受信によってサービスは停止します (signal=シグナル番号)

シグナル受信によって Agent Collector サービスは停止します。signal に表示されるコードは、OS のシグナル番号です。

(S)

Agent Collector サービスの処理を終了します。

(O)

サービス自動停止スクリプトを設定しないで、システムを終了した可能性があります。サービス自動停止スクリプトが設定してあるかどうか確認してください。

サービス自動停止スクリプトを設定していない場合は、サービス自動停止スクリプトを設定してください。サービス自動停止スクリプトの設定方法については、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。

サービス自動停止スクリプトが設定してある場合、またはシステムの終了時以外に、このメッセージが出力されている場合は、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。

KAVF10600-W

An invalid collection event occurred. (record=レコード ID, rc=保守コード)

不正な収集イベントが発生しました (record=レコード ID, rc=保守コード)

レコード ID で示されるサポート対象外の収集イベントが発生しました。

(S)

レコード ID で示されるレコード収集処理はしません。Agent Collector は、処理を継続します。

(O)

サポートしていないレコードのリアルタイムレポート、アラームでの監視、または Store データベース記録をしようとしています。

- リアルタイムレポートの場合は、該当レコードの収集を停止してください。
- アラームの場合は、該当ホストでサポートしていないレコードを使用しているアラームのバインドを解除してください。アラームのバインドを解除する方法については、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。
- Store データベース記録の停止方法については、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。

KAVF10700-W

It failed to occur JP1 system event or Agent event extension.

JP1 システムイベントの発行または拡張エージェントイベントの発行に失敗しました。

JP1 システムイベントの発行または拡張エージェントイベントの発行に失敗しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を継続します。

(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。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。

KAVF10701-W

It failed to issue JP1 system event or Agent event extension, because Memory is insufficient.

メモリー不足のため、JP1 システムイベントの発行または拡張エージェントイベントの発行に失敗しました。

メモリー不足のため、JP1 システムイベントの発行または拡張エージェントイベントの発行に失敗しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を継続します。

(O)

- メモリーなどのシステムリソースが不足していない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。

KAVF10800-Q

Do you want to convert? (Y/N)

コンバートしますか？(Y/N)

アプリケーションの稼働・非稼働情報収集の設定から、プロセスの稼働・非稼働情報収集の設定を作成します。

アプリケーションの稼働・非稼働情報収集とは、09-00 以前に実装していた既存の機能のことです。プロセスの稼働・非稼働情報収集とは、09-00 以前で実装していたアプリケーションの稼働・非稼働情報収集の機能を拡張したものです。

(S)

応答を待ちます。

(O)

変換する場合は、「Y」または「y」を入力してください。変換しない場合は、「N」または「n」を入力してください。それ以外の値を指定すると、同じメッセージが再表示されます。

KAVF10801-I

Conversion of a setting was successful.

設定のコンバートに成功しました

アプリケーションの稼働・非稼働情報収集の設定から、プロセスの稼働・非稼働情報収集の設定の作成に成功しました。

アプリケーションの稼働・非稼働情報収集とは、09-00 以前に実装していた既存の機能のことです。プロセスの稼働・非稼働情報収集とは、09-00 以前で実装していたアプリケーションの稼働・非稼働情報収集の機能を拡張したものです。

(S)

jpcappcvf コマンドの処理を終了します。

KAVF10802-E

An attempt to convert a setting has failed.

設定のコンバートに失敗しました

10. メッセージ

アプリケーションの稼働・非稼働情報収集の設定から、プロセスの稼働・非稼働情報収集の設定の作成に失敗しました。

アプリケーションの稼働・非稼働情報収集とは、09-00 以前に実装していた既存の機能のことです。プロセスの稼働・非稼働情報収集とは、09-00 以前で実装していたアプリケーションの稼働・非稼働情報収集の機能を拡張したものです。

(S)

jpcappcvt コマンドの処理を終了します。

(O)

直前のメッセージを確認してください。

KAVF10803-W

An attempt to convert a setting will now halt.

設定のコンバートを中断します

アプリケーションの稼働・非稼働情報収集の設定から、プロセスの稼働・非稼働情報収集の設定を作成する処理を中断します。

アプリケーションの稼働・非稼働情報収集とは、09-00 以前に実装していた既存の機能のことです。プロセスの稼働・非稼働情報収集とは、09-00 以前で実装していたアプリケーションの稼働・非稼働情報収集の機能を拡張したものです。

(S)

jpcappcvt コマンドの処理を中断します。

(O)

変換を実施したい場合は、jpcappcvt コマンドを実行し直してください。

KAVF10804-W

A settings for collecting application operation and non-operation information does not exist.

アプリケーションの稼働・非稼働情報収集の設定がありません

アプリケーションの稼働・非稼働情報収集の設定の設定がありません。

アプリケーションの稼働・非稼働情報収集とは、09-00 以前に実装していた既存の機能のことです。プロセスの稼働・非稼働情報収集とは、09-00 以前で実装していたアプリケーションの稼働・非稼働情報収集の機能を拡張したものです。

(S)

jpcappcvt コマンドの処理を継続します。

(O)

PFM - Web Console の [エージェント] 階層または [サービス] 階層から、プロセスの稼働・非稼働情報収集の設定を行ってください。

KAVF10805-W

A settings for collecting application operation and non-operation information is not correct.

アプリケーションの稼働・非稼働情報収集の設定が正しくありません

アプリケーションの稼働・非稼働情報収集の設定が正しくありません。

アプリケーションの稼働・非稼働情報収集とは、09-00 以前に実装していた既存の機能のことです。プロセスの稼働・非稼働情報収集とは、09-00 以前で実装していたアプリケーションの稼働・非稼働情報収集の機能を拡張したものです。

(S) jpcappcvт コマンドの処理を継続します。

(O) 設定ファイルが壊れているおそれがあります。PFM - Web Console の [サービス] 階層から、アプリケーションの稼働・非稼働情報収集の設定をやり直すと、ファイルが修復されることがあります。または、PFM - Web Console の [エージェント] 階層または [サービス] 階層から、プロセスの稼働・非稼働情報収集の設定を行ってください。

KAVF10806-Q

A settings for collecting process operation and non-operation information already exists. Would you like to overwrite it? (Y/N)

プロセスの稼働・非稼働情報収集の設定が既にあります。上書きしてもよろしいですか？(Y/N)

プロセスの稼働・非稼働情報収集の設定を上書きするかどうかを確認します。

アプリケーションの稼働・非稼働情報収集とは、09-00 以前に実装していた既存の機能のことです。プロセスの稼働・非稼働情報収集とは、09-00 以前で実装していたアプリケーションの稼働・非稼働情報収集の機能を拡張したものです。

(S) 応答を待ちます。

(O) プロセスの稼働・非稼働情報収集の設定を上書きする場合は、「Y」または「y」を入力してください。上書きしない場合は、「N」または「n」を入力してください。それ以外の値を指定すると、同じメッセージが再表示されます。

KAVF10807-E

Superuser permissions are required.

Superuser permissions are required.

jpcappcvт コマンドがスーパーユーザー権限を持たないユーザーによって実行されました。

(S) jpcappcvт コマンドの処理を終了します。

(O) スーパーユーザー権限を持つユーザーで jpcappcvт コマンドを実行してください。

KAVF10808-E

A fatal error has occurred.

致命的なエラーが発生しました

致命的なエラーが発生しました。

(S) jpcappcvт コマンド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。

KAVF10809-E

An attempt to allocate memory failed.

10. メッセージ

メモリーの確保に失敗しました

メモリーの確保に失敗しました。

(S)

jpcappcvt コマンドの処理を終了します。

(O)

ほかのアプリケーションなどを終了させるか、メモリーを増やしてください。

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。

KAVF10810-E

Convert command is being executed.

コンバートコマンドが実行中です

jpcappcvt コマンドの実行中に、コマンドを実行しました。

(S)

jpcappcvt コマンドの処理を終了します。

(O)

jpcappcvt コマンドが終了してから、コマンドを再実行してください。

KAVF10901-W

Warning: The specified value (指定された値) for the option (tt) is too long. (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: オプション (tt) に指定された値 (指定された値) が長過ぎます (ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)

オプション (tt) に指定された値が長過ぎます。

(S)

jpcuser コマンドは現在の行をスキップして、処理を継続します。

(O)

指定した値を短くしてください。

KAVF10902-W

Warning: The specified value (指定された値) for the option (ks) is too long. (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: オプション (ks) に指定された値 (指定された値) が長過ぎます (ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)

オプション (ks) に指定された値が長過ぎます。

(S)

jpcuser コマンドは現在の行をスキップして、処理を継続します。

(O)

指定した値を短くしてください。

KAVF10904-W

Warning: The data value count (指定された値の数) does not match the option count (オプションの数).
(filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: 指定された値の数 (指定された値の数) とオプションの数 (オプションの数) が異なります (ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)

指定された値の数とオプションの数異なります。

(S)

jpcuser コマンドは現在の行をスキップして、処理を継続します。

(O)

指定された値の数とオプションの数を同じにしてください。

KAVF10905-W

Warning: The data line is too long. (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: データ行が長過ぎます (ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)

データ行が長過ぎます。

(S)

jpcuser コマンドは現在の行をスキップして、処理を継続します。

(O)

データ行を短くしてください。

KAVF10906-W

Warning: The specified value for the option must be 0 or a positive number. (オプション名 = 指定された値, filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: オプションに指定する値は0以上でなければなりません (オプション名=指定された値, ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)

オプション名に示されるオプションに0より小さい値が指定されました。

(S)

jpcuser コマンドは0を設定して、処理を継続します。

(O)

0以上の値を指定してください。

KAVF10907-W

Warning: The specified value for the option is too long. (オプション名 = 指定された値, filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: オプションに指定された値が長過ぎます (オプション名=指定された値, ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)

オプション名に示されるオプションに指定された値が長過ぎます。

(S)

jpcuser コマンドは空欄を設定して、処理を継続します。

(O)

指定した値を短くしてください。

KAVF10908-W

Warning: The specified value (指定された値) for the option (t) is invalid. (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: オプション (t) に指定された値 (指定された値) は無効です (ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)

オプション (t) に指定された値は無効です。

(S)

jpcuser コマンドは n/a を設定して、処理を続けます。

(O)

指定した値を正しく直してください。

KAVF10909-W

Warning: The specified value for the option must be a numeric value. (オプション名 = 指定された値, filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: オプションに指定する値は数値でなければなりません (オプション名=指定された値, ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)

オプション名に示されるオプションに数値以外が指定されています。

(S)

jpcuser コマンドは 0 を設定して、処理を続けます。

(O)

数値を指定してください。

KAVF10910-W

Warning: The specified value for a floating-point number option is invalid. (オプション名 = 指定された値, filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: 浮動小数点オプションに指定された値は無効です (オプション名=指定された値, ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)

オプション名に示される浮動小数点オプションに指定された値は無効です。

(S)

jpcuser コマンドは 0 を設定して、処理を続けます。

(O)

指定した値を正しく直してください。

KAVF10911-W

Warning: An overflow or an underflow occurred for the value specified for the option. (オプション名 = 指定された値, filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: オプションに指定された値が原因でオーバーフローまたはアンダーフローが発生しました (オプション名=指定された値, ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)

オプション名に示されるオプションに指定された値が原因でオーバーフローまたはアンダーフローが発生しました。

(S)

jpcuser コマンドは処理を続けます。

- (O)
指定した値を正しく直してください。

KAVF10912-W

Warning: "" is specified for the option (オプション名). (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: ""がオプション (オプション名) に指定されました (ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)
オプション名に示されるオプションに値が指定されていません。

- (S)
jpcuser コマンドは 0 を設定して、処理を継続します。

- (O)
値を指定してください。

KAVF10913-W

Warning: The specified value (指定された値) for the option (ki) must be 0 or a positive number.
(filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: オプション (ki) に指定する値 (指定された値) は 0 以上でなければなりません (ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)

オプション (ki) の値に 0 より小さい値が指定されました。

- (S)
jpcuser コマンドは現在の行をスキップして、処理を継続します。

- (O)
0 以上の値を指定してください。

KAVF10914-W

Warning: An overflow or an underflow occurred for the value (指定された値) specified for the option (ki). (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: オプション (ki) に指定された値 (指定された値) が原因でオーバーフローまたはアンダーフローが発生しました (ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)

オプション (ki) に指定された値が原因でオーバーフローまたはアンダーフローが発生しました。

- (S)
jpcuser コマンドは現在の行をスキップして、処理を継続します。

- (O)
指定した値を正しく直してください。

KAVF10915-W

Warning: "" is specified for the option (tt). (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: ""がオプション (tt) に指定されました (ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)
オプション (tt) に値が指定されていません。

- (S)
jpcuser コマンドは現在の行をスキップして、処理を継続します。

- (O)
値を指定してください。

KAVF10916-E

Error: The specified value (指定された値) for record-ID is invalid.

Error: レコード ID に指定された値 (指定された値) は無効です
レコード ID に指定された値 (指定された値) は無効です。

- (S) jpcuser コマンドの処理を終了します。
- (O) 指定した値を正しく直してください。

KAVF10917-E

Error: An invalid number of arguments was specified.

Error: 無効な数の引数が指定されました
無効な数の引数が指定されました。

- (S) jpcuser コマンドの処理を終了します。
- (O) 指定した引数の数を正しく直してください。

KAVF10919-E

Error: An invalid arguments (指定された値) were specified.

Error: 無効な引数 (指定された値) が指定されました
無効な引数が指定されました。

- (S) jpcuser コマンドの処理を終了します。
- (O) 指定した値を正しく直してください。

KAVF10920-E

Error: The user-defined data file option (-file) is not specified.

Error: ユーザ作成データファイルオプション (-file) が指定されていません
ユーザー作成データファイルオプション (-file) が指定されていません。

- (S) jpcuser コマンドの処理を終了します。
- (O) ユーザー作成データファイルオプション (-file) を指定してください。

KAVF10923-E

Error: The user-defined data file cannot be opened. (filename = ファイル名)

Error: ユーザ作成データファイルをオープンできません (ファイル名=ファイル名)
ユーザー作成データファイルにアクセスできません。

(S)

jpcuser コマンドの処理を終了します。

(O)

指定したファイル名が正しいか、ファイル名に指定されたファイルが存在するか、およびファイル名に指定されたファイルにアクセスできるか確認してください。要因が判明しない場合は、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。

KAVF10924-E

Error: There is no product information section in the user-defined data file.

Error: ユーザ作成データファイルにプロダクト情報セクションがありません

ユーザー作成データファイルにプロダクト情報セクションがありません。

(S)

jpcuser コマンドの処理を終了します。

(O)

プロダクト情報セクションを指定してください。

KAVF10925-E

Error: The product information section of the user-defined data file is invalid. Product Name=プロダクト名, FormVer=フォーマットバージョン

Error: ユーザ作成データファイルのプロダクト情報セクションが不正です Product Name=プロダクト名, FormVer=フォーマットバージョン

ユーザー作成データファイルのプロダクト情報セクションが不正です。

(S)

jpcuser コマンドの処理を終了します。

(O)

プロダクト情報セクションを正しく直してください。

KAVF10926-E

Error: The user-defined data file does not contain an option header line.

Error: ユーザ作成データファイルにオプションヘッダー行がありません

ユーザー作成データファイルにオプションヘッダー行がありません。

(S)

jpcuser コマンドの処理を終了します。

(O)

オプションヘッダー行を指定してください。

KAVF10927-E

Error: The user-defined data file does not contain any data lines.

Error: ユーザ作成データファイルにデータ行がありません

ユーザー作成データファイルにデータ行がありません。

(S)

jpcuser コマンドの処理を終了します。

(O)

データ行を指定してください。

KAVF10928-E

Error: The option header line is too long.

Error: オプションヘッダー行が長過ぎます

オプションヘッダー行が長過ぎます。

(S)

jpcuser コマンドの処理を終了します。

(O)

オプションヘッダー行を短くしてください。

KAVF10929-E

Error: Too many options (指定された値) were specified.

Error: オプションが多過ぎます (オプション=指定された値)

オプションが多過ぎます。

(S)

jpcuser コマンドの処理を終了します。

(O)

指定した内容を正しく直してください。

KAVF10930-E

Error: An invalid option (オプション名) was specified.

Error: 無効なオプション (オプション名) が指定されました

オプション名に示されるオプションに無効な値が指定されました。

(S)

jpcuser コマンドの処理を終了します。

(O)

オプションを正しく直してください。

KAVF10931-E

Error: The option (オプション名) is not supported for the specified record (レコード ID).

Error: オプション (オプション名) は指定されたレコード (レコード ID) ではサポートしていません

指定されたオプションは、指定されたレコード ID ではサポートしていません。

(S)

jpcuser コマンドの処理を終了します。

(O)

レコード ID またはオプションを正しく直してください。

KAVF10932-E

Error: The option (tt) is not specified.

Error: オプション (tt) が指定されていません
オプション (tt) が指定されていません。
(S)
jpcuser コマンドの処理を終了します。
(O)
オプション (tt) を指定してください。

KAVF10935-E

Error: A fatal error has occurred.
Error: 致命的なエラーが発生しました
致命的なエラーが発生しました。
(S)
jpcuser コマンド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。

KAVF10941-E

Error: Superuser permissions are required.
Error: Superuser permissions are required.
jpcuser コマンドがスーパーユーザー権限を持たないユーザーによって実行されました。
(S)
jpcuser コマンドの処理を終了します。
(O)
スーパーユーザー権限を持つユーザーでjpcuser コマンドを実行してください。

KAVF10943-E

Error: jpcuser terminated with error.
Error: jpcuser は異常終了しました
jpcuser コマンドが異常終了しました。
(S)
jpcuser コマンドの処理を終了します。
(O)
パブリック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。

KAVF10948-I

Information: jpcuser terminated successfully.
Information: jpcuser は正常終了しました
jpcuser コマンドは正常終了しました。
(S)
jpcuser コマンドの処理を終了します。

KAVF10950-W

Warning: "" is specified for the option (ki). (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: ""がオプション (ki) に指定されました (ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)
オプション (ki) に""が指定されました。

(S)

jpcuser コマンドは現在の行をスキップして、処理を継続します。

(O)

オプション (ki) に有効な値を指定してください。

KAVF10951-W

Warning: "" is specified for the option (ks). (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: ""がオプション (ks) に指定されました (ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)
オプション (ks) に""が指定されました。

(S)

jpcuser コマンドは現在の行をスキップして、処理を継続します。

(O)

オプション (ks) に有効な値を指定してください。

KAVF10952-E

Error: The option header line specified in the user-defined data file is incorrect. (指定された値)

Error: ユーザ作成データファイルに指定されたオプションヘッダー行が不正です (指定された値)
ユーザー作成データファイルに指定されたオプションヘッダー行が不正です。

(S)

jpcuser コマンドの処理を終了します。

(O)

オプションヘッダー行を正しく直してください。

KAVF10953-W

Warning: The data line specified in the user-defined data file is incorrect. (指定された値, filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: ユーザ作成データファイルに指定されたデータ行が不正です (指定された値, ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)

ユーザー作成データファイルに指定されたデータ行が不正です。

(S)

jpcuser コマンドは現在の行をスキップして、処理を継続します。

(O)

データ行を正しく直してください。

KAVF10954-W

Warning: jpcuser terminated with a warning.

Warning: jpcuser は警告終了しました

jpcuser コマンドが警告終了しました。

(S)

jpcuser コマンドの処理を終了します。

(O)

直前のメッセージに示される警告の要因を取り除いてください。

KAVF10957-I

Information: Usage: jpcuser <Record Name> -file <User-defined Data File Path> [-file <User-defined Data File Path>]... [-debug <value>]

Information: Usage: jpcuser <Record Name> -file <User-defined Data File Path> [-file <User-defined Data File Path>]... [-debug <value>]

このメッセージは、jpcuser コマンドの使用方法を示します。

(S)

jpcuser コマンドの処理を終了します。

KAVF10982-E

Error: The directory (ディレクトリ名) is specified for the user-defined data file.

Error: ユーザ作成データファイルにディレクトリ (ディレクトリ名) が指定されています

ユーザー作成データファイルとしてディレクトリが指定されています。

(S)

jpcuser コマンドの処理を終了します。

(O)

ファイル名を指定してください。

KAVF10983-E

Error: The name of a user-defined data file is duplicated. (filename = ファイル名)

Error: ユーザ作成データファイルが重複しています (ファイル名=ファイル名)

同名のユーザー作成データファイルが指定されています。

(S)

jpcuser コマンドの処理を終了します。

(O)

ユーザー作成データファイルの指定の重複を取り除いてください。

KAVF10984-E

Error: The debug option is duplicated.

Error: デバッグオプションが重複しています

デバッグオプションが重複しています。

(S)

jpcuser コマンドの処理を終了します。

(O)

デバッグオプションは指定しないか、1回の指定にしてください。

KAVF10985-E

Error: There are no user-defined data files.

Error: ユーザ作成データファイルが一件もありません

ユーザー作成データファイルが 1 件もありません。

(S)

jpcuser コマンドの処理を終了します。

(O)

指定したファイル名が正しいか、ファイル名に指定されたファイルが存在するか、およびファイル名に指定されたファイルにアクセスできるか確認してください。要因が判明しない場合は、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。

KAVF10986-W

Warning: The option header line specified in the user-defined data file is incorrect. (option = 指定された値, filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: ユーザ作成データファイルに指定されたオプションヘッダー行が不正です (オプション名=指定された値, ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)

ユーザー作成データファイルに指定されたオプションヘッダー行が不正です。

(S)

このユーザー作成データファイルをスキップします。

(O)

オプションヘッダー行を正しく直してください。

KAVF10987-W

Warning: The user-defined data file cannot be opened. (filename = ファイル名)

Warning: ユーザ作成データファイルをオープンできません (ファイル名=ファイル名)

ユーザー作成データファイルにアクセスできません。

(S)

このユーザー作成データファイルをスキップします。

(O)

指定したファイル名が正しいか、ファイル名に指定されたファイルが存在するか、およびファイル名に指定されたファイルにアクセスできるか確認してください。要因が判明しない場合は、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。

KAVF10988-W

Warning: There is no product information section in the user-defined data file. (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: ユーザ作成データファイルにプロダクト情報セクションがありません (ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)

ユーザー作成データファイルにプロダクト情報セクションがありません。

(S)

このユーザー作成データファイルをスキップします。

- (O)
プロダクト情報セクションを指定してください。

KAVF10989-W

Warning: The product information section of the user-defined data file is invalid. Product Name = プロダクト名, FormVer = フォーマットバージョン, filename = ユーザ作成データファイルパス

Warning: ユーザ作成データファイルのプロダクト情報セクションが不正です Product Name = プロダクト名, FormVer = フォーマットバージョン, ファイル名 = ユーザ作成データファイルパス

ユーザー作成データファイルのプロダクト情報セクションが不正です。

- (S)
このユーザー作成データファイルをスキップします。
- (O)
プロダクト情報セクションを正しく直してください。

KAVF10990-W

Warning: The user-defined data file does not contain an option header line. (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: ユーザ作成データファイルにオプションヘッダー行がありません (ファイル名 = ユーザ作成データファイルパス)

ユーザー作成データファイルにオプションヘッダー行がありません。

- (S)
このユーザー作成データファイルをスキップします。
- (O)
オプションヘッダー行を指定してください。

KAVF10991-W

Warning: The user-defined data file does not contain any data lines. (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: ユーザ作成データファイルにデータ行がありません (ファイル名 = ユーザ作成データファイルパス)

ユーザー作成データファイルにデータ行がありません。

- (S)
このユーザー作成データファイルをスキップします。
- (O)
データ行を指定してください。

KAVF10992-W

Warning: The option header line is too long. (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: オプションヘッダー行が長過ぎます (ファイル名 = ユーザ作成データファイルパス)

オプションヘッダー行が長過ぎます。

- (S)
このユーザー作成データファイルをスキップします。
- (O)
オプションヘッダー行を短くしてください。

KAVF10993-W

Warning: Too many options (指定された値) were specified. (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: オプションが多過ぎます (オプション=指定された値, ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)
オプションが多過ぎます。

(S)

このユーザー作成データファイルをスキップします。

(O)

指定した内容を正しく直してください。

KAVF10994-W

Warning: An invalid option (オプション名) was specified. (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: 無効なオプション (オプション名) が指定されました (ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)
オプション名に示されるオプションに無効な値が指定されました。

(S)

このユーザー作成データファイルをスキップします。

(O)

オプションを正しく直してください。

KAVF10995-W

Warning: The option (オプション名) is not supported for the specified record (レコード ID). (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: オプション (オプション名) は指定されたレコード (レコード ID) ではサポートしていません (ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)

指定されたオプションは、指定されたレコード ID ではサポートしていません。

(S)

このユーザー作成データファイルをスキップします。

(O)

レコード ID またはオプションを正しく直してください。

KAVF10996-W

Warning: The option (tt) is not specified. (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: オプション (tt) が指定されていません (ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)
オプション (tt) が指定されていません。

(S)

このユーザー作成データファイルをスキップします。

(O)

オプション (tt) を指定してください。

KAVF10997-W

Warning: The user-defined data file was skipped. (filename = ユーザ作成データファイルパス)

Warning: ユーザ作成データファイルをスキップしました (ファイル名=ユーザ作成データファイルパス)

ユーザー作成データファイルをスキップしました。

(S)

該当ファイルをスキップし、`jpcuser` コマンドを続行します。

(O)

このメッセージの直前に出力されているメッセージを確認して、原因を取り除いてください。

KAVF10998-W

Warning: The directory (ディレクトリ名) is specified for the user-defined data file.

Warning: ユーザ作成データファイルにディレクトリ (ディレクトリ名) が指定されています

ユーザー作成データファイルとしてディレクトリが指定されています。

(S)

該当ファイルをスキップし、`jpcuser` コマンドを続行します。

(O)

指定した内容を正しく直してください。

11

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 - Agent 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。

11.1 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、「10. 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、「11.3 トラブルシューティング時に採取するログ情報」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。「11.4 トラブルシューティング時に採取が必要な UNIX に関する資料」および「11.5 トラブルシューティング時に採取する UNIX に関する資料の採取方法」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。

11.2 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 11-1 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 Agent Store サービスが停止する 	11.2.1
コマンドの実行について	<ul style="list-style-type: none"> jpctool service list (jpcctrl 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 (jpcctrl dump)コマンドを実行すると、指定した Store データベースと異なるデータが出力される 	11.2.2
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 	11.2.3
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 	11.2.4
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関わらず、PFM - Agent 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 	11.2.5

11.2.1 セットアップやサービスの起動に関するトラブルシューティング

(1) Performance Management のプログラムのサービスが起動しない

考えられる要因およびその対処方法を次に示します。

- PFM - Manager が停止している

PFM - Manager と PFM - Agent が同じホストにある場合、PFM - Manager が停止していると、PFM - Agent サービスは起動できません。PFM - Manager サービスが起動されているか確認してください

い。PFM - Manager サービスが起動されていない場合は、起動してください。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。

- Performance Management のプログラムの複数のサービスに対して同一のポート番号を設定している

Performance Management のプログラムの複数のサービスに対して同一のポート番号を設定している場合、Performance Management のプログラムのサービスは起動できません。デフォルトでは、ポート番号は自動的に割り当てられるため、ポート番号が重複することはありません。Performance Management のセットアップ時に Performance Management のプログラムのサービスに対して固定のポート番号を設定している場合は、ポート番号の設定を確認してください。Performance Management のプログラムの複数のサービスに対して同一のポート番号を設定している場合は、異なるポート番号を設定し直してください。ポート番号の設定については、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。

- Store データベースの格納ディレクトリの設定に誤りがある

次のディレクトリを、アクセスできないディレクトリまたは存在しないディレクトリに設定していると、Agent Store サービスは起動できません。ディレクトリ名や属性の設定を見直し、誤りがあれば修正してください。

- Store データベースの格納先ディレクトリ
- Store データベースのバックアップディレクトリ
- Store データベースの部分バックアップディレクトリ
- Store データベースのエクスポート先ディレクトリ
- Store データベースのインポート先ディレクトリ

また、これらのディレクトリを複数の Agent Store サービスに対して設定していると、Agent Store サービスは起動できません。ディレクトリ設定を見直し、誤りがあれば修正してください。

- 指定された方法以外の方法でマシンのホスト名を変更した

マシンのホスト名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。指定された方法以外の方法でホスト名を変更した場合、Performance Management のプログラムのサービスが起動しないことがあります。

(2) 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

`jpcspm start (jpcstart)` コマンドを実行してから、または [サービス] アイコンでサービスを開始してから、実際にサービスが起動するまで時間が掛かることがあります。次の要因で時間が掛かっている場合、2 回目の起動時からはサービスの起動までに掛かる時間が短縮されます。

- スタンドアロンモードで起動する場合、サービスが起動するまでに時間が掛かることがあります。
- システム停止時にサービスを自動で停止させる設定をしないで、システムを再起動してサービスを起動すると、Store データベースのインデックスが再構築される場合があります。この場合、サービスが起動するまでに時間が掛かることがあります。
- エージェントを新規に追加したあとサービスを起動すると、初回起動時だけ Store データベースのインデックスが作成されます。そのため、サービスが起動するまでに時間が掛かることがあります。
- 電源切断などによって Store サービスが正常な終了処理を行えなかったときは、再起動時に Store データベースのインデックスが再構築されるため、Store サービスの起動に時間が掛かることがあります。

(3) 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

Performance Management のプログラムのサービスを停止した直後に、このサービスが使用していたポート番号で、ほかのプログラムがサービスを開始した場合、通信が正しく実行されないことがあります。この現象を回避するために、次のどちらかの設定をしてください。

- Performance Management のプログラムのサービスに割り当てるポート番号を固定する
Performance Management のプログラムの各サービスに対して、固定のポート番号を割り当てて運用してください。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を参照してください。
- TCP_TIMEWAIT 値の設定をする
TCP_TIMEWAIT 値で接続待ち時間を設定してください。
HP-UX, AIX の場合、次のように指定して、接続待ち時間を 75 秒以上にしてください。
 - HP-UX の場合：`tcp_time_wait_interval:240000`
 - AIX の場合：`tcp_timewait:5`

Windows の場合または Solaris の場合、デフォルト（4分）の設定としてください。

Linux の場合、接続待ち時間のデフォルト値（60秒）は変更できません。Performance Management のプログラムのサービスに割り当てるポート番号を固定する方法で対応してください。

(4) 「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 Agent Store サービスが停止する

Store データベースが使用しているディスクに十分な空き容量がない場合、Store データベースへのデータの格納が中断されます。この場合、「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 Agent Store サービスが停止します。

このメッセージが表示された場合、次のどちらかの対処をしてください。

- 十分なディスク容量を確保する
Store データベースのディスク占有量を見積もり、Store データベースの格納先を十分な容量があるディスクに変更してください。Store データベースのディスク占有量を見積もる方法については、「付録 A 構築前のシステム見積もり」を参照してください。Store データベースの格納先を変更する方法については、「4.7 PFM - Agent for Platform の運用方式の変更」を参照してください。
- Store データベースの保存条件を変更する
Store データベースの保存条件を変更し、Store データベースのデータ量の上限値を調整してください。Store データベースの保存条件を変更する方法については、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。

これらの対処を実施したあとも Master Store サービスまたは Agent Store サービスが起動されない場合、Store データベースに回復できない論理矛盾が発生しています。この場合、バックアップデータから Store データベースをリストアしたあと、Master Store サービスまたは Agent Store サービスを起動してください。利用できるバックアップデータがない場合は、Store データベースを初期化したあと、Master Store サービスまたは Agent Store サービスを起動してください。Store データベースを初期化するには、Store データベースの格納先ディレクトリにある次のファイルをすべて削除してください。

- 拡張子が .DB であるファイル
- 拡張子が .IDX であるファイル

Store データベースの格納先ディレクトリについては、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付録を参照してください。

11.2.2 コマンドの実行に関するトラブルシューティング

(1) `jpctool service list (jpcctrl 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

考えられる要因およびその対処方法を次に示します。

- Performance Management のプログラムのサービス情報を削除しないで Performance Management のプログラムをアンインストールした
Performance Management のプログラムをアンインストールしても Performance Management のプログラムのサービス情報はデータベースに残っています。`jpctool service delete (jpcctrl delete)`コマンドを実行して、Performance Management のプログラムのサービス情報を削除してください。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、Performance Management 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 のプログラムのサービス情報を削除しないでマシンのホスト名を変更した
Performance Management のプログラムのサービス情報を削除しないでマシンのホスト名を変更した場合、以前のホスト名が付加されているサービス ID のサービス情報が、Master Manager サービスが管理しているデータベースに残っています。`jpctool service delete (jpcctrl delete)`コマンドを実行して、Performance Management のプログラムのサービス情報を削除してください。サービス情報の削除方法およびホスト名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、Performance Management 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) `jpctool db dump (jpcctrl dump)`コマンドを実行すると、指定した Store データベースと異なるデータが出力される

同じ Store サービスに対して、同じエクスポートファイル名を指定して、複数回 `jpctool db dump (jpcctrl dump)` コマンドを実行すると、先に実行した出力結果があとから実行された実行結果に上書きされます。同じ Store サービスに対して、複数回 `jpctool db dump (jpcctrl dump)` コマンドを実行する場合は、異なる名称のエクスポートファイルを指定してください。Store データベースのエクスポート方法については、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。

11.2.3 レポートの定義に関するトラブルシューティング

(1) 履歴レポートに表示されない時間帯がある

PFM - Agent がインストールされたマシンの現在時刻を、現在時刻よりも未来の時刻に変更した場合、変更前の時刻から変更後の時刻までの履歴情報は保存されません。

11.2.4 アラームの定義に関するトラブルシューティング

(1) 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

考えられる要因とその対処方法を次に示します。

- PFM - Manager またはアクション実行先ホストの Action Handler サービスが起動されていない
PFM - Manager またはアクション実行先ホストの Action Handler サービスを停止していると、アクションが実行されません。アクションを実行する場合は、PFM - Manager およびアクション実行先ホストの Action Handler サービスを起動しておいてください。

(2) アラームイベントが表示されない

考えられる要因とその対処方法を次に示します。

- PFM - Manager が起動されていない
PFM - Manager を停止すると、PFM - Agent からのアラームイベントを正しく発行できません。アラームイベントを監視する場合は、PFM - Manager を起動しておいてください。

(3) 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

考えられる要因とその対処方法を次に示します。

- PFM - Manager ホストおよび PFM - Agent ホストの LANG 環境変数が日本語にそろっていない環境で、日本語を使用したアラームテーブルをバインドしている
このような場合、日本語を使用したアラームは正常に評価されません。PFM - Manager ホストおよび PFM - Agent ホストの LANG 環境変数を、日本語にそろえて運用してください。LANG 環境変数の設定は共通メッセージログを確認し、最新のサービス起動メッセージが日本語と英語のどちらで出力されているかで確認してください。
なお、PFM - Manager ホストが英語環境の場合、現在の設定のまま日本語環境に変更すると、既存のアラーム定義が文字化けして削除できなくなります。このため、次の作業を実施してください。

1. アラーム定義内に日本語を使用したアラームテーブルが必要な場合は、PFM - Web Console からすべてエクスポートする。
エクスポートする際に、`jpctool alarm export (jpcalarm export)` コマンドは使用できません。
2. アラーム定義内に日本語を使用したアラームテーブルをすべて削除する。
3. PFM - Manager を停止する。
4. PFM - Manager ホストの LANG 環境変数を日本語に変更する。
5. PFM - Manager を起動する。
6. 手順 1 でアラームテーブルをエクスポートした場合は、PFM - Web Console または `jpctool alarm import (jpcalarm import)` コマンドを使用して、アラームテーブルをインポートする。

また、日本語および英語の混在環境での、その他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、日本語版と英語版の混在環境での注意事項について記載している章を参照してください。

11.2.5 パフォーマンスデータの収集と管理に関するトラブルシューティング

(1) データの保存期間を短く設定したにも関わらず、PFM - Agent の Store データベースのサイズが小さくならない

Store バージョン 1.0 で Store データベースのファイル容量がすでに限界に達している場合、データの保存期間を短く設定してもファイルサイズは小さくなりません。この場合、保存期間を短く設定したあと、いったん Store データベースをバックアップし、リストアし直してください。

データの保存期間の設定方法については、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。また、Store データベースのバックアップとリストアの方法については、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) 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

予期しないサービスの停止またはマシンのシャットダウンによって、Store データベースに不整合なデータが発生したおそれがあります。次の方法で対処をしてください。

- Store データベースをバックアップしてある場合は、Store データベースをリストアしてください。
- Store データベースをバックアップしていない場合は、Agent Store サービスを停止したあと、対応するデータベースファイル (*.DB ファイルおよび*.IDX ファイル) を削除し、サービスを再起動してください。

11.2.6 その他のトラブルに関するトラブルシューティング

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、「11.3 トラブルシューティング時に採取するログ情報」を参照してください。

「11.2.1 セットアップやサービスの起動に関するトラブルシューティング」～「11.2.5 パフォーマンスデータの収集と管理に関する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、「11.4 トラブルシューティング時に採取が必要な UNIX に関する資料」および「11.5 トラブルシューティング時に採取する UNIX に関する資料の採取方法」を参照してください。

11.3 トラブルシューティング時に採取するログ情報

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4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

ここでは、4種類のログ情報、および各ログ情報に設定できるログオプションについて説明します。

11.3.1 トラブルシューティング時に採取するログ情報の種類

(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 syslog ファイルに出力されます。

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。

(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、「11.3.2 トラブルシューティング時に参照する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。

(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。

11.3.2 トラブルシューティング時に参照するログファイルおよびディレクトリー一覧

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

ここでは、Performance Management のログ情報のうち、共通メッセージログについて、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 11-2 共通メッセージログのファイル名

ログ情報の種類	出力元	ファイル名	ディスク使用量 ^{※1} (キロバイト)
共通メッセージログ	Performance Management	/opt/jp1pc/log/jpclog{01 02} ^{※2}	2,048 (*2)
		/opt/jp1pc/log/jpclogw{01 02} ^{※2}	2,048 (*2)

注※1

()内の数字は、1つのサービスに対して作成されるログファイルの数を示します。例えば、「2,048(*2)」の場合、ディスク使用量が2,048キロバイトのログファイルが最大で2つ作成されることを示します。この場合、ディスク使用量は合計で4,096キロバイトとなります。

注※2

共通メッセージログのログファイル名には、末尾に「01」または「02」が付加されます。

シーケンシャルファイル (jpclog) 方式の場合

ログ情報は、まず、末尾が「01」のログファイルに出力されます。ログファイルのサイズが上限に達すると、ログファイル名の末尾が「01」から「02」に変更され、ファイル名の末尾が「01」のログファイルが新規作成されます。その後出力されるログ情報は、末尾が「01」のログファイルに出力されます。すでにファイル名の末尾が「02」のログファイルがある場合は、上書きされます。最新のログは常にファイル名の末尾が「01」のログファイルに出力されます。

ラップアラウンドファイル (jpclogw) 方式の場合

ログ情報は、まず、末尾が「01」のログファイルに出力されます。ログファイルのサイズが上限に達すると、ファイル名の末尾が「02」のログファイルが新規作成されます。その後出力されるログ情報は、末尾が「02」のログファイルに出力されます。すでにファイル名の末尾が「02」のログファイルがある場合は、一度データをすべて削除し、先頭行からログが出力されます。そのあとログの出力ファイルが交互に入れ替わります。

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。

(2) トレースログ

ここでは、Performance Management のログ情報のうち、PFM - Agent 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ー名を、次の表に示します。

表 11-3 トレースログの格納先ディレクトリ名

ログ情報の種類	出力元	ディレクトリ名
トレースログ	Agent Collector サービス	/opt/jp1pc/agentu/agent/log/
	Agent Store サービス	/opt/jp1pc/agentu/store/log/
	Performance Management コマンド	/opt/jp1pc/tools/log/

11.4 トラブルシューティング時に採取が必要な UNIX に関する資料

「11.2 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 - Agent 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。

11.4.1 トラブルシューティング時に採取する OS のログ情報

OS に関する次のログ情報の採取が必要です。OS のログ情報を次の表に示します。

表 11-4 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	syslog	<ul style="list-style-type: none"> HP-UX の場合 /var/adm/syslog/syslog.log Solaris の場合 /var/adm/messages* AIX の場合 /var/adm/syslog* Linux の場合 /var/log/messages* 	○※1
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	/etc/hosts	○
		/etc/inet/ipnodes※2	○※3
	services ファイル	/etc/services	○
OS 情報	パッチ情報	—	○
	カーネル情報	—	○
	バージョン情報	—	○
	ネットワークステータス	—	○
	環境変数	—	○
	ホスト名	—	○
ダンプ情報	core ファイル※4	—	○

(凡例)

- ：採取できる
- －：該当しない

注※1

デフォルトのパスおよびファイル名以外に出力されるように設定されているシステムでは、収集できません。手動で収集してください。

注※2

/etc/inet/ipnodes ファイルは Solaris だけに存在するファイルです。/etc/hosts ファイルと一緒に収集してください。

注※3

PFM - Manager 08-50 以降または PFM - Base 08-50 以降の jpcras コマンドだけで収集できます。

注※4

HP-UX 11i V3 (IPF)では、coreadm コマンドによって core ファイルの名称を任意に変更できます。ファイル名の先頭が「core」以外に変更されたファイルについては、jpcras コマンドでは収集できません。手動で収集してください。

11.4.2 トラブルシューティング時に採取する 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 11-5 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)	/opt/jp1pc/log/jpclog{01 02}* ^{※1}	○
	Performance Management から出力されるメッセージログ (ラップアラウンドファイル方式)	/opt/jp1pc/log/jpclogw{01 02}* ^{※1}	○
構成情報	各構成情報ファイル	－	○
	jpcrtool service list (jpcctrl 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	－	○

11. トラブルへの対処方法

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
データベース情報	Agent Store	<ul style="list-style-type: none"> Store バージョン 1.0 の場合 /opt/jp1pc/agt/store/*.DB /opt/jp1pc/agt/store/*.IDX Store バージョン 2.0 の場合 /opt/jp1pc/agt/store/STPD /opt/jp1pc/agt/store/STPI /opt/jp1pc/agt/store/STPL ディレクトリ下の次に示すファイル。 *.DB *.IDX 	○
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	—※2	○
定義ファイル	アプリケーション定義ファイル (09-00 以前)	/opt/jp1pc/agt/agent/jpcapp	○
	アプリケーション定義ファイル (09-10 以降)	/opt/jp1pc/agt/agent/jpcapp2	○
ユーザー独自のパフォーマンスデータ収集機能の情報	構成情報	/opt/jp1pc/agt/agent/jpcuser/jpcuser.ini	○
	デバッグログ	/opt/jp1pc/agt/agent/jpcuser/debug/jpcuser_dbg_{01 02 03 04 05}.log	○
	トレースログ	/opt/jp1pc/agt/agent/jpcuser/log/trace/msglog{01 02}	○
	パブリックログ	/opt/jp1pc/agt/agent/jpcuser/log/public/jpclog{01 02}	○
	ユーザーデータファイル	/opt/jp1pc/agt/agent/jpcuser/userdata/jpcuser_{UPI UPIB UPD UPDB}	○
	core ダンプファイル※3	/opt/jp1pc/agt/agent/jpcuser/core	○
インストールログ ※4	Hitachi PP Installer の標準ログ	/etc/.hitachi/.hitachi.log /etc/.hitachi/.hitachi.log{01 02 03 04 05} /etc/.hitachi/.install.log /etc/.hitachi/.install.log{01 02 03 04 05}	×

(凡例)

- ：採取できる
- ×
- ：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

トレースログの格納先ディレクトリについては、「11.3.2 トラブルシューティング時に参照する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。

注※3

HP-UX 11i V3 (IPF)では、`coreadm` コマンドによって `core` ダンプファイルの名称を任意に変更できます。ファイル名の先頭が「`core`」以外に変更されたファイルについては、`jpcras` コマンドでは収集できません。手動で収集してください。

注※4

インストールに失敗した場合に採取してください。

11.4.3 トラブルシューティング時に採取する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 - Agent 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

11.4.4 トラブルシューティング時に採取するエラー情報

次に示すエラー情報を採取してください。

- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は、コンソールに出力されたメッセージ

11.4.5 トラブルシューティング時に採取するパフォーマンスデータに関する情報

パフォーマンスデータに関する次の情報の採取が必要です。

PFM - Agent for Platform をインストールした環境で採取する必要がある、PFM - Agent for Platform 固有のパフォーマンスデータに関する情報を次の表に示します。

表 11-6 PFM - Agent for Platform 固有のパフォーマンスデータに関する情報

収集項目	OS	採取が必要な情報 (ファイル名または取得コマンド名)	jpcras コマンド での採取
プロセッサ情報	HP-UX	<code>ioscan -fnC processor</code>	○
	Solaris	<code>psrinfo -v</code>	○
	AIX	<ul style="list-style-type: none"> • <code>lsdev -Cc processor</code> • <code>lsattr -El proc#^{※1}</code> 	○
	Linux	<code>/proc/cpuinfo</code>	○
システム・ページング・スペース情報	HP-UX	<code>swapinfo -a</code>	○

11. トラブルへの対処方法

収集項目	OS	採取が必要な情報 (ファイル名または取得コマンド名)	jpcras コマンド での採取
システム・ページング・スペース情報	Solaris	swap -l	○
	AIX	lsps -a	○
	Linux	<ul style="list-style-type: none"> • /proc/meminfo • free • /proc/swaps • procinfo 	○
I/O 統計情報	HP-UX	<ul style="list-style-type: none"> • lsdev -C disk • iostat • /etc/netconfig 	○
	Solaris	<ul style="list-style-type: none"> • iostat • prtconf -D 	○
	AIX	<ul style="list-style-type: none"> • lsdev -Cc disk • iostat • lscfg 	○
	Linux	<ul style="list-style-type: none"> • lsdev • iostat • procinfo 	○
プロセス間通信機能のステータス情報	HP-UX	ipcs -a	○
	Solaris		
	AIX		
	Linux	<ul style="list-style-type: none"> • ipcs -a • ipcs -at • ipcs -ap • ipcs -ac • ipcs -al • ipcs -au 	○
ファイルシステムについての静的情報	HP-UX	/etc/fstab	○
	Solaris	/etc/vfstab	○
	AIX	/etc/filesystems	○
	Linux	/etc/fstab	○
ネットワーク・ステータス情報	HP-UX	<ul style="list-style-type: none"> • netstat -s • netstat -in • ioscan -fnC lan • /etc/rc.config.d/netconf • /etc/inetd.conf 	○
	Solaris	<ul style="list-style-type: none"> • netstat -s • netstat -in • /etc/inet/* • /etc/defaultrouter 	○

収集項目	OS	採取が必要な情報 (ファイル名または取得コマンド名)	jpcras コマンド での採取
ネットワーク・ステータス情報	Solaris	• /etc/inetd.conf	○
	AIX	• netstat -s • netstat -in • lsattr -E -l inet0 • /etc/inetd.conf	○
	Linux	• netstat -s • netstat -ni • ifconfig -a	○
LAN デバイスの構成と状態の 表示	HP-UX	lanscan -v	○
	Solaris	ifconfig -a	○
	AIX		
	Linux		
hosts ファイル情報	HP-UX	-	-
	Solaris		
	AIX		
	Linux	/etc/hosts	○
NIS 設定ファイル情報	HP-UX	/etc/nsswitch.conf	○
	Solaris	/etc/inet/hosts	○
	AIX	/etc/netsvc.conf	○
	Linux	/etc/yp.conf	○
ファイルシステム割り当ての要 約情報	HP-UX	repquota -a	○
	Solaris		
	AIX		
	Linux		
PFM - Agent が収集したスト レージ情報	HP-UX	agtu/agent/storage.d	○
	Solaris		
	AIX		
	Linux		
カーネルのビット数情報	HP-UX	getconf KERNEL_BITS	○
	Solaris	isainfo -kv	○
	AIX	bootinfo -K	○
	Linux	getconf LONG_BIT	○
実装メモリーサイズ情報	HP-UX	grep -i Physical /var/adm/syslog/syslog.log	○

11. トラブルへの対処方法

収集項目	OS	採取が必要な情報 (ファイル名または取得コマンド名)	jpcras コマンド での採取
実装メモリーサイズ情報	Solaris	prtconf	○
	AIX	bootinfo -r	○
	Linux	<ul style="list-style-type: none"> • /proc/meminfo • free • procinfo 	○
システム情報 (OS, バージョン, モデル)	HP-UX	uname -a	○
	Solaris		
	AIX	<ul style="list-style-type: none"> • uname -a • oslevel 	○
	Linux	uname -a	○
実行レベル情報	HP-UX	who -r	○
	Solaris		
	AIX		
	Linux	runlevel	○
システム時間	HP-UX	date	○
	Solaris		
	AIX		
	Linux		
タイムゾーン	HP-UX	/etc/TIMEZONE	○
	Solaris	<ul style="list-style-type: none"> • /etc/TIMEZONE • /etc/default/init 	○
	AIX	<ul style="list-style-type: none"> • /etc/environment • /etc/profile 	○
	Linux	/etc/sysconfig/clock	○
NFS クライアントにエクスポートするディレクトリ情報	HP-UX	<ul style="list-style-type: none"> • /etc/exports • /etc/xtab 	○
	Solaris	<ul style="list-style-type: none"> • /etc/dfs/dfstab • /etc/dfs/sharetab^{※2} • /etc/rmtab^{※2} 	○
	AIX	<ul style="list-style-type: none"> • /etc/exports • /etc/xtab 	○
	Linux	<ul style="list-style-type: none"> • /etc/exports • /var/lib/nfs/xtab 	○
ワークグループモニタ設定情報	HP-UX	agtu/agent/wgfile	○

収集項目	OS	採取が必要な情報 (ファイル名または取得コマンド名)	jpcras コマンド での採取
ワークグループモニタ設定情報	Solaris	agtu/agent/wgfile	○
	AIX		
	Linux		
イベントファイルモニタ設定情報	HP-UX	agtu/agent/evfile	○
	Solaris		
	AIX		
	Linux		
インストールソフトウェア情報	HP-UX	swlist	○
	Solaris	pkginfo	○
	AIX	lslpp -L all	○
	Linux	<ul style="list-style-type: none"> • rpm -qai • rpm -qa -last 	○
OS のパッチ情報	HP-UX	<ul style="list-style-type: none"> • swlist -l patch • what /stand/vmunix 	○
	Solaris	showrev -a	○
	AIX	instfix -a	○
	Linux	<ul style="list-style-type: none"> • rpm -qai • rpm -qa -last 	○
OS のセットアップ情報	HP-UX	-	-
	Solaris		
	AIX	<ul style="list-style-type: none"> • /usr/bin/ls -l /unix • /usr/bin/ls -la /usr/lib/boot 	○
	Linux	-	-
プロセス一覧	HP-UX	-	-
	Solaris ^{※3}	/bin/ps -elfZ	○
	AIX	-	-
	Linux		
Solaris ゾーン情報	HP-UX	-	-
	Solaris ^{※3}	/usr/sbin/zoneadm list -cv	○
	AIX	-	-
	Linux		

(凡例)

○：採取できる

11. トラブルへの対処方法

－：該当しない

注※1

#はプロセッサ番号を示します。

注※2

Solaris10 で Zone 機能を使用している場合、Non-Global Zone 環境では採取できません。

注※3

Solaris10 の場合だけ採取が必要です。

11.4.6 トラブルシューティング時に採取するその他の情報

上記以外に必要な情報を次に示します。

- 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

11.5 トラブルシューティング時に採取する UNIX に関する資料の採取方法

11.5.1 資料採取コマンドの実行によるトラブルシューティング資料の採取方法

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 root ユーザー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インする。
2. 採取する資料および資料の格納先ディレクトリを指定して、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/tmp/jpc/agt ディレクトリに格納する場合の、コマンドの指定例を次に示します。

```
jpcras /tmp/jpc/agt all all
```

資料採取コマンドで、収集された資料はtar コマンドおよびcompress コマンドで圧縮された形式で、指定されたディレクトリに格納されます。ファイル名を次に示します。

```
jpcrasYYMMDD.tar.Z
```

YYMMDD には年月日が付加されます。

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 * (jpcctrl list * 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 * (jpcctrl list * 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 * (jpcctrl list * 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。

jpcras コマンドの詳細については、マニュアル「JPI/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。

11.5.2 トラブルシューティング時に確認するオペレーション内容の採取方法

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 - Agent 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

11.5.3 トラブルシューティング時のエラー情報の採取方法

次に示すエラー情報を採取してください。

- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は、コンソールに出力されたメッセージ

11.5.4 トラブルシューティング時に採取するその他の資料の採取方法

「11.5.1 資料採取コマンドの実行によるトラブルシューティング資料の採取方法」～「11.5.3 トラブルシューティング時のエラー情報の採取方法」で説明した情報以外に必要な情報を採取してください。

- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は、コマンドに指定した引数

11.6 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、監視エージェントや監視エージェントが稼働するホストの稼働状態を監視し、監視結果を監視エージェント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できます。

ヘルスチェック機能によって監視エージェントの稼働状態を監視したり、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、対象となる監視エージェントがステータス管理機能に対応したバージョンであり、ステータス管理機能が有効になっている必要があります。ホストの稼働状態を監視する場合は前提となる条件はありません。

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。

11.7 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に、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「JPI/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 構築前のシステム見積もり

PFM - Agent for Platform 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 - Agent for Platform 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。

付録 A.1 メモリー所要量

メモリー所要量は、PFM - Agent for Platform 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。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、Store データベース (Store バージョン 1.0) のディスク占有量、または Store データベース (Store バージョン 2.0) 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 B カーネルパラメーター

PFM - Agent for Platform では、カーネルパラメーターの調整は不要です。

なお、UNIX 環境で PFM - Manager および PFM - Web Console を使用する場合は、カーネルパラメーターの調整については、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カーネルパラメーター一覧を参照してください。

付録 C 識別子一覧

PFM - Agent for Platform を操作したり、PFM - Agent for Platform 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 - Agent for Platform であることを示す識別子が必要な場合があります。PFM - Agent for Platform の識別子を次の表に示します。

表 C-1 PFM - Agent for Platform 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	U	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	agtu または UNIX	コマンドを使用して PFM - Agent for Platform 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。
ODBC	製品タイプ識別子	UNIX	SQL 文を使用してデータを抽出する場合に必要な。詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、ODBC 準拠のアプリケーションプログラムと連携した稼働分析について説明している章を参照のこと。
ヘルプ	ヘルプ ID	pcau	PFM - Agent for Platform のヘルプであることを表す。

付録D プロセス一覧

ここでは、PFM - Agent for Platform のプロセス一覧を記載します。

PFM - Manager , PFM - Web Console, および PFM - Base のプロセスについては、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。

PFM - Agent for Platform 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。

表 D-1 PFM - Agent for Platform のプロセス一覧

プロセス名 (プロセス数)	機能
jpcagtu(1)	Agent Collector サービスプロセス。このプロセスは、PFM - Agent for Platform ごとに1つ起動する。
jpc_hostutil(1) ^{※1}	ホスト情報取得プログラム。
jpc_process (1) ^{※2}	64ビットプロセス情報取得プログラム。
jpcsto(1)	Agent Store サービスプロセス。このプロセスは、PFM - Manager または PFM - Agent ごとに1つ起動する。
stpqlpr(1) ^{※3}	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※1

jpcagtu プロセスの子プロセスです。

注※2

jpcagtu プロセスの子プロセスです。HP-UX, AIX, Linux の場合は、インストールされません。

注※3

jpcsto プロセスの子プロセスです。

付録 E ポート番号一覧

ここでは、PFM - Agent for Platform で使用するポート番号を記載します。

PFM - Manager , PFM - Web Console, 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 NAT (IP Masquerade, NAT+) には対応していません。

付録 E.1 PFM - Agent for Platform のポート番号

PFM - Agent for Platform で使用するポート番号を次の表に示します。

表 E-1 PFM - Agent for Platform 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
20277*	Agent Store サービス	jp1pcstou	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。
20278*	Agent Collector サービス	jp1pcagtu	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※

jpccconf port define (jpcnsconfig port define) コマンド実行時にポート番号を任意の番号に変更しない場合、これらのポート番号が割り当てられます。また、jpccconf port define (jpcnsconfig port define) コマンドを実行しない場合、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。

付録 E.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 - Agent for Platform を配置する場合は、PFM - Manager と PFM - Agent 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。

表 E-2 ファイアウォールの通過方向 (PFM - Manager と PFM - Agent 間)

サービス名	パラメーター	通過方向
Agent Store	jp1pcstou	Agent←Manager
Agent Collector	jp1pcagtu	Agent←Manager

(凡例)

Manager : PFM - Manager ホスト

Agent : PFM - Agent ホスト

← : 右項から左項への通信 (コネクション) を開始する方向

通信 (コネクション) を開始する時は、接続を受ける側 (矢印が向いている側) が、PFM - Agent for Platform で使用するポート番号を受信ポートとして使用します。PFM - Agent for Platform で使用するポート番号については、「表 E-1」を参照してください。

接続する側は、OS によって割り当てられる空きポート番号を送信ポートとして使用します。この場合に使用するポート番号の範囲は、OS によって異なります。

Manager で一時的に使用される送信ポートが Agent の受信ポートを通過できるようにファイアウォールを設定してください。

注意

PFM - Agent のホストで `jpctool db dump (jpcctrl dump)` コマンドまたは `jpctool service list (jpcctrl list)` コマンドを実行したい場合、次のどちらかの方法でコマンドを実行してください。

- `jpctool db dump (jpcctrl dump)` コマンドまたは `jpctool service list (jpcctrl list)` コマンドの `proxy` オプションで、PFM - Manager を経由して通信するように指定してください。`jpctool db dump (jpcctrl dump)` コマンドまたは `jpctool service list (jpcctrl list)` コマンドの `proxy` オプションについては、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。
- 各 PFM - Agent ホスト間で次の表に示す方向でポート番号を設定し、ファイアウォールを通過させるようにしてください。

表 E-3 ファイアウォールの通過方向 (各 PFM - Agent ホスト間)

サービス名	パラメーター	通過方向
Agent Store サービス	jp1pcstou	Agent←→Agent
Agent Collector サービス	jp1pcagtu	Agent←→Agent

(凡例)

Agent : PFM - Agent ホスト

←→ : 左項から右項、および右項から左項への通信 (コネクション) を開始する方向

付録 F PFM - Agent for Platform のプロパティ

ここでは、PFM - Web Console で表示される PFM - Agent for Platform の Agent Store サービスのプロパティ一覧、および Agent Collector サービスのプロパティ一覧を記載します。

付録 F.1 Agent Store サービスのプロパティ一覧

PFM - Agent for Platform の Agent Store サービスのプロパティ一覧を次の表に示します。

表 F-1 PFM - Agent for Platform の Agent Store サービスのプロパティ一覧

ディレクトリ名	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	-	ホスト名やディレクトリなどの情報が格納されている。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。
	Directory	サービスの動作するカレントディレクトリ名が表示される。
	Host Name	サービスが動作する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。このディレク

ディレクトリ名		プロパティ名	説明
System		—	トリ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。
		Build Date	Agent Store サービスの作成日が表示される。
		INI File	jpcns.ini ファイルの格納ディレクトリ名が表示される。
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。
		Description	ホスト名が表示される。
		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。詳細については、マニュアル「JPL/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。
		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を設定する。次のリストから選択できる。 <ul style="list-style-type: none"> • Minute • Hour • Day • 2 Days • 3 Days • 4 Days

ディレクトリ名	プロパティ名	説明
Retention	Product Interval - Minute Drawer	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Days • 6 Days • Week • Month • Year
	Product Interval - Hour Drawer	<p>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。次のリストから選択できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hour • Day • 2 Days • 3 Days • 4 Days • 5 Days • 6 Days • Week • Month • Year
	Product Interval - Day Drawer	<p>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。次のリストから選択できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Day • 2 Days • 3 Days • 4 Days • 5 Days • 6 Days • Week • Month • Year
	Product Interval - Week Drawer	<p>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。次のリストから選択できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Week • Month • Year
	Product Interval - Month Drawer	<p>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。次のリストから選択できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Month • Year
	Product Interval - Year Drawer	<p>年ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間。Year で固定。</p>
	Product Detail - PD レコードタイプのレコード ID	<p>各 PD レコードタイプのレコードの保存レコード数を設定する。0～2,147,483,647 の整数が指定できる。</p>

ディレクトリ名		プロパティ名	説明
Retention		Product Detail - PD レコードタイプのレコード ID	注意：範囲外の数値，またはアルファベットなどの文字を指定した場合，エラーメッセージが表示される。
		Product Log - MESS	Log Messages (PL_MESS) レコードの保存レコード数を設定する。0～2,147,483,647 の整数が指定できる。 注意：範囲外の数値，またはアルファベットなどの文字を指定した場合，エラーメッセージが表示される。
RetentionEx		—	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「JPL/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。
RetentionEx	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)	PI レコードタイプのレコード ID ごとに，分単位のパフォーマンスデータの保存期間を設定する。 保存期間（日数）を 0～366 の整数で指定できる。
		Period - Hour Drawer (Day)	PI レコードタイプのレコード ID ごとに，時間単位のパフォーマンスデータの保存期間を設定する。 保存期間（日数）を 0～366 の整数で指定できる。
		Period - Day Drawer (Week)	PI レコードタイプのレコード ID ごとに，日単位のパフォーマンスデータの保存期間を設定する。 保存期間（週の数）を 0～522 の整数で指定できる。
		Period - Week Drawer (Week)	PI レコードタイプのレコード ID ごとに，週単位のパフォーマンスデータの保存期間を設定する。 保存期間（週の数）を 0～522 の整数で指定できる。
		Period - Month Drawer (Month)	PI レコードタイプのレコード ID ごとに，月単位のパフォーマンスデータの保存期間を設定する。 保存期間（月の数）を 0～120 の整数で指定できる。
		Period - Year Drawer (Year)	PI レコードタイプのレコード ID ごとに，年単位のパフォーマンスデータの保存期間が表示される。

ディレクトリ名		プロパティ名	説明
RetentionEx	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 定できる。
	Product Log - PL レコードタ イプのレコー ド ID	Period (Day)	PL レコードタイプのレコード ID ご とに、パフォーマンスデータの保存期 間を設定する。 保存期間 (日数) を 0~366 の整数で指 定できる。
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。このディ レクトリ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 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	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 - Agent for Platform (UNIX) 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。
		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		—	Agent 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。 <ul style="list-style-type: none"> • Store バージョン 1.0 の場合 「1.0」 • Store バージョン 2.0 の場合 「2.0」

(凡例)

— : 該当しない

注※

レコード ID が APS の場合、0 (固定) となります。

付録 F.2 Agent Collector サービスのプロパティ一覧

PFM - Agent for Platform の Agent Collector サービスのプロパティ一覧を次の表に示します。

表 F-2 1PFM - Agent for Platform の Agent Collector サービスのプロパティ一覧

ディレクトリ名	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	-	ホスト名やディレクトリなどの情報が格納されている。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。
	Directory	サービスの動作するカレントディレクトリ名が表示される。
	Host Name	サービスが動作する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	サービスで使用されるタイムゾーンが表示される。

ディレクトリ名		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。
		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。
		Build Date	Agent Collector サービスの作成日が表示される。
		INI File	jpcns.ini ファイルの格納ディレクトリ名が表示される。
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。
		Description	ホスト名が表示される。
		Local Service Name	サービス ID が表示される。
		Remote Service Name	Agent Collector サービスが接続する Agent Store 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設定する。
		各サービス	Agent Collector サービス, Agent Store サービス, Action Handler サービス, および Status Server サービスのリス

ディレクトリ名		プロパティ名	説明
JP1 Event Configurations		各サービス	ト項目から「Yes」または「No」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。
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

ディレクトリ名		プロパティ名	説明
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。
		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/ITSLM - Manager と連携する場合に、JP1/ITSLM - Manager からレコードを PFM - Agent for Platform の Store データベースに記録するかどうかについて「Yes」または「No」で表示される。連携しない場合は「No」固定で表示される。このプロパティは変更できない。
		Monitoring(ITSLM)	JP1/ITSLM - Manager と連携する場合に、レコードを JP1/ITSLM - Manager に送信するかどうかについて、JP1/ITSLM - Manager での設定が「Yes」または「No」で表示される。連携しない場合は「No」固定で表示される。このプロパティは変更できない。
		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 と指定した場合は 0 秒となり、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

ディレクトリ名		プロパティ名	説明
Detail Records	レコード ID※1	Collection Offset※2	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。
		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。
		Sync Collection With	次の形式で指定したレコードと収集の同期を取る。Sync Collection With =レコード種別, レコード ID (例) Sync Collection With=Interval Records, PI
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。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/ITSLM - Manager と連携する場合に、JP1/ITSLM - Manager からレコードを PFM - Agent for Platform の Store データベースに記録するかどうかについて [Yes] または [No] で表示される。連携しない場合は [No] 固定で表

ディレクトリ名		プロパティ名	説明
Interval Records	レコード ID※1	Log(ITSLM)	示される。このプロパティは変更できない。
		Monitoring(ITSLM)	JP1/ITSLM - Manager と連携する場合に、レコードを JP1/ITSLM - Manager に送信するかどうかについて、JP1/ITSLM - Manager での設定が「Yes」または「No」で表示される。連携しない場合は「No」固定で表示される。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 と指定した場合は 0 秒となり、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。
		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		Sync Collection With	次の形式で指定したレコードと収集の同期を取る。 Sync Collection With =レコード種別, レコード ID (例) Sync Collection With=Interval Records, PI
		—	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。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。

ディレクトリ名		プロパティ名	説明
Log 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。
		Log	リスト項目から「Yes」または「No」を選択し、レコードを Agent Store データベースに記録するかどうかを指定する。この値が「Yes」でかつ、Collection Interval が 0 より大きい値であれば、データベースに記録される。
		Collection Interval	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 と指定した場合は 0 秒となり、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。
		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。
		Sync Collection With	次の形式で指定したレコードと収集の同期を取る。 Sync Collection With =レコード種別, レコード ID (例) Sync Collection With=Interval Records, PI
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	

ディレクトリ名		プロパティ名	説明
Log Records		—	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。
Log 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。
		Log	リスト項目から「Yes」または「No」を選択し、レコードを Agent Store データベースに記録するかどうかを指定する。この値が「Yes」でかつ、Collection Interval が 0 より大きい値であれば、データベースに記録される。
		Collection Interval	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 と指定した場合は 0 秒となり、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。
		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。
		Sync Collection With	次の形式で指定したレコードと収集の同期を取る。 Sync Collection With =レコード種別, レコード ID

ディレクトリ名		プロパティ名	説明	
Log Records	レコード ID※1	Sync Collection With	(例) Sync Collection With=Interval Records, PI	
Restart Configurations		—	PFM サービス自動再起動の条件を設定する。PFM - Manager または PFM - Base が 08-50 以降の場合に設定できる。PFM サービス自動再起動機能については、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。	
		Restart when Abnormal Status	Status Server サービスが Action Handler サービス、Agent Collector サービス、および Agent 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設定する。	
		Restart when Single Service Running	Agent Store サービスと Agent 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設定する。	
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設定する。
		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設定する。設定できる値は 1~1,440 分で、1 分単位で設定できる。	
		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 の整数で設定する。	
		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設定する。	
		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 の整数で設定する。	

ディレクトリ名	プロパティ名	説明
Restart Configurations	Action Handler	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 隔の単位を設定する。
		Scheduled Restart - Origin - Year 再起動する年を 1971～2035 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Month 再起動する月を 1～12 の整数 で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Day 再起動する日を 1～31 の整数 で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Hour 再起動する時間（時）を 0～23 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Minute 再起動する時間（分）を 0～59 の整数で指定できる。
	Agent Collector	Auto Restart Agent Collector サービスに 対して自動再起動機能を利用 するかどうかを設定する。
		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 する間隔を設定する。設定で きる値は 1～1,440 分で、1 分 単位で設定できる。
		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 の整数で設定す る。
		Scheduled Restart リスト項目から「Yes」または 「No」を選択し、Agent Collector サービスに対して、 定期再起動機能を利用するか どうかを設定する。
		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 整数で設定する。
		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

ディレクトリ名		プロパティ名	説明
Restart Configurations	Agent Collector	Scheduled Restart - Interval Unit	「Month」を選択し、再起動間隔の単位を設定する。
		Scheduled Restart - Origin - Year	再起動する年を 1971～2035 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Month	再起動する月を 1～12 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Day	再起動する日を 1～31 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Hour	再起動する時間（時）を 0～23 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Minute	再起動する時間（分）を 0～59 の整数で指定できる。
	Agent Store	Auto Restart	Agent 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設定する。
		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設定する。設定できる値は 1～1,440 分で、1 分単位で設定できる。
		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 の整数で設定する。
		Scheduled Restart	リスト項目から「Yes」または「No」を選択し、Agent 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設定する。
		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 の整数で設定する。
		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設定する。

ディレクトリ名		プロパティ名	説明
Restart Configurations	Agent Store	Scheduled Restart - Origin - Year	再起動する年を 1971～2035 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Month	再起動する月を 1～12 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Day	再起動する日を 1～31 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Hour	再起動する時間 (時) を 0～23 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Minute	再起動する時間 (分) を 0～59 の整数で指定できる。
ITSLM Connection Configuration		—	連携する JP1/ITSLM - Manager に関する情報が表示される。
ITSLM Connection Configuration	ITSLM Connection	—	接続先 JP1/ITSLM - Manager に関する情報が表示される。
		ITSLM Host	接続している JP1/ITSLM - Manager のホスト名が表示される。JP1/ITSLM - Manager と接続していない場合、本プロパティは表示されない。
		ITSLM Port	接続している JP1/ITSLM - Manager のポート番号が表示される。JP1/ITSLM - Manager と接続していない場合、本プロパティは表示されない。
	MANAGE ITSLM CONNECTION	—	JP1/ITSLM - Manager との接続を停止するかどうかを設定する。
		DISCONNECT ITSLM CONNECTION	接続を停止する JP1/ITSLM - Manager のホスト名をリスト項目から指定する。リスト項目から「(空文字)」を指定した場合は何もしない。JP1/ITSLM - Manager と接続していない場合、リスト項目には「(空文字)」だけが表示される。

ディレクトリ名	プロパティ名	説明
Agent Configuration	—	PFM - Agent for Platform 固有の設定用プロパティが格納されている。
	ALL Zone Collection for Process ^{**3}	<p>収集するプロセスの情報を Global Zone だけにするかどうかが選択する。PFM - Agent for Platform が Non-Global Zone で起動している場合は、プロパティの設定に関係なく、当該 Non-Global Zone のプロセス情報だけを収集する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Y: Global Zone および Non-Global Zone のプロセス情報を収集する。 • N: Global Zone のプロセス情報を収集する。
	ALL WPAR Collection for Process ^{**4}	<p>収集するプロセスの情報をグローバル環境だけにするかどうかが選択する。PFM - Agent for Platform が System WPAR 環境で起動している場合は、プロパティの設定に関係なく、当該 System WPAR 環境のプロセス情報だけを収集する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Y: グローバル環境および WPAR 環境のプロセス情報を収集する。 • N: グローバル環境のプロセス情報を収集する。
	Messages File ^{**5}	<p>syslog のファイル名を絶対パスで指定する。設定を変更する場合は、PFM - Web Console を使用すること。指定できる値は、256 バイトまでのパス名で、デフォルト値は、次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> • HPUX: /var/adm/syslog/syslog.log • Solaris: /var/adm/messages • AIX: /var/adm/syslogfile
	User Defined Record DataMaxCount	ユーザーレコードの最大収集レコード数を規定するプロパティが格納されている。
	sar Command Monitoring ^{**6}	sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンス

ディレクトリ名		プロパティ名	説明
Agent Configuration		sar Command Monitoring ^{※6}	データを収集するかどうかを指定する（デフォルトはN）。 <ul style="list-style-type: none"> • Y：sar コマンドの出力結果から収集する。 • N：sar コマンドの出力結果から収集しない。
		sar Command Interval ^{※6}	sar Command Monitoring で「Y」を選択した場合に sar コマンドの引数に指定するインターバル（秒単位）を指定する。 次の AIX の sar コマンドの引数で INTERVAL に当たる数値を 1～50 の整数で指定する（デフォルトは5）。 /usr/sbin/sar -P ALL INTERVAL 1
Agent Configuration		—	追加した監視インスタンス名称。
		Process[01-15] Kind ^{※8}	プロセス種別。 <ul style="list-style-type: none"> • None：指定なし。 • Execute：ps -e コマンドの値を参照。 • Command Line：ps -ef コマンドの値を参照。
		Process[01-15] Name ^{※8}	プロセス名を 127 バイト以内で入力する。
		Process[01-15] Range ^{※8}	プロセス数のしきい値の下限値と上限値を「1-2」のようにハイフン（-）でつないで入力する。ハイフンを使用しないで値を 1 つだけ指定すると、下限値と上限値に同じ値を設定できる。例えば、「10」を指定すると、「10-10」が設定される。設定できる値は 0～65535。
Application monitoring setting	インスタンス名 ^{※7}	—	追加した監視インスタンス名称。
		Process[01-15] Kind ^{※8}	プロセス種別。 <ul style="list-style-type: none"> • None：指定なし。 • Execute：ps -e コマンドの値を参照。 • Command Line：ps -ef コマンドの値を参照。

ディレクトリ名		プロパティ名	説明
Application monitoring setting	インスタンス名 ^{※7}	Process[01-15] Name ^{※8}	プロセス名を 127 バイト以内で入力する。
		Process[01-15] Range ^{※8}	プロセス数のしきい値の下限値と上限値を「1-2」のようにハイフン (-) でつないで入力する。ハイフンを使用しないで値を 1 つだけ指定すると、下限値と上限値に同じ値を設定できる。例えば、「10」を指定すると、「10-10」が設定される。設定できる値は 0～65535。
ADDITION OR DELETION A SETTING		ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING	追加する監視インスタンス名称。
		DELETE AN APPLICATION MONITORING SETTING	削除する監視インスタンス名称を選択する。削除しない場合には「None」を選択する。
		ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT	PD_APP レコードのプロセスの収集データ範囲を設定する。設定できる値は 0～2147483647。文字は入力できない。
Advanced application monitoring		—	プロセスの稼働・非稼働情報を収集するための設定をする。
Advanced application monitoring	Application monitoring setting	Case Sensitive	監視条件との比較で大文字と小文字を区別するかどうかを指定する。 <ul style="list-style-type: none"> • Yes : 区別する。 • No : 区別しない。
	Application monitoring setting	アプリケーション名 ^{※9}	—
	Application monitoring setting	Virtual Environment ID ^{※10}	PD_APP2 レコードおよび PD_APPD レコードのプロセスの収集データ範囲を指定するための、仮想化環境の識別子を設定する。設定できる値は 0～2147483647。

ディレクトリ名			プロパティ名	説明
Advanced application monitoring	Application monitoring setting	アプリケーション名 ^{*9}	Monitoring[01-15] Label ^{*11}	監視条件を識別するための名称を 31 バイト以内で指定する。 デフォルトでは Monitoring [01-15]が設定される。指定していない場合は、Monitoring [01-15]が設定される。 このプロパティに指定する値はユニークである必要がある。
			Monitoring[01-15] Field ^{*11}	監視するフィールド。 <ul style="list-style-type: none"> • None：指定なし。 • Program Name：PD_APS レコードの Program Name フィールドの値を参照。 • Command Line：PD_APS レコードの Command Line フィールドの値を参照。 デフォルトでは「None」が設定される。
			Monitoring[01-15] Condition ^{*11}	監視条件を 4,096 バイト以内で指定する。 デフォルトでは空白が設定される。
			Monitoring[01-15] Range ^{*11}	監視数のしきい値の下限値と上限値を「1-2」のようにハイフン (-) でつないで指定する。指定できる値は 0~65535。
User Command Setting	ユーザーレコード名 ^{*12}		Execute	ユーザーコマンド定期実行機能を実行するかどうか指定する。 <ul style="list-style-type: none"> • Yes：実行する。 • No：実行しない。
			UserCommand	ユーザーコマンドの絶対パスを指定する。絶対パスに指定できる文字列の最大長は 255 バイト。 指定できる文字は、次の文字を除く、半角英数字および半角記号。 < >

—：該当しない

注※1

ディレクトリ名には、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、「8. レコード」を参照してください。

注※2

Sync Collection With が表示されている場合、Collection Interval と Collection Offset は表示されません。

注※3

Solaris の場合だけ表示されます。

注※4

AIX V6.1 の場合だけ表示されます。

注※5

Linux の場合は、表示されません。

注※6

AIX の場合だけ表示されます。

注※7

ディレクトリ名には、「ADDITION OR DELETION A SETTING」の「ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING」プロパティに設定したインスタンス名称が表示されます。設定方法については、「6.3 アプリケーションの稼働・非稼働情報の収集に関する設定」を参照してください。

注※8

「Process[01-15] Kind」, 「Process[01-15] Name」, 「Process[01-15] Range」の「[01-15]」は各プロパティ名称の該当個所に「01 から 15 までの数字」が入ることを指します。実際にプロパティ項目として表示される際には「Process01 Kind」, 「Process07 Name」, 「Process15 Range」といった表示になります。

注※9

ディレクトリ名には、「Advanced application monitoring」 - 「ADDITION OR DELETION A SETTING」の「ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING」プロパティに設定したアプリケーション名が表示されます。

注※10

このプロパティは、Solaris10以降またはAIX6.1以降だけ存在します。

注※11

「Monitoring[01-15] Label」, 「Monitoring[01-15] Field」, 「Monitoring[01-15] Condition」, 「Monitoring[01-15] Range」の「[01-15]」は、各プロパティ名称の該当個所に「01 から 15 までの数字」が入ることを指します。実際にプロパティ項目として表示される際には、「Monitoring01 Label」, 「Monitoring06 Field」, 「Monitoring10 Condition」, 「Monitoring15 Range」といった表示になります。

注※12

ディレクトリ名には、「PD_UPD」, 「PD_UPDB」, 「PI_UPI」, および「PI_UPIB」が表示されます。

付録 G ファイルおよびディレクトリ一覧

ここでは、PFM - Agent for Platform のファイルおよびディレクトリ一覧を記載します。

Performance Management のインストール先ディレクトリは、「/opt/jp1pc」です。

PFM - Agent for Platform のファイルおよびディレクトリ一覧を次の表に示します。

表 G-1 PFM - Agent for Platform のファイルおよびディレクトリ一覧

ディレクトリ名	ファイル名	説明
/opt/jp1pc/agent/	—	PFM - Agent for Platform (UNIX) のルートディレクトリ
/opt/jp1pc/agent/agent/	—	Agent Collector サービスのルートディレクトリ
	evfile	イベントファイル※1
	evfile.model	イベントファイルのモデルファイル※1
	jpc_hostutil	ホスト情報取得プログラム
	jpc_process	64 ビットプロセス情報取得プログラム※2
	jpcagt.ini※3	Agent Collector サービス起動情報ファイル
	jpcagt.ini.model	Agent Collector サービス起動情報ファイルのモデルファイル
	jpcagtu	Agent Collector サービス実行プログラム
	jpcapp※4	アプリケーション定義ファイル (09-00 以前)
	jpcapp2※4	アプリケーション定義ファイル (09-10 以降)
	jpcappcv	コンバートコマンド実行プログラム
	jpcappcv.ini	コンバートコマンド設定ファイル
	jpcappcv.ini.model	コンバートコマンド設定ファイルのモデルファイル
	wgfile	ワークグループファイル
wgfile.model	ワークグループファイルのモデルファイル	
/opt/jp1pc/agent/agent/log/	—	Agent Collector サービス内部ログファイル格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agent/agent/jpcuser/	—	ユーザー独自のパフォーマンスデータ収集機能用のルートディレクトリ
	jpcuser	ユーザー独自のパフォーマンスデータ収集機能の実行プログラム
	jpcuser.ini	ユーザー独自のパフォーマンスデータ収集機能の構成ファイル

ディレクトリ名	ファイル名	説明
/opt/jp1pc/agent/jpcuser/	jpcusercommand.ini	ユーザーコマンド定期実行機能の構成ファイル
	core	ユーザー独自のパフォーマンスデータ収集機能の core ダンプファイル
/opt/jp1pc/agent/jpcuser/debug/	—	jpcuser コマンドのデバッグログディレクトリ
/opt/jp1pc/agent/jpcuser/log/trace/	—	トレースログファイル (内部ログファイル) 格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agent/jpcuser/log/public/	—	パブリックログファイル格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agent/jpcuser/userdata/	—	ユーザーデータファイルの出力ディレクトリ
/opt/jp1pc/agent/nls/	—	メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agent/store/	—	Agent Store サービスのルートディレクトリ
	*.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ックスファイル
	*.LCK	パフォーマンスデータファイルのロックファイル
	jpcsto.ini ^{*3}	Agent Store サービス起動情報ファイル
	jpcsto.ini.model	Agent Store サービス起動情報ファイルのモデルファイル
	*.DAT	データモデル定義ファイル
/opt/jp1pc/agent/store/backup/	—	標準のデータベースバックアップ先ディレクトリ
/opt/jp1pc/agent/store/partial/	—	標準のデータベース部分バックアップ先ディレクトリ
/opt/jp1pc/agent/store/dump/	—	標準のデータベースエクスポート先ディレクトリ
/opt/jp1pc/agent/store/import/	—	標準のデータベースインポート先ディレクトリ
/opt/jp1pc/agent/store/log/	—	Agent Store サービス内部ログファイル格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agent/store/STPD/	—	PD データベース固有のディレクトリ
/opt/jp1pc/agent/store/STPI/	—	PI データベース固有のディレクトリ
/opt/jp1pc/agent/store/STPL/	—	PL データベース固有のディレクトリ
/opt/jp1pc/auditlog/	—	動作ログファイルの標準の出力ディレクトリ
	jpcauditn.log ^{*5}	動作ログファイル
/opt/jp1pc/setup/	—	セットアップファイル格納ディレクトリ

ディレクトリ名	ファイル名	説明
/opt/jp1pc/setup/	jpgcagtuu.Z	PFM - Agent 追加セットアップ用アーカイブ ファイル追加 (UNIX)
	jpgcagtuw.EXE	PFM - Agent 追加セットアップ用アーカイブ ファイル追加 (Windows)
/opt/jp1pc/setup/alarm/	—	アラームテーブル復旧用格納ディレクトリ
	UALARMxxxx	アラームテーブル復旧用ファイル xxxx はアラームテーブルのバージョンです (例: 8.10 の場合 0810)。
/opt/jp1pc/setup/extract/	—	セットアップファイル展開ディレクトリ
/opt/jp1pc/setup/update/	—	バージョンアップ作業用ディレクトリ
/opt/jp1pc/setup/update/agtu/	—	PFM - Agent for Platform (UNIX) バージョ ンアップ作業用ディレクトリ
	.	PFM - Agent for Platform (UNIX) バージョ ンアップ作業用ファイル

(凡例)

— : 該当しない

注※1

Linux の場合は、インストールされません。

注※2

HP-UX, AIX, Linux の場合は、インストールされません。

注※3

同じディレクトリに拡張子が lck のファイルが生成されることがあります。これは Performance Management が内部で使用しているファイルです。変更および削除はしないでください。

例 : /opt/jp1pc/agent/jpcagt.ini の場合

/opt/jp1pc/agent/jpcagt.ini.lck

注※4

プロセス監視の設定を行っていない場合は、存在しません。

注※5

n は数値です。ログファイル数は、jpccomm.ini ファイルで変更できます。

付録 H バージョンアップ手順とバージョンアップ時の注意事項

PFM - Agent for Platform をバージョンアップするには、PFM - Agent for Platform 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、「4. UNIX 版のインストールとセットアップ」を参照してください。

また、旧バージョンの Performance Management からの移行（07-50 以前から 08-00 以降へのバージョンアップ）についての詳細は、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。

注意

- バージョンアップするには、古いバージョンの PFM - Agent for Platform 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 - Agent for Platform 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。
 - ・ Agent Store サービスの Store データベースファイル
 - ・ ini ファイル
- バージョン 08-00 以降の Performance Management プログラムでは、Store 実行プログラム（Windows の場合 `jpcsto.exe` および `stpqlpr.exe`、UNIX の場合 `jpcsto` および `stpqlpr`）の配置先が変更されています。PFM - Manager および PFM - Agent を 08-00 以降にバージョンアップする際に、旧配置先の Store 実行プログラムは削除されます。

付録I バージョン互換

PFM - Agent 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 - Agent for Platform のバージョンの対応を次の表に示します。

表 I-1 PFM - Agent for Platform のバージョン対応表

PFM - Agent for Platform 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
06-70	3.0	6.70
07-00	4.0	7.00
07-10	5.0	7.10
07-50	5.0	7.50
	5.1	
08-00	6.0	8.00
08-10	7.0	8.10
08-11	7.2	8.11
08-50	7.4	8.50
09-00	7.6	09.00
09-10	7.8	09.10
10-00	7.8	09.10

PFM - Agent for Platform の場合、PFM - Web Console の画面の [アラーム階層] に、使用中の Performance Management システムにはないバージョンのアラームテーブルが表示されることがあります。Performance Management システムで使用している監視テンプレートのアラームテーブルのバージョンおよびバージョンの互換性をご確認の上、使用してください。

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 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、しきい値オーバーなどの異常が発生したことを示すアラーム発生時に、いつ、どのサービスがアラームを発生させたのかを示す情報が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 - Agent 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 - Agent 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 - Agent および PFM - Base が出力する契機
StartStop	ソフトウェアの起動と終了を示す事象。	<ul style="list-style-type: none"> PFM サービスの起動・停止 スタンドアロンモードの開始・終了
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。

- 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。
- 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から削除されます。

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。

動作ログの出力要否、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

/opt/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
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
		subj:uid	アカウント識別子 (PFM ユーザー/JP1 ユーザー)	<ul style="list-style-type: none"> • 事象を発生させたユーザー名
		subj:euid	実効ユーザー ID (OS ユーザー)	<ul style="list-style-type: none"> • ユーザーに 1:1 で対応づけられた識別情報

(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 - Agent 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) • 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

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
5	指示元の場所	subj: host	<ul style="list-style-type: none"> ログイン元ホスト名 実行ホスト名 (jpctool alarm (jpcalarm) 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 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 - Agent ホスト
- 出力コンポーネント：Agent Collector サービス, Agent 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 - Agent 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 - Agent 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 - Agent ホスト
- 出力コンポーネント：Agent Collector サービス, Agent Store サービス

項目名	属性名	値
メッセージ ID	msgid	PFM - Manager へのイベントの送信に失敗 (キューイングを開始) : KAVE03300-I PFM - Manager へのイベントの再送が完了 : KAVE03301-I

注 1 固有出力項目は出力されない。

注 2 Agent 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 Agent Collector サービスは、通常、Agent 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 Agent 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	コマンド実行プロセス生成に成功 : KAVE03500-I コマンド実行プロセス生成に失敗 : 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

注 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=2007-01-18T22:46:49.682+09:00,
progid=JP1PFM, compid=UA1host01, pid=2076,
ocp:host=host01, ctgry=StartStop, result=0ccurrence,
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) 格納先ディレクトリ

/opt/jp1pc/

(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。 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) /opt/jp1pc/auditlog/ • 初期値 /opt/jp1pc/auditlog/ • 指定できる値 1~185 バイトの文字列
4	Action Log Num	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。 <ul style="list-style-type: none"> • 初期値 省略

項番	項目	説明
4	Action Log Num	<ul style="list-style-type: none">• 省略した場合に適用される値 (デフォルト値) 5• 指定できる値 2~10 の整数 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、デフォルト値である5が設定されます。 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。
5	Action Log Size	ログファイルのサイズをキロバイト単位で指定します。 <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) 2048• 指定できる値 512~2096128 の整数 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、デフォルト値である2048が設定されます。 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。

付録 K JP1/ITSLM との連携

PFM - Agent for Platform は、JP1/ITSLM と連携することによって、監視を強化できます。

PFM - Agent for Platform は、JP1/ITSLM 上での監視を実現するために、JP1/ITSLM 用のデフォルト監視項目を PFM - Manager に提供します。

複数インスタンスレコードの場合、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を確認してください。

Effective Free Memory について、HP-UX および Solaris は 0 で出力されます。

表 K-1 PFM - Agent for Platform が PFM - Manager に提供するデフォルト監視項目

JP1/ITSLM 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
CPU Usage	CPU 使用率 (%)。	System Summary Overview (PI)	—	KERNELMODE_USERMODE_PERCENT
Available Memory	使用していない物理メモリーのメガバイト数。	System Summary Overview (PI)	—	FREE_MEMORY_MBYTES
Effective Free Memory	実際にアプリケーションが使用することができる物理メモリーのメガバイト数。	System Summary Overview (PI)	—	EFFECTIVE_FREE_MEM_MBYTES
File System Free Size	使用していないサイズ (メガバイト単位)。	File System Detail - Local (PD_FSL)	File System (FILESYSTEM_NAME)	TOTAL_MBYTES_FREE
Disk Busy %	ディスクのビジー率 (%)。	Device Detail (PI_DEVD)	Device Name (DEVICE_NAME)	BUSY_PERCENT
Network Packets	送信および受信したパケット数。	Network Interface Detail (PI_NIND)	Interface (INTERFACE_NAME) IP Address (IP_ADDRESS) IP6 Address (IP6_ADDRESS)	TOTAL_PACKETS

(凡例)

— : なし

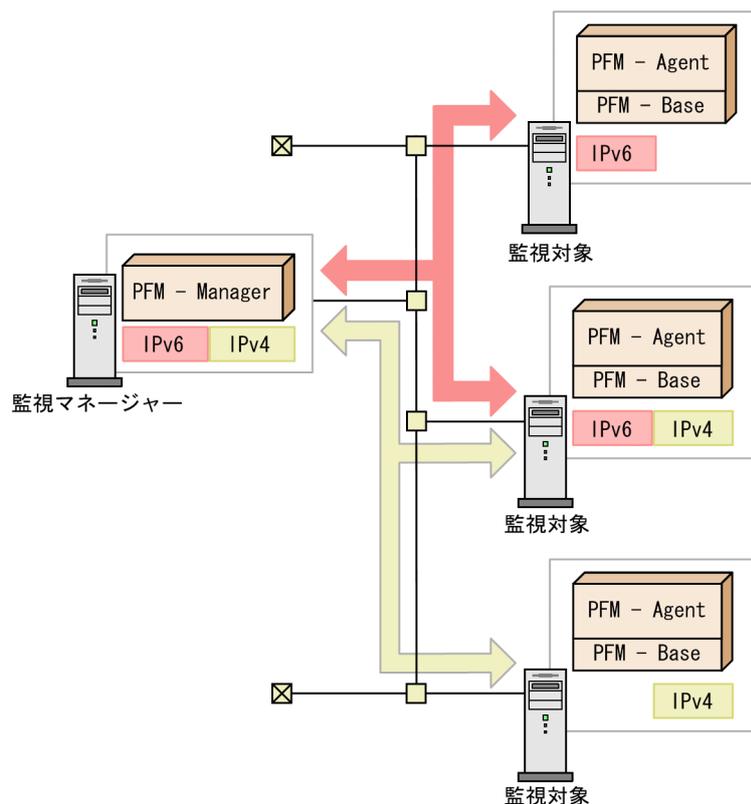
デフォルト監視項目を PFM - Manager に提供するためには、セットアップファイルをコピーして、セットアップコマンドを実行する必要があります。詳細は、「4.4.2 PFM - Manager および PFM - Web Console への PFM - Agent for Platform の登録」を参照してください。

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 - Agent および PFM - Manager が導入されているホストの OS が Windows Server 2008 R2 または Linux の場合に限りです。

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、`jpcconf ipv6 enable` コマンドを実行する必要があります。`jpcconf 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、`jpcconf 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

付録 M.1 10-00 の変更内容

- 次の OS を削除しました。
 - AIX 5L V5.3
 - HP-UX 11i V2 (IPF)
 - Solaris 9 (SPARC)
 - Red Hat Enterprise Linux(R) 5 Advanced Platform (IPF)
 - Red Hat Enterprise Linux(R) 5 (IPF)
 - Red Hat Enterprise Linux(R) AS 4 (IPF)
 - Red Hat Enterprise Linux(R) 5 Advanced Platform (AMD/Intel 64)
 - Red Hat Enterprise Linux(R) 5 (AMD/Intel 64)
 - Red Hat Enterprise Linux(R) AS 4 (AMD64 & Intel EM64T)
 - Red Hat Enterprise Linux(R) ES 4 (AMD64 & Intel EM64T)
 - Red Hat Enterprise Linux(R) 5 Advanced Platform (x86)
 - Red Hat Enterprise Linux(R) 5 (x86)
 - Red Hat Enterprise Linux(R) AS 4 (x86)
 - Red Hat Enterprise Linux(R) ES 4 (x86)
- プロセスの監視条件を 4,096 バイトまで設定できるようにしました。
- 次のデフォルト監視項目を PFM - Manager に提供することで、JPI/ITSML と連携できるようにしました。
 - PCT_TOTAL_PROCESSOR_TIME
 - AVAILABLE_BYTES
 - FREE_MEGABYTES
 - PCT_DISK_TIME
 - BYTES_TOTAL_PER_SEC
- PFM - Agent for Platform をインストールするホストが Linux の場合に、IPv6 環境でもパフォーマンスデータを収集できるようにしました。

付録 M.2 09-50 の変更内容

- プロセスの稼働・非稼働を監視する機能を追加しました。
- プロセスの稼働・非稼働を監視する機能の追加に伴い、次のレコードを追加しました。
 - Application Process Detail (PD_APPD)
 - Application Process Interval (PD_APSI)
 - Application Process Overview (PD_APS)
 - Application Summary Extension (PD_APP2)
- プロセスの稼働・非稼働を監視する機能の追加に伴い、次のアラームを追加しました。
 - Application Status
 - Process Existence
- プロセスの稼働・非稼働を監視する機能の追加に伴い、PFM UNIX Template Alarms [PS] 09.10 アラームテーブルのバージョンを 09.00 から 09.10 に変更しました。
- AIX 環境で sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスを監視する機能を追加しました。
- セットアップコマンドを非対話形式で実行できるようにしました。

- プロセスの稼働・非稼働を監視する機能の追加に伴い、アプリケーション定義ファイル「jpcapp2」を追加しました。
- プロセスの稼働・非稼働を監視する機能の追加に伴い、PFM UNIX Template Alarms [APP] 09.10 アラームテーブルを追加しました。
- プロセスの稼働・非稼働を監視する機能の追加に伴い、次のレポートを追加しました。
 - Application Process Count
 - Application Process Status
 - Application Status
 - Monitoring Process Detail
- プロセスの稼働・非稼働を監視する機能の追加に伴い、jpcappcvt コマンドを追加しました。
- 次のメッセージを追加しました。
KAVF10800-Q, KAVF10801-I, KAVF10802-E, KAVF10803-W, KAVF10804-W, KAVF10805-W, KAVF10806-Q, KAVF10807-E, KAVF10808-E, KAVF10809-E, KAVF10810-E
- KAVF10100-E のメッセージの説明を変更しました。
- Performance Management で採取が必要な情報に jpcapp2 ファイルを追加しました。
- トラブル発生時に採取が必要なパフォーマンスデータに関する情報の一覧を追加しました。
- メモリー所要量の見積もりを変更しました。
- ディスク占有量の見積もりを変更しました。
- プロセスの稼働・非稼働を監視する機能の追加に伴い、Agent Collector サービスのプロパティに、Advanced application monitoring のディレクトリを追加しました。
- プロセスの稼働・非稼働を監視する機能の追加に伴い、次のファイルを追加しました。
 - jpcapp2
 - jpcappcvt
 - jpcappcvt.ini
 - jpcappcvt.ini.model
- データモデルのバージョンを 7.6 から 7.8 に変更しました。
- 監視テンプレートのアラームテーブルのバージョンを 09.00 から 09.10 に変更しました。

付録 M.3 09-00 の変更内容

- 「ソリューションセット」の名称を「監視テンプレート」に変更しました。
- PFM - Agent for Platform が動作する OS および監視対象プログラムに次の OS を追加しました。
 - Solaris 10 (x86)
 - Solaris 10 (x64)
- 仮想環境の監視項目を拡充しました。これに伴い、PD レコードおよび PD_APP レコードに次のフィールドを追加しました。
Virtual Env ID
また、Agent Collector サービスのプロパティ一覧に次のプロパティを追加しました。
ALL WPAR Collection for Process, ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING FOR VIRTUAL ENVIRONMENT
- 監視テンプレートのアラームテーブルのバージョンを 8.50 から 09.00 に変更しました。これに伴い、次のアラームテーブルを追加しました。
 - PFM UNIX Template Alarms [CPU]09.00

- PFM UNIX Template Alarms [MEM]09.00
- PFM UNIX Template Alarms [DSK]09.00
- PFM UNIX Template Alarms [NET]09.00
- PFM UNIX Template Alarms [PS]09.00

また、次のアラームを追加しました。

- CPU Per Processor(K)
 - CPU Per Processor(U)
 - Alloc Mem Mbytes
 - File System Free(L)
 - File System Free(R)
 - Disk Busy %
 - Disk Queue
 - Network Rcvd/sec
 - Process End
 - Process Alive
- JP1/IM との連携機能を強化しました。これに伴い、Agent Collector サービスのプロパティ一覧に次のディレクトリを追加しました。
JP1 Event Configurations
 - 次のメッセージを追加しました。
KAVF10700-W~KAVF10701-W
 - データモデルのバージョンを 7.4 から 7.6 に変更しました。
 - 08-51 以前のコマンドと互換性を持つ新形式のコマンドが追加されたことに伴い、09-00 以降のコマンドを次のように表記しました。
09-00 以降のコマンド (08-51 以前のコマンド)

付録 M.4 08-50 の変更内容

- 次の運用例を追加しました。
 - 利用ポート情報の収集例
 - PFM 製品が導入されていない複数のホストからのパフォーマンスデータの収集例
- Solaris10 の Local Zone 上で PFM - Agent for Platform を動作できるようにしました。また、Global Zone と Local Zone のプロセスを分けて収集できるようにしました。これに伴い、Agent Collector サービスのプロパティ一覧に次のプロパティを追加しました。
ALL Zone Collection for Process
- セットアップを簡易化しました。
- PFM - Agent for Platform からユーザーコマンドを一定間隔で実行する機能を追加しました。これに伴い、Agent Collector サービスのプロパティ一覧に次のディレクトリを追加しました。
User Command Setting
- ソリューションセットのアラームテーブルのバージョンを 8.11 から 8.50 に変更しました。
- IPv6 に対応しました。これに伴い、次のフィールドを追加しました。
System Summary Overview (PI) レコード
 - ICMP6 Pkts In (ICMP6_PACKETS_IN)
 - ICMP6 Pkts Out (ICMP6_PACKETS_OUT)
 - IP6 Pkts In (IP6_PACKETS_IN)
 - IP6 Pkts Out (IP6_PACKETS_OUT)

Network Interface Detail (PI_NIND) レコード

- IP6 Address (IP6_ADDRESS)

また、次のフィールドの説明を変更しました。

System Summary Overview (PI) レコード

- TCP Pkts In (TCP_PACKETS_IN)
- TCP Pkts Out (TCP_PACKETS_OUT)
- Total Pkts (TOTAL_PACKETS)
- Total Pkts In (TOTAL_PACKETS_IN)
- Total Pkts Out (TOTAL_PACKETS_OUT)
- UDP Pkts In (UDP_PACKETS_IN)
- UDP Pkts Out (UDP_PACKETS_OUT)

また、次のレコードに IPv4 と IPv6 が共存する環境での注意を追加しました。

- File System Detail - Remote (PD_FSR) レコード
- Network Interface Detail (PI_NIND) レコード
- System Summary Overview (PI) レコード
- データモデルのバージョンを 7.2 から 7.4 に変更しました。これに伴い、次のフィールドの形式を ulong から double に変更しました。

Program Summary (PD_PGM) レコード

- Total I/O Kbytes (TOTAL_IO_KBYTES)

Terminal Summary (PD_TERM) レコード

- Total I/O Kbytes (TOTAL_IO_KBYTES)

User Summary (PD_USER) レコード

- Total I/O Kbytes (TOTAL_IO_KBYTES)

Workgroup Summary (PI_WGRP) レコード

- Total I/O Kbytes (TOTAL_IO_KBYTES)

- PFM - Agent for Platform が動作する OS および監視対象プログラムに次の OS を追加しました。
 - AIX V6.1
 - Linux 5 Advanced Platform (x86)
 - Linux 5 (x86)
 - Linux 5 Advanced Platform (AMD64 & EM64T)
 - Linux 5 (AMD64 & EM64T)
 - Linux 5 Advanced Platform (IPF)
 - Linux 5 (IPF)
- 次のメッセージを追加しました。
KAVF10013-W
- メモリー所要量およびディスク占有量の見積もりを変更しました。
- 運用中に異常停止となった PFM サービスを自動的に再起動できる機能を PFM - Manager に追加しました。これに伴い、Agent Collector サービスのプロパティ一覧に次のディレクトリを追加しました。
Restart Configurations

付録 M.5 08-11 の変更内容

- Linux のメモリー使用量を監視できる機能を追加しました。これに伴い、次のフィールドを追加しました。

レコード名	フィールド名
System Summary Overview (PI) レコード	Buffers Mem % (BUFFERS_MEM_PERCENT)
	Buffers Mem Mbytes (BUFFERS_MEM_MBYTES)
	Cache Mem % (CACHE_MEM_PERCENT)
	Cache Mem Mbytes (CACHE_MEM_MBYTES)
	Effective Free Mem % (EFFECTIVE_FREE_MEM_PERCENT)
	Effective Free Mem Mbytes (EFFECTIVE_FREE_MEM_MBYTES)

- `jpcuser` コマンドで、複数のユーザー作成データを 1 つのユーザーデータファイルにまとめる機能を追加しました。
- PFM - Agent for Platform の適用 OS に HP-UX 11i V3 (IPF) を追加しました。
- 次のメッセージを追加しました。
KAVF10950-W, KAVF10951-W, KAVF10983-E, KAVF10984-E, KAVF10985-E, KAVF10986-W, KAVF10987-W, KAVF10988-W, KAVF10989-W, KAVF10990-W, KAVF10991-W, KAVF10992-W, KAVF10993-W, KAVF10994-W, KAVF10995-W, KAVF10996-W, KAVF10997-W, KAVF10998-W
- メモリー所要量の見積もり式を変更しました。
- ソリューションセットのアラームテーブルのバージョンを 8.10 から 8.11 に変更しました。
- データモデルのバージョンを 7.0 から 7.2 に変更しました。

付録 M.6 08-10 の変更内容

- PFM - Agent for Platform を使ったパフォーマンスの監視例を追加しました。
- Store バージョン 1.0 から Store バージョン 2.0 にバージョンアップする方法を追加しました。
- 動作ログを出力する機能を追加しました。
- パフォーマンスデータの格納先を変更するコマンドの情報を追加しました。
- アプリケーションの稼働・非稼働情報を収集できる機能を追加しました。これに伴い、次のレコードを追加しました。
Application Summary (PD_APP)
- PFM - Agent for Platform 製品で提供されていない情報や、マシンや環境固有の情報などの、ユーザー独自のパフォーマンスデータを収集できる機能を追加しました。これに伴い、次のレコードを追加しました。
User Data Detail (PD_UPD) レコード, User Data Detail - Extended (PD_UPDB) レコード, User Data Interval (PI_UPI) レコード, User Data Interval - Extended (PI_UPIB) レコード
- データモデルのバージョンを 6.0 から 7.0 に変更し、次のフィールドの形式を変更しました。

レコード名	フィールド名
File System Detail - Local (PD_FSL) レコード	Total Inodes (TOTAL_NUMBER_OF_INODES)
	Total Inodes Available (TOTAL_INODES_AVAILABLE)
	Total Inodes Free (TOTAL_INODES_FREE)
	Total Inodes Rsvd (TOTAL_INODES_RESERVED)
	Total Inodes in Use (TOTAL_INODES_IN_USE)

- 次のメッセージを追加しました。
KAVF10105-W, KAVF10106-W, KAVF10107-W, KAVF10901-W, KAVF10902-W, KAVF10904-W, KAVF10905-W, KAVF10906-W, KAVF10907-W, KAVF10908-W, KAVF10909-W, KAVF10910-W, KAVF10911-W, KAVF10912-W, KAVF10913-W, KAVF10914-W, KAVF10915-W, KAVF10916-E, KAVF10917-E, KAVF10919-E, KAVF10920-E, KAVF10923-E, KAVF10924-E, KAVF10925-E, KAVF10926-E, KAVF10927-E, KAVF10928-E, KAVF10929-E, KAVF10930-E, KAVF10931-E, KAVF10932-E, KAVF10935-E, KAVF10941-E, KAVF10943-E, KAVF10948-I, KAVF10952-E, KAVF10953-W, KAVF10954-W, KAVF10982-E
- jpcras コマンドで採取する Performance Management の情報を追加しました。
- メモリー所要量, およびディスク占有量の見積もり式を変更しました。
- 次のプロパティを追加しました。

サービス名	プロパティ
Agent Store	Period (Day)
	Period - Day Drawer (Week)
	Period - Hour Drawer (Day)
	Period - Minute Drawer (Day)
	Period - Month Drawer (Month)
	Period - Week Drawer (Week)
	Period - Year Drawer (Year)
Agent Collector	ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING
	DELETE AN APPLICATION MONITORING SETTING
	Process[01-15] Kind
	Process[01-15] Name
	Process[01-15] Range
	User Defined Record DataMaxCount

- ソリューションセットのアラームテーブルのバージョンを 8.00 から 8.10 に変更しました。
- 仮想化システム上での PFM - Agent for Platform の運用方法を追加しました。

付録 M.7 08-00 の変更内容

- 製品名を JP1/Performance Management - Agent Option for Platform に変更しました。
- 対象製品に PFM - Web Console および PFM - Base を追加しました。
- 対象製品から PFM - View を削除しました。
- PFM - Agent for Platform が動作する OS および監視対象プログラムが Solaris 10, Linux AS 4 (x86), Linux ES 4 (x86), Linux AS 4 (AMD64 & Intel EM64T), Linux ES 4 (AMD64 & Intel EM64T), および Linux AS 4 (IPF) になりました。
- ワークグループファイルの指定方法を拡張しました。
- ソリューションセットのアラームテーブルのバージョンを 7.50 から 8.00 に変更しました。
- ソリューションセットのレポートの変更内容を次の表に示します。

レポート名	追加・変更機能
NFS Client Detail レポート	予約レポートにした。
NFS Server Detail レポート	

- データモデルのバージョンを 5.1 から 6.0 に変更しました。変更内容を次に示します。
 - 次のレコードを予約レコードにしました。
IPC Summary (PD_IPCS) レコード, Message Queue Detail (PD_MSQD) レコード, NFS Client Detail (PI_NCD) レコード, NFS Client Overview (PI_NCO) レコード, NFS Server Detail (PI_NSD) レコード, NFS Server Overview (PI_NSO) レコード, Quotas (PD_UFSQ) レコード, Semaphore Detail (PD_SEMD) レコード, Shared Memory Detail (PD_SHMD) レコード, Tape Device Summary (PD_TAPS) レコード, User File System Storage (PD_UFSS) レコード
 - 注意を変更または追加しました。
CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコード, Device Detail (PI_DEVD) レコード, Device Summary (PI_DEVS) レコード, File System Detail - Local (PD_FSL) レコード, Network Interface Detail (PI_NIND) レコード, Process Detail (PD) レコード, Process Detail Interval (PD_PDI) レコード, Program Summary (PD_PGM) レコード, Terminal Summary (PD_TERM) レコード, User Summary (PD_USER) レコード
 - フィールドを追加しました。

レコード名	フィールド名
Workgroup Summary (PI_WGRP) レコード	Argument Lists フィールド
	CPU % Each フィールド

- Workgroup Summary (PI_WGRP) レコードのレコードサイズを変更しました。
- メッセージ KAVF10600-W を追加しました。

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 10 JP1/Performance Management 設計・構築ガイド (3021-3-041)
- JP1 Version 10 JP1/Performance Management 運用ガイド (3021-3-042)
- JP1 Version 10 JP1/Performance Management リファレンス (3021-3-043)

JP1 関連

- 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 9 JP1/NETM/DM Client(UNIX(R)用) (3020-3-S85)

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 V6.1
		AIX V7.1
HP-UX	HP-UX 11i	HP-UX 11i V3 (IPF)
Internet Explorer		Microsoft(R) Internet Explorer(R)
		Windows(R) Internet Explorer(R)
JP1/IM	JP1/IM - Manager	JP1/Integrated Management - Manager
	JP1/IM - View	JP1/Integrated Management - View
JP1/ITSLM	JP1/ITSLM - Manager	JP1/IT Service Level Management - Manager
	JP1/ITSLM - UR	JP1/IT Service Level Management - User Response
Linux	Linux (x64)	Linux 6 (x64) Red Hat Enterprise Linux(R) Server 6 (64-bit x86_64)

表記		製品名	
Linux	Linux (x86)	Linux 6 (x86)	Red Hat Enterprise Linux(R) Server 6 (32-bit x86)
NNM	HP NNM		HP Network Node Manager Software バージョン 6 以前
			HP Network Node Manager Starter Edition Software バージョン 7.5 以前
	JP1/Cm2/NNM		JP1/Cm2/Network Node Manager バージョン 7 以前
			JP1/Cm2/Network Node Manager Starter Edition 250 バージョン 8 以前
			JP1/Cm2/Network Node Manager Starter Edition Enterprise バージョン 8 以前
	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 OpenTP1		JP1/Performance Management - Agent Option for OpenTP1
	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 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	

表記		製品名
PFM - Agent	PFM - Agent for WebSphere MQ	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	JP1/Performance Management - Remote Monitor for Platform
	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 10 (x64)
		Solaris 10 (x86)

- 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。

付録 N.3 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。

英略語	英字での表記
API	Application Programming Interface
CSV	Comma Separated Values
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DLPAR	Dynamic Logical Partitioning
DNS	Domain Name System

英略語	英字での表記
DR	Dynamic Reconfiguration
FQDN	Fully Qualified Domain Name
I/O	Input/Output
IP	Internet Protocol
IPF	Itanium Processor Family
IPv4	Internet Protocol Version 4
IPv6	Internet Protocol Version 6
IVM	Integrated Virtualization Manager
I-VM	Integrity Virtual Machines
KVM	Kernel-based Virtual Machine
LAN	Local Area Network
LPAR	Logical Partitioning
NAPT	Network Address Port Translation
NAT	Network Address Translation
NFS	Network File System
NIS	Network Information Service
OS	Operating System
SMT	Simultaneous MultiThreading
VM	Virtual Machine
vPars	Virtual Partitions
WPAR	Workload Partition

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	US1 ホスト名	ホスト名<UNIX>(Store)
	UA1 ホスト名	ホスト名<UNIX>
サービスキー	agtu	UNIX

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 - Agent 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 フォルダおよびディレクトリの統一表記

このマニュアルでは、Windows で使用されている「フォルダ」と UNIX で使用されている「ディレクトリ」とが同じ場合、原則として、「ディレクトリ」と統一表記しています。

付録 N.6 Performance Management のインストール先ディレクトリの表記

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。

PFM - Base のインストール先フォルダ

- Windows Server 2003 (x64), 64 ビット版の Windows Server 2008 の場合
システムドライブ・Program Files (x86)・Hitachi・jp1pc
- 上記以外の場合
システムドライブ・Program Files・Hitachi・jp1pc

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

- Windows Server 2003 (x64), 64 ビット版の Windows Server 2008 の場合
システムドライブ・Program Files (x86)・Hitachi・jp1pc
- 上記以外の場合
システムドライブ・Program Files・Hitachi・jp1pc

PFM - Web Console のインストール先フォルダ

- Windows Server 2003 (x64), 64 ビット版の Windows Server 2008 の場合
システムドライブ・Program Files (x86)・Hitachi・jp1pcWebCon
- 上記以外の場合
システムドライブ・Program Files・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.7 Performance Management で対応する NNM 製品について

Performance Management では、次の製品との連携をサポートしています。

- HP Network Node Manager Software バージョン 6 以前
- HP Network Node Manager Starter Edition Software バージョン 7.5 以前
- JP1/Cm2/Network Node Manager バージョン 7 以前
- JP1/Cm2/Network Node Manager Starter Edition 250 バージョン 8 以前
- JP1/Cm2/Network Node Manager Starter Edition Enterprise バージョン 8 以前

このマニュアルでは、これらの製品を「NNM」、これらの製品と連携するための機能を「NNM 連携」と表記します。

なお、Performance Management では、次の製品との連携はサポートしていません。ご注意ください。

- HP Network Node Manager i Software v8.10
- JP1/Cm2/Network Node Manager i 09-00 以降

付録 N.8 このマニュアルでのコマンドの表記

Performance Management 09-00 以降では、08-51 以前のコマンドと互換性を持つ新形式のコマンドが追加されました。このため、このマニュアルではコマンドを次のように表記しています。

新形式のコマンド (08-51 以前のコマンド)

(例)

```
jpccconf agent setup (jpcagtsetup)
```

この例では、`jpccconf agent setup` が新形式のコマンドで、`jpcagtsetup` が 08-51 以前のコマンドになります。

新形式のコマンドを使用できるのは、PFM - Agent 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 以降の場合です。なお、前提プログラムのバージョンが 09-00 以降の場合でも、08-51 以前のコマンドは使用できます。

付録 N.9 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、1,024² バイト、1,024³ バイト、1,024⁴ バイトです。

付録 O 用語解説

(英字)

Action Handler

PFM - Manager または PFM - Base のサービスの一つです。アクションを実行するサービスのことです。

Agent Collector

PFM - Agent のサービスの一つです。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。

Agent Store

PFM - Agent のサービスの一つです。パフォーマンスデータを格納するサービスのことです。Agent 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 - Agent に対応して、各 Agent Store サービスがあります。

Correlator

PFM - Manager のサービスの一つです。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。

JP1/ITSMLM

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/ITSMLM 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 のサービスの一つです。PFM - Manager のメインサービスのことです。

Master Store

PFM - Manager のサービスの一つです。各 PFM - Agent 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。

Name Server

PFM - Manager のサービスの一つです。システム内のサービス構成情報を管理するサービスのことです。

ODBC キーフィールド

PFM - Manager または PFM - Base で、SQL を使用して 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 ODBC キーフィールドを示します。ODBC キーフィールドには、各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。

PD レコードタイプ

→ 「Product Detail レコードタイプ」を参照してください。

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一つです。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一つです。Performance Management の稼働監視を行うための基盤機能を提供します。PFM - Agent 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な共通機能

PFM - Manager

Performance Management を構成するプログラムプロダクトの一つです。PFM - Manager は、マネージャー機能に相当し、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 - 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一つです。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」を参照してください。

PL レコードタイプ

→「Product Log レコードタイプ」を参照してください。

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

Product Log レコードタイプ

UNIX 上で実行されているアプリケーションまたはデータベースのログ情報が格納されるレコードタイプのことです。

Store データベース

Agent 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。

Trap Generator

PFM - Manager のサービスの一つです。SNMP トラップを発行するサービスのことです。

(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一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 - Agent の起動方式を示す場合
同一ホスト上の監視対象を一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」と呼びます。これに対して監視対象がマルチインスタンスをサポートする場合、監視対象のインスタンスごとに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」と呼びます。マルチインスタンスエージェントの各エージェントを「インスタンス」と呼びます。

エージェント

パフォーマンスデータを収集する PFM - Agent のサービスのことです。

(カ行)

監視テンプレート

PFM - Agent 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 - Agent 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

(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。

スタンドアロンモード

PFM - Agent 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 - Agent だけを起動して、パフォーマンスデータを収集できます。

ステータス管理機能

PFM - Manager および PFM - Agent 上で動作するすべてのサービスの状態を管理する機能です。ステータス管理機能を用いると、システム管理者は各ホストでのサービスの起動や停止などの状態を正しく把握できるため、障害復旧のための適切な対処を迅速に行うことができます。

(タ行)

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」を参照してください。

データベース ID

PFM - Agent 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 - Agent 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。

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

レコードを構成するパフォーマンスデータの集まりのことです。

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」を参照してください。

(ヤ行)

ユーザーレコード

デフォルトでは用意されていないパフォーマンスデータを収集し、特定のレコードに格納するように、ユーザーが設定したレコードです。ユーザーレコードを設定すると、収集したパフォーマンスデータを PFM - Web Console から監視できます。ユーザーレコードには、次の種類があります。

- Application Summary (PD_APP) レコード
- User Data Detail (PD_UPD) レコード
- User Data Detail - Extended (PD_UPDB) レコード
- User Data Interval (PI_UPI) レコード
- User Data Interval - Extended (PI_UPIB) レコード
- Workgroup Summary (PI_WGRP) レコード

(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

収集したパフォーマンスデータを格納する形式のことです。レコードの種類は、Store データベースの各データベースによって異なります。

レポート

PFM - Agent 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)

(ワ行)

ワークグループ

PFM - Agent for Platform が実行されているプロセスを監視するまとまりの単位のことです。ワークグループは、次の単位で指定できます。

- UNIX ユーザー
- UNIX グループ
- プロセスによって実行されているプログラム

索引

記号

- [イベントモニター]画面 161
- [テンプレートの編集]メニュー 148
- [プロセス監視の設定]画面 142
- [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成]画面 142
- [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成 > アプリケーション定義のテンプレートから入力]画面 150
- [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義の新規作成 > 監視対象種別一覧から追加]画面 145
- [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義のテンプレート]画面 148
- [プロセス監視の設定 > アプリケーション定義のテンプレートの新規作成]画面 149

A

- Action Handler 567
- Agent Collector 567
- Agent Collector サービスのプロパティ一覧 521
- Agent Store 567
- Agent Store サービスのプロパティ一覧 516
- AIX 環境で sar コマンドの出力結果からプロセッサのパフォーマンスを監視する運用 53
- Alloc Mem Mbytes アラーム 212
- Application Process Count レポート 238
- Application Process Detail(PD_APPD)レコード 314
- Application Process Interval(PD_APSI)レコード 316
- Application Process Overview(PD_APS)レコード 324
- Application Process Status レポート 239
- Application Status アラーム 229
- Application Status レポート 237
- Application Summary(PD_APP)レコード 332
- Application Summary Extension(PD_APP2)レコード 341
- Avg Service Time Status - Top 10 Devices レポート 241
- Avg Service Time - Top 10 Devices レポート 240

C

- Console Messages レポート 242

- Correlator 567
- CPU Per Processor(K)アラーム 208
- CPU Per Processor(U)アラーム 210
- CPU Per Processor Status レポート 243
- CPU Per Processor Usage レポート 244
- CPU Status (Multi-Agent)レポート 247
- CPU Status レポート 245
- CPU Trend (Multi-Agent)レポート 249
- CPU Trend レポート 248
- CPU Usage Summary レポート 251
- CPU Usage - Top 10 Processes レポート 250
- CPU - Per Processor Detail(PI_CPUP)レコード 344

D

- Device Detail(PI_DEVD)レコード 349
- Device Detail レポート 252
- Device Summary(PI_DEVS)レコード 353
- Device Usage Status (Multi-Agent)レポート 254
- Device Usage Status レポート 253
- Disk Busy %アラーム 218
- Disk Queue アラーム 220
- Disk Service Time アラーム 201
- DLPAR 機能 307
- DR 機能 307

F

- File System Detail - Local(PD_FSL)レコード 358
- File System Detail - Remote(PD_FSR)レコード 363
- File System Free(L)アラーム 214
- File System Free(R)アラーム 216
- Free Space Mbytes - Top 10 Local File Systems レポート 255

H

- HP Integrity Virtual Machines(I-VM)を使用した仮想化システムで収集できるデータ 22

I

- I/O Activity - Top 10 Processes レポート 256
- I/O Overview レポート 257
- I/O Wait Time アラーム 202
- IPv4 環境と IPv6 環境での通信について 552
- IP アドレスの設定 96

J

JP1/ITSMLM 567
 JP1/ITSMLM との連携 551
 jpcappcvt コマンド 447
 jpcconf db define (jpcdbctrl config)コマンド 115
 jpcsto.ini 116
 jpcuser コマンド 183

K

Kernel CPU アラーム 203

L

LANG 環境変数を設定する 107
 Local File System Detail レポート 258
 Logged Messages(PL_MESS)レコード 367

M

Major Page Faults - Top 10 Processes レポート 259
 Master Manager 567
 Master Store 567
 Memory Paging Status (Multi-Agent)レポート 262
 Memory Paging Status レポート 261
 Memory Paging レポート 260
 Micro-Partitioning 機能 308
 Monitoring Process Detail レポート 263

N

Name Server 567
 Network Interface Detail(PI_NIND)レコード 369
 Network Interface Detail レポート 264
 Network Interface Summary(PL_NINS)レコード 375
 Network Interface Summary レポート 266, 267
 Network Overview レポート 268
 Network Rcvd/sec アラーム 222
 Network Status (Multi-Agent)レポート 270
 Network Status レポート 269
 NFS Activity Overview レポート 271
 NFS Load Trend レポート 272
 NFS Usage Status (Multi-Agent)レポート 274
 NFS Usage Status レポート 273

O

ODBC キーフィールド 567
 ODBC キーフィールド一覧 296

P

Pagescans アラーム 204
 Paging Trend (Multi-Agent)レポート 275
 PD 378
 PD_APP 332
 PD_APP2 341
 PD_APPD 314
 PD_APS 324
 PD_APSI 316
 PD_FSL 358
 PD_FSR 363
 PD_PDI 388
 PD_PDS 396
 PD_PGM 400
 PD_TERM 420
 PD_UPD 423
 PD_UPDB 426
 PD_USER 436
 PD レコードタイプ 3, 567
 Performance Management 567
 PFM 製品が導入されていない複数のホストからのパフォーマンスデータの収集例 79
 PFM - Agent 568
 PFM - Agent for Platform のインストール手順 103
 PFM - Agent for Platform の運用方式の変更 115
 PFM - Agent for Platform の概要 1
 PFM - Agent for Platform のシステム構成の変更 114
 PFM - Agent for Platform の接続先 PFM - Manager の設定 111
 PFM - Agent for Platform のセットアップファイル 109
 PFM - Agent for Platform の特長 2
 PFM - Agent for Platform のポート番号 514
 PFM - Base 568
 PFM - Manager 568
 PFM - Manager および PFM - Web Console への PFM - Agent for Platform の登録 108
 PFM - Manager 名 568
 PFM - View の設定 129
 PFM - View 名 568
 PFM - Web Console 568
 PFM - Web Console の設定 138
 PI 403
 PI_CPUP 344
 PI_DEVD 349
 PI_DEVS 353
 PI_NIND 369
 PI_NINS 375

PI_UPI 429
 PI_UPIB 432
 PI_WGRP 439
 PI レコードタイプ 3, 568
 PL_MESS 367
 PL レコードタイプ 3, 568
 PowerVM を使用した仮想化システムで収集できるデータ 20
 Process Alive アラーム 225
 Process Detail(PD)レコード 378
 Process Detail Interval(PD_PDI)レコード 388
 Process Detail レポート 276
 Process End アラーム 224
 Process Existence アラーム 227
 Process Overview レポート 278
 Process Summary(PD_PDS)レコード 396
 Process Summary Status レポート 279
 Process Trend レポート 280
 Product Detail レコードタイプ 568
 Product Interval レコードタイプ 568
 Product Log レコードタイプ 569
 Program Summary(PD_PGM)レコード 400

R

Remote File System Detail レポート 281
 Run Queue アラーム 205

S

Space Usage - Top 10 Local File Systems レポート 282
 Space Usage - Top 10 Remote File Systems レポート 283
 Store データベース 3, 569
 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 306
 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 304
 Store バージョン 2.0 への移行 118
 Swap Outs アラーム 206
 syslog の一覧 457
 System Overview レポート 284, 286
 System Summary Overview(PI)レコード 403
 System Utilization Status レポート 288

T

Terminal Summary(PD_TERM)レコード 420
 Trap Generator 569

U

UNIX 版のインストールとセットアップ 93
 User CPU アラーム 207
 User Data Detail(PD_UPD)レコード 423
 User Data Detail - Extended(PD_UPDB)レコード 426
 User Data Interval(PI_UPI)レコード 429
 User Data Interval - Extended(PI_UPIB)レコード 432
 User Summary(PD_USER)レコード 436

V

Virtage を使用した仮想化システムで収集できるデータ 25
 VMware/KVM を使用した仮想化システムで収集できるデータ 23
 vPars 機能 307

W

Web ブラウザでマニュアルを参照するための設定 122
 Workgroup Summary(PI_WGRP)レコード 439
 Workload Status (Multi-Agent) レポート 290
 Workload Status レポート 289
 WPAR を使用した仮想化システムで収集できるデータ 26

Z

Zone を使用した仮想化システムで収集できるデータ 17

あ

アクション 3, 569
 アプリケーション定義を変換する 447
 アプリケーションの稼働・非稼働情報 10
 アプリケーションの稼働・非稼働情報収集時のアラーム運用例 169
 アプリケーションの稼働・非稼働情報として収集したユーザーレコードの確認または変更 168
 アプリケーションの稼働・非稼働情報として収集したユーザーレコードの設定の削除 168
 アプリケーションの稼働・非稼働情報の収集に関する設定 165
 アプリケーションの稼働・非稼働情報を収集するためのユーザーレコードの設定 165
 アラーム 4, 569
 アラーム一覧 199

アラームテーブル 4, 569
 アラームの記載形式 198
 アラームの定義に関するトラブルシューティング 491
 アンインストール 112
 アンインストール手順 113
 アンインストール前の注意事項 112

い

イベントファイルの設定 128
 インスタンス 569
 インストール手順 103
 インストールとセットアップの流れ 94
 インストールに必要な OS ユーザー権限 98
 インストールの前に確認すること 96
 インストール前の注意事項 100

え

エイリアス名 96
 エージェント 569
 エージェント階層でのプロセスの稼働・非稼働情報の収集に関する設定 141

か

カーネルパラメーター 511
 過去のバージョンとの機能差異 139
 仮想化システム上で PFM - Agent for Platform を利用する際の注意事項 14
 仮想化システム上での PFM - Agent for Platform の設定 12
 仮想化システム上での PFM - Agent for Platform の利用例(仮想化システムの設定を変更すべきか判断したい場合) 13
 仮想化システム上での PFM - Agent for Platform の利用例(物理的なリソース追加が必要であるか判断したい場合) 14
 仮想化システム上での運用 11
 仮想化システム上でのパフォーマンス監視で最も重要なシステムリソース 12
 仮想化システム上でのパフォーマンス監視の目的 11
 仮想化システム上への PFM - Agent for Platform のインストール 12
 仮想化システムの機能と収集されるパフォーマンスデータ 16
 仮想化システムの利点 11
 仮想化システム別の収集データ範囲 29
 稼働状況ログ 493
 監視対象の大文字と小文字の区別 160
 監視テンプレート 4, 65, 197, 569

監視テンプレートの概要 65
 管理ツール 569

き

共通メッセージログ 493, 494

こ

構築前のシステム見積もり 510
 コマンドでのプロセスの稼働・非稼働情報の収集に関する設定 156
 コマンドの記載形式 446
 コマンドの実行に関するトラブルシューティング 490
 コマンドの指定方法 446
 コマンドの文法の説明に使用する記号 446

さ

サービス ID 570
 サービス階層でのプロセスの稼働・非稼働情報の収集に関する設定 151

し

識別子一覧 512
 システムリソースを変更する場合の性能情報 307
 システムログ 493
 実ホスト名 96
 終了したプロセスに関する情報 309
 障害回復 508
 障害検知 507
 障害発生時の資料採取の準備 100
 資料採取コマンドの実行によるトラブルシューティング資料の採取方法 505

す

スタンドアロンモード 570
 ステータス管理機能 507, 570

せ

接続先 PFM - Manager の解除 112
 セットアップ 107
 セットアップコマンド 109
 セットアップやサービスの起動に関するトラブルシューティング 487
 前提 OS 96
 前提プログラム 98

そ

その他のトラブルに関するトラブルシューティング
492

た

対処の手順 486

単数インスタンスレコード 570

て

ディスク監視の定義例 88

ディスク情報収集時の注意点 16

ディスク占有量 510

ディスクの監視例 73

データ型一覧 299

データベース ID 570

データモデル 3, 292, 570

データを取得できない場合のレコード生成結果 309

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 100

動作ログ出力の設定 111

動作ログに出力される事象の種別 543

動作ログの出力 543

動作ログの出力形式 544

動作ログの保存形式 543

動作ログを出力するための設定 548

トラブルシューティング 487

トラブルシューティング時に確認するオペレーション内容の採取方法 505

トラブルシューティング時に採取が必要な UNIX に関する資料 496

トラブルシューティング時に採取する OS のログ情報 496

トラブルシューティング時に採取する Performance Management の情報 497

トラブルシューティング時に採取する UNIX に関する資料の採取方法 505

トラブルシューティング時に採取するエラー情報 499

トラブルシューティング時に採取するオペレーション内容 499

トラブルシューティング時に採取するその他の情報 504

トラブルシューティング時に採取するその他の資料の採取方法 506

トラブルシューティング時に採取するパフォーマンスデータに関する情報 499

トラブルシューティング時に採取するログ情報 493

トラブルシューティング時に採取するログ情報の種類 493

トラブルシューティング時に参照するログファイルおよびディレクトリ一覧 494

トラブルシューティング時のエラー情報の採取方法 506

トラブルへの対処方法 485

ドリルダウンレポート 570

ドリルダウンレポート(フィールドレベル) 231

ドリルダウンレポート(レポートレベル) 231

トレースログ 493, 494

ね

ネットワーク環境の設定 96

ネットワーク監視の定義例 90

ネットワーク情報収集時の注意点 16

ネットワークの監視例 76

ネットワークの設定 110

は

バージョンアップ手順とバージョンアップ時の注意事項 541

バージョンアップの注意事項 101

バージョン互換 542

バインド 4, 570

バックアップ 120

バックアップとリストア 120

パフォーマンス監視で最も重要なシステムリソース 7

パフォーマンス監視について 6

パフォーマンス監視の定義例 83

パフォーマンス監視の目的 6

パフォーマンスデータ 570

パフォーマンスデータの格納先の変更 110, 115

パフォーマンスデータの管理方法 6

パフォーマンスデータの収集と管理に関するトラブルシューティング 492

パフォーマンスデータの収集方法 6

パフォーマンスの監視例 68

ひ

非対話形式(コマンド) 571

ふ

ファイアウォールの通過方向 514

ファイルおよびディレクトリ一覧 538

フィールド 3, 231, 571
 フィールドの値 300
 複数インスタンスレコード 571
 プログラムのインストール順序 103
 プロセス一覧 513
 プロセス稼働の監視条件を4,096バイトにする場合
 の前提条件 100
 プロセス監視の定義例 91
 プロセス情報収集時の注意点 16
 プロセスの稼働・非稼働情報 10
 プロセスの稼働・非稼働情報収集時にアラームが発生
 したときの対応例 161
 プロセスの稼働・非稼働情報収集の概要 139
 プロセスの稼働・非稼働情報収集に関する設定 139
 プロセスの稼働・非稼働情報の収集に使用するレコー
 ド 140
 プロセスの監視例 77
 プロセッサ監視の定義例 83
 プロセッサ情報収集時の注意点 15
 プロセッサの監視例 68
 プロパティ 516

へ

ベースラインの選定 7

ほ

ポート番号一覧 514
 ポート番号の設定 97

ま

マニュアルの参照手順 122
 マニュアルを参照するための設定 122

め

メッセージ 449
 メッセージ一覧 458
 メッセージの記載形式 451
 メッセージの形式 450
 メッセージの出力形式 450
 メッセージの出力先一覧 452
 メモリー監視の定義例 85
 メモリー情報収集時の注意点 15
 メモリー所要量 510
 メモリーの監視例 70

ゆ

ユーザーコマンド 175

ユーザーコマンド定期実行機能 176
 ユーザー作成データ 175
 ユーザー作成データの内容が正しいかどうかを確認す
 るためのデバッグログの参照 189
 ユーザー作成データのファイル形式 185
 ユーザーデータファイル 175
 ユーザー独自のパフォーマンスデータ 10
 ユーザー独自のパフォーマンスデータ収集の機能概要
 175
 ユーザー独自のパフォーマンスデータの収集に関する
 設定 175
 ユーザー独自のパフォーマンスデータの収集例 182
 ユーザー独自のパフォーマンスデータを収集するため
 の設定 178
 ユーザーレコード 8, 571
 ユーザーレコード収集について 8
 ユーザーレコードの収集 131

よ

要約ルール 297

ら

ライフタイム 571

り

リアルタイムレポート 2, 571
 リストア 121
 利用ポート情報の収集例 78
 履歴レポート 2, 571

れ

レコード 3, 231, 291, 571
 レコード一覧 311
 レコードの記載形式 293
 レコードの注意事項 307
 レポート 2, 571
 レポート一覧 234
 レポートの記載形式 231
 レポートの定義に関するトラブルシューティング 490
 レポートのディレクトリ構成 232

ろ

ログ情報収集の概要 126
 ログ情報の収集 125
 ログ情報を収集する際の注意事項 129
 ログ情報を収集するための設定 128
 ログのファイルサイズ変更 110

論理的に分割されたリソースの性能情報 308

わ

ワークグループ 572

ワークグループ情報 8

ワークグループ情報収集時のアラーム運用例 138

ワークグループ情報の収集に関する設定 132

ワークグループ情報を収集するためのワークグループ
ファイルの設定 132

ワークグループファイルの指定法 133

ワークグループファイルの指定例 136