

JP1 Version 8

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

解説・文法書

3020-3-K65-60

マニュアルの購入方法

このマニュアル，および関連するマニュアルをご購入の際は，
巻末の「ソフトウェアマニュアルのサービス ご案内」をご参
照ください。

対象製品

P-242C-AA84 JP1/Performance Management - Manager 08-50 (適用 OS : Windows Server 2003)
P-1B2C-AA81 JP1/Performance Management - Manager 08-50 (適用 OS : HP-UX 11i , HP-UX 11i V2(PA-RISC))
P-1J2C-AA81 JP1/Performance Management - Manager 08-50 (適用 OS : HP-UX 11i V2(IPF) , HP-UX 11i V3(IPF))
P-9D2C-AA81 JP1/Performance Management - Manager 08-50 (適用 OS : Solaris 9 , Solaris 10)
P-1M2C-AA81 JP1/Performance Management - Manager 08-50 (適用 OS : AIX 5.2 , AIX 5.3)
P-9S2C-BA81 JP1/Performance Management - Manager 08-50 (Linux AS 4(x86) , Linux ES 4(x86) , Linux AS 4(AMD64 & Intel EM64T) , Linux ES 4(AMD64 & Intel EM64T))
P-1B2C-AJ81 JP1/Performance Management - Base 08-50 (適用 OS : HP-UX 11i , HP-UX 11i V2(PA-RISC))
P-1J2C-AJ81 JP1/Performance Management - Base 08-50 (適用 OS : HP-UX 11i V2(IPF) , HP-UX 11i V3(IPF))
P-9D2C-AJ81 JP1/Performance Management - Base 08-50 (適用 OS : Solaris 9 , Solaris 10)
P-1M2C-AJ81 JP1/Performance Management - Base 08-50 (適用 OS : AIX 5.2 , AIX 5.3 , AIX 6.1)
P-9S2C-BJ81 JP1/Performance Management - Base 08-50 (適用 OS : Linux AS 4(x86) , Linux ES 4(x86) , Linux AS 4(AMD64 & Intel EM64T) , Linux ES 4(AMD64 & Intel EM64T) , Linux 5 Advanced Platform(x86) , Linux 5(x86) , Linux 5 Advanced Platform(AMD64 & EM64T) , Linux 5(AMD64 & EM64T))
P-9V2C-AJ81 JP1/Performance Management - Base 08-50 (適用 OS : Linux AS 4(IPF) , Linux 5 Advanced Platform(IPF) , Linux 5(IPF))
P-242C-AR84 JP1/Performance Management - Web Console 08-50 (適用 OS : Windows Server 2003)
P-1J2C-AR81 JP1/Performance Management - Web Console 08-50 (適用 OS : HP-UX 11i V2(IPF) , HP-UX 11i V3(IPF))
P-9D2C-AR81 JP1/Performance Management - Web Console 08-50 (適用 OS : Solaris 9 , Solaris 10)
P-1M2C-AR81 JP1/Performance Management - Web Console 08-50 (適用 OS : AIX 5.2 , AIX 5.3)
P-9S2C-AR81 JP1/Performance Management - Web Console 08-50 (適用 OS : Linux AS 4(x86) , Linux ES 4(x86) , Linux AS 4(AMD64 & Intel EM64T) , Linux ES 4(AMD64 & Intel EM64T))
P-1B2C-AC81 JP1/Performance Management - Agent Option for Platform 08-50 (適用 OS : HP-UX 11i , HP-UX 11i V2(PA-RISC))
P-1J2C-AC81 JP1/Performance Management - Agent Option for Platform 08-50 (適用 OS : HP-UX 11i V2(IPF) , HP-UX 11i V3(IPF))
P-9D2C-AC81 JP1/Performance Management - Agent Option for Platform 08-50 (適用 OS : Solaris 9 , Solaris 10)
P-1M2C-AC81 JP1/Performance Management - Agent Option for Platform 08-50 (適用 OS : AIX 5.2 , AIX 5.3 , AIX 6.1)
P-9S2C-BC81 JP1/Performance Management - Agent Option for Platform 08-50 (適用 OS : Linux AS 4(x86) , Linux ES 4(x86) , Linux AS 4(AMD64 & Intel EM64T) , Linux ES 4(AMD64 & Intel EM64T) , Linux 5 Advanced Platform(x86) , Linux 5(x86) , Linux 5 Advanced Platform(AMD64 & EM64T) , Linux 5(AMD64 & EM64T))
P-9V2C-AC81 JP1/Performance Management - Agent Option for Platform 08-50 (適用 OS : Linux AS 4(IPF) , Linux 5 Advanced Platform(IPF) , Linux 5(IPF))

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。

適用 OS についての注意

- ・ P-1B2C-AC81 は、HP-UX 11i V3(PA-RISC) をサポートしていません。
- ・ P-9D2C-AA81, P-9D2C-AJ81, P-9D2C-AR81, または P-9D2C-AC81 を Solaris 9 にインストールする場合、Solaris 9 に次の前提パッチまたはこれらの後継パッチを適用してください。
111711-12 32-bit Shared library patch for C++
111712-12 64-bit Shared library patch for C++
112963-22 linker Patch
111703-03 /usr/ccs/bin/scs and /usr/ccs/bin/make patch
117560-03 Microtasking libraries (libmnsk) patch
111722-04 Math Library (libm) patch
112785-43 Xsun patch
- ・ P-9D2C-AA81, P-9D2C-AJ81, P-9D2C-AR81, または P-9D2C-AC81 を Solaris 10 にインストールする場合、Solaris 10 に次の前提パッチまたはこれらの後継パッチを適用してください。
119963-04 Shared library patch for C++
117461-04 ld Patch
120753-02 Microtasking libraries (libmnsk) patch

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、米国における米国 International Business Machines Corp. の登録商標です。
AMD は、Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。
DB2 は、米国における米国 International Business Machines Corp. の登録商標です。
DB2 Universal Database は、米国における米国 International Business Machines Corp. の商標です。
Ethernet は、米国 Xerox Corp. の商品名称です。
HP-UX は、米国 Hewlett-Packard Company のオペレーティングシステムの名称です。
IBM は、米国における米国 International Business Machines Corp. の登録商標です。
Internet Explorer は、米国 Microsoft Corp. の米国及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他の国におけるインテル コーポレーションまたはその子会社の登録商標です。
Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
Lotus は、IBM Corporation の登録商標です。
Lotus Domino は、IBM Corporation の登録商標です。
Microsoft は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。
Microsoft Exchange Server は、米国 Microsoft Corp. の商品名称です。
Microsoft Internet Information Server は、米国 Microsoft Corp. の商品名称です。
Microsoft SQL Server は、米国 Microsoft Corp. の商品名称です。
Netscape は、米国およびその他の国における Netscape Communications Corporation の登録商標です。
Netscape Navigator は、米国およびその他の国における Netscape Communications Corporation の登録商標です。

ODBC は、米国 Microsoft Corp. が提唱するデータベースアクセス機構です。
OpenView は、ヒューレット・パッカード社の商標です。
ORACLE は、米国 Oracle Corporation の登録商標です。
Oracle は、米国 Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の登録商標です。
PA-RISC は、米国 Hewlett-Packard Company の商標です。
POSIX は、the Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (IEEE) で制定された標準仕様です。
R/3 は、SAP AG のドイツ及びその他の国における登録商標または商標です。
Red Hat は、米国およびその他の国で Red Hat, Inc. の登録商標若しくは商標です。
SAP は、SAP AG のドイツ及びその他の国における登録商標または商標です。
Solaris は、米国 Sun Microsystems, Inc. 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。
UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている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、米国における米国 International Business Machines Corp. の登録商標です。
Windows は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。
Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標です。
その他製品名などの固有名詞は各社の商品名、商標および登録商標です。
プログラムプロダクト「P-9D2C-AA81, P-9D2C-AJ81, P-9D2C-AR81, P-9D2C-AC81」には、米国 Sun Microsystems, Inc. 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-AA81, P-9D2C-AJ81, P-9D2C-AR81, P-9D2C-AC81」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。

発行

2006年6月(第1版) 3020-3-K65

2008年3月(第4版) 3020-3-K65-60

著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2006, 2008, Hitachi, Ltd.

変更内容

変更内容 (3020-3-K65-60) JP1/Performance Management - Agent Option for Platform 08-50

追加・変更内容	変更箇所
次の運用例を追加した。 <ul style="list-style-type: none">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	1.3.2
Solaris10 の Local Zone 上で PFM - Agent for Platform を動作できるようにした。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た。 <ul style="list-style-type: none">ALL Zone Collection for Process	1.3.4, 付録 F
セットアップを簡易化した。	2.1.2, 2.1.4
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た。これに伴い、Agent Collector サービスのプロパティ一覧に次のフォルダを追加した。 <ul style="list-style-type: none">User Command Setting	4.2.3, 付録 F
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 に変更した。	5 章, 付録 I
IPv6 に対応した。これに伴い、次のフィールドを追加した。 System Summary Overview (PI) レコード <ul style="list-style-type: none">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 <ul style="list-style-type: none">IP6 Address (IP6_ADDRESS) また、次のフィールドの説明を変更した。 System Summary Overview (PI) レコード <ul style="list-style-type: none">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た。 <ul style="list-style-type: none">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	5 章, 6 章

追加・変更内容	変更箇所
<p>データモデルのバージョンを 7.2 から 7.4 に変更した。これに伴い、次のフィールドの形式を <code>ulong</code> から <code>double</code> に変更した。</p> <p>Program Summary (PD_PGM) レコード</p> <ul style="list-style-type: none"> • Total I/O Kbytes (TOTAL_IO_KBYTES) <p>Terminal Summary (PD_TERM) レコード</p> <ul style="list-style-type: none"> • Total I/O Kbytes (TOTAL_IO_KBYTES) <p>User Summary (PD_USER) レコード</p> <ul style="list-style-type: none"> • Total I/O Kbytes (TOTAL_IO_KBYTES) <p>Workgroup Summary (PI_WGRP) レコード</p> <ul style="list-style-type: none"> • Total I/O Kbytes (TOTAL_IO_KBYTES) 	6 章, 付録 I
<p>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 を追加した。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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) 	5 章, 6 章
<p>次のメッセージを追加した。 KAVF10013-W</p>	7.2, 7.4
<p>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た。</p>	付録 A
<p>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 に追加した。これに伴い, Agent Collector サービスのプロパティ一覧に次のフォルダを追加した。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restart Configurations 	付録 F

単なる誤字・脱字などはお断りなく訂正しました。

はじめに

このマニュアルは、JP1/Performance Management - 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。

- JP1/Performance Management - Agent Option for Platform の機能および収集レコードについて知りたい方
- JP1/Performance Management を使用したシステムを構築、運用して、UNIX のパフォーマンスデータを収集したい方

また、UNIX について熟知してい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 8 JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド (3020-3-K61)
- JP1 Version 8 JP1/Performance Management リファレンス (3020-3-K62)

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 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 運用・操作編

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 のソリューションセット、レコード、およびメッセージについて説明しています。

第 4 編 トラブルシューティング編

JP1/Performance Management - 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。

関連マニュアル

このマニュアルの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 8 JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド (3020-3-K61)

はじめに

- JP1 Version 8 JP1/Performance Management リファレンス (3020-3-K62)

JP1 関連

- JP1 Version 8 JP1/Cm2/Network Node Manager ネットワーク管理ガイド (3020-3-L01)
- 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 8 JP1/NETM/DM Client (UNIX(R) 用)(3020-3-L43)

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
JP1/Performance Management - Agent Option for Platform の機能概要を知りたい。	1 章
JP1/Performance Management - Agent Option for Platform の導入時の作業を知りたい。	2 章
JP1/Performance Management - Agent Option for Platform のログ情報の収集について知りたい。	3 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。	4 章
JP1/Performance Management - Agent Option for Platform のソリューションセットについて知りたい。	5 章
JP1/Performance Management - Agent Option for Platform のレコードについて知りたい。	6 章
JP1/Performance Management - Agent Option for Platform のメッセージについて知りたい。	7 章
障害発生時の対処方法について知りたい。	8 章

このマニュアルでの表記

このマニュアルでは、日立製品およびその他の製品の名称を省略して表記しています。製品の正式名称と、このマニュアルでの表記を次に示します。

正式名称	このマニュアルでの表記	
JP1/Performance Management	Performance Management	
JP1/Performance Management - Agent Option for BEA WebLogic Server	PFM - Agent for WebLogic Server	PFM - Agent

正式名称	このマニュアルでの表記	
JP1/Performance Management - Agent Option for Domino	PFM - Agent for Domino	
JP1/Performance Management - Agent Option for Enterprise Applications	PFM - Agent for Enterprise Applications	
JP1/Performance Management - Agent Option for HiRDB	PFM - Agent for HiRDB	
JP1/Performance Management - Agent Option for IBM(R) DB2(R) Universal Database(TM)	PFM - Agent for DB2	
JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server	PFM - Agent for IBM WebSphere Application Server	
JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere MQ	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ	
JP1/Performance Management - Agent Option for JP1/AJS2	PFM - Agent for JP1/AJS2	
JP1/Performance Management - Agent Option for Microsoft(R) Exchange Server	PFM - Agent for Exchange Server	
JP1/Performance Management - Agent Option for Microsoft(R) Internet Information Server	PFM - Agent for IIS	
JP1/Performance Management - Agent Option for Microsoft(R) SQL Server	PFM - Agent for Microsoft SQL Server	
JP1/Performance Management - Agent Option for OpenTP1	PFM - Agent for OpenTP1	
JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle	PFM - Agent for Oracle	
JP1/Performance Management - Agent Option for Platform (UNIX 用)	PFM - Agent for Platform (UNIX)	PFM - Agent for Platform

はじめに

正式名称	このマニュアルでの表記	
JP1/Performance Management - Agent Option for Platform (Windows 用)	PFM - Agent for Platform (Windows)	
JP1/Performance Management - Agent Option for Service Response	PFM - Agent for Service Response	
JP1/Performance Management - Agent Option for uCosminexus Application Server	PFM - Agent for Cosminexus	
JP1/Performance Management - Base	PFM - Base	
JP1/Performance Management - Manager	PFM - Manager	
JP1/Performance Management - Web Console	PFM - Web Console	
JP1/Cm2/Network Node Manager	JP1/Cm2/NNM	NNM
hp OpenView network node manager	HP OpenView NNM , または hp OpenView NNM	
JP1/Integrated Management - Manager	JP1/IM - Manager	JP1/IM
JP1/Integrated Management - View	JP1/IM - View	
AIX 5L V5.2	AIX	
AIX 5L V5.3		
AIX V6.1		
HP-UX 11i V2(PA-RISC)	HP-UX(PA-RISC)	HP-UX
HP-UX 11i V2(IPF)	HP-UX(IPF)	
HP-UX 11i V3(IPF)		
Itanium(R) Processor Family	IPF	
Internet Explorer(R)	Microsoft Internet Explorer	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Datacenter Edition	Windows Server 2003	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Enterprise Edition		

正式名称	このマニュアルでの表記		
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Standard Edition			
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Datacenter x64 Edition			
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Enterprise x64 Edition			
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Standard x64 Edition			
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Datacenter Edition for Itanium-based Systems	Windows Server 2003(IPF)		
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Enterprise Edition for Itanium-based Systems			
Red Hat Enterprise Linux AS 4(x86)	Linux AS 4(x86)	Linux(x86)	Linux
Red Hat Enterprise Linux ES 4(x86)	Linux ES 4(x86)		
Red Hat Enterprise Linux AS 4(AMD64 & Intel EM64T)	Linux AS 4(AMD64 & Intel EM64T)	Linux(x64)	
Red Hat Enterprise Linux ES 4(AMD64 & Intel EM64T)	Linux ES 4(AMD64 & Intel EM64T)		
Red Hat Enterprise Linux AS 4(IPF)	Linux AS 4(IPF)	Linux(IPF)	
Red Hat Enterprise Linux 5 Advanced Platform(x86)	Linux 5 Advanced Platform(x86)	Linux(x86)	
Red Hat Enterprise Linux 5(x86)	Linux 5(x86)		
Red Hat Enterprise Linux 5 Advanced Platform(AMD64 & Intel EM64T)	Linux 5 Advanced Platform(AMD64 & EM64T)	Linux(x64)	
Red Hat Enterprise Linux 5(AMD64 & Intel EM64T)	Linux 5(AMD64 & EM64T)		
Red Hat Enterprise Linux 5 Advanced Platform(IPF)	Linux 5 Advanced Platform(IPF)	Linux(IPF)	
Red Hat Enterprise Linux 5(IPF)	Linux 5(IPF)		

正式名称	このマニュアルでの表記
Solaris 9	Solaris
Solaris 10	

- PFM - Manager , PFM - Agent , PFM - Base および PFM - Web Console を総称して , Performance Management と表記することがあります。
- Windows Server 2003 , および Windows Server 2003(IPF) を総称して , Windows 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。

また , このマニュアルでは , 次の用語を省略して表記しています。用語の正式名称と , このマニュアルでの表記を次に示します。

正式名称	このマニュアルでの表記
Advanced POWER Virtualization	APV
Dynamic Logical Partitioning	DLPAR
Dynamic Reconfiguration	DR
HP Virtual Server Environment	VSE
Input/Output	I/O
Integrated Virtualization Manager	IVM
Integrity Virtual Machines	I-VM
Internet Protocol	IP
Internet Protocol Version 4	IPv4
Internet Protocol Version 6	IPv6
Local Area Network	LAN
Logical Partitioning	LPAR
Network File System	NFS
Network Information Service	NIS
Operating System	OS
Virtual Machine	VM
Virtual Partitions	vPars

このマニュアルで使用している記号

このマニュアルで使用している記号を次に示します。

記号	意味
[]	<p>ウィンドウ、タブ、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) [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) [users=UNIX ユーザー名] [groups=UNIX グループ名]</p>

このマニュアルの数式中で使用している記号

このマニュアルの数式中で使用している記号を次に示します。

記号	意味
*	乗算記号を示します。
/	除算記号を示します。

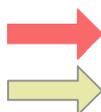
図中で使用する記号

このマニュアルの図中で使用する記号を次のように定義します。

●コンピュータ



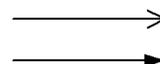
●データの流れ



●処理の流れ



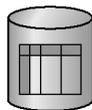
●その他の流れ



●プログラム



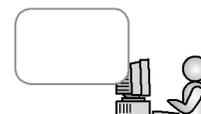
●データベース



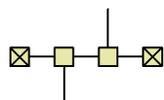
●サーバ



●画面の表示



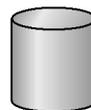
●ネットワーク



●ネットワーク WAN



●ファイル



●入出力の動作



このマニュアルで使用するディレクトリ

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。

Performance Management インストール先フォルダ

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 - Web Console 以外の Performance Management のプログラムのインストール先フォルダ
システムドライブ ¥Program Files¥Hitachi¥jplpc¥

PFM - Web Console のインストール先フォルダ

システムドライブ ¥Program Files¥Hitachi¥jplpcWebCon¥

オンラインマニュアルについて

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 ブラウザーでマニュアルを参照できるようになります。

マニュアルを参照するための設定

- 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フォルダを作成する。
Web Console のインストール先フォルダ ¥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、このマニュアルの付録に記載されている識別子一覧を参照してください。
3. 上記で作成したフォルダの直下に、マニュアル CD-ROM からマニュアルファイル一式をコピーする。
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、作成したフォルダ直下に配置されるようにしてください。マニュアルファイルのコピー方法については、マニュアル CD-ROM の readme.txt を参照してください。
- 4.PFM - Web Console を再起動する。

マニュアルの参照方法

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。

WWW ブラウザー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。

また、Microsoft Internet Explorer 5 をご使用の場合、文字が不正に表示されることがあります。この場合、次のように設定してください。

- [表示] - [エンコード] の [自動選択] のチェックを外す。
- [表示] - [エンコード] の日本語で [日本語 (シフト JIS)] を選択する。

常用漢字以外の漢字の使用について

このマニュアルでは、常用漢字を使用することを基本としていますが、次に示す用語については、常用漢字以外の漢字を使用しています。

宛先 (あてさき) 個所 (かしよ) 桁 (けた) 必須 (ひつす)

KB (キロバイト) などの単位表記について

1KB (キロバイト), 1MB (メガバイト), 1GB (ギガバイト), 1TB (テラバイト) はそれぞれ 1,024 バイト, $1,024^2$ バイト, $1,024^3$ バイト, $1,024^4$ バイトです。

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	4
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
1.2	パフォーマンスデータの収集と管理の概要	5
1.3	パフォーマンス監視の運用例	6
1.3.1	概要	6
1.3.2	パフォーマンス監視のしかた	7
1.3.3	定義例	23
1.3.4	仮想化システム上での運用	41

第 2 編 運用・操作編

2	インストールとセットアップ	63
2.1	インストールとセットアップ	64
2.1.1	インストールとセットアップの前に	64
2.1.2	インストールとセットアップの流れ	69
2.1.3	インストール手順	71
2.1.4	PFM - Agent for Platform のセットアップ手順	77
2.2	アンインストール	84
2.2.1	アンインストールの前に	84
2.2.2	アンインストール手順	85
2.3	PFM - Agent for Platform のシステム構成の変更	86
2.4	PFM - Agent for Platform の運用方式の変更	87
2.4.1	パフォーマンスデータの格納先の変更	87
2.4.2	Store バージョン 2.0 への移行	90

3	ログ情報の収集	95
3.1	ログ情報の収集の概要	96
3.2	ログ情報の収集の設定手順	98
3.2.1	イベントファイルの設定	98
3.2.2	PFM - Web Console の設定	100
3.2.3	ログ情報の収集の注意事項	100
4	ユーザーレコードの収集	101
4.1	ユーザーレコード収集の概要	102
4.1.1	ユーザーレコードとして定義できる情報	102
4.2	ユーザーレコード収集の設定	106
4.2.1	ワークグループ情報の収集の設定	106
4.2.2	アプリケーションの稼働・非稼働情報収集の設定	114
4.2.3	ユーザー独自のパフォーマンスデータ収集の設定	118

第3編 リファレンス編

5	ソリューションセット	141
	ソリューションセットの概要	142
	アラームの記載形式	143
	アラーム一覧	144
	Disk Service Time	145
	I/O Wait Time	146
	Kernel CPU	147
	Pagescans	148
	Run Queue	149
	Swap Outs	150
	User CPU	151
	レポートの記載形式	152
	レポートのフォルダ構成	154
	レポート一覧	157
	Avg Service Time - Top 10 Devices	160

Avg Service Time Status - Top 10 Devices	161
Console Messages	162
CPU Per Processor Status	163
CPU Per Processor Usage	164
CPU Status	165
CPU Status (Multi-Agent)	167
CPU Trend	168
CPU Trend (Multi-Agent)	169
CPU Usage - Top 10 Processes	170
CPU Usage Summary	171
Device Detail	172
Device Usage Status	173
Device Usage Status (Multi-Agent)	174
Free Space Mbytes - Top 10 Local File Systems	175
I/O Activity - Top 10 Processes	176
I/O Overview	177
Local File System Detail	178
Major Page Faults - Top 10 Processes	179
Memory Paging	180
Memory Paging Status	181
Memory Paging Status (Multi-Agent)	182
Network Interface Detail	183
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)	185
Network Interface Summary (ネットワーク使用状況を示す履歴レポート)	186
Network Overview	187
Network Status	188
Network Status (Multi-Agent)	189
NFS Activity Overview	191
NFS Load Trend	192
NFS Usage Status	193
NFS Usage Status (Multi-Agent)	194
Paging Trend (Multi-Agent)	195
Process Detail	196
Process Overview	198
Process Summary Status	199
Process Trend	200
Remote File System Detail	201
Space Usage - Top 10 Local File Systems	202

Space Usage - Top 10 Remote File Systems	203
System Overview (システム稼働状況を示すリアルタイムレポート)	204
System Overview (システム稼働状況を示す履歴レポート)	207
System Utilization Status	209
Workload Status	210
Workload Status (Multi-Agent)	211

6

レコード	213
データモデルについて	214
レコードの記載形式	215
ODBC キーフィールド一覧	218
要約ルール	219
データ型一覧	221
フィールドの値	222
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	226
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	228
レコードの注意事項	229
レコード一覧	235
Application Summary (PD_APP)	238
CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)	249
Device Detail (PI_DEVD)	254
Device Summary (PI_DEVS)	259
File System Detail - Local (PD_FSL)	264
File System Detail - Remote (PD_FSR)	269
Logged Messages (PL_MESS)	273
Network Interface Detail (PI_NIND)	276
Network Interface Summary (PI_NINS)	283
Process Detail (PD)	286
Process Detail Interval (PD_PDI)	297
Process Summary (PD_PDS)	306
Program Summary (PD_PGM)	310
System Summary Overview (PI)	314
Terminal Summary (PD_TERM)	334
User Data Detail (PD_UPD)	338

User Data Detail - Extended (PD_UPDB)	341
User Data Interval (PI_UPI)	344
User Data Interval - Extended (PI_UPIB)	347
User Summary (PD_USER)	352
Workgroup Summary (PI_WGRP)	356

7

メッセージ	361
7.1 メッセージの形式	362
7.1.1 メッセージの出力形式	362
7.1.2 メッセージの記載形式	362
7.1.3 システム管理者の方へ	362
7.2 メッセージの出力先一覧	363
7.3 syslog の一覧	366
7.4 メッセージ一覧	367

第4編 トラブルシューティング編

8

トラブルへの対処方法	381
8.1 対処の手順	382
8.2 トラブルシューティング	383
8.2.1 セットアップやサービスの起動について	383
8.2.2 コマンドの実行について	386
8.2.3 アラームの定義について	387
8.2.4 パフォーマンスデータの収集と管理について	388
8.2.5 その他のトラブルについて	388
8.3 ログ情報	390
8.3.1 ログ情報の種類	390
8.3.2 ログファイルおよびディレクトリー	391
8.4 トラブル発生時に採取が必要な資料	393
8.4.1 UNIX の場合	393
8.5 資料の採取方法	398
8.5.1 UNIX の場合	398
8.6 Performance Management の障害検知	402

付録 405

付録 A システム見積もり	406
付録 A.1 メモリー所要量	406
付録 A.2 ディスク占有量	416
付録 B カーネルパラメーター	431
付録 C 識別子一覧	432
付録 D プロセス一覧	433
付録 E ポート番号一覧	434
付録 E.1 PFM - Agent for Platform のポート番号	434
付録 E.2 ファイアウォールの通過方向	434
付録 F PFM - Agent for Platform のプロパティ	436
付録 F.1 Agent Store サービスのプロパティ一覧	436
付録 F.2 Agent Collector サービスのプロパティ一覧	440
付録 G ファイルおよびディレクトリー一覧	448
付録 H 移行手順と移行時の注意事項	451
付録 I バージョン互換	452
付録 J 動作ログの出力	453
付録 J.1 動作ログに出力される事象の種別	453
付録 J.2 動作ログの保存形式	453
付録 J.3 動作ログの出力形式	454
付録 J.4 動作ログを出力するための設定	459
付録 K 各バージョンの変更内容	462
付録 K.1 08-11 の変更内容	462
付録 K.2 08-10 の変更内容	462
付録 K.3 08-00 の変更内容	464
付録 K.4 07-50 の変更内容	465
付録 K.5 07-10 の変更内容	468
付録 K.6 07-00 の変更内容	469
付録 L 用語解説	471

索引 477

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

1.2 パフォーマンスデータの収集と管理の概要

1.3 パフォーマンス監視の運用例

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。

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。

PFM - Agent for Platform について次に説明します。

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 の稼働状況をグラフィカルに表示する

パフォーマンスデータは、PFM - Web Console を使用して、「レポート」と呼ばれるグラフィカルな形式に加工し、表示できます。レポートによって、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、性質によって三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、「6. 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「JP1/Performance Management システム構築・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

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。一つ以上のアラームを一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 システム構築・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、「ソリューションセット」と呼ばれる、必要な情報があるあらかじめ定義されたレポートおよびアラームを提供しています。このソリューションセットを使用することで、複雑な定義をしなくても 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。ソリューションセットは、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。ソリューションセットの使用方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・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、ソリューションセットの詳細については、「5. ソリューションセット」を参照してください。

1.2 パフォーマンスデータの収集と管理の概要

パフォーマンスデータの収集方法と管理方法は、パフォーマンスデータが格納されるレコードのレコードタイプによって異なります。PFM - Agent for Platform のレコードは、次の三つのレコードタイプに分けられます。

- PI レコードタイプ
- PD レコードタイプ
- PL レコードタイプ

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

パフォーマンスデータの収集方法

パフォーマンスデータの収集方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」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、「6. 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 システム構築・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 システム構築・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、時間によって要約されることはありません。

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 システム構築・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。

なお、UNIX のログ情報を収集するには、PFM - Web Console での設定のほかに PFM - Agent for Platform での設定が必要です。ログ情報の収集については、「3. ログ情報の収集」を参照してください。

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、「4. ユーザーレコードの収集」を参照してください

1.3 パフォーマンス監視の運用例

システムを安定稼働させるためには、パフォーマンスを監視してシステムの状態を把握することが重要です。この節では、PFM - Agent for Platform を用いてパフォーマンスを監視する方法について説明します。

1.3.1 概要

パフォーマンス監視の概要について説明します。

(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せん。

- 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。

この節では、PFM - Agent for Platform を用いてパフォーマンスを監視し、システムを安定稼働させる方法について紹介します。

パフォーマンスの監視方法について、例を挙げて紹介しますが、しきい値はあくまで参考値です。具体的なしきい値については、ベースラインを測定し決定してください。また、具体的な設定項目については、システムの運用形態に合わせて検討してください。

(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、ソリューションセットの形で提供しています。したがって、この節では、ソリューションセットを用いた監視のしかたを中心に説明しています。また、高度に監視するための関連情報も記載しています。

(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。

1.3.2 パフォーマンス監視のしかた

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、「6. レコード」を参照

1. PFM - Agent for Platform の概要

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、「6. 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、「4.2.1 ワークグループ情報の収集の設定」を参照してください。
- アプリケーションの稼働・非稼働情報を監視したい場合は、「4.2.2 アプリケーションの稼働・非稼働情報収集の設定」を参照してください。

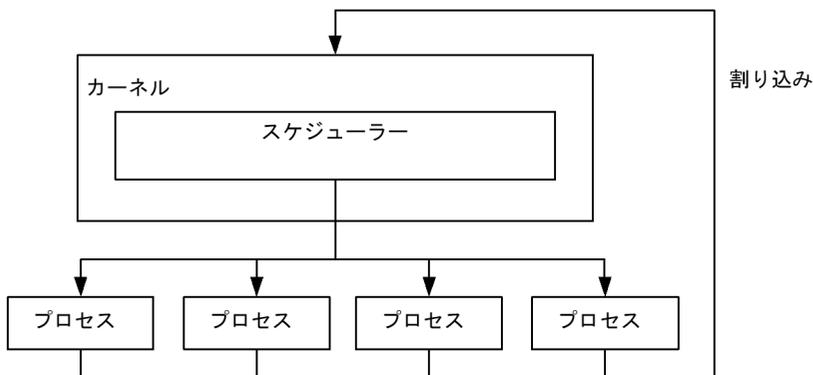
(1) プロセッサ

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。

(a) 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 1-1 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。

ソリューションセットでは、CPU Usage アラームや、CPU Status(Multi-Agent) レポートなどを提供しています。

ソリューションセッ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 1-1 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_CPU P	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 CPU %	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。

(b) 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、ソリューションセットで提供している 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、「1.3.3(1)(a) ソリューションセット」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、ソリューションセットで提供している 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、「1.3.3(1)(a) ソリューションセット」を参照してください。

1. PFM - Agent for Platform の概要

- 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

プロセッサごとのユーザー CPU 使用率 (PI_CPUP レコードの User CPU % 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、「1.3.3(1)(b) ソリューションセット以外の定義例」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、ソリューションセットで提供している 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、「1.3.3(1)(a) ソリューションセット」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、「1.3.3(1)(b) ソリューションセット以外の定義例」を参照してください。

(2) メモリー

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。

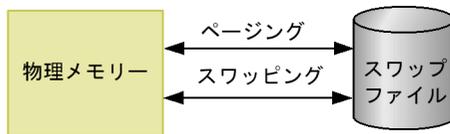
(a) 概要

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。メモリーの利用効率を、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 1-2 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。

ソリューションセットでは、Available Memory 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 1-2 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。

1. PFM - Agent for Platform の概要

使用レコード	使用フィールド	値の見方（例）
	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	仮想メモリーの容量。
	Free Mem Mbytes	仮想メモリーの空き容量。
	Alloc Swap Mbytes	仮想メモリーの使用量。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 %	仮想メモリーの使用率。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することができる物理メモリーのメガバイト数の割合。
	Effective Free Mem Mbytes	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。

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 1-3 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。

(b) 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、「1.3.3(2)(b) ソリューションセット以外の定義例」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、ソリューションセットで提供している 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、「1.3.3(2)(a) ソリューションセット」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、ソリューションセットで提供している 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

1. PFM - Agent for Platform の概要

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、「1.3.3(2)(a) ソリューションセット」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、「1.3.3(2)(b) ソリューションセット以外の定義例」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、実際にそ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) ディスク

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。

(a) 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

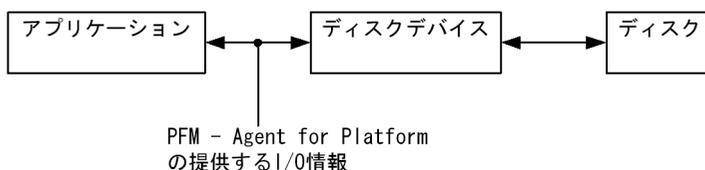
示します。

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 1-3 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。

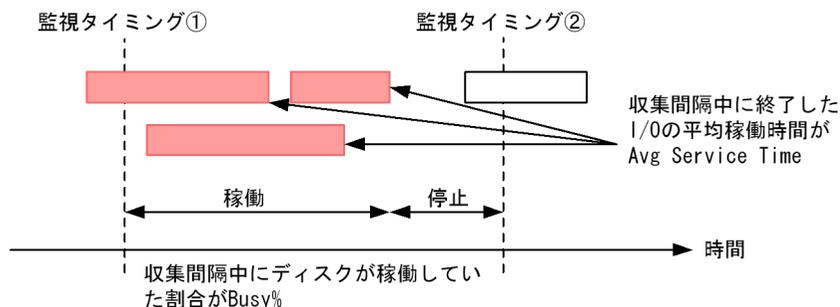
Avg Service Time フィールドは、1 回の I/O に掛かった平均時間を示します。非常に大きなサイズの I/O が発生した場合や I/O が遅くなっている場合に、この値は大きくなります。

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 1-4 Avg Service Time と Busy % の考え方



1. PFM - Agent for Platform の概要

ソリューションセットでは、Disk Space 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 1-4 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_DEV D	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。
	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

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。

定義例については、「1.3.3(3)(b) ソリューションセット以外の定義例」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、ソリューションセットで提供している 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、「1.3.3(3)(a) ソリューションセット」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、ソリューションセットで提供している 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、「1.3.3(3)(a) ソリューションセット」を参照してください。

- 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、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。

定義例については、「1.3.3(3)(b) ソリューションセット以外の定義例」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、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。

定義例については、「1.3.3(3)(b) ソリューションセット以外の定義例」を参照してください。

(4) ネットワーク

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。

(a) 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。

1. PFM - Agent for Platform の概要

関連するレコードとフィールドを次の表に示します。

表 1-5 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_NIN D	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_NIN S		
PI_NIN D	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_NIN S		
PI_NIN D	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 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。

(b) 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。

定義例については、「1.3.3(4)(b) ソリューションセット以外の定義例」を参照してください。

(5) プロセス

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。

(a) 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 1-6 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。

注

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

(b) 監視項目

• プロセスの消滅を監視したい

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。

定義例については、「1.3.3(5)(b) ソリューションセット以外の定義例」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、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。

定義例については、「1.3.3(5)(b) ソリューションセット以外の定義例」を参照してください。

(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、「4.2.3 ユーザー独自のパフォーマンスデータ収集の設定」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。

1. PFM - Agent for Platform の概要

表 1-7 ユーザー作成データのフォーマット

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。

(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一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。

(a) 収集データ

ここでは「1.3.2(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。

(b) 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。

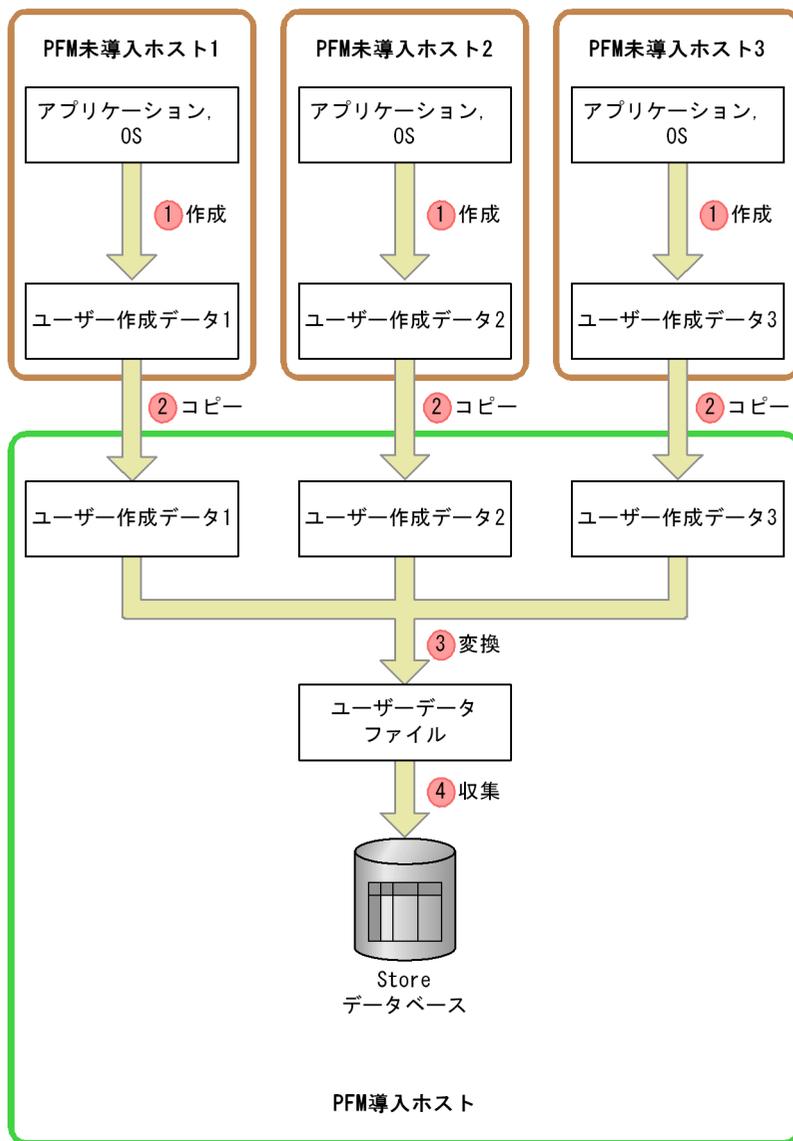
- PFM 製品が導入されているホストと PFM 製品が導入されていないホストの間で信頼関係が結ばれており、ファイルのやり取りが可能な環境である（ホスト間で NFS による共有領域が設定されている）
- PFM 製品が導入されているホストの PFM - Agent for Platform のバージョンが 08-11 以降である。

(c) 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。

1. PFM - Agent for Platform の概要

図 1-5 PFM 製品が導入されていないホストのデータ収集の流れ



(凡例)

→ : データの流れ

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「1.3.2(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、一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/jplpc/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。

1.3.3 定義例

監視するリソースごとに、ソリューションセット、およびソリューションセッ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 `<check>` は、PFM - Web Console のチェックボックスを示しています。また、`<radio>` は、PFM - Web Console のラジオボタンを示しています。
- 定義例の `<checked>` 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、`<unchecked>` 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

1. PFM - Agent for Platform の概要

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。

(1) プロセッサ

ソリューションセット、およびソリューションセット以外の定義例について説明します。

(a) ソリューションセット

- プロセッサの負荷状況の監視に関連するソリューションセットのアラーム

表 1-8 プロセッサのソリューションセットのアラーム

ソリューションセットのアラーム名	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	OS, 運用方法に問題があるおそれがある。
User CPU	PI	User CPU %	> 85	> 65	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	> 4	> 8	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。

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、「1.3.2(1)(b) 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に監視してください。

既存アラームの設定内容については「5. ソリューションセット」を参照してください。

- プロセッサに関連するソリューションセットのレポート

表 1-9 プロセッサのソリューションセットのレポート

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)。

レポート名	表示する情報
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「5. ソリューションセット」を参照してください。

(b) ソリューションセット以外の定義例

- プロセッサごとの使用率を監視するアラーム

表 1-10 定義例

項目	内容	
全般	プロダクト	UNIX(6.0)
	アラームテーブル名	Alarm Example
	アラーム名	Kernel/User CPU
	メッセージテキスト	Kernel/User mode CPU usage is %CVS2(%CVS1)
高度な設定	アラームを有効にする	チェックする
	常にアラーム通知する	チェックしない
	すべてのデータを評価する	チェックする
	監視時刻範囲 常に監視する	チェックする
	開始	-
	終了	-
	発生頻度 発生頻度を満たした時にアラーム通知する	チェックする [2] 回しきい値超過 / [3] インターバル中
アラーム条件式	レコード	PI_CPUP
	フィールド	異常条件： Processor ID <> "0" AND System % > "75" または User % > "85"
	条件	
	異常値	
	警告値	警告条件： Processor ID <> "0" AND System % > "50" または User % > "65"

1. PFM - Agent for Platform の概要

項目		内容		
実行するアクション	任意で設定してください	異常	警告	正常
	Eメール			
	コマンド			
	SNMP			
表示するレポート	[]	PI_CPUP のレポートを指定する。		

(凡例)

- : 指定しない

注

メッセージテキストに値を表示するには、アラーム条件式にフィールドを設定してください。定義例では、Processor ID フィールドを必ず満たす条件値を設定しています。System % または User % には、監視したいフィールドを設定してください。

- 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 1-11 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	リアルタイム (一つのエージェント)	チェックする	
		履歴 (一つのエージェント)	-	
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 PDI CPU % System CPU User CPU		
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	チェックしない		
表示設定	表示時に指定	チェックする		
	デルタで表示	チェックしない		
	更新間隔	自動更新しない	チェックしない	
初期値		30		

項目		内容	
	最小値	30	
	ランキング表示	フィールド	CPU %
		表示数	10
		降順	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。

(2) メモリー

ソリューションセット、およびソリューションセット以外の定義例について説明します。

(a) ソリューションセット

- メモリーの利用効率の監視に関連するソリューションセットのアラーム

表 1-12 メモリーのソリューションセットのアラーム

ソリューションセットのアラーム	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	メモリーが不足しているおそれがある。

1. PFM - Agent for Platform の概要

ソリューションセットのアラーム	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
Swap Outs	PI	Swapped-Out Pages/sec	> 200	> 100	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「5. ソリューションセット」を参照してください。

- メモリーに関連するソリューションセットのレポート

表 1-13 メモリーのソリューションセットのレポート

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）に関連するソリューションセットのレポート

表 1-14 システムのソリューションセットのレポート

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します。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します。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「5. ソリューションセット」を参照してください。

(b) ソリューションセット以外の定義例

- メモリーの使用状況を監視するアラーム

表 1-15 定義例

項目		内容		
全般	プロダクト	UNIX(6.0)		
	アラームテーブル名	Alarm Example		
	アラーム名	Alloc Mem Mbytes		
	メッセージテキスト	Alloc Mem Mbytes = %CVS1		
	値の存在を監視するアラーム	チェックしない		
高度な設定	アラームを有効にする	チェックする		
	常にアラーム通知する	チェックしない		
	すべてのデータを評価する	チェックしない		
	監視時刻範囲 常に監視する	チェックする		
	開始	-		
	終了	-		
	発生頻度 発生頻度を満たした時にアラーム通知する	チェックする		
アラーム条件式	レコード	PI		
	フィールド	異常条件： Alloc Swap Mbytes >= "Total Swap Mbytes 値 の 90% 程度を設定する "		
	条件			
	異常値	警告条件： Alloc Swap Mbytes >= "Total Physical Mem Mbyte の値を設定する "		
	警告値			
実行するアクション	任意で設定してください	異常	警告	正常
	E メール			
	コマンド			
	SNMP			
表示するレポート	[]	PI の履歴レポートを指定する。		

(凡例)

- : 指定しない

1. PFM - Agent for Platform の概要

- 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 1-16 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	リアルタイム (一つのエージェント)	チェックする
		履歴 (一つのエージェント)	-
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	すべてを選択する	
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	チェックしない	
表示設定	表示時に指定	チェックする	
	デルタで表示	チェックしない	
	更新間隔	自動更新しない	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
降順		チェックする	
表示形式	表	Program PID Real Mem Kbytes 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	(なし)
		降順	-

項目		内容	
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) ディスク

ソリューションセット、およびソリューションセット以外の定義例について説明します。

(a) ソリューションセット

- ディスクの I/O 状況の監視に関連するソリューションセットのアラーム

表 1-17 ディスクのソリューションセットのアラーム

ソリューションセットのアラーム	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	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_DE VD	Avg Service Time	> 0.1	> 0.06	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。

既存アラームの設定内容については「5. ソリューションセット」を参照してください。

1. PFM - Agent for Platform の概要

- ディスクに関連するソリューションセットのレポート

表 1-18 ディスクのソリューションセットのレポート

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)。
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「5. ソリューションセット」を参照してください。

(b) ソリューションセット以外の定義例

- 論理ディスクの未使用領域を監視するアラーム

表 1-19 定義例

項目	内容	
全般	プロダクト	UNIX(6.0)
	アラームテーブル名	Alarm Example

項目		内容		
高度な設定	アラーム名	File System Free Mbytes		
	メッセージテキスト	Disk Space(%CVS1) = %CVS2 MB		
	値の存在を監視するアラーム	チェックしない		
	アラームを有効にする	チェックする		
	常にアラーム通知する	チェックしない		
	すべてのデータを評価する	チェックする		
	監視時刻範囲 常に監視する	チェックする		
	開始	-		
終了	-			
アラーム条件式	発生頻度 発生頻度を満たした時にアラーム通知する	チェックしない		
		-		
	レコード	PD_FSL または PD_FSR		
	フィールド	異常条件 : File System <> "dummy" AND (Mbytes Free < "5120")		
	条件			
異常値				
警告値	警告条件 : File System <> "dummy" AND (Mbytes Free < "10240")			
実行するアクション	任意で設定してください	異常	警告	正常
	Eメール			
	コマンド			
	SNMP			
表示するレポート	[]	PD_FSL または PD_FSR の履歴レポートを指定する。		

(凡例)

- : 指定しない

注

メッセージテキストに値を表示するには、アラーム条件式にフィールドを設定してください。定義例では、File System フィールドを必ず満たす条件値を設定しています。

1. PFM - Agent for Platform の概要

• ディスクのビジー率を監視するアラーム

表 1-20 定義例

項目		内容		
全般	プロダクト	UNIX(6.0)		
	アラームテーブル名	Alarm Example		
	アラーム名	Disk Busy %		
	メッセージテキスト	Disk Busy % (%CVS1) = %CVS2		
	値の存在を監視するアラーム	チェックしない		
高度な設定	アラームを有効にする	チェックする		
	常にアラーム通知する			
	すべてのデータを評価する	チェックする		
	監視時刻範囲 常に監視する	チェックする		
	開始	-		
	終了	-		
	発生頻度 発生頻度を満たした時にアラーム通知する	チェックする		
アラーム条件式	レコード	PI_DEVD		
	フィールド	異常条件： Device Name <> "dummy" AND (Busy % >= "90")		
	条件			
	異常値			
	警告値	警告条件： Device Name <> "dummy" AND (Busy % >= "80")		
実行するアクション	任意で設定してください	異常	警告	正常
	Eメール			
	コマンド			
	SNMP			
表示するレポート	[]	PI_DEVD のレポートを指定する。		

(凡例)

- : 指定しない

注

メッセージテキストに値を表示するには、アラーム条件式にフィールドを設定してください。定義例では、Device Name フィールドを必ず満たす条件値を設定しています。

- ディスクの混雑を監視するアラーム

表 1-21 定義例

項目		内容		
全般	プロダクト	UNIX(6.0)		
	アラームテーブル名	Alarm Example		
	アラーム名	Disk Queue		
	メッセージテキスト	Disk Queue(%CVS1) = %CVS2		
	値の存在を監視するアラーム	チェックしない		
高度な設定	アラームを有効にする	チェックする		
	常にアラーム通知する			
	すべてのデータを評価する	チェックする		
	監視時刻範囲 常に監視する	チェックする		
	開始	-		
	終了	-		
	発生頻度 発生頻度を満たした時にアラーム通知する	チェックする [4] 回しきい値超過 / [5] インターバル中		
アラーム条件式	レコード	PI_DEVD		
	フィールド	異常条件： Device Name <> "dummy" AND (Queue Length >= "5")		
	条件			
	異常値			
	警告値	警告条件： Device Name <> "dummy" AND (Queue Length >= "3")		
実行するアクション	任意で設定してください	異常	警告	正常
	E メール			
	コマンド			
	S N M P			
表示するレポート	[]	PI_DEVD のレポートを指定する。		

1. PFM - Agent for Platform の概要

(凡例)

- : 指定しない

注

メッセージテキストに値を表示するには、アラーム条件式にフィールドを設定してください。定義例では、Device Name フィールドを必ず満たす条件値を設定しています。

(4) ネットワーク

ソリューションセット、およびソリューションセット以外の定義例について説明します。

(a) ソリューションセット

- ネットワークに関連するソリューションセットのアラーム

なし

- ネットワークに関連するソリューションセットのレポート

表 1-22 ネットワークのソリューションセットのレポート

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します。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します。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「5. ソリューションセット」を参照してください。

(b) ソリューションセット以外の定義例

- 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するアラーム

表 1-23 定義例

項目	内容	
全般	プロダクト	UNIX(6.0)
	アラームテーブル名	Alarm Example

項目		内容		
高度な設定	アラーム名	Network Rcvd/Xmitd		
	メッセージテキスト	NIC Rcvd/Xmitd = %CVS1		
	値の存在を監視するアラーム	チェックしない		
	アラームを有効にする	チェックする		
	常にアラーム通知する	チェックしない		
	すべてのデータを評価する	チェックしない		
	監視時刻範囲 常に監視する	チェックする		
	開始	-		
終了	-			
アラーム条件式	発生頻度 発生頻度を満たした時にアラーム通知する	チェックする		
		[4] 回しきい値超過 / [5] インターバル中		
	レコード	PI_NINS		
	フィールド	異常条件： Pkts Rcvd/sec >= "NIC の帯域幅の 90% 程度を設定する"		
	条件			
	異常値			
	警告値	警告条件： Pkts Rcvd/sec >= "NIC の帯域幅の 80% 程度を設定する"		
実行するアクション	任意で設定してください	異常	警告	正常
	E メール			
	コマンド			
	S N M P			
表示するレポート	[]	PI_NIND の履歴レポートを指定する。		

(凡例)

- : 指定しない

注

NIC ごとの送受信を監視したい場合、PI_NIND レコード Pkts Rcvd/sec フィールドまたは Pkts Xmitd/sec フィールドを設定してください。PI_NIND レコードは複数インスタンスレコードのため、「すべてのデータを評価する」をチェックしてください。

(5) プロセス

ソリューションセット、およびソリューションセット以外の定義例について説明します。

(a) ソリューションセット

- プロセスに関連するソリューションセットのアラーム

なし

- プロセスに関連するソリューションセットのレポート

表 1-24 プロセスのソリューションセットのレポート

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「5. ソリューションセット」を参照してください。

(b) ソリューションセット以外の定義例

- プロセスの消滅を監視するアラーム

表 1-25 定義例

	項目	内容
全般	プロダクト	UNIX(6.0)
	アラームテーブル名	Alarm Example
	アラーム名	xxx Process Exit
	メッセージテキスト	xxx プロセスが実行されていません
	値の存在を監視するアラーム	チェックする
高度な設定	アラームを有効にする	チェックする
	常にアラーム通知する	チェックしない
	すべてのデータを評価する	チェックしない
	監視時刻範囲 常に監視する	チェックする
	開始	-

項目	内容			
終了	発生頻度	-		
	発生頻度を満たした時にアラーム通知する	チェックしない		
アラーム条件式	レコード	PD_PDI		
	フィールド	Program		
	値	プロセス名を入力		
実行するアクション	任意で設定してください	異常	警告	正常
	E メール			
	コマンド			
	S N M P			
表示するレポート	[]	PD_PDI のリアルタイムレポートを指定する。		

(凡例)

- : 指定しない

- プロセスの生成を監視するアラーム

/opt/jplpc/agent/wgfile の定義例を次に示します。

```
workgroup=xxx Application Processes
programs=yyy,zzz
```

注意

- wgfile ファイルは、PFM - Agent for Platform 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、「4.2.1 ワークグループ情報の収集の設定」を参照してください。
- プログラム名は、ps -el コマンドで出力されるプロセス名を指定してください。または、PD レコード Program フィールドに格納される値を指定してください。プロセス名が yyy および zzz の定義例を示しています。

表 1-26 定義例

項目	内容	
全般	プロダクト	UNIX(6.0)
	アラームテーブル名	Alarm Example
	アラーム名	xxx Application Processes
	メッセージテキスト	xxx Application Process Count = %CVS1

1. PFM - Agent for Platform の概要

項目		内容		
高度な設定	値の存在を監視するアラーム	チェックしない		
	アラームを有効にする	チェックする		
	常にアラーム通知する	チェックしない		
	すべてのデータを評価する	チェックしない		
	監視時刻範囲 常に監視する	チェックする		
	開始	-		
	終了	-		
アラーム条件式	発生頻度 発生頻度を満たした時にアラーム通知する	チェックしない		
		-		
	レコード	PI_WGRP		
	フィールド	異常条件： Process Count > "0" AND (Workgroup = "xxx Application Processes")		
	条件 異常値			
警告値	警告条件： Process Count > "0" AND (Workgroup = "xxx Application Processes")			
実行するアクション	任意で設定してください	異常	警告	正常
	Eメール			
	コマンド			
	SNMP			
表示するレポート	[]	PD_PDI のリアルタイムレポートを指定する。		

(凡例)

- : 指定しない

注

条件式を変更することで、プロセスの消滅 (Process Count = "0") や、アプリケーションに必要な起動プロセス数 (プロセスが 3 必要なとき : Process Count < "3") の監視もできます。

1.3.4 仮想化システム上での運用

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。

(1) 仮想化システム上で運用する目的

仮想化システムの利点と、PFM - Agent for Platform を仮想化システムで運用する目的について説明します。

(a) 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。

(b) 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 は物理的に一つの 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。

1. PFM - Agent for Platform の概要

- 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) 仮想化システム上でのリソース監視について

(a) 概要

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。

(b) 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 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。

(c) 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。

(3) 仮想化システム上での PFM - Agent for Platform の利用例

仮想化システムを使用する際の簡単な利用例について説明します。

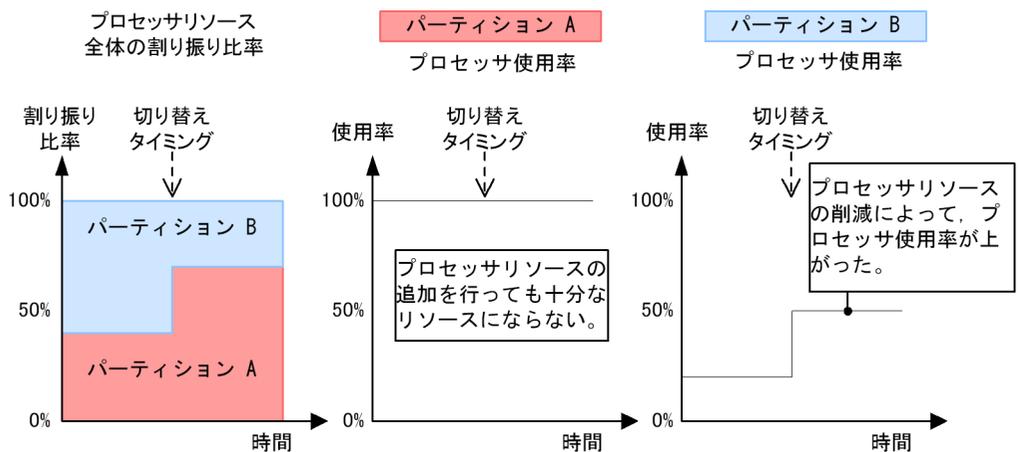
(a) 仮想化システムの設定を変更するべきか判断したい場合

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かかわらず、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 1-6 プロセッサリソースの割り振り設定が不十分なケース 1 (プロセッサ使用率監視時)



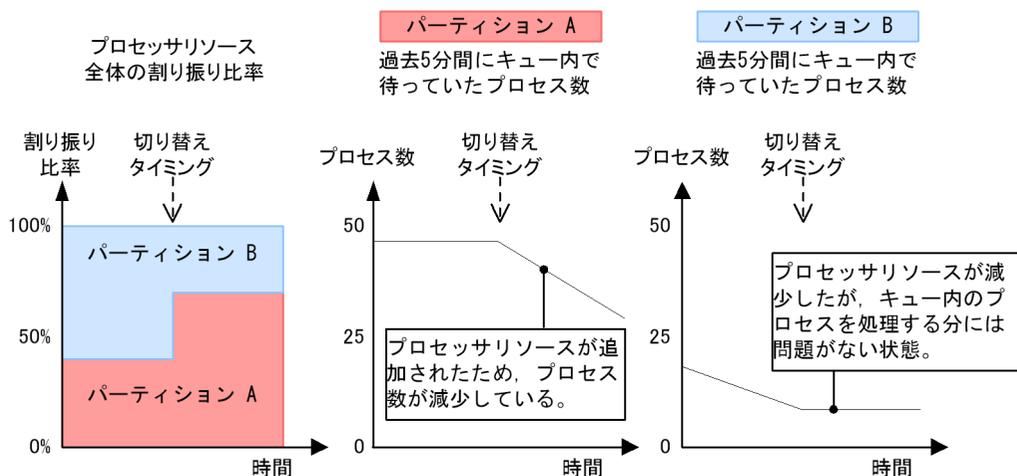
パーティション A のプロセッサ使用率が 100% となっているため、割り振り比率を切り替えています。しかし、論理パーティション A のプロセッサ使用率は下がらないで、パーティション B のプロセッサ使用率は余裕がある状態となっています。このような場

1. PFM - Agent for Platform の概要

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 1-7 プロセッサリソースの割り振り設定が適切なケース 2 (キュー内プロセス数監視時)



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、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。

(b) 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一つのゲスト 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。

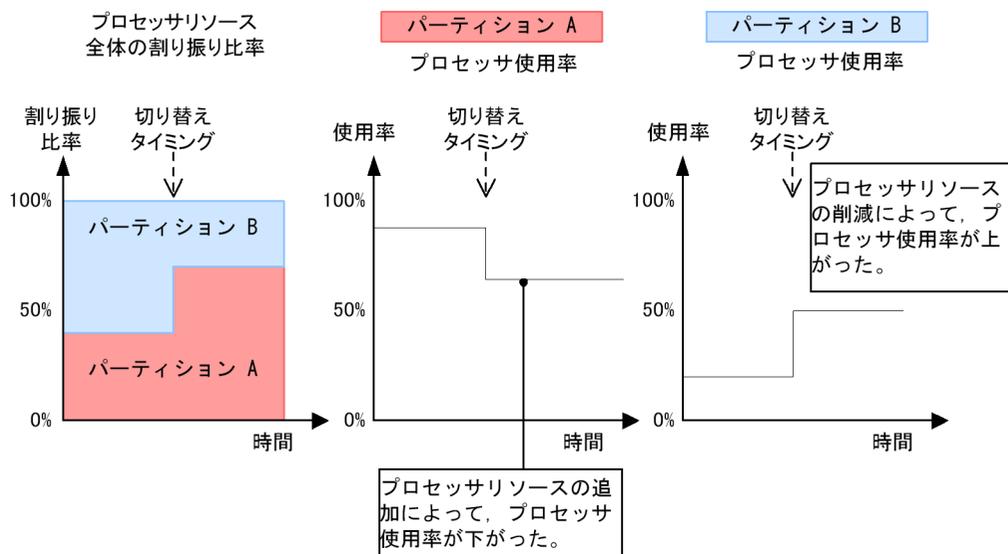
PFM - Agent for Platform で負荷状況を確認する際に、仮想化システムでは通常的环境と異なる見方が必要になることもあります。

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。

1. PFM - Agent for Platform の概要

図 1-9 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



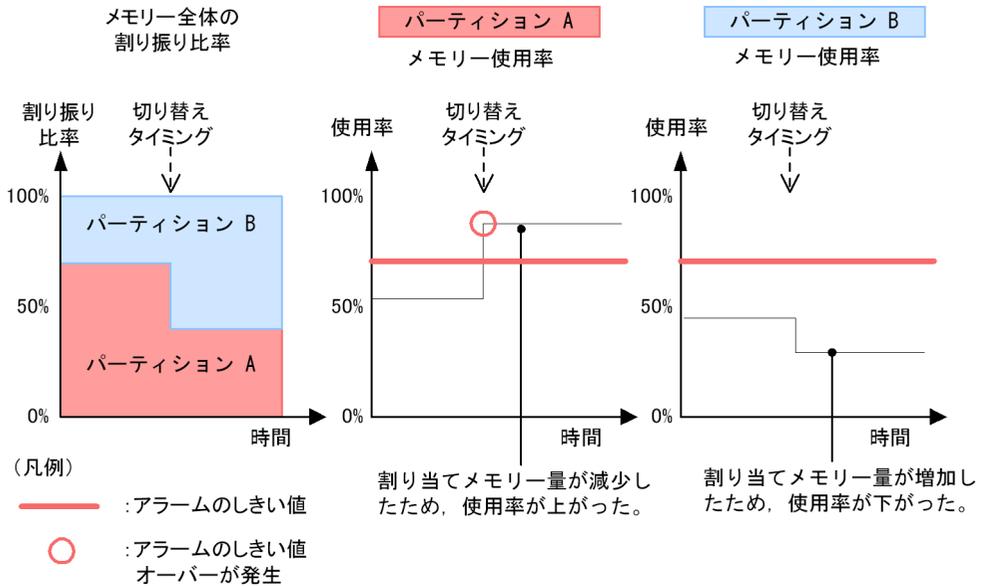
また、ある論理パーティションのアプリケーションが物理的なプロセッサを使用している場合、別の論理パーティションのジョブが稼働中として待たされることがあります。このような場合には、プロセッサ使用率が正確に計測できません。

(b) 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、256MBのメモリー領域が割り当てられ、そのうち64MB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256MBのメモリー割り当て領域が128MB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 1-10 メモリーリソースをアラームに組み込んだときのケース



(c) 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。

(d) 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ケースがあります。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。

(e) 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。

(5) 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

1. PFM - Agent for Platform の概要

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 1-27 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	-	-		-
APV				
I-VM (VSE)				
VMware ESX Server 3.0				
Virtage			-	

(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

(a) Zone

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 を一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。次に、Zone 機能の構造を説明します。

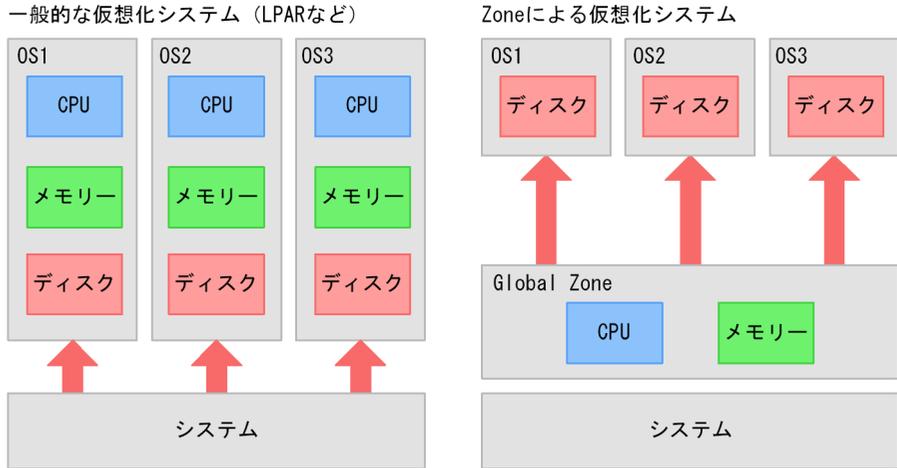
• Zone 機能の構造

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 Local 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 の情報を収集できます。

図 1-11 一般的な仮想化システムと Zone 機能の概念

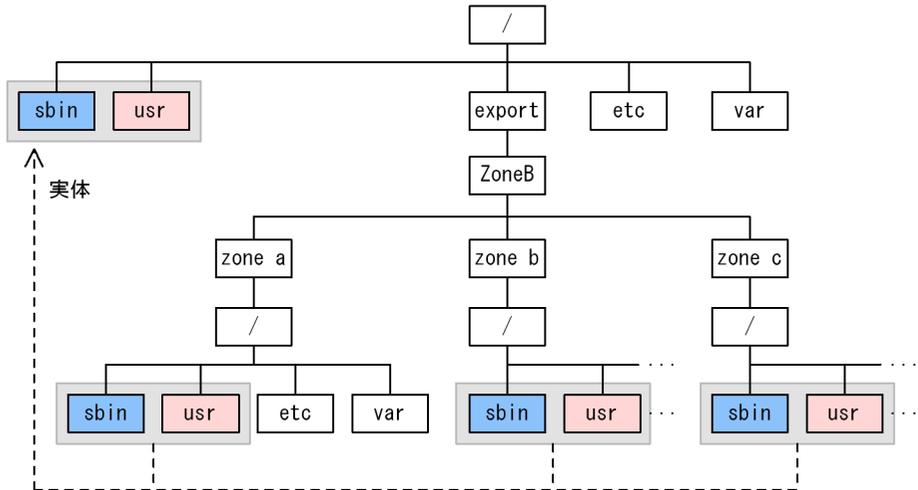


Local Zone では、Global Zone から見た 1 ファイルシステムを使用して Zone 機能が動作します。

Local 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 1-12 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。

1. PFM - Agent for Platform の概要

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 Local Zone のプロセス情報を収集する。

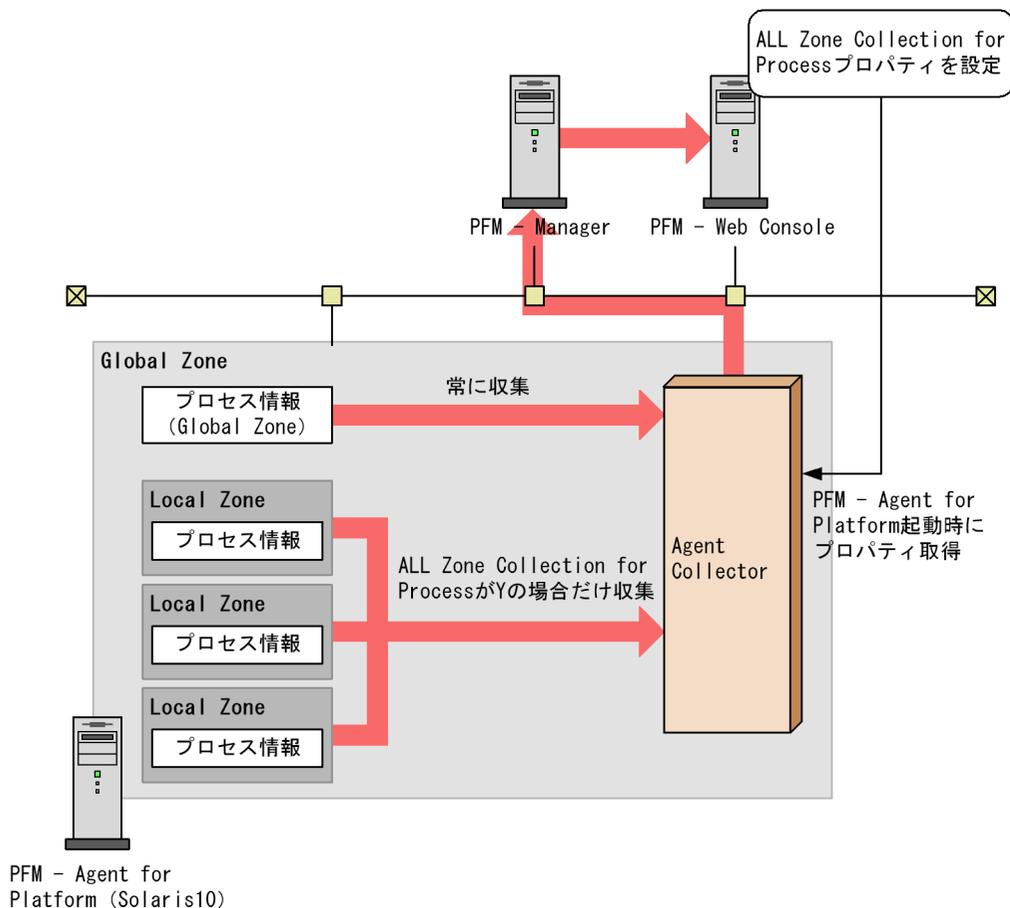
N

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 1-13 Global Zone 上で収集するプロセス情報



(凡例)

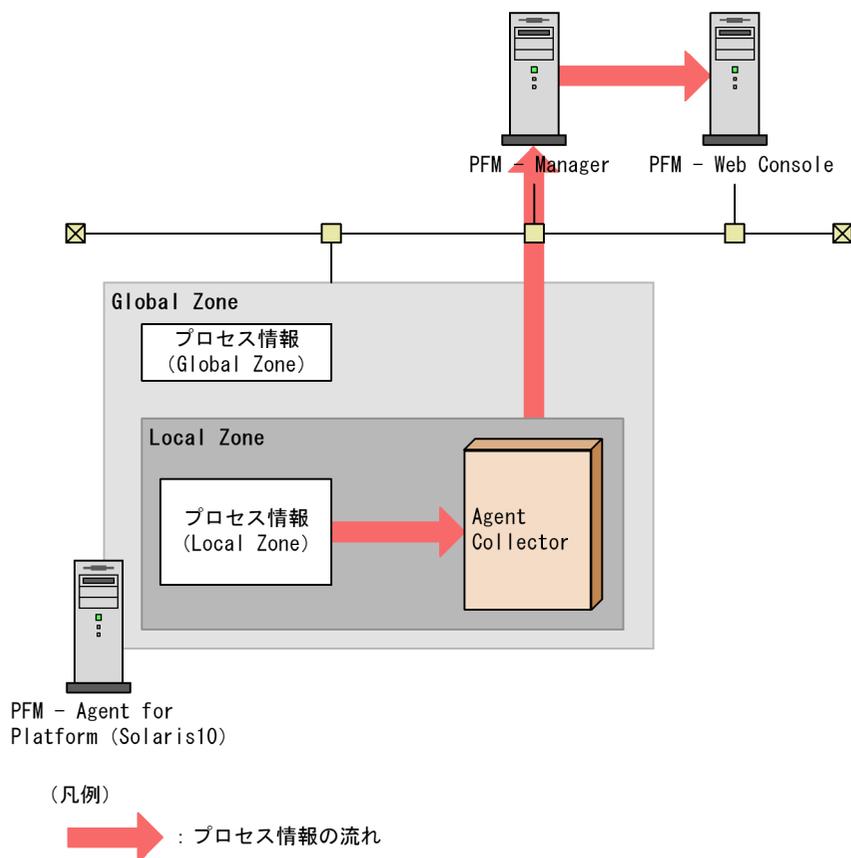
- ➔ : プロセス情報の流れ
- ➔ : 処理の流れ

• Local Zone 上でのリソース監視

PFM - Agent for Platform が Local 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 Local Zone のプロセス情報だけが収集されます。Local 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。

1. PFM - Agent for Platform の概要

図 1-14 Local Zone 上で収集するプロセス情報



(b) APV

• APV の機能

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

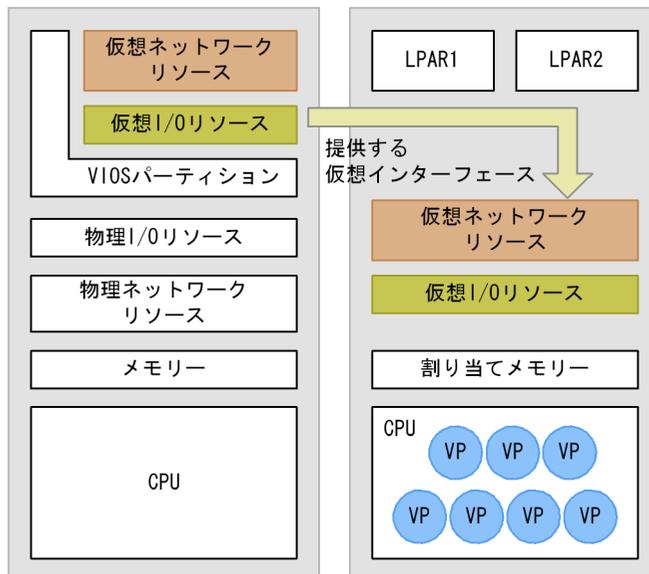
- Micro-Partitioning
Micro-Partitioning は、プロセッサリソースを 10% 単位で LPAR に割り当てられる機能です。
- Simultaneous multithreading (SMT)
一つの物理プロセッサで二つのスレッドを並行して実行できる機能です。
- Virtual I/O サーバ (VIOS)
APV 機能の主要なコンポーネントの一つです。Virtual I/O サーバ機能によって、I/O リソースおよびネットワークリソースの両方を仮想化できます。
- 仮想 SCSI アダプター
物理ディスクを論理パーティション単位で分割し、仮想マシンに割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、ウェブブラウザを使って、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。
- APV の構造

APV 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。

APV の構造を簡単に説明すると、Micro-Partitioning 機能によって一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 (APV) 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 1-15 APV 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。

- APV 上での PFM - Agent for Platform の利用

APV 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、割り当てができる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

1. PFM - Agent for Platform の概要

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、これは一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、一つの物理プロセッサを Micro-Partitioning 機能で四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。ほか六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、一つの物理プロセッサを二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。

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。

(c) I-VM (VSE)

• I-VM (VSE) の機能

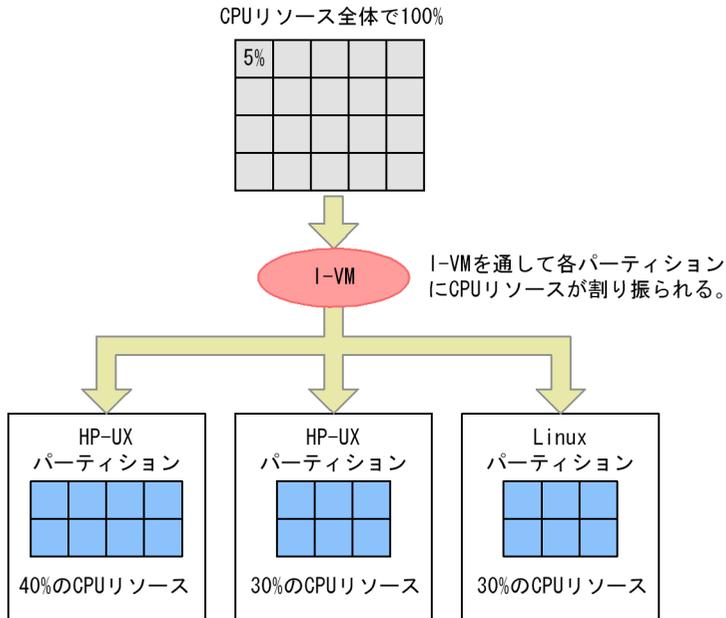
I-VM (VSE) は VSE 環境の一つの機能として提供されています。I-VM (VSE) は、プロセッサリソースを動的に 5% 単位で分割し、論理パーティションに割り当てることができる機能 (sub-CPU パーティショニング技術) です。この機能を使用すると、一つの物理プロセッサで最大 20 個の論理プロセッサを設定できます。この機能を利用すると、PFM - Agent for Platform は論理分割されたプロセッサのパフォーマンスデータを収集します。

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。I-VM (VSE) 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。

• I-VM (VSE) の構造

I-VM (VSE) 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 1-16 I-VM (VSE) 構造



(凡例)

-  : 割り当て前のCPUリソース。一つで物理CPU一つのうち5%のリソースを持つ。
-  : 割り当て後のCPUリソース。一つで物理CPU一つのうち5%のリソースを持つ。

• I-VM (VSE) 上での PFM - Agent for Platform の利用

I-VM (VSE) 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。

I-VM (VSE) 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

I-VM (VSE) 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。

1. PFM - Agent for Platform の概要

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、I-VM (VSE) 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。

(d) VMware ESX Server 3.0

VMware 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 ESX Server の機能

VMware 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 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一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 ESX Server の構造

VMware 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 をインストールする。
このとき VMware をインストールした OS を「ホスト OS」と呼びます。
3. VMware 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。

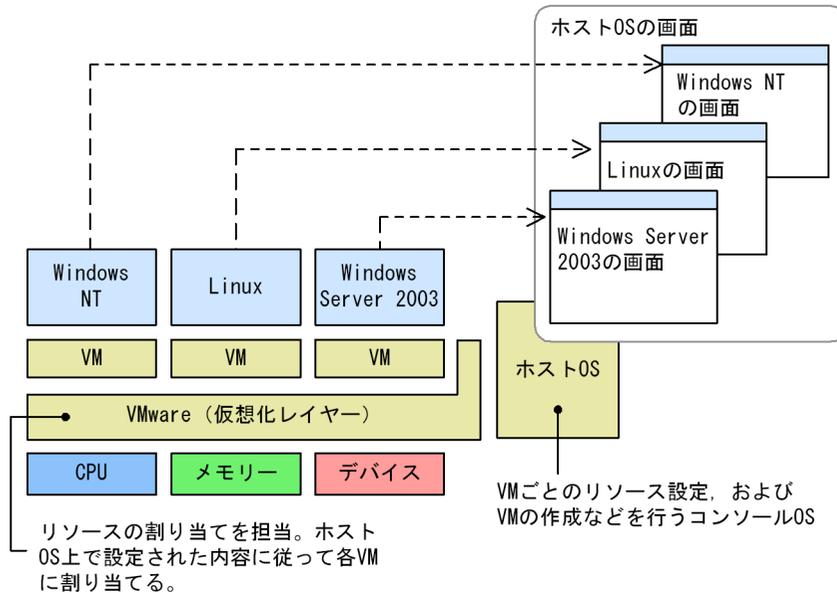
上記の手順からわかるように、VMware はホスト OS 上でゲスト OS を実行することによって仮想化システムを実現するという、親子構造に似た形式をしています。

VMware ESX Server 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

であり、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 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 1-17 VMware の構造



• VMware ESX Server 上での PFM - Agent for Platform の利用

VMware ESX Server 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 ESX Server 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かが判断できない場合があります。

また、VMware 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

1. PFM - Agent for Platform の概要

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。

(e) Virtage

• 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。どのリソースの変更時にも、一度論理パーティションを停止する必要があります。

• 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. SVP 上で Virtage をインストールする。
2. インストールした Virtage を起動する。
3. 仮想マシンの作成および設定を行う。
4. 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変わ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。

(6) 仮想化システム別の収集データ範囲

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。

表 1-28 仮想化システム別収集データ範囲一覧

レコード	Global Zone	Local Zone		APV および I-VM (VSE)	VMware ESX Server 3.0 および Virtage
		Shared-IP Non-Global Zone	Exclusive-IP Non-Global Zone		
PD	システム全体。	自ゾーンだけ。	自ゾーンだけ。	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。	自ゾーンだけ。	自ゾーンだけ。	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。	自ゾーンだけ。	自ゾーンだけ。	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	グローバルゾーンだけ。Local Zone にマウントされたリモートファイルシステム (NFS) の情報は取得できません。	自ゾーンだけ。	自ゾーンだけ。	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。

1. PFM - Agent for Platform の概要

レコード	Global Zone	Local Zone		APV および I-VM (VSE)	VMware ESX Server 3.0 および Virtage
		Shared-IP Non-Global Zone	Exclusive-IP Non-Global Zone		
PD_PDI	システム全体。	自ゾーンだけ。	自ゾーンだけ。	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。	自ゾーンだけ。	自ゾーンだけ。	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。	自ゾーンだけ。	自ゾーンだけ。	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。	自ゾーンだけ。	自ゾーンだけ。	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。	自ゾーンだけ。	自ゾーンだけ。	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。
PI	システム全体。 1	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_CPU	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_DEV	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_DEV	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。

レコード	Global Zone	Local Zone		APV および I-VM (VSE)	VMware ESX Server 3.0 および Virtage
		Shared-IP Non-Global Zone	Exclusive-IP Non-Global Zone		
PI_NIN D 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。	-	-	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。	-	-	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。	自ゾーンだけ。	自ゾーンだけ。	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。
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、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

1. PFM - Agent for Platform の概要

注 2

物理インターフェースの情報を収集します。

2

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 システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

2.1 インストールとセットアップ

2.2 アンインストール

2.3 PFM - Agent for Platform のシステム構成の変更

2.4 PFM - Agent for Platform の運用方式の変更

2.1 インストールとセットアップ

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

2.1.1 インストールとセットアップの前に

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

(1) 前提 OS

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

- HP-UX(PA-RISC)
- HP-UX(IPF)
- Solaris
- AIX
- Linux(x86) , Linux(x64)
- Linux(IPF)

(2) ネットワークの環境設定

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。

(a) IP アドレスの設定

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

Windows システムでは、hostname コマンドの実行結果で、UNIX システムでは、uname -n コマンドの実行結果で確認できるホスト名で IP アドレスが解決できるように環境設定をしてください。

ホスト名と、IP アドレスの設定は次の方法のどちらかで行ってください。

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

! 注意事項

- Performance Management は、DNS 環境でも運用できますが、FQDN (Fully Qualified Domain Name) 形式のホスト名には対応していません。Windows の場合は hostname コマンド、UNIX の場合は uname -n コマンドで確認できるホスト名には、ドメイン名を除いたものを使用してください。
- 複数の LAN 環境で使用する場合は、jpcchosts 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 システム構築・運用ガイド」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。

(b) 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 システム構築・運用ガイド」のインストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

表 2-1 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。

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。

2. インストールとセットアップ

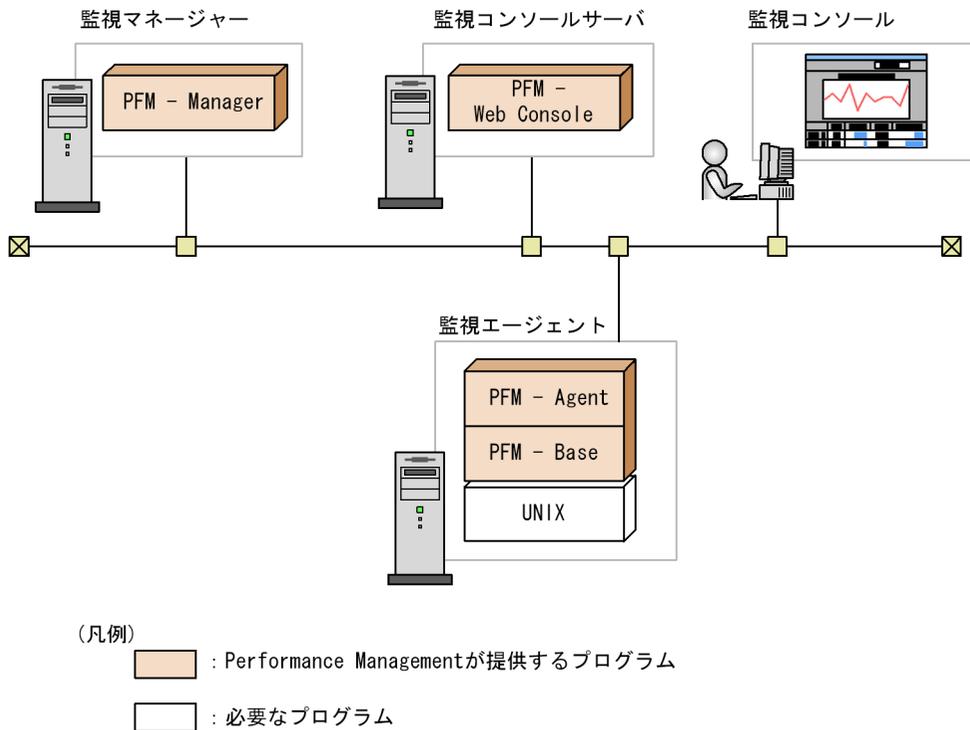
(3) インストールに必要な OS ユーザー権限について

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) 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 2-1 プログラムの構成図



(a) 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(PA-RISC)
- HP-UX(IPF)
- Solaris
- AIX
- Linux(x86) , Linux(x64)
- Linux(IPF)

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。

(b) 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。同一ホストに複数の PFM - Agent をインストールする場合でも、PFM - Base は一つだけでかまいません。

ただし、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。

(5) 注意事項

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

(a) 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。

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。

- 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

2. インストールとセットアップ

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、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 システム構築・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。

(b) 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、07:00 以降からのバージョンアップについては、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」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 システム構築・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。

(c) その他の注意事項

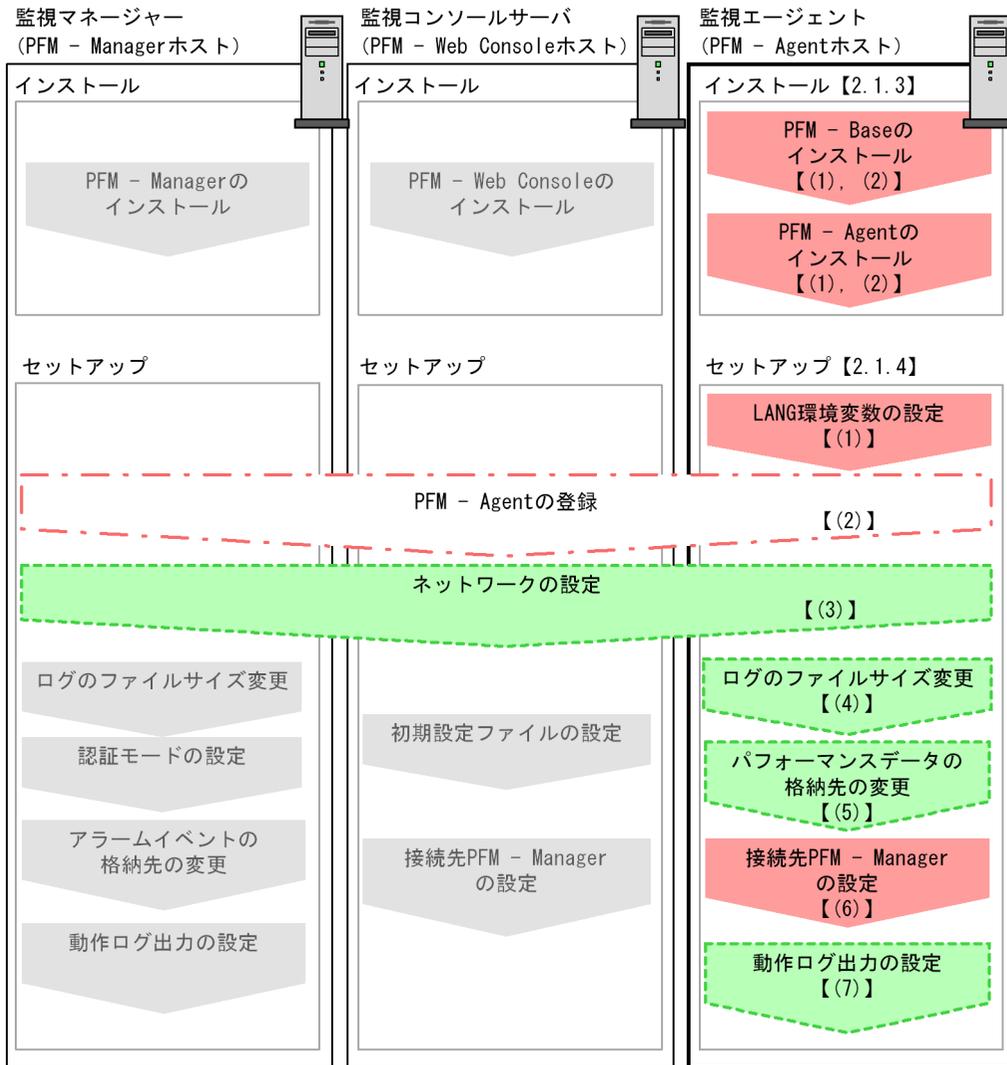
- Performance Management のプログラムが一つもインストールされていない環境に新規インストールする場合は、インストールディレクトリにファイルやディレクトリがないことを確認してください。
- インストール時のステータスバーに「Installation failed.」と表示されてインストールが失敗した場合、インストールログを採取してください。なお、このログファイルは、次にインストールすると上書きされるため、必要に応じてバックアップを採取してください。インストールログのデフォルトのファイル名については、「8.4.1(2) Performance Management の情報」を参照してください。
- インストール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。

2.1.2 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。

2. インストールとセットアップ

図 2-2 インストールとセットアップの流れ



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 システム構築・運用ガイド」の、イン

ストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

2.1.3 インストール手順

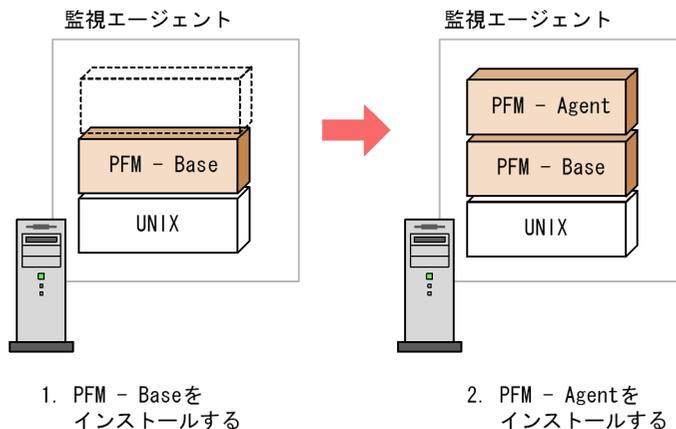
ここでは、PFM - Agent のプログラムをインストールする順序と CD-ROM の提供媒体からプログラムをインストールする手順を説明します。

(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、「2.4.2 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。



(2) プログラムのインストール方法

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」

2. インストールとセットアップ

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

! 注意事項

インストールを行うホストで 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 システム構築・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。

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。

(a) HP-UX(PA-RISC) 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. `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/HPUX/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。

(b) HP-UX(IPF) 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。

(c) Solaris 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。

2. インストールとセットアップ

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。

(d) 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
```

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。

(e) 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「/opt/jp1pc/*」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

2. インストールとセットアップ

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。

(f) Linux(IPF) の場合

1. PFM - Agent for Platform のインストール先ディレクトリ「`/opt/jp1pc/*`」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/IPLINUX/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。

2.1.4 PFM - Agent for Platform のセットアップ手順

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。

(1) LANG 環境変数を設定する

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 2-2 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

2. インストールとセットアップ

OS	言語種別		LANG 環境変数の値
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

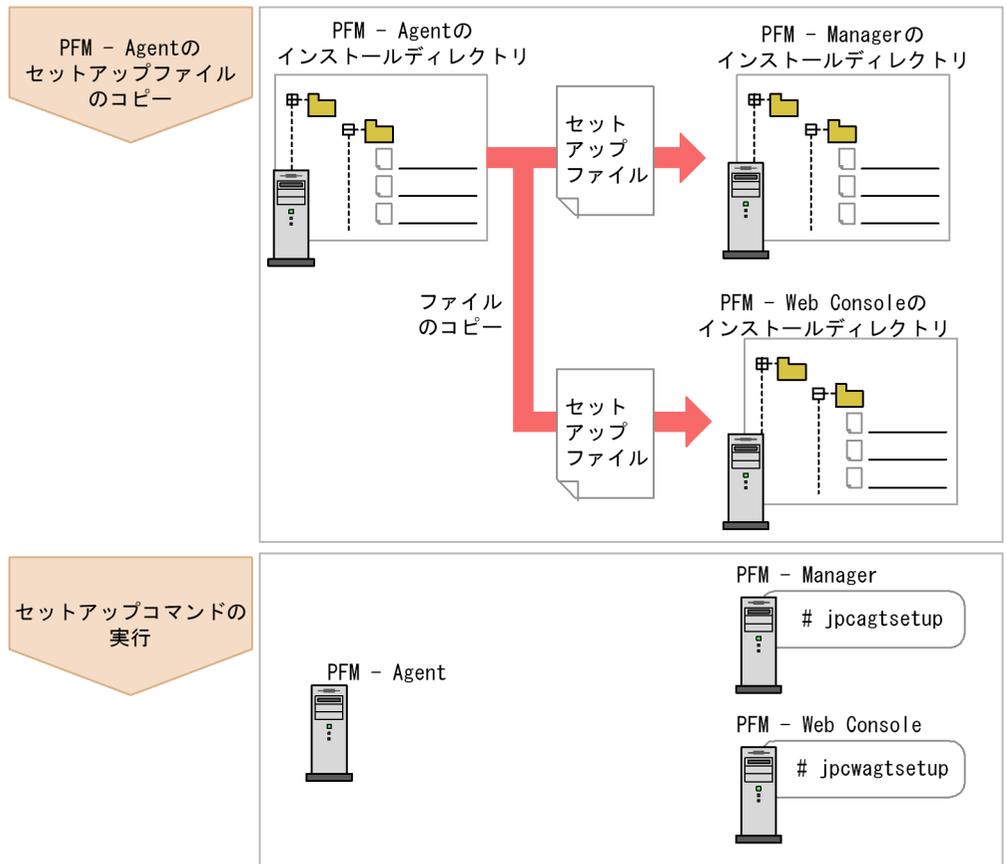
（2）PFM - Agent for Platform の登録

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 は手動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 2-3 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、`jpcagtsetup` 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。

2. インストールとセットアップ

(a) 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 2-3 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/ jpcagtuv.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/ jpcagtuv.EXE
	UNIX	/opt/jp1pcwebcon/ setup/	/opt/jp1pc/setup/ jpcagttu.Z

(b) PFM - Manager ホストでセットアップコマンドを実行する

PFM - Manager で PFM - 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。

```
jpcagtsetup agtu
```

! 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 jpcagtsetup 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 jpcagtsetup 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。

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

PFM - Web Console で PFM - 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。

```
jpcwagtsetup
```

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。

(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、変更する場合にだけ必要な設定です。

ネットワークの設定では次の二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 システム構築・運用ガイド」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 システム構築・運用ガイド」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) 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だけ、必要な設定です。

詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

(5) 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だけ、必要な設定です。

2. インストールとセットアップ

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、「2.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更」を参照してください。

(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、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、一つだけです。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「JP1/Performance Management システム構築・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。

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せん。

2. 接続先の PFM - Manager ホストのホスト名を指定して、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。

```
jpcnshostname -s host01
```

(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な設定です。動作ログとは、システム負荷などのしきい値オーバーに関するアラーム機能と連動して出力される履歴情報です。

設定方法については、「付録J 動作ログの出力」を参照してください。

2.2 アンインストール

ここでは、PFM - Agent for Platform をアンインストールする手順を示します。

2.2.1 アンインストールの前に

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

- PFM - Manager をアンインストールするときは、Performance Management システム全体で、Performance Management のプログラムおよびサービスをすべて停止しておいてください。
- PFM - Agent をアンインストールしただけでは、`jpctr1 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 システム構築・運用ガイド」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。
- PFM - Manager をアンインストールしたあと、同じマシンに再インストールすると、`jpctr1 list` コマンドで Trap Generator サービスが二つ表示されることがあります。この場合、PFM - Manager のサービスを起動し、「Inactive」となっている Trap Generator サービスを `jpctr1 delete` コマンドで削除してください。

(5) その他の注意事項

- PFM - Web Console がインストールされているホストから、Performance Management プログラムをアンインストールする場合は、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。

2.2.2 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。サービスの表示方法およびサービス情報の停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・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。

2.3 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 の設定変更もあわせて行う必要があります。Performance Management のシステム構成を変更する手順の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

2.4 PFM - 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 システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

2.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更

PFM - 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) 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、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、jpcdbctrl config コマンドの -move オプションを使用してください。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。

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 2-4 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/agt/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/agt/store/backup

2. 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/jplpc/agnu/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
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/jplpc/agnu/store/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/jplpc/agnu/store/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/jplpc/agnu/store) 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 2-5 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/jplpc/agnu/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	Backup Dir ₂	1 ~ 127 バイトのディレクトリ名	/opt/jplpc/agnu/store/backup

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キ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/agt/store/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/agt/store) 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. 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. 「2.4.1(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. 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。

2. インストールとセットアップ

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、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。

- 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

2.4.2 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 システム構築・運用ガイド」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だけ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 2-6 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 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

Store バージョン 2.0 へ移行する場合のセットアップ手順について説明します。

1. システムリソース見積もりと保存期間の設計

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

- ディスク容量
- ファイル数
- 1 プロセスがオープンするファイル数

これらの値は保存期間の設定によって調節できます。実行環境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、「付録 A システム見積もり」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 `jpcdbctrl config` コマンドを使用して表示・変更できます。

2. インストールとセットアップ

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。

```
jpcdbctrl setup -key agtu
```

jpcdbctrl 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」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 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。

jpcdbctrl unsetup コマンドの詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」を参照してください。

(3) 注意事項

移行についての注意事項を次に示します。

(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、 $1,000 \div 24$ 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、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、「付録 A.2(3)(a) 見積もり式」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、`jpgctrl 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。

3

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。

3.1 ログ情報の収集の概要

3.2 ログ情報の収集の設定手順

3.1 ログ情報の収集の概要

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

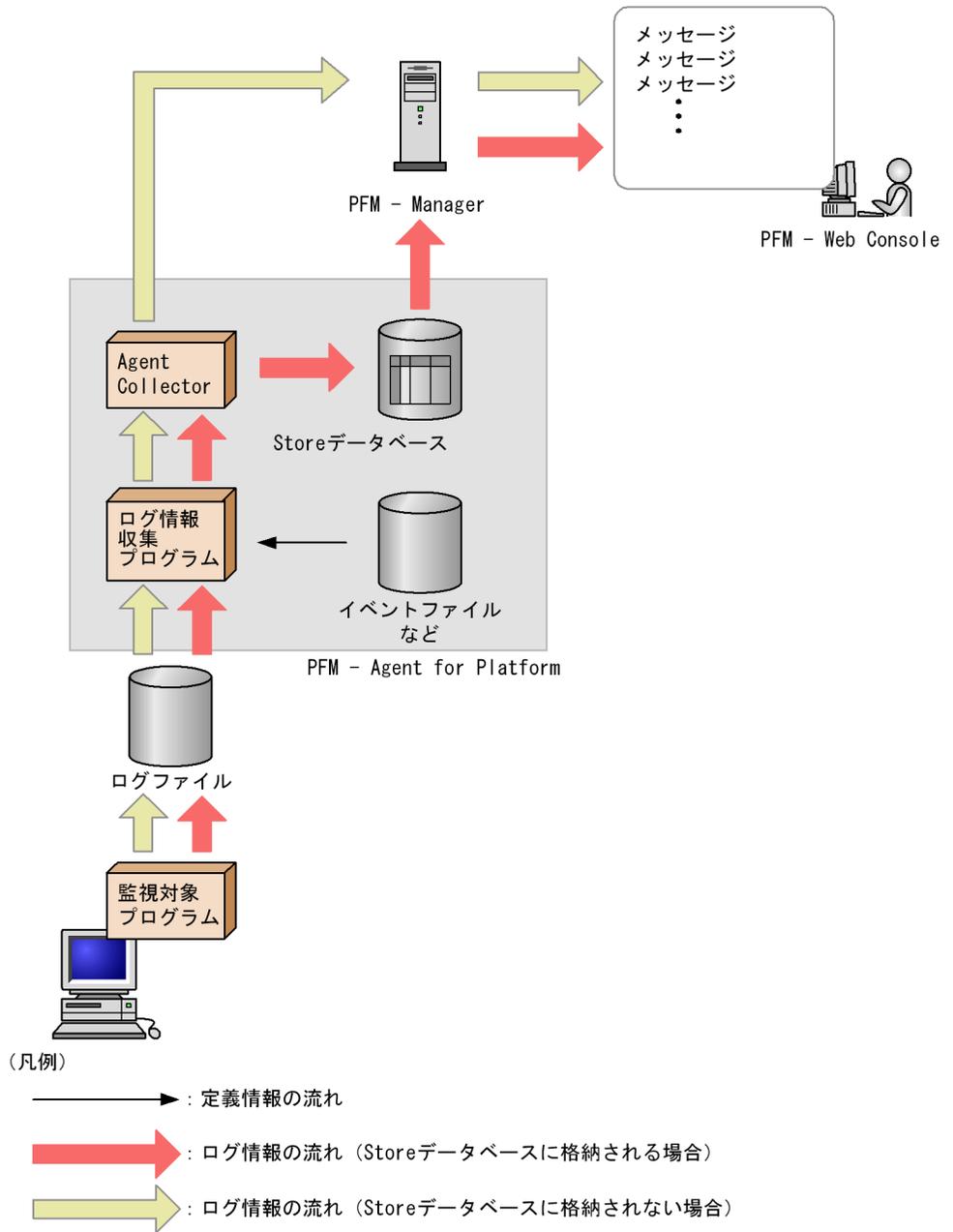
Linux の場合は、Logged Messages (PL_MESS) レコードを使用できないため、ログ情報の収集はできません。

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 3-1 ログ情報の監視の流れ



3.2 ログ情報の収集の設定手順

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。

3.2.1 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、一つだけです。

イベントファイル名を次に示します。

```
/opt/jp1pc/agt/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名で指定します。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。

regex= 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) とみなされます。

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
regex=warning/i
regex=error/i
regex=fatal/i
```

3.2.2 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「JP1/Performance Management システム構築・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。

3.2.3 ログ情報の収集の注意事項

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。
- 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。

4

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。

4.1 ユーザーレコード収集の概要

4.2 ユーザーレコード収集の設定

4.1 ユーザーレコード収集の概要

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。

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
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。

4.1.1 ユーザーレコードとして定義できる情報

ユーザーレコードとして定義できる情報について説明します。

(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

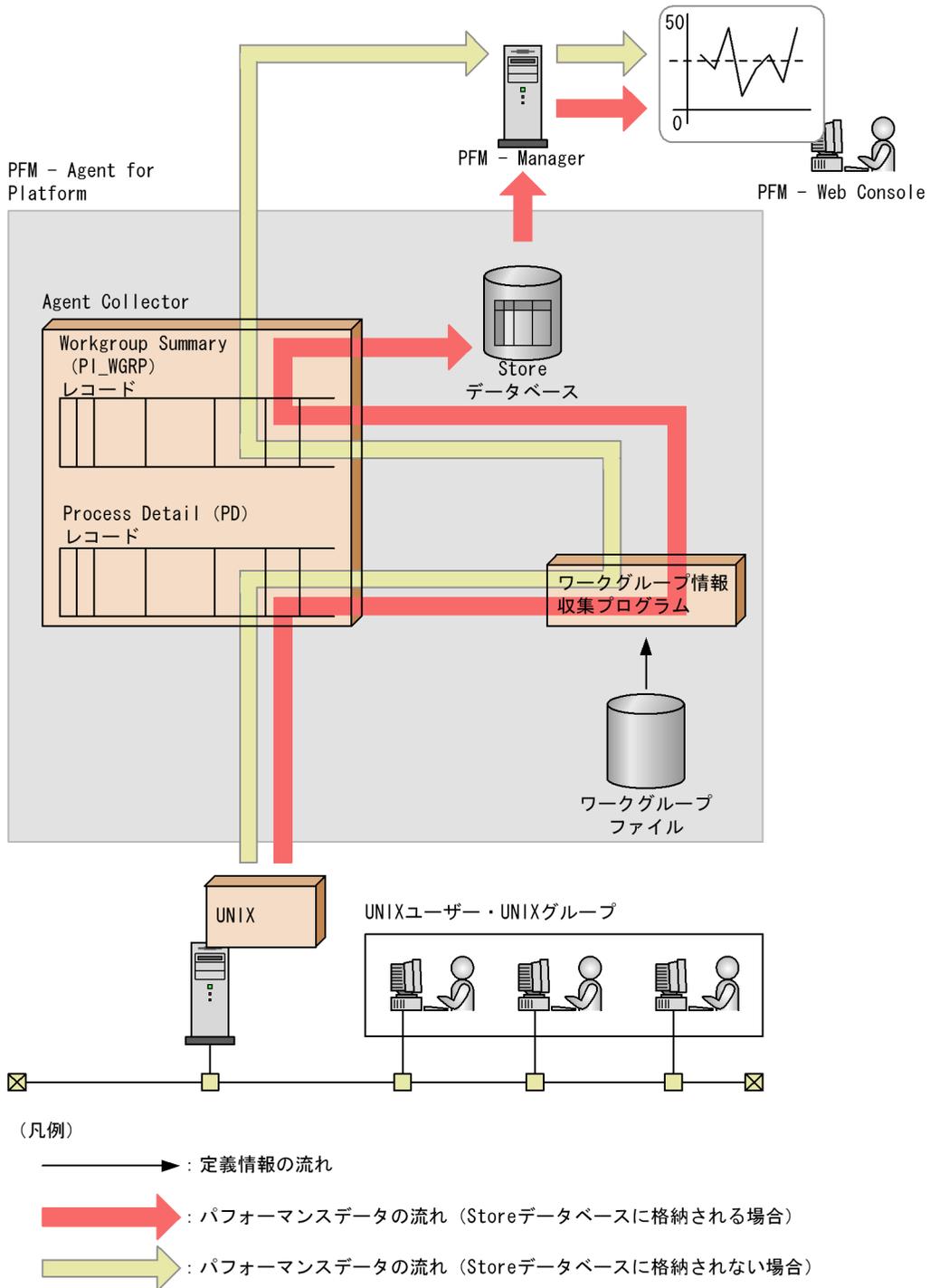
PFM・Agent for Platform のワークグループ情報収集プログラムによって、ワークグ

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。

4. ユーザーレコードの収集

図 4-1 ワークグループ情報の監視の流れ



(2) 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。

(3) 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)

4.2 ユーザーレコード収集の設定

ここでは、ユーザーレコードを収集する方法について説明します。

4.2.1 ワークグループ情報の収集の設定

ワークグループ情報の収集の設定について説明します。

(1) ワークグループ情報の収集の設定手順

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。

(2) 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、一つだけです。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/agt/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。

(a) 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「(b) 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。

(b) 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可能です。ただし、workgroup パラメーターのほかの一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。
- 一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、「(c) 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。詳細は以降で説明する「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

4. ユーザーレコードの収集

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。

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「(c) 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、それぞれの名前を一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。

ここでは、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、それぞれの名前を一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。

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、それぞれの名前を一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

4. ユーザーレコードの収集

(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、それぞれの引数を一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。

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。

regexp= 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）とみなされます。

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「(c) ワークグループファイルの指定例」を参照してください。

(c) 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次に示します。

- ワークグループ名：sysadmin
- UNIX ユーザー名：root
- UNIX グループ名：sys, user, system
- プログラム名：netscape, turkey

```
workgroup=sysadmin
users=root
groups=sys, user, system
programs=netscape, turkey
```

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
- UNIX ユーザー名：root
- UNIX グループ名：sys
- プログラム名：emacs
- 引数：data.ini

4. ユーザーレコードの収集

```
workgroup=argument
users=root
groups=sys
programs=emacs
argument_02=data.ini
```

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
- UNIX ユーザー名 : root
- UNIX グループ名 : sys
- プログラム名 : space key , emacs (は空白文字)

```
workgroup=programs
users=root
groups=sys
programs_02="space key", emacs
```

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/agtu/agent (は空白文字)

```
workgroup=development
arguments_02="jpcagtu -d /opt/jp1pc/agtu/agent"
```

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
- UNIX グループ名 : system または sys
- 引数 : quota_"_middle

```
workgroup=development
group_02="system", sys
arguments_02="quota_"_middle"
```

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。

- UNIX ユーザー名： `.*adm.?`（ は空白文字）
- UNIX グループ名： `.*adm.*`
- プログラム名： `jpcagt.*` , `.*grd`（ は空白文字）

```
regexp={users=.*adm.?}, {groups=.*adm.*}, {programs=jpcagt.*/i, .*grd}
```

また、上記正規表現を次の情報で指定する例を示します。

- ワークグループ名： `perfMonTools`
- プログラム名： `jpcagtu.*`（大文字と小文字を区別しない）, `.*perfmon, top, monitor, vmstat, iostat, sar`
- 引数： `ex process`（ は空白文字）

```
workgroup=perfMonTools
regexp={programs=jpcagtu.*/i, .*perfmon}, {arguments_02="ex process"}
programs=top, monitor, vmstat, iostat, sar
```

（3）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設定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。

4. ユーザーレコードの収集

(4) 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 (PL_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 システム構築・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。

4.2.2 アプリケーションの稼働・非稼働情報収集の設定

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、確認、削除方法、およびアラーム運用例について説明します。

(1) ユーザーレコードを設定する

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、アプリケーションの監視フィールドを作成したあと、その監視フィールドのプロパティを設定する必要があります。

アプリケーションの監視フィールドを作成する

1. 監視コンソールのブラウザーから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームで [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エージェント (UA1 ホスト名) を選択する。
[プロパティ] 画面が表示されます。
4. [ADDITION OR DELETION A SETTING] ツリーを選択する。
5. 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入力し、[OK] ボタンをクリックする。
[Application monitoring setting] ツリーの下位に、設定したアプリケーション名のツリーが生成されます。

! 注意事項

- [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING] に入力するアプリケーション名は、ユーザーで任意に指定できます。ここで指定したアプリケーション名は、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) ¥ ; ; , * ? " ' < > |
- 設定できるアプリケーションの数は、64 個までです。

アプリケーションの監視フィールド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] ツリーの下部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. プロパティを設定する。
プロセスの種類、プロセス名、プロセス数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 4-1 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
プロセスの種類	ProcessXX Kind	次のどちらかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • None : 指定なし • Execute : ps -e コマンド (PD レコードの Program フィールド) の値を参照 • Command Line : ps -ef コマンド (PD レコードの Argument List フィールド) の値を参照 	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。 「1」や「10」などの単体値も指定できます。この場合は、「1-1」や「10-10」のように設定されます。 設定できる値は 0 ~ 65535 です。	ProcessXX Range

(凡例)

4. ユーザーレコードの収集

XX : 01 ~ 15 までの数値が入る。

注

127 バイトまで文字を入力できますが、アラームの評価や PFM - Web Console での表示は 32 バイトまでです。32 バイトまで同じ名前の ProcessXX Name があると、アラームの評価が正しく行えませぬのでご注意ください。

3. [OK] ボタンをクリックする。
設定内容が有効になります。

(2) ユーザーレコードの設定を確認する

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する方法を次に示します。

1. 監視コンソールのブラウザから PFM - Web Console にログインする。
[メイン] 画面が表示されます。
2. [メイン] 画面のナビゲーションフレームで [サービス階層] 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エージェントを選択する。
[プロパティ] 画面が表示されます。
4. [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。
プロパティが表示されます。
5. 内容を確認し、[OK] ボタンをクリックする。

(3) ユーザーレコードの設定を削除する

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エージェントを選択する。
[プロパティ] 画面が表示されます。
4. [ADDITION OR DELETION A SETTING] ツリーを選択する。
5. 削除したい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。

(4) 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

て説明します。

(a) PFM - Agent for Platform の稼働状況を監視する場合

ここでは、PFM - Agent for Platform の稼働状況を監視する場合の設定内容について説明します。

次に示す PFM - Agent for Platform のプロセス数が、指定したしきい値の範囲外になった場合に、異常のアラームを通知するように設定します。

- jpcagtu
- jpc_hostutil
- jpc_process
- jpcsto

PFM - Agent for Platform のプロセスについては、「付録 D プロセス一覧」を参照してください。ほかの日立製品を監視対象とする場合には、各製品のマニュアルに記載されているプロセス一覧の内容を参考にして、次の項目を設定してください。

アプリケーションの監視フィールド名とプロパティ、およびアラーム条件の設定内容を次に示します。

アプリケーションの監視フィールド名

[ADDITION OR DELETION A SETTING] ツリーの [ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING] に設定するアプリケーション名を次に示します。

PFM - Agent for Platform

アプリケーションの監視フィールドのプロパティ名

[Application monitoring setting] ツリーの下位に生成される「PFM - Agent for Platform」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: 「jpcagtu」を入力する。
 Process01 Range: 「1-1」を入力する。
 Process02 Kind: 「Execute」を選択する。
 Process02 Name: 「jpc_hostutil」を入力する。
 Process02 Range: 「1-1」を入力する。
 Process03 Kind: 「Execute」を選択する。 ¹
 Process03 Name: 「jpc_process」を入力する。 ¹
 Process03 Range: 「1-1」を入力する。 ¹
 Process04 Kind: 「Execute」を選択する。
 Process04 Name: 「jpcsto」を入力する。
 Process04 Range: 「1-n ²」を入力する。

注 1 Solaris の場合だけ指定します。

注 2 jpcsto プロセスは、PFM - Manager、PFM - Agent for Platform のエージェントインスタンスごとに起動されます。PFM - Manager、および、PFM - Agent の合計を入力します。必要に応じて、大きい値（上限値：65,535）を利用します。

アラームに設定する条件

4. ユーザーレコードの収集

PD_APP 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。

```
「Application Name」=「PFM - Agent for Platform」 &&  
「Application Status」<>「NORMAL」
```

なお、アプリケーションを特定しない場合は、「Application Status」<>「NORMAL」だけを指定してください。

(b) 監視対象のプロセスがすべて起動しているかどうか監視する場合

ここでは、監視対象のプロセスがすべて起動しているかどうか監視する場合の設定内容について説明します。

次に示す五つのプロセスが、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、一つでも停止しているときは異常アラームを通知するように設定します。

- jpcagt1
- jpcagt2
- jpcagt3
- jpcagt4
- jpcagt5

PD_APP レコードの監視フィールドのプロパティおよびアラーム条件の設定内容を次に示します。

PD_APP レコードの監視フィールドのプロパティ

```
Process01 Kind : 「Execute」を選択する。  
Process01 Name : 「jpcagt*」を入力する。  
Process01 Range : 「0-5」を入力する。
```

注 通番にワイルドカード文字「*」を使用します。

アラームに設定する条件

PD_APP レコードに対して、次の条件を定義します。

```
監視フィールド : Process01 Count  
条件 : <  
異常値 : 5
```

五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。プロセスが一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。

4.2.3 ユーザー独自のパフォーマンスデータ収集の設定

ユーザー独自のパフォーマンスデータを収集する機能の概要と、設定方法について説明します。

(1) 機能概要

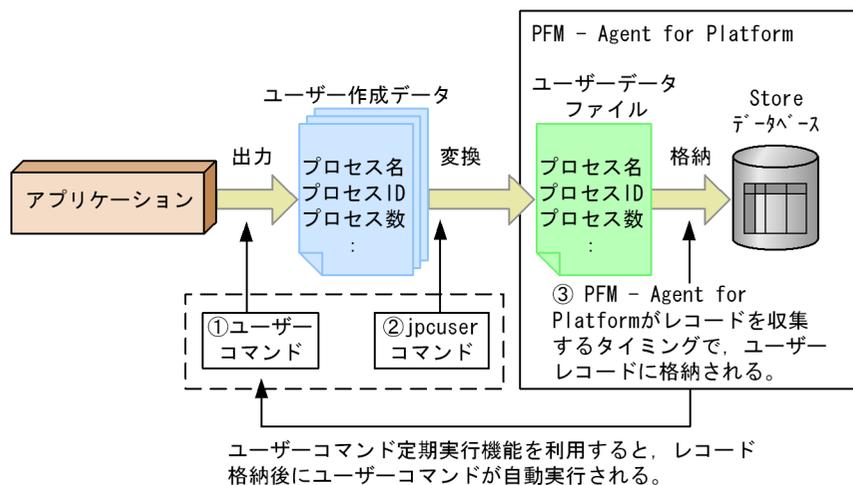
ユーザー独自のパフォーマンスデータを収集する機能およびユーザーコマンド定期実行機能について説明します。

(a) 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 4-2 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。

4. 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

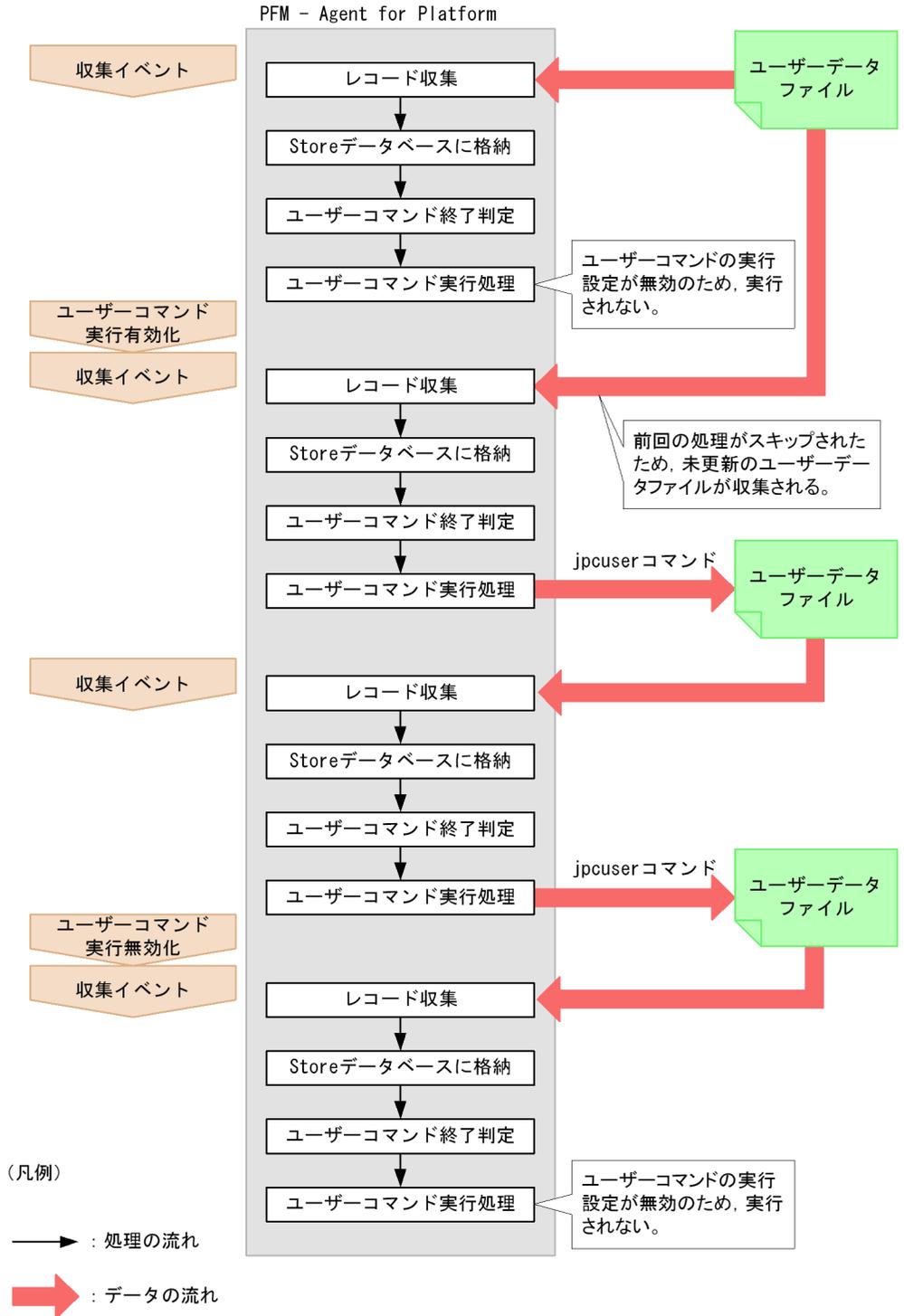
`jpcuser` コマンドの引数に指定するファイル、または `jpcuser` コマンドを実行するバッチ、スクリプト内でファイルを出力する場合、インストール先ディレクトリ以外を指定してください。

(b) ユーザーコマンド定期実行機能

この機能は、`cron` などのスケジュール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、「4.2.3(1)(a) 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 4-3 ユーザーコマンド定期実行機能の処理の流れ



4. ユーザーレコードの収集

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。

(c) ユーザーコマンド定期実行機能に関する注意事項

ユーザーコマンド定期実行機能についての注意事項を次に示します。

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/agentu/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/agentu/agent`）がカレントディレクトリになります。

（2）設定手順

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。

（a）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 4-2 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。

4. ユーザーレコードの収集

キー情報の種類	フィールド名	説明
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す。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。

表 4-3 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 4-4 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

(b) 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、「4.2.3(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/agt/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/agt/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、「4.2.3(4) `jpcuser` コマンドの形式」を参照してください。

(c) 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。

- 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。
- 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行うために、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。

4. ユーザーレコードの収集

図 4-4 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 4-5 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。

(d) 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 システム構築・運用ガイド」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。

(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 4-6 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

(a) 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

4. ユーザーレコードの収集

```
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/jplps 67318256 4473056
RemoteDisk /home2/jplps 43867064 27738672
:
```

参考

- 利用ポート情報の収集例については、「1.3.2(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、「1.3.2(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。

(b) 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/jplpc/agent/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/jplpc/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
```

(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のかも確認できます。デバッグログの形式と見方については、「(6) デバッグログ」を参照してください。

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/jplpc/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/jplpc/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
- PL_UPI
- PL_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一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、一つでも警告が発生すれば戻り

4. ユーザーレコードの収集

値は「警告のある正常終了」、一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。

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		x
1	x	
2		
上記以外の値		x
指定しない		x

(凡例)

: 出力する。

x: 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。

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	最新から一つ前のデバッグログファイル
jpcuser_dbg_03.log	最新から二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

(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は、アスキーファイルで作成してください。

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。

(a) 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。

```
Product Name=PFM-Agent for Platform (UNIX)
FormVer=0001
```

(b) 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に続きます。

- 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。
tt ks ki l . . .
- 2行目以降はデータ行です。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。
- このファイルの各データラインは、ラインフィードキャラクタ (LF) によって終了する必要があります。
- 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。
- 空行は無視されます。
- 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、一つのユーザー作成データファイルごとに一つです。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。

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。

4. ユーザーレコードの収集

表 4-7 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_U PD (17)	PD_U PDB (34)	PI_U PI (23)	PI_U PIB (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
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

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_U PD (17)	PD_U PDB (34)	PI_U PI (23)	PI_U PIB (49)
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。

(6) デバッグログ

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、「(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。

4. ユーザーレコードの収集

デバッグログファイルの出力先を次に示します。

```
/opt/jplpc/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。

(a) 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四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。各項目はコマンドで区切ります。

出力される項目を次の表に示します。

表 4-8 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
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 4-9 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。

項番	セクション	項目	値	説明
6	チェック結果	ユーザー作成データファイル名	(例) File=/opt/jplpc/agnu/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。一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継続される場合と、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。 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表に示します。

4. ユーザーレコードの収集

表 4-9 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
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

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
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

4. 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
45	SM2	sm	PD_UPD, PI_UPI レ コードでは User String 6 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	s1	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	s1	User String 12	サイズ 64 の文字列
51	SL3	s1	User String 13	サイズ 64 の文字列
52	SL4	s1	User String 14	サイズ 64 の文字列
53	SL5	s1	User String 15	サイズ 64 の文字列

(凡例)

- : 該当しない。

(b) 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。

4. ユーザーレコードの収集

- め、通常は「4」から始まります。チェック結果が問題なければ、「Result」に「OK」が出力されます。
4. 読み込んだユーザー作成データのファイル名が、ユーザーが指定したパスで表示されています。
 5. この行は、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。設定された「t」の値 (2007/02/24,10:10:010) が、指定のフォーマットと合っていないため警告となり、図中(7)に該当する行の「t」が「n/a」になっています。
 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。

5

ソリューションセット

この章では、PFM - Agent for Platform のソリューションセットについて説明します。

ソリューションセットの概要

アラームの記載形式

アラーム一覧

レポートの記載形式

レポートのフォルダ構成

レポート一覧

ソリューションセットの概要

Performance Management では、アラームとレポートを定義する場合、次の方法があります。

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「ソリューションセット」と呼びます。ソリューションセットのレポートとアラームは、必要な情報があらかじめ定義されているので、コピーしてそのまま使用したり、ユーザーの環境に合わせてカスタマイズしたりできます。そのため、ウィザードを使用して新規に定義をしなくても、監視対象の運用状況を監視する準備が容易にできるようになります。

この章では、PFM - Agent for Platform で定義されているソリューションセットのアラームとレポートの設定内容について説明します。

ソリューションセットの使用方法の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・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。

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

ソリューションセッ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が発行されます。

関連レポート

このアラームに関連する、ソリューションセットのレポートを示します。PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面でエージェントアイコンをクリックし、[アラームの状態の表示] メソッドで表示される  アイコンをクリックすると、このレポートを表示できます。

アラーム一覧

PFM - Agent for Platform のソリューションセットで定義されているアラームは、「PFM UNIX Solution Alarms 8.50」というアラームテーブルにまとめられています。「8.50」は、アラームテーブルのバージョンを示します。このアラームテーブルは、PFM - Web Console の [アラーム階層] タブに表示される「UNIX」フォルダに格納されています。ソリューションセットで定義されているアラームを次の表に示します。

注意

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。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の上、使用してください。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。

表 5-1 アラーム一覧 (ソリューションセット)

アラーム名	監視対象
Disk Service Time	ビジー状態のデバイス。
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	システムが使用できる仮想メモリー。 Linux の場合は、使用できません。
Run Queue	実行キューにあるスレッド数。
Swap Outs	スワップ領域。
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。

Disk Service Time

概要

Disk Service Time アラームは、ビジー状態のデバイスを監視します。監視する値は、要求が I/O キューに到達してから終了するまでに掛かった平均時間です。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		
項目	詳細項目	設定値
基本情報	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	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

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、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を監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		
項目	詳細項目	設定値
基本情報	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	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

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	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	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

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/System Overview

Pagescans

概要

Pagescans アラームは、システムが使用できる仮想メモリーを監視します。監視する値は、1 秒ごとに発生したページスキャンの回数です。

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		
項目	詳細項目	設定値
基本情報	発生頻度を満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	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

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、実行キューにあるスレッド数を監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		
項目	詳細項目	設定値
基本情報	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	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

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、スワップ領域を監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		
項目	詳細項目	設定値
基本情報	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	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

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を監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		
項目	詳細項目	設定値
基本情報	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	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

関連レポート

Reports/UNIX/Troubleshooting/Real-Time/System Overview

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

ソリューションセッ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、ソリューションセッ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ドロップダウンリストから、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、ソリューションセッ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「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の，稼働分析のためのレポートの作成について説明している章を参照してください。

レポートのフォルダ構成

PFM - Agent for Platform のレポートのフォルダ構成を次に示します。 < > 内は、フォルダ名を示します。

```

<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
|   |   +-- <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
|   +-- <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

```

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。

各フォルダの説明を次に示します。

「Monthly Trend」フォルダ

最近 1 か月間の 1 日ごとに集計された情報を表示するレポートが格納されています。1 か月のシステムの傾向を分析するために使用します。

「Status Reporting」フォルダ

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」フォルダ

最近 24 時間の 1 時間ごとに集計された情報を表示するレポートが格納されています。1 日ごとにシステムの状態を確認するために使用します。

• 「Real-Time」フォルダ

システムの状態を確認するためのリアルタイムレポートが格納されています。

「Troubleshooting」フォルダ

トラブルを解決するのに役立つ情報を表示するレポートが格納されています。システムに問題が発生した場合、問題の原因を調査するために使用します。

• 「Real-Time」フォルダ

現在のシステムの状態を確認するためのリアルタイムレポートが格納されています。

• 「Recent Past」フォルダ

最近 1 時間の 1 分ごとに集計された情報を表示する履歴レポートが格納されています。

さらに、これらのフォルダの下位には、次のフォルダがあります。上位のフォルダによって、どのフォルダがあるかは異なります。フォルダについて次に説明します。

「Advanced」フォルダ

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。このフォルダ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」フォルダ

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）として表示されるレポートが格納されています。そのレポートのフィールドに関連する詳細な情報を表示するために使用しません。

レポート一覧

ソリューションセッ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 5-2 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。

カテゴリー	レポート名	表示する情報
	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。
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	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。
	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)。

カテゴリ	レポート名	表示する情報
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)。
	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	

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 (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 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、「3. 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 (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 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 5L V5.3 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 5L V5.3 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 5L V5.3 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。

フィールド名	説明
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 5L V5.3 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 5L V5.3 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 5L V5.3 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 5L V5.3 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 5L V5.3 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 5L V5.3 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、「6. 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 5L V5.3 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 5L V5.3 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 5L V5.3 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 5L V5.3 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、「6. 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 5L V5.3 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 5L V5.3 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 5L V5.3 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 5L V5.3 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 5L V5.3 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 5L V5.3 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、「6. 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。Solaris では、最大 79 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。
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、「6. レコード」を参照してください。

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)

フィールド名	説明
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。
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 5L V5.3 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。

フィールド名	説明
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、「6. 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、「6. 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 5L V5.3 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 5L V5.3 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 5L V5.3 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。

フィールド名	説明
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。
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 5L V5.3 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 5L V5.3 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。

レポート名	説明
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 5L V5.3 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)。

フィールド名	説明
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 5L V5.3 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, 使用できません。
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, 使用できません。
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, 使用できません。

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 5L V5.3 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 5L V5.3 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 5L V5.3 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ときだけ追加されるフィールドの詳細については、「6. レコード」を参照してください。

6

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 システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の機能、または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

レコードの記載形式

ODBC キーフィールド一覧

要約ルール

データ型一覧

フィールドの値

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

レコードの注意事項

レコード一覧

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 システム構築・運用ガイド」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 システム構築・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。

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 システム構築・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。	× : 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 システム構築・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、この章の「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 システム構築・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 システム構築・運用ガイド」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、この章の「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、この章の「データ型一覧」を参照してください。

デルタ

累積値として収集するデータに対し、変化量でデータを表すことを「デルタ」と呼びます。デルタについては、この章の「フィールドの値」を参照してください。

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、この章の「フィールドの値」を参照してください。

ODBC キーフィールド一覧

ODBC キーフィールドには、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 6-1 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 6-2 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 6-3 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	<p>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)</p> <p>追加フィールド (Store データベース)</p> <ul style="list-style-type: none"> • _TOTAL • _TOTAL_SEC (utime 型の場合) • _COUNT <p>追加フィールド (PFM - Web Console) ^{1 2}</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Total)
%	<p>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)</p> <p>追加フィールド (Store データベース)</p> <ul style="list-style-type: none"> • _TOTAL • _TOTAL_SEC (utime 型の場合) • _COUNT
R	<p>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)</p> <p>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。</p> <p>追加フィールド (Store データベース)</p> <ul style="list-style-type: none"> • _TOTAL • _TOTAL_SEC (utime 型の場合) • _COUNT <p>追加フィールド (PFM - Web Console) ^{1 2}</p> <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 6-4 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

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	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
	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

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
		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	収集時点の値を基に計算した結果
	No	なし	なし	累積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。

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 6-5 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。 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 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。 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 履歴レポートの場合 Collection Interval の値と同じ。次の計算式で算出される。 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
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。

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(256)	No	すべて	. 1
Agent Instance (PROD_INST)	PFM - Agent が動作しているホスト名。	string(256)	No	すべて	. 1
Agent Type (PROPID)	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	. 1
Date (DATE)	レコードが作成された日。グリニッジ標準時。 ^{2 4}	char(3)	No	すべて	. 1
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。 ⁴	char(6)	No	すべて	. 1
Drawer Type (DRAWER_TY PE)	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。 ³	char	No	すべて	. 1
GMT Offset (GMT_ADJUS T)	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	. 1
Time (TIME)	レコードが作成された時刻。グリニッジ標準時。 ²	char(3)	No	すべて	. 1

注 1

「 - 」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ないことを意味します。

注 2

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。

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

区分	レコード区分ごとの設定値
週	レコードが作成された週の月曜日の 0 時 0 分 0 秒
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 3

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。

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 4

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

`jpcctr1 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時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。

性能情報を収集する前の注意事項

AIX でレコードを収集する場合

AIX でレコードを収集する場合は、OS のオプションパッケージのインストールが必要です。

収集するレコードに必要な OS のオプションパッケージを次に示します。

表 6-6 AIX システムでインストールが必要な OS のオプションパッケージ

レコード名	OS のオプションパッケージ名		デフォルト
	AIX 5L V5.2 の場合	AIX 5L V5.3 の場合	
Logged Messages (PL_MESS)	File ops through Desc & Stream causes problems (パッチ ID:bos.rte.libc 5.2.0.13) ¹	-	×
System Summary Overview (PI)	-	<ul style="list-style-type: none"> Performance Statistics Library (パッチ ID:bos.perf.libperfstat 5.3.0.0) ² Performance Statistics (パッチ ID:bos.perf.perfstat 5.3.0.0) ² 	

(凡例)

： AIX をインストールしたときにデフォルトでインストールされる

×： AIX をインストールしたときにデフォルトでインストールされない

-：該当しない

注 1

File ops through Desc & Stream causes problems (パッチ ID:bos.rte.libc 5.2.0.13) をインストールしたあと、APAR 「 IY46086 」 に必要なファイルセットがすべて適用されているかどうかを、次のコマンドで確認してください。

```
# instfix -ik IY46086
```

「フィックス・データベースの中に IY46086 のためのデータがありません。」というメッセージが出力された場合、さらに次の OS のオプションパッケージをインストールしてください。

・ Base Profiling Support (パッチ ID:bos.adt.prof .2.0.13) または後継 S のオプションパッケージ

注 2

ファイルセット名です。

Linux でレコードを収集する場合

Linux でレコードを収集する場合は、RPM (Red Hat Package Manager) パッケージのインストールが必要です。インストールされている RPM パッケージを次のコマンドで確認してください。

```
/bin/rpm -qa
```

収集するレコードに必要な RPM パッケージを次に示します。

表 6-7 Linux システムでインストールが必要な RPM パッケージ

レコード名	RPM パッケージ名		デフォルト
	Linux の場合	Linux(IPF) の場合	
CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)	kernel-smp-2.6.9-5.EL	-	
Device Detail (PI_DEVD) Device Summary (PI_DEVS)	MAKEDEV-3.15-2	MAKEDEV-3.15-2	
File System Detail - Local (PD_FSL) File System Detail - Remote (PD_FSR)	filesystem-2.3.0-1	filesystem-2.3.0-1	
Network Interface Detail (PI_NIND) Network Interface Summary (PI_NINS)	net-tools-1.60-37	net-tools-1.60-37	
System Summary Overview (PI)	net-snmp-5.1.2-11	net-snmp-5.1.2-11	
User File System Storage (PD_UFSS)	-	-	

(凡例)

: Linux をインストールしたときにデフォルトでインストールされる

- : 該当しない

注

Linux5.1 以降では、RPM パッケージのインストールは必要ありません。

システムリソースを変更する場合の性能情報

AIX 5L V5.2 以降の DLPAR 機能、HP-UX 11i の vPars 機能、または Solaris 9 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・停止中にかかわらず、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ぬ。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「JP1/Performance Management システム構築・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 のサービス起動中にシステムリソースを変更した場合、表 6-8 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「JP1/Performance Management システム構築・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 6-8 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 5L V5.2 以降の DLPAR • HP-UX 11i の vPars • Solaris 9 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 9 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 5L V5.2 以降の DLPAR	<ul style="list-style-type: none"> • CPU • メモリー 	
	HP-UX 11i の vPars	CPU	
	Solaris 9 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 6-9 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 5L V5.3 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ス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 6-10 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
Process Detail (PD)	CPU % (CPU_PERCENT_USED)
Process Detail Interval (PD_PDI)	
Program Summary (PD_PGM)	
System Summary Overview (PI)	Active CPUs (NUMBER_OF_ACTIVE_CPUS)
	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。

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
	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 (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」の部分を保持していないため、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の部分が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 6-11 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。

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	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。
	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。
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	

カテゴリ	レコード名	レコード ID	格納される情報
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	
	Tape Device Summary	PI_TAPS	
	User File System Storage	PD_UFSS	

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	x

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時から、削除されるまで。

レコードサイズ

固定部：681 バイト

可変部：984 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 (APPLICATI ON_NAME)	Application monitoring setting に指定された名 前。	-	string (64)	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 (APPLICATI ON_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。 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 (10)	No	-	-
Application Exist (APPLICATI ON_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 (10)	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 _COUNT)	稼働中の該当プロセス 数。	-	word	No	-	-
Process02 Count (PROCESS02 _COUNT)	稼働中の該当プロセス 数。	-	word	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
Process03 Count (PROCESS03 _COUNT)	稼働中の該当プロセス 数。	-	word	No	-	-
Process04 Count (PROCESS04 _COUNT)	稼働中の該当プロセス 数。	-	word	No	-	-
Process05 Count (PROCESS05 _COUNT)	稼働中の該当プロセス 数。	-	word	No	-	-
Process06 Count (PROCESS06 _COUNT)	稼働中の該当プロセス 数。	-	word	No	-	-
Process07 Count (PROCESS07 _COUNT)	稼働中の該当プロセス 数。	-	word	No	-	-
Process08 Count (PROCESS08 _COUNT)	稼働中の該当プロセス 数。	-	word	No	-	-
Process09 Count (PROCESS09 _COUNT)	稼働中の該当プロセス 数。	-	word	No	-	-
Process10 Count (PROCESS10 _COUNT)	稼働中の該当プロセス 数。	-	word	No	-	-
Process11 Count (PROCESS11 _COUNT)	稼働中の該当プロセス 数。	-	word	No	-	-
Process12 Count (PROCESS12 _COUNT)	稼働中の該当プロセス 数。	-	word	No	-	-
Process13 Count (PROCESS13 _COUNT)	稼働中の該当プロセス 数。	-	word	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 Count (PROCESS14 _COUNT)	稼働中の該当プロセス 数。	-	word	No	-	-
Process15 Count (PROCESS15 _COUNT)	稼働中の該当プロセス 数。	-	word	No	-	-
Process01 Range (PROCESS01 _RANGE)	各プロセスの範囲条件。 「下限値 - 上限値」で表 す。	-	string (12)	No	-	-
Process02 Range (PROCESS02 _RANGE)	各プロセスの範囲条件。 「下限値 - 上限値」で表 す。	-	string (12)	No	-	-
Process03 Range (PROCESS03 _RANGE)	各プロセスの範囲条件。 「下限値 - 上限値」で表 す。	-	string (12)	No	-	-
Process04 Range (PROCESS04 _RANGE)	各プロセスの範囲条件。 「下限値 - 上限値」で表 す。	-	string (12)	No	-	-
Process05 Range (PROCESS05 _RANGE)	各プロセスの範囲条件。 「下限値 - 上限値」で表 す。	-	string (12)	No	-	-
Process06 Range (PROCESS06 _RANGE)	各プロセスの範囲条件。 「下限値 - 上限値」で表 す。	-	string (12)	No	-	-
Process07 Range (PROCESS07 _RANGE)	各プロセスの範囲条件。 「下限値 - 上限値」で表 す。	-	string (12)	No	-	-
Process08 Range (PROCESS08 _RANGE)	各プロセスの範囲条件。 「下限値 - 上限値」で表 す。	-	string (12)	No	-	-
Process09 Range (PROCESS09 _RANGE)	各プロセスの範囲条件。 「下限値 - 上限値」で表 す。	-	string (12)	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
Process10 Range (PROCESS10 _RANGE)	各プロセスの範囲条件。 「下限値・上限値」で表 す。	-	string (12)	No	-	-
Process11 Range (PROCESS11 _RANGE)	各プロセスの範囲条件。 「下限値・上限値」で表 す。	-	string (12)	No	-	-
Process12 Range (PROCESS12 _RANGE)	各プロセスの範囲条件。 「下限値・上限値」で表 す。	-	string (12)	No	-	-
Process13 Range (PROCESS13 _RANGE)	各プロセスの範囲条件。 「下限値・上限値」で表 す。	-	string (12)	No	-	-
Process14 Range (PROCESS14 _RANGE)	各プロセスの範囲条件。 「下限値・上限値」で表 す。	-	string (12)	No	-	-
Process15 Range (PROCESS15 _RANGE)	各プロセスの範囲条件。 「下限値・上限値」で表 す。	-	string (12)	No	-	-
Process01 Status (PROCESS01 _STATUS)	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 (10)	No	-	-
Process02 Status (PROCESS02 _STATUS)	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 (10)	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
Process03 Status (PROCESS03 _STATUS)	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 (10)	No	-	-
Process04 Status (PROCESS04 _STATUS)	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 (10)	No	-	-
Process05 Status (PROCESS05 _STATUS)	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 (10)	No	-	-
Process06 Status (PROCESS06 _STATUS)	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 (10)	No	-	-
Process07 Status (PROCESS07 _STATUS)	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 (10)	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
Process08 Status (PROCESS08 _STATUS)	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 (10)	No	-	-
Process09 Status (PROCESS09 _STATUS)	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 (10)	No	-	-
Process10 Status (PROCESS10 _STATUS)	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 (10)	No	-	-
Process11 Status (PROCESS11 _STATUS)	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 (10)	No	-	-
Process12 Status (PROCESS12 _STATUS)	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 (10)	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
Process13 Status (PROCESS13 _STATUS)	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 (10)	No	-	-
Process14 Status (PROCESS14 _STATUS)	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 (10)	No	-	-
Process15 Status (PROCESS15 _STATUS)	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 (10)	No	-	-
Process01 Kind (PROCESS01 _KIND)	条件に指定した種別を表 示。	-	string (4)	No	-	-
Process02 Kind (PROCESS02 _KIND)	条件に指定した種別を表 示。	-	string (4)	No	-	-
Process03 Kind (PROCESS03 _KIND)	条件に指定した種別を表 示。	-	string (4)	No	-	-
Process04 Kind (PROCESS04 _KIND)	条件に指定した種別を表 示。	-	string (4)	No	-	-
Process05 Kind (PROCESS05 _KIND)	条件に指定した種別を表 示。	-	string (4)	No	-	-
Process06 Kind (PROCESS06 _KIND)	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
Process07 Kind (PROCESS07 _KIND)	条件に指定した種別を表示。	-	string (4)	No	-	-
Process08 Kind (PROCESS08 _KIND)	条件に指定した種別を表示。	-	string (4)	No	-	-
Process09 Kind (PROCESS09 _KIND)	条件に指定した種別を表示。	-	string (4)	No	-	-
Process10 Kind (PROCESS10 _KIND)	条件に指定した種別を表示。	-	string (4)	No	-	-
Process11 Kind (PROCESS11 _KIND)	条件に指定した種別を表示。	-	string (4)	No	-	-
Process12 Kind (PROCESS12 _KIND)	条件に指定した種別を表示。	-	string (4)	No	-	-
Process13 Kind (PROCESS13 _KIND)	条件に指定した種別を表示。	-	string (4)	No	-	-
Process14 Kind (PROCESS14 _KIND)	条件に指定した種別を表示。	-	string (4)	No	-	-
Process15 Kind (PROCESS15 _KIND)	条件に指定した種別を表示。	-	string (4)	No	-	-
Process01 Name (PROCESS01 _NAME)	プロセス名称。	-	string (32)	No	-	-
Process02 Name (PROCESS02 _NAME)	プロセス名称。	-	string (32)	No	-	-
Process03 Name (PROCESS03 _NAME)	プロセス名称。	-	string (32)	No	-	-
Process04 Name (PROCESS04 _NAME)	プロセス名称。	-	string (32)	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 Name (PROCESS05 _NAME)	プロセス名称。	-	string (32)	No	-	-
Process06 Name (PROCESS06 _NAME)	プロセス名称。	-	string (32)	No	-	-
Process07 Name (PROCESS07 _NAME)	プロセス名称。	-	string (32)	No	-	-
Process08 Name (PROCESS08 _NAME)	プロセス名称。	-	string (32)	No	-	-
Process09 Name (PROCESS09 _NAME)	プロセス名称。	-	string (32)	No	-	-
Process10 Name (PROCESS10 _NAME)	プロセス名称。	-	string (32)	No	-	-
Process11 Name (PROCESS11 _NAME)	プロセス名称。	-	string (32)	No	-	-
Process12 Name (PROCESS12 _NAME)	プロセス名称。	-	string (32)	No	-	-
Process13 Name (PROCESS13 _NAME)	プロセス名称。	-	string (32)	No	-	-
Process14 Name (PROCESS14 _NAME)	プロセス名称。	-	string (32)	No	-	-
Process15 Name (PROCESS15 _NAME)	プロセス名称。	-	string (32)	No	-	-

Application Summary (PD_APP)

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_TI ME)	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_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「APP」。	-	char(8)	No	-	-

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、一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。

注意

- PFM - Agent for Platform のサービス起動中に、AIX 5L V5.2 以降の DLPAR 機能、HP-UX 11i の vPars 機能、または Solaris 9 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、この章の「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。

- Solaris 10 のグローバルゾーンでは、すべてのゾーンのプロセスが収集されます。

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	

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_B OOT_TIME)	最後のブート時刻。	COP Y	time_ t	No	-	-
CPU % (KERNELMO DE_USERMO DE_PERCENT)	プロセッサごとの CPU 使用率 (%)	%	float	No	-	((PROCESSOR _USER_TIME + PROCESSOR_ SYSTEM_TIM E) / (PROCESSOR _USER_TIME + PROCESSOR_ SYSTEM_TIM E + PROCESSOR_ IDLE_TIME + PROCESSOR_ WAIT_TIME)) * 100
Context Switches (PROESSO R_CONTEXT_ SWITCHES)	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 (PROESSO R_CONTEXT_ SWITCHES_P ER_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)	R	float	Yes	HP-UX, Linux	PROCESSOR_ CONTEXT_S WITCHES / 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
Idle % (PROCESSOR_IDLE_PERC ENT)	アイドル状態だった時間 の割合 (%)	%	float	No	-	PROCESSOR_ IDLE_TIME / (PROCESSOR_ USER_TIME + PROCESSOR_ SYSTEM_TIM E + PROCESSOR_ IDLE_TIME + PROCESSOR_ WAIT_TIME) * 100
Idle Time (PROCESSOR_IDLE_TIME)	アイドル状態だった時間 (秒単位)	AVG	utime	Yes	-	-
Interrupts (PROCESSOR_INTERRUPTS)	割り込みが発生した回 数。	AVG	ulong	Yes	HP-UX, AIX	-
Interrupts/sec (PROCESSOR_INTERRUPTS_PER_SEC OND)	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_ INTERRUPTS / 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)	COP Y	ulong	Yes	-	・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
Processor ID (LOGICAL_P ROCESSOR_I D)	プロセッサの識別子。	COP Y	string (12)	No	-	-
Record Time (RECORD_TI ME)	レコードが作成された時 刻 (グリニッジ標準時)	COP Y	time_ t	No	-	-
Record Type (INPUT_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「CPUP」。	COP Y	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
Status (PROCESSOR_STATUS)	プロセッサの状態。	COPY	string (12)	No	-	-
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)	R	float	Yes	HP-UX, Linux	PROCESSOR_SYSTEM_CALLS / INTERVAL
System % (PROCESSOR_SYSTEM_PERCENT)	カーネルモードで動作した時間の割合 (%)	%	float	No	-	PROCESSOR_SYSTEM_TIME / (PROCESSOR_USER_TIME + PROCESSOR_SYSTEM_TIME + PROCESSOR_IDLE_TIME + PROCESSOR_WAIT_TIME) * 100
System Calls (PROCESSOR_SYSTEM_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_SYSTEM_TIME)	カーネルモードで動作した時間 (秒単位)	AVG	utime	Yes	-	-
Traps (PROCESSOR_TRAPS)	トラップが実行された回数。	AVG	ulong	Yes	HP-UX, AIX, Linux	-
Traps/sec (PROCESSOR_TRAPS_PER_SECOND)	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_TRAPS / INTERVAL
Type (PROCESSOR_TYPE)	プロセッサの説明。	COPY	string (40)	No	-	-
Up Time (SYSTEM_UP_TIME)	最後にブートされてからの時間。	COPY	string (20)	No	-	RECORD_TIME - SYSTEM_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
User % (PROCESSOR_USER_PERCENT)	ユーザーモードで動作した時間の割合 (%)	%	float	No	-	PROCESSOR_USER_TIME / (PROCESSOR_USER_TIME + PROCESSOR_SYSTEM_TIME + PROCESSOR_IDLE_TIME + PROCESSOR_WAIT_TIME) * 100
User Time (PROCESSOR_USER_TIME)	ユーザーモードで動作した時間 (秒単位)	AVG	utime	Yes	-	-
Wait % (PROCESSOR_WAIT_PERCENT)	I/O 待ちの状態だった時間の割合 (%)	%	float	No	-	PROCESSOR_WAIT_TIME / (PROCESSOR_USER_TIME + PROCESSOR_SYSTEM_TIME + PROCESSOR_IDLE_TIME + PROCESSOR_WAIT_TIME) * 100
Wait Time (PROCESSOR_WAIT_TIME)	I/O 待ちの状態だった時間 (秒単位)	AVG	utime	Yes	-	-

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、一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 4 : `/usr/share/doc/MAKEDEV-3.15/devices.txt`
 - Linux 5 : `/usr/share/doc/MAKEDEV-3.23/devices-2.6+.txt`
- PFM - Agent for Platform のサービス起動中に、Solaris 9 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、この章の「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	

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_SERVI CE_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_SERVI CE_TIME / TOTAL_OPS
Avg Wait Time (AVG_WAIT_ TIME)	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_ TIME / TOTAL_OPS
Busy % (BUSY_PER CENT)	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 _TIME / INTERVAL) * 100
Device Name (DEVICE_NA ME)	デバイス名。	COP Y	string (40)	No	-	-
Device Type (DEVICE_TY PE)	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)」。	COP Y	string (5)	No	-	-

Device Detail (PI_DEVD)

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
I/O Mbytes (TOTAL_IO_ MBYTES)	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)。	COP Y	ulong	Yes	-	・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
Mbytes Xferd/ sec (MBYTES_T RANSFERRE D_PER_SECO ND)	I/O の平均速度 (1 秒当 たりのメガバイト数)。	R	float	Yes	-	TOTAL_IO_M BYTES / INTERVAL
Queue Length (QUEUE_LE NGTH)	デバイスのキュー長。1 秒間の I/O の処理量を 1 とする。	AVG	ulong	No	AIX	-
Read % (READ_OPS_ PERCENT)	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_REA D_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_ 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	READ_OPS / INTERVAL
Record Time (RECORD_TI ME)	レコードが作成された時 刻 (グリニッジ標準時)。	COP Y	time_ t	No	-	-
Record Type (INPUT_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「 DEVD 」。	COP Y	char(8)	No	-	-
Seek Ops (SEEK_OPS)	シーク処理の回数。	AVG	ulong	Yes	Solaris, AIX, 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
Total Busy Time (TOTAL_BUS Y_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 連続で実行される場合 に、Interval の値を超え ることがある。	AVG	utime	Yes	-	-
Total I/O Ops (TOTAL_OPS)	I/O 処理が発生した回 数。	AVG	ulong	Yes	-	-
Total I/O Ops/ sec (TOTAL_OPS _PER_SECON D)	I/O 処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数) 。	R	float	Yes	-	TOTAL_OPS / INTERVAL
Total Service Time (TOTAL_SER VICE_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_WAI T_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_ 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	-
Write % (WRITE_OPS _PERCENT)	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

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
Write Mbytes (TOTAL_WRI TE_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 _PER_SECON D)	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 history を true にしてください。
- Linux では、Device Summary (PI_DEVS) レコードは、/proc/partition 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 4 : /usr/share/doc/MAKEDEV-3.15/devices.txt
 - Linux 5 : /usr/share/doc/MAKEDEV-3.23/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 9 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、この章の「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	

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_T IME)	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_SERVI CE_TIME / DEVICE_COU NT
Avg Service Time/op (AVG_SERVI CE_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_SERVI CE_TIME / TOTAL_IO_OP S

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
Busy % (BUSY_PER CENT)	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_BUS Y_TIME / INTERVAL) / DEVICE_COU NT) * 100
Devices (DEVICE_CO UNT)	デバイス数。	AVG	ulong	No	-	Device Summary (PI_DEVS) レ コードで要約さ れた Device Detail (PI_DEVD) レ コードの数。
I/O Mbytes (TOTAL_IO_ MBYTES)	I/O 処理の合計転送サイ ズ (メガバイト単位)。	AVG	doubl e	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)。	COP Y	ulong	Yes	-	・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
Mbytes Xferd/ sec (MBYTES_T RANSFERRE D_PER_SECO ND)	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_M BYTES / INTERVAL
Queue Length (QUEUE_LE NGTH)	デバイスの平均キュー 長。 1 秒間の I/O の処理量を 1 とする。	AVG	ulong	No	AIX	すべてのデバイ スのキュー長の 和 / DEVICE_COU NT
Read Ops % (READ_OPS_ PERCENT)	I/O 処理のうち、読み取 り処理の割合 (%)。	%	float	No	HP-UX, AIX	TOTAL_READ _OPS / TOTAL_IO_OP S * 100
Reads (TOTAL_REA D_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 _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
Record Time (RECORD_TI ME)	レコードが作成された時 刻 (グリニッジ標準時)	COP Y	time_ t	No	-	-
Record Type (INPUT_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「DEVS」	COP Y	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_BUS Y_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 _OPS + TOTAL_WRIT E_OPS
Total I/O Ops/ sec (TOTAL_OPS _PER_SECON D)	I/O 処理が発生した頻度 (1 秒当たりの回数)	R	float	Yes	-	TOTAL_IO_OP S / INTERVAL
Total Service Time (TOTAL_SER VICE_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_WAI T_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	-

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 Wait Time (TOTAL_WAI T_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_ TIME)	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_ LEN_TIME / DEVICE_COU NT
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_COU NT
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_WRI T_OPS / TOTAL_IO_O PS * 100
Writes (TOTAL_WRI TE_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_SECON D)	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_WRI T_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。一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** : **F**undamental **F**ilesystem **B**lock **S**ize) 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** : **P**referred **F**ilesystem **B**lock **S**ize) 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。
- Linux 4 では、 /sys , /var/lib/nfs/rpc_pipefs は収集されません。
- Linux 5 で「-bind」を使用して作成された mount をマスクする場合は、フィルター条件に「File System Type <> none」を設定してください。

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	

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_MB BYTES_AVAILA BLE_PERCEN T)	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_MBYTES_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。	-	doubl e	No	-	-
Available Space Mbytes (TOTAL_MB BYTES_AVAILA BLE)	一般ユーザーが使用できるサイズ(メガバイト単位)。	-	doubl e	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)	-	doubl e	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 Free (TOTAL_BLO CKS_FREE)	使用していない論理ブ ロック数。	-	doubl e	No	-	-
Blocks in Use (TOTAL_BLO CKS_IN_USE)	使用している論理ブロッ ク数。	-	doubl e	No	-	-
Device Name (DEVICE_NA ME)	ファイルシステムが置か れているデバイス名。	-	string (40)	No	-	-
File System (FILESYSTE M_NAME)	ファイルシステムのマウ ントポイント。	-	string (1024)	No	-	-
File System Type (FILESYSTE M_TYPE)	ファイルシステムタイプ (例 : UFS , HFS)	-	string (20)	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_MB BYTES_FREE)	使用していないサイズ (メガバイト単位)	-	doubl e	No	-	(TOTAL_BLOC KS_FREE * 基 本ブロックサイ ズ) / 1MB
Mbytes Free % (TOTAL_MB BYTES_FREE_ PERCENT)	使用していないサイズ (メガバイト単位) の割 合 (%)	-	float	No	-	(TOTAL_MBY TES_FREE / TOTAL_SIZE_ IN_MBYTES) * 100
Mbytes Rsvd (TOTAL_MB BYTES_RESER VED)	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)	-	doubl e	No	AIX	TOTAL_MBYT ES_FREE-TOT AL_MBYTES_ AVAILABLE
Mbytes Rsvd % (TOTAL_MB BYTES_RESER VED_PERCEN T)	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_MBY TES_RESERV ED / TOTAL_SIZE_ IN_MBYTES) * 100
Mbytes in Use (TOTAL_MB BYTES_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)	-	doubl e	No	-	((TOTAL_SIZE_ IN_BLOCKS - TOTAL_BLOC KS_FREE) * 基本ブロックサ イズ) / 1MB

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_MB BYTES_IN_USE _PERCENT)	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_IN_USE / (TOTAL_SIZE_IN_MBYTES - TOTAL_MBYTES_RESERVE D)) * 100
Record Time (RECORD_TI ME)	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_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「FSL」。	-	char(8)	No	-	-
Total Inodes (TOTAL_NU MBER_OF_IN ODES)	ファイルシステムの i ノード数。	-	doubl e	No	-	-
Total Inodes Available (TOTAL_INO DES_AVAILAB LE)	一般ユーザーが使用でき る i ノード数。	-	doubl e	No	-	-
Total Inodes Available % (TOTAL_INO DES_AVAILAB LE_PERCENT)	一般ユーザーが使用でき る i ノード数の割合 (%) 。	-	float	No	-	(TOTAL_INODES_AVAILABL E / (TOTAL_NUM BER_OF_INO DES - TOTAL_INOD ES_RESERVE D)) * 100
Total Inodes Free (TOTAL_INO DES_FREE)	使用していない i ノード 数。	-	doubl e	No	-	-
Total Inodes Free % (TOTAL_INO DES_FREE_P ERCENT)	使用していない i ノード 数の割合 (%) 。	-	float	No	-	(TOTAL_INODES_FREE / TOTAL_NUM BER_OF_INO DES) * 100
Total Inodes Rsvd (TOTAL_INO DES_RESERV ED)	スーパーユーザーのため の予約済み i ノード数。	-	doubl e	No	AIX, Linux	TOTAL_INO DES_FREE- TOTAL_INO DES_AVAILAB LE

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 Inodes Rsvd % (TOTAL_INO DES_RESERV ED_PERCENT)	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_INOD ES_RESERVE D / TOTAL_NUM BER_OF_INO DES) * 100
Total Inodes in Use (TOTAL_INO DES_IN_USE)	使用している i ノード 数。	-	doubl e	No	-	TOTAL_NUM BER_OF_INO DES - TOTAL_INOD ES_FREE
Total Inodes in Use % (TOTAL_INO DES_IN_USE_ PERCENT)	使用している i ノード数 の割合 (%)。	-	float	No	-	(TOTAL_INOD ES_IN_USE / (TOTAL_NUM BER_OF_INO DES - TOTAL_INOD ES_RESERVE D)) * 100
Total Size Blocks (TOTAL_SIZ E_IN_BLOCK S)	ファイルシステムの論理 ブロック数。	-	doubl e	No	-	-
Total Size Mbytes (TOTAL_SIZ E_IN_MBYTE S)	ファイルシステムのサイ ズ (メガバイト単位)。	-	doubl e	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。一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 Efilesystem 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。

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	

項目	デフォルト値	変更可否
Log	No	
LOGIF	空白	

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_BLO CKS_AVAILAB LE)	一般ユーザーが使用できる論理ブロック数。	-	doubl e	No	-	-
Available Space % (TOTAL_MB BYTES_AVAILA BLE_PERCEN T)	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_MBYTES_AVAILABLE / (TOTAL_SIZE_IN_MBYTES - TOTAL_MBYTES_RESERVED)) * 100
Available Space Mbytes (TOTAL_MB BYTES_AVAILA BLE)	一般ユーザーが使用できるサイズ (メガバイト単位)。	-	doubl e	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)。	-	doubl e	No	-	-
Blocks Free (TOTAL_BLO CKS_FREE)	使用していない論理ブロック数。	-	doubl e	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_BLO CKS_IN_USE)	使用している論理ブロッ ク数。	-	doubl e	No	-	-
File System (FILESYSTE M_NAME)	ファイルシステムのマウ ントポイント。	-	string (1024)	No	-	-
File System Type (FILESYSTE M_TYPE)	ファイルシステムタイプ (例 : NFS)	-	string (20)	No	-	-
Host (HOSTNAME)	ファイルシステムが置か れているホスト名。	-	string (256)	No	-	-
IP Address (IP_ADDRES S)	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 (50)	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_MB BYTES_FREE)	使用していないサイズ (メガバイト単位)	-	doubl e	No	-	(TOTAL_BLOC KS_FREE * 基 本ブロックサイ ズ) / 1MB
Mbytes Free % (TOTAL_MB BYTES_FREE_ PERCENT)	使用していないサイズ (メガバイト単位) の割 合 (%)	-	float	No	-	(TOTAL_MB TES_FREE / TOTAL_SIZE_ IN_MBYTES) * 100
Mbytes Rsvd (TOTAL_MB BYTES_RESER VED)	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)	-	doubl e	No	AIX	TOTAL_MBYT ES_FREE-TOT AL_MBYTES_ AVAILABLE
Mbytes Rsvd % (TOTAL_MB BYTES_RESER VED_PERCEN T)	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_MBY TES_RESERV ED / TOTAL_SIZE_ IN_MBYTES) * 100
Mbytes in Use (TOTAL_MB BYTES_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)	-	doubl e	No	-	((TOTAL_SIZE_ IN_BLOCKS - TOTAL_BLOC KS_FREE) * 基本ブロックサ イズ) / 1MB

File System Detail - Remote (PD_FSR)

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_MB BYTES_IN_USE _PERCENT)	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_MBY TES_IN_USE / (TOTAL_SIZE_ IN_MBYTES - TOTAL_MBYT ES_RESERVE D)) * 100
Record Time (RECORD_TI ME)	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_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「FSR」。	-	char(8)	No	-	-
Remote File System (REMOTE_FI LESYSTEM_N AME)	リモートファイルシステ ム名。	-	string (256)	No	-	-
Total Size Blocks (TOTAL_SIZ E_IN_BLOCK S)	ファイルシステムの論理 ブロック数。	-	doubl e	No	-	-
Total Size Mbytes (TOTAL_SIZ E_IN_MBYTE S)	ファイルシステムのサイ ズ(メガバイト単位)。	-	doubl e	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、「3. 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、絶対パス名を 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、一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。
- AIX 5L V5.2 でこのレコードを収集する場合は、次の OS のオプションパッケージをインストールしてください。AIX をインストールしたときにデフォルトでインストールされません。
 - File ops through Desc & Stream causes problems (パッチ ID:bos.rte.libc

5.2.0.13)

OS のオプションパッケージをインストールしたあと、APAR「IY46086」に必要なファイルセットがすべて適用されているかどうかを、次のコマンドで確認してください。

```
# instfix -ik IY46086
```

「フィックス・データベースの中に IY46086 のためのデータがありません。」というメッセージが出力された場合、さらに次の OS のオプションパッケージをインストールしてください。

- ・ Base Profiling Support (パッチ ID:bos.adt.prof .2.0.13) または後継の OS のオプションパッケージ

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	

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_ 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。	-	string (512)	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
Record Time (RECORD_TI ME)	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_REC ORD_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、一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 9 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、この章の「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 4 では、sit0 インターフェースは収集されません。
- このレコードは、Solaris10 の非グローバルゾーンでは使用できません。
- 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 , HP-UX(IPF) , AIX	-	-	-
	Solaris , Linux , Linux(IPF)	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 , HP-UX(IPF) , Solaris , Linux , Linux(IPF)	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 , HP-UX(IPF)	IPv4	0	IPv4
	AIX , Solaris , Linux , Linux(IPF)	IPv4	IPv6	IPv4 と IPv6 の合算値

PFM-View 名	OS 環境	取得する IP 情報		
		IPv4 環境	IPv6 環境	共存環境
Pkt Receive Errors	HP-UX , HP-UX(IPF)	IPv4	0	IPv4
	AIX , Solaris , Linux , Linux(IPF)	IPv4	IPv6	IPv4 と IPv6 の合算値
Pkt Xmit Errors	HP-UX , HP-UX(IPF)	IPv4	0	IPv4
	AIX , Solaris , Linux , Linux(IPF)	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
Record Time	すべて	-	-	-
Record Type	すべて	-	-	-
Total Pkt Errors	HP-UX , HP-UX(IPF)	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 , Linux(IPF)	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

PFM-View 名	OS 環境	取得する IP 情報		
		IPv4 環境	IPv6 環境	共存環境
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 , HP-UX(IPF)	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 , Linux(IPF)	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 または IPv6 の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	

ODBC キーフィールド

- PI_NIND_INTERFACE_NAME
- PI_NIND_IP_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 T_ADDRESS)	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 (20)	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 (80)	No	-	-
IP Address (IP_ADDRES S)	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 (20)	No	-	-
IP6 Address (IP6_ADDRE SS)	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 (50)	No	-	-
Interface (INTERFACE _NAME)	インターフェース名。	COPY	string (40)	No	-	-
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_TRAN SMISSION_U NIT)	最大パケットサイズ (バイト単位)。	COPY	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
Network Mask (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。	COPY	string (20)	No	-	-
Network Name (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。	COPY	string (256)	No	-	-
Pkt Collisions (PACKET_C OLLISIONS)	パケット衝突が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	-	-
Pkt Receive Errors (PACKET_RE CEIVE_ERRO RS)	パケット受信時のエラー数。	AVG	ulong	Yes	-	-
Pkt Xmit Errors (PACKET_TR ANSMIT_ERR ORS)	パケット送信時のエラー数。	AVG	ulong	Yes	-	-
Pkts Rcvd (PACKETS_R ECEIVED)	受信したパケット数。	AVG	ulong	Yes	-	-
Pkts Rcvd/sec (PACKETS_R ECEIVED_PE R_SECOND)	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_RE CEIVED / INTERVAL
Pkts Xmitd (PACKETS_T RANSMITTED)	送信したパケット数。	AVG	ulong	Yes	-	-

Network Interface Detail (PI_NIND)

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
Pkts Xmitd/sec (PACKETS_T RANSMITTED _PER_SECON D)	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_TR ANSMITTED / INTERVAL
Record Time (RECORD_TI ME)	レコードが作成された時 刻 (グリニッジ標準時)	COP Y	time_ t	No	-	-
Record Type (INPUT_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「NIND」。	COP Y	char(8)	No	-	-
Total Pkt Errors (TOTAL_PAC KET_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_TRA NSMIT_ERRO RS + PACKET_REC EIVE_ERROR S + PACKET_COL LISIONS
Total Pkts (TOTAL_PAC KETS)	送信および受信したパ ケット数。	AVG	ulong	Yes	-	PACKETS_RE CEIVED + PACKETS_TR ANSMITTED
Total Xmit Receive Errors (TOTAL_TRA NS_RECEIVE _ERRORS)	パケット送信時および受 信時に発生したエラー数 (パケット衝突の数は含 まない)	AVG	ulong	Yes	-	PACKET_TRA NSMIT_ERRO RS + PACKET_REC EIVE_ERROR S
Type (INTERFACE _TYPE)	インターフェース種別。	COP Y	string (20)	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、一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 9 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、この章の「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 の非グローバルゾーンでは使用できません。

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	

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Offset	0	
Log	No	
LOGIF	空白	

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_O F_INTERFAC ES)	インターフェースの数。	COP Y	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)。	COP Y	ulong	Yes	-	・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
Pkt Collisions (PACKET_C OLLISIONS)	パケット衝突が発生した 回数。	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 Receive Errors (PACKET_RE CEIVE_ERRO RS)	パケット受信時のエラー 数。	AVG	ulong	Yes	-	-
Pkt Xmit Errors (PACKET_TR ANSMIT_ERR ORS)	パケット送信時のエラー 数。	AVG	ulong	Yes	-	-
Pkts Rcvd (TOTAL_PAC KETS_RECEI VED)	受信したパケット数。	AVG	ulong	Yes	-	-
Pkts Rcvd/sec (PACKETS_R ECEIVED_PE R_SECOND)	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_PAC KETS_RECEI VED / INTERVAL
Pkts Xmitd (PACKETS_T RANSMITTED)	送信したパケット数。	AVG	ulong	Yes	-	-
Pkts Xmitd/sec (PACKETS_T RANSMITTED _PER_SECON D)	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_TR ANSMITTED / INTERVAL
Record Time (RECORD_TI ME)	レコードが作成された時 刻 (グリニッジ標準時)	COP Y	time_ t	No	-	-
Record Type (INPUT_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「 NINS 」。	COP Y	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、ある時点に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, 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, Terminal, User, User ID

- 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 , SFXPRI , SKPROC ,
SSIGNOCHLD , SSIGSET , SLKDONE , STRACING , SMPTRACE , SEXIT ,
SORPHANPGRP , SNOCTLPROC , SPPNOCLDSTOP , SEXECED ,
SJOBSESS , SJOBOFF , 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 9 の場合

SSYS , STRC , SITBUSY , SLOAD , SLOCK , SPREXEC , SPROCTR ,
SPRFORK , SKILLED , SSCONT , SRUNLCL , SBPTADJ , SKILLCL ,
SUGID , SEXECED , SPASYNC , SJCTL , SNOWAIT , SVFORK ,
EXITLWPS , SWAITSIG , COREDUMP , SMSACCT , ASLWP

- ・ Solaris10 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、次のフィールドには Solaris では「0」が、AIX、HP-UX、HP-UX (IPF) では「-3」が設定されます。
User , User ID , Real User , Real User ID , Group , Group ID , Real Group ,
Real Group 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	

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 : 2,682 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 (ACCOUNTI NG_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 (256)	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	-
Argument List (ARGUMEN T_LIST)	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。HP-UX 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 (120)	No	-	-
Avg I/O Kbytes (AVG_IO_KB BYTES)	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_KB BYTES / TOTAL_IO_OP S
CPU % (CPU_PERC ENT_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_TI ME) / processors-cou nt) * 100
CPU % Each (CPU_PERC ENT_EACH)	プロセスの CPU 使用率 (%)。	-	float	No	-	((USER_CPU_ TIME + SYSTEM_CPU _TIME) / ELAPSED_TI ME) * 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
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。	-	doubl e	No	HP-UX, Solaris, Linux	-
Child Process List (CHILD_PRO CESS_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 (128)	No	-	プロセスリスト で子チェーンを 検索する。
Context Switches (CONTEXT_ SWITCHES)	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 _LIMIT)	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。	-	doubl e	No	HP-UX, Solaris, Linux	-
Data Size Limit (DATA_SIZE_ LIMIT)	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。	-	doubl e	No	HP-UX, Solaris, Linux	-
Elapsed Time (ELAPSED_T IME)	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_T IME - START_T IME ・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_T IME + ELAPSED_T IME

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 (EXECUTAB LE_DATA_KB YTES)	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 (EXECUTAB LE_TEXT_KB YTES)	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_STAT US)	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 (20)	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	-
File Size Limit (FILE_SIZE_ LIMIT)	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。	-	doubl e	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 (120)	No	Linux	-
Group (GROUP_NA ME)	プロセスの実効グルー プ名。	-	string (256)	No	-	-
Group ID (GROUP_ID)	プロセスの実効グルー プ ID。	-	long	No	-	-
Hard CPU Limit (HARD_CPU _LIMIT)	プロセスのハード CPU リミット(Hcpulimit)、	-	doubl e	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 Core Size Limit (HARD_COR E_SIZE_LIMI T)	プロセスのハードコアサ イズリミット (バイト単 位)(Hcorelimit)	-	doubl e	No	HP-UX, Solaris, Linux	-
Hard Data Size Limit (HARD_DAT A_SIZE_LIMI T)	プロセスのハードデー タ サイズリミット (バイト 単位)(Hdatalimit)	-	doubl e	No	HP-UX, Solaris, Linux	-
Hard File Size Limit (HARD_FILE _SIZE_LIMI T)	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)	-	doubl e	No	HP-UX, Solaris, Linux	-
Hard Open Files Limit (HARD_OPE N_FILES_LI MIT)	プロセスのハードオー プ ンファイルリミット (Hopenfileslimit)	-	doubl e	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	-
Hard Stack Size Limit (HARD_STA CK_SIZE_LI MIT)	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)	-	doubl e	No	HP-UX, Solaris, Linux	-
Hard Virtual Mem Size Limit (HARD_VIR TUAL_MEMO RY_SIZE_LI MIT)	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)	-	doubl e	No	HP-UX, Solaris, Linux	-
Heap Kbytes (HEAP_KBY TES)	使用しているのヒー 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_FA ULTS)	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_C HARGE)	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 T ime が 「 n/a 」 でない) 場合だけ有効。	-	ulong	No	HP-UX, Solaris, AIX, 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
Minor Faults (MINOR_FA ULTS)	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_FILE S_LIMIT)	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。	-	doubl e	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	-
PID (PID)	プロセス ID。	-	long	No	-	-
Parent PID (PARENT_PI D)	親プロセスのプロセス ID。	-	long	No	-	-
Parent Process List (PARENT_PR OCESS_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 (128)	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 32bit 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_G ROUP_ID)	プロセスグループ 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
Program (PROGRAM_ NAME)	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。 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 (256)	No	-	-
Program/PID (PROGRAM_ PID)	実行しているプログラム 名とプロセス ID。	-	string (280)	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_TI ME
Real Group (REAL_GRO UP_NAME)	プロセスの実グループ 名。	-	string (256)	No	-	-
Real Group ID (REAL_GRO UP_ID)	プロセスの実グループ ID。	-	long	No	-	-
Real Mem Kbytes (REAL_MEM ORY_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_USE R_NAME)	プロセスの実ユーザー 名。	-	string (256)	No	-	-
Real User ID (REAL_USE R_ID)	プロセスの実ユーザー ID。	-	long	No	-	-
Record Time (RECORD_TI ME)	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_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「 PD 」。	-	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
Scheduler Class (SCHEDULE R_CLASS)	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 (12)	No	HP-UX, AIX, Linux	-
Shared Lib Kbytes (SHARED_LI BRARY_KBYT ES)	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_M EMORY_KBY TES)	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_O F_SIGNALS_R ECEIVED)	受信したシグナル数。	-	ulong	Yes	Linux	-
Snapshot Time (LAST_SNAP SHOT_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_KBY TES)	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_SIZ E_LIMIT)	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。	-	doubl e	No	HP-UX, Solaris, Linux	-
Start Time (START_TIM E)	プロセスの開始時刻。	-	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
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 (10)	No	-	-
Swaps (SWAPS)	スワップが発生した回数。	-	ulong	Yes	Linux	-
System CPU (SYSTEM_C PU_TIME)	カーネルモードで動作した時間 (秒単位)	-	utime	Yes	-	-
Terminal (TERMINAL_ NAME)	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 _PER_SECON D)	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_KB BYTES / ELAPSED_TI ME
Total I/O Kbytes (TOTAL_IO_ KBYTES)	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_SE COND)	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_OP S / ELAPSED_TI ME

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_PRO CESS_KBYTE S)	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 (USER_NAM E)	プロセスの実効ユーザ 名。	-	string (256)	No	-	-
User CPU (USER_CPU_ TIME)	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 ID。	-	long	No	-	-
Virtual Mem Kbytes (VIRTUAL_M EMORY_KBY TES)	使用している仮想メモ リサイズ (キロバイト 単位)。	-	ulong	No	Solaris	-
Virtual Mem Size Limit (VIRTUAL_M EMORY_SIZE _LIMIT)	プロセスの仮想メモリ 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。	-	doubl e	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 _PER_SECON D)	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_TI ME

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, 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

c1s 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、次のフィールドには Solaris では「0」が、AIX、HP-UX、HP-UX (IPF) では「-3」が設定されます。
User、User ID、Real User、Real User ID、Group、Group ID、Real Group、Real Group 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 (ACCOUNTI NG_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 (256)	No	HP-UX, Solaris, AIX, 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
Argument List (ARGUMEN T_LIST)	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。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 (120)	No	-	-
Avg I/O Kbytes (AVG_IO_KB BYTES)	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_KB BYTES / TOTAL_IO_OP S
CPU % (CPU_PERC ENT_USED)	プロセスの CPU 使用率 をプロセス数で割った 平均値 (%)。	-	float	No	-	$((USER_CPU_TIME + SYSTEM_CPU_TIME) / \text{プロセスの累積経過時間}) / \text{プロセス数} * 100$
CPU % Each (CPU_PERC ENT_EACH)	プロセスの CPU 使用率 (%)。	-	float	No	-	$(USER_CPU_TIME + SYSTEM_CPU_TIME) / \text{プロセスの累積経過時間} * 100$
Context Switches (CONTEXT_ SWITCHES)	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 (EXECUTAB LE_DATA_KB BYTES)	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	-

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 (EXECUTAB LE_TEXT_KB YTES)	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_STAT US)	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 (20)	No	HP-UX, Solaris, AIX, Linux	-
Group (GROUP_NA ME)	プロセスの実効グルー プ名。	-	string (256)	No	-	-
Group ID (GROUP_ID)	プロセスの実効グルー プ ID。	-	long	No	-	-
Heap Kbytes (HEAP_KBY TES)	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_FA ULTS)	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_FA ULTS)	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_P ID)	親プロセスのプロセス 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
Priority (PRIORITY)	プロセスの優先順位。 AIX の 32bit 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_ NAME)	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。 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 (256)	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	・ 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_MEM ORY_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_USE R_NAME)	プロセスの実ユーザー 名。	-	string (256)	No	-	-
Real User ID (REAL_USE R_ID)	プロセスの実ユーザー ID。	-	long	No	-	-
Record Time (RECORD_TI ME)	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_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「PDI」。	-	char(8)	No	-	-
Shared Lib Kbytes (SHARED_LI BRARY_KBYT ES)	使用している共用ライ 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_M EMORY_KBY TES)	使用している共用メモ リーのサイズ (キロバイ ト単位)。	-	ulong	No	Solaris, AIX	-
Signals Revd (NUMBER_O F_SIGNALS_R ECEIVED)	受信したシグナル数。	-	ulong	Yes	Linux	-
Snapshot Time (LAST_SNAP SHOT_TIME)	最後にプロセスステー ブルの情報を取得した時 刻。プロセスステーブル 情報がない場合は、レ コード時刻。	-	time_ t	No	-	-
Stack Kbytes (STACK_KBY TES)	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_TIM E)	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 (10)	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
Swaps (SWAPS)	スワップが発生した回数。	-	ulong	Yes	Linux	-
System CPU (SYSTEM_C PU_TIME)	カーネルモードで動作した時間 (秒単位)	-	utime	Yes	-	-
Terminal (TERMINAL_ NAME)	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 _PER_SECON D)	I/O 処理の速度 (1 秒当たりのキロバイト数)	-	float	Yes	AIX, Linux	・デルタ値を収集しない場合 TOTAL_IO_KBYTES / プロセスの累積経過時間 ・デルタ値を収集する場合 TOTAL_IO_KBYTES / (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_ KBYTES)	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_SE COND)	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	・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)

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_PRO CESS_KBYTE S)	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 (USER_NAM E)	プロセスの実効ユーザ 名。	-	string (256)	No	-	-
User CPU (USER_CPU_ TIME)	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 ID。(ゾンビプロセスの 場合、Solaris は 0 が AIX、HP-UX、HP-UX (IPF) では -3 がこの フィールドに設定されま す)	-	long	No	-	-
Virtual Mem Kbytes (VIRTUAL_M EMORY_KBY TES)	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	-

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
Writes/sec (WRITE_OPS _PER_SECON D)	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_O F_ACTIVE_SY STEM_PROCE SSES)	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_O F_ACTIVE_US ER_PROCES SES)	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_O F_ACTIVE_US ERS)	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_O F_DAEMON_P ROCESSES)	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_O F_MEMORY_P ROCESSES)	メモリー管理プロセ ス数。 Linux 4 以降では、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	-	-

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
New Processes (NUMBER_OF_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。	-	ulong	No	-	今回の TOTAL_NUMBER_OF_PROCESSES - 前回の TOTAL_NUMBER_OF_PROCESSES
Processes (TOTAL_NUMBER_OF_PROCESSES)	システム内のプロセス数。	-	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_RECORD_TYPE)	レコード種別。常に「PDS」。	-	char(8)	No	-	-
Runnable Processes (NUMBER_OF_RUNNABLE_PROCESSES)	実行可能状態のプロセス数。	-	ulong	No	-	-
Sleeping Processes (NUMBER_OF_SLEEPING_PROCESSES)	スリープしているプロセス数。	-	ulong	No	-	-
Stopped Processes (NUMBER_OF_STOPPED_PROCESSES)	停止しているプロセス数。	-	ulong	No	-	-
Swapped Processes (NUMBER_OF_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。	-	ulong	No	Solaris(64) 10	-
Terminals (NUMBER_OF_ACTIVE_TERMINALS)	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	-	-

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
Terminated Processes (NUMBER_O F_DIED_PRO CESSES)	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_NUM BER_OF_PRO CESSES - 今回 の TOTAL_NUM BER_OF_PRO CESSES
Users (TOTAL_NU MBER_OF_US ERS)	実ユーザー数。	-	ulong	No	-	-
Zombie Processes (NUMBER_O F_ZOMBIE_P ROCESSES)	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_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 件以上の時から、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_KB YTES)	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_KB YTES / (READ_OPS + WRITE_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
CPU % (CPU_PERC ENT_USED)	プロセッサの平均 CPU 使用率 (%)。	-	float	No	-	((USER_CPU_ TIME + SYSTEM_CPU _TIME) / 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
Context Switches (CONTEXT_ SWITCHES)	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_FA ULTS)	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_FA ULTS)	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_C OUNT)	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_ NAME)	プログラム名。	-	string (256)	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

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 Mem Kbytes (REAL_MEM ORY_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_TI ME)	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_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「 PGM 」	-	char(8)	No	-	-
Signals Rcvd (NUMBER_O F_SIGNALS_R ECEIVED)	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_C PU_TIME)	カーネルモードで動作し た時間。	-	utime	No	-	-
Throughput/ sec (IO_KBYTES _PER_SECON D)	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_KB BYTES / 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_ KBYTES)	I/O 処理の合計転送サイ ズ (キロバイト単位)	-	doubl e	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_SE COND)	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_OP S / 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_ TIME)	ユーザーモードで動作し た時間。	-	utime	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 Mem Kbytes (VIRTUAL_M EMORY_KBY TES)	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 _PER_SECON D)	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。

注意

- Solaris10 の非グローバルゾーン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。
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
- PFM - Agent for Platform のサービス起動中に、AIX 5L V5.2 以降の DLPAR 機能、HP-UX 11i の vPars 機能、または Solaris 9 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 5L V5.2 以降の DLPAR • Solaris 9 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) 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		

PFM-View 名	取得する IP 情報		
	IPv4 環境	IPv6 環境	共存環境
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	

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_MINU TE_RUN_QUE UE_AVG)	過去 1 分間に実行キュー 内で待っていたスレッド 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	-	-

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
15-Minute Run Queue Avg (FIFTEEN_M INUTE_RUN_ QUEUE_AVG)	過去 15 分間に実行 キュー内で待っていたス 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_MINU TE_RUN_QUE UE_AVG)	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。 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	-	-
Active CPUs (NUMBER_O F_ACTIVE_CP US)	プロセッサ数。	COP Y	ulong	No	-	CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レ コードの数。
Alloc Mem % (ALLOCATE D_MEMORY_ PERCENT)	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	-	(ALLOCATED _MEMORY_M BYTES / TOTAL_MEM ORY_MBYTES) * 100
Alloc Mem Mbytes (ALLOCATE D_MEMORY_ MBYTES)	使用している物理メモ リーのメガバイト数。	AVG	float	No	-	TOTAL_MEM ORY_MBYTES - FREE_MEMO RY_MBYTES
Alloc Swap % (ALLOCATE D_SWAP_PER CENT)	使用しているスワップ領 域のメガバイト数の割合 (%)。	%	float	No	-	(ALLOCATED _SWAP_MBYT ES / TOTAL_SWAP _MBYTES) * 100
Alloc Swap Mbytes (ALLOCATE D_SWAP_MBY TES)	使用しているスワップ領 域のメガバイト数。	AVG	float	No	-	TOTAL_SWAP _MBYTES - FREE_SWAP_ MBYTES

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 Ops (BLOCKIO_I O_OPS)	ブロック I/O 処理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	BLOCKIO_RE AD_OPS + BLOCKIO_WR ITE_OPS
Block Reads (BLOCKIO_R EAD_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_R EAD_OPS_P ER_SECOND)	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	BLOCKIO_RE AD_OPS / INTERVAL
Block Writes (BLOCKIO_ WRITE_OPS)	ブロック書き込み処理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	-
Block Writes/ sec (BLOCKIO_ WRITE_OPS_ PER_SECOND)	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_WR ITE_OPS / INTERVAL
Boot Time (CURRENT_ SYSTEM_BO OT_TIME)	最後のブート時刻。	COP Y	time_ t	No	-	-
Buffers Mem % (BUFFERS_ MEM_PERCE NT)	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。	%	doubl e	No	HP-UX, Solaris, AIX	(BUFFERS_M EM_MBYTES/ TOTAL_MEM ORY_MBYTES) * 100
Buffers Mem Mbytes (BUFFERS_ MEM_MBYTE S)	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	doubl e	No	HP-UX, Solaris, AIX	-

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 % (KERNELMO DE_USERMO DE_PERCENT)	CPU 使用率 (%)。 プロセッサごとの割合の 平均値でもある。	%	float	No	-	((TOTAL_USE RMODE_TIM E + TOTAL_KERN ELMODE_TIM E) / (TOTAL_IDLE _TIME + TOTAL_USER MODE_TIME + TOTAL_WAIT_ TIME + TOTAL_KERN ELMODE_TIM E)) * 100
Cache Mem % (CACHE_ME M_PERCENT)	キャッシュメモリとして 使用している物理メモ リーのメガバイト数の割 合。	%	doubl e	No	HP-UX, Solaris, AIX	(CACHE_MEM _MBYTES / TOTAL_MEM ORY_MBYTES) * 100
Cache Mem Mbytes (CACHE_ME M_MBYTES)	キャッシュメモリとして 使用している物理メモ リーのメガバイト数。	AVG	doubl e	No	HP-UX, Solaris, AIX	-
Cache Read % (CACHE_RE AD_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_R EAD_OPS - BLOCKIO_RE AD_OPS) / LOGICAL_RE AD_OPS) * 100
Cache Write % (CACHE_WR ITE_PERCEN T)	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_W RITE_OPS - BLOCKIO_WR ITE_OPS) / LOGICAL_WR ITE_OPS) * 100
Context Switches (CONTEXT_ SWITCHES)	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_ SWITCHES_P ER_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)。	R	float	Yes	-	CONTEXT_S WITCHES / 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
Effective Free Mem % (EFFECTIVE_FREE_MEM_PERCENT)	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のメガバイト数の割合。	%	doubl e	No	HP-UX, Solaris, AIX	(EFFECTIVE_FREE_MEM_MBYTES / TOTAL_MEMORY_MBYTES) * 100
Effective Free Mem Mbytes (EFFECTIVE_FREE_MEM_MBYTES)	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のメガバイト数。	AVG	doubl e	No	HP-UX, Solaris, AIX	-
Faults (TOTAL_FAULTS)	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サイズ (メガバイト単位) の割合 (%)	%	float	No	-	(FREE_MEMORY_MBYTES / TOTAL_MEMORY_MBYTES) * 100
Free Mem Mbytes (FREE_MEMORY_MBYTES)	使用していない物理メモリのメガバイト数。	AVG	float	No	-	-
Free Swap % (FREE_SWAP_PERCENT)	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_MBYTES / TOTAL_SWAP_MBYTES) * 100
Free Swap Mbytes (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)	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	-	-

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
ICMP6 Pkts In (ICMP6_PAC KETS_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_PAC KETS_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_PACKET S_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_PACKET S_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。	AVG	ulong	Yes	-	-
IP6 Pkts In (IP6_PACKE TS_IN)	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_PACKE TS_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。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	-	-

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
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。	%	float	No	-	(TOTAL_IDLE_TIME / (TOTAL_IDLE_TIME + TOTAL_USER_MODE_TIME + TOTAL_WAIT_TIME + TOTAL_KERNELMODE_TIME)) * 100
Interrupts (INTERRUPTS)	割り込みが発生した回数。	AVG	ulong	Yes	AIX	-
Interrupts/sec (INTERRUPTS_PER_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	-	・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
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	-	(TOTAL_KERNELMODE_TIME / (TOTAL_IDLE_TIME + TOTAL_USER_MODE_TIME + TOTAL_WAIT_TIME + TOTAL_KERNELMODE_TIME)) * 100
Logical I/O Ops (LOGICAL_I O_OPS)	論理 I/O 処理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	LOGICAL_READ_OPS + LOGICAL_WRITE_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
Logical Read Mbytes (LOGICAL_R EAD_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_R EAD_OPS)	論理読み取り処理が発生 した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	-
Logical Reads/ sec (LOGICAL_R EAD_MBYTES _PER_SECON D)	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_RE AD_MBYTES / INTERVAL
Logical Write Mbytes (LOGICAL_ WRITE_MBYT ES)	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_ WRITE_OPS)	論理書き込み処理が発生 した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	-
Logical Writes/ sec (LOGICAL_ WRITE_MBYT ES_PER_SEC OND)	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_WR ITE_MBYTES / INTERVAL
Major Faults (MAJOR_FA ULTS)	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_FA ULTS_PER_S ECOND)	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_FAUL TS / 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
Mem I/O Ops (MEMORY_I O_OPS)	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_OP S + SWAP_OUT_O PS + MAJOR_FAUL TS
Minor Faults (MINOR_FA ULTS)	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_FA ULTS_PER_S ECOND)	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_FAUL TS / INTERVAL
NFS Client Lookup Ops (NFS_CLIEN T_LOOKUP_O PS)	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_CLIEN T_TOTAL_OP S_PER_SECO ND)	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_ TOTAL_OPS / INTERVAL
NFS Client Read Ops (NFS_CLIEN T_READ_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_CLIEN T_READ_OPS _PER_SECON D)	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_ READ_OPS / INTERVAL
NFS Client Total Bad Ops (NFS_CLIEN T_TOTAL_BA D_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_CLIEN T_TOTAL_OP S)	NFS クライアントで発 生した処理の合計。	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
NFS Client Write Ops (NFS_CLIEN T_WRITE_OP S)	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_CLIEN T_WRITE_OP S_PER_SECO ND)	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_ WRITE_OPS / INTERVAL
NFS Server Lookup Ops (NFS_SERVE R_LOOKUP_O PS)	NFS サーバで lookup 処 理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	-
NFS Server Ops/sec (NFS_SERVE R_TOTAL_OP S_PER_SECO ND)	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 _TOTAL_OPS / INTERVAL
NFS Server Read Ops (NFS_SERVE R_READ_OP S)	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_SERVE R_READ_OP S_PER_SECON D)	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 _READ_OPS / INTERVAL
NFS Server Total Bad Ops (NFS_SERVE R_TOTAL_BA D_OPS)	NFS サーバで処理が失 敗した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	-
NFS Server Total Ops (NFS_SERVE R_TOTAL_OP S)	NFS サーバで処理が発 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
NFS Server Write Ops (NFS_SERVE R_WRITE_OP S)	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_SERVE R_WRITE_OP S_PER_SECO ND)	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 _WRITE_OPS/ INTERVAL
Other Pkts In (OTHER_PA CKETS_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	-
Other Pkts Out (OTHER_PA CKETS_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_RECL AIMS_PER_SE COND)	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_SCA NS_PER_SEC OND)	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_O PS)	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_O PS_PER_SEC OND)	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	-

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
Page-Out Ops/ sec (PAGE_OUT_ OPS_PER_SE COND)	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_O PS / INTERVAL
Pages In (PAGE_IN_C OUNT)	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_C OUNT_PER_S ECOND)	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_CO UNT / 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_C OUNT / 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_R EAD_OPS + PHYSICAL_W RITE_OPS
Physical Reads (PHYSICAL_ READ_OPS)	物理読み取り処理が発生 した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	-
Physical Writes (PHYSICAL_ WRITE_OPS)	物理書き込み処理が発生 した回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	-
Processes (CURRENT_ PROCESS_CO UNT)	システム内のプロセス 数。	AVG	ulong	No	-	プロセステー ブル内のプロセ スの総数。
Processes Ended (PROCESSE S_ENDED)	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_P ROCESS_CO UNT - PROCESSES_ STARTED)

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
Processes Started (PROCESSE S_STARTED)	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_PR OCESSE_COUN T - 前回のプロ セス数
Record Time (RECORD_TI ME)	レコードが作成された時 刻 (グリニッジ標準時)。	COP Y	time_ t	No	-	-
Record Type (INPUT_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「PI」。	COP Y	char(8)	No	-	-
Run Queue (PROCESSE S_IN_RUN_Q UEUE)	キュー内で待っているプ ロセス数。	AVG	float	No	Linux	-
Software Lock Faults (SOFTWARE _LOCK_FAUL TS)	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 _LOCK_FAUL TS_PER_SEC OND)	ソフトウェアロックが失 敗した頻度 (1秒あたり の回数)。	R	float	Yes	HP-UX, AIX, Linux	SOFTWARE_L OCK_FAULTS / INTERVAL
Swap-In Ops (SWAP_IN_O PS)	スワップイン処理が発生 した回数。	AVG	ulong	Yes	AIX, Linux	-
Swap-Ins/sec (SWAP_IN_O PS_PER_SEC OND)	スワップイン処理が発生 した頻度 (1秒あたりの 回数)。	R	float	Yes	AIX, Linux	SWAP_IN_OP S / INTERVAL
Swap-Out Ops (SWAP_OUT_ OPS)	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_ OPS_PER_SE COND)	スワップアウト処理が発 生した頻度 (1秒あたり の回数)。	R	float	Yes	AIX, Linux	SWAP_OUT_O PS / INTERVAL
Swapped-In Pages (SWAP_IN_C OUNT)	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	-	-

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
Swapped-In Pages/sec (SWAP_IN_C OUNT_PER_S ECOND)	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_CO UNT / INTERVAL
Swapped-Out Pages (SWAP_OUT_ COUNT)	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_ COUNT_PER_ SECOND)	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_C OUNT / INTERVAL
System Calls (SYSTEM_C ALLS)	システムコールが発行さ れた回数。	AVG	ulong	Yes	Linux	-
System Calls/ sec (SYSTEM_C ALLS_PER_SE COND)	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_CAL LS / INTERVAL
System Up Time (CURRENT_ BOOT_SYSTE M_UP_TIME)	最後にブートされてから の時間 (秒単位) 。	COP Y	string (20)	No	-	RECORD_TIM E - CURRENT_SY STEM_BOOT_ TIME
TCP Pkts In (TCP_PACKE TS_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	-	-

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 Out (TCP_PACKE TS_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_FAU LTS_PER_SEC OND)	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_FAUL TS / INTERVAL
Total Idle Time (TOTAL_IDL E_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)	AVG	utime	Yes	-	-
Total Kernel-Mode Time (TOTAL_KER NELMODE_TI ME)	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_PAG E_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_O PS
Total Page Reclaims (TOTAL_PAG E_RECLAIMS)	ページ再使用が発生した 回数。	AVG	ulong	Yes	AIX, Linux	-
Total Page Scans (TOTAL_PAG E_SCANS)	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_ME MORY_MBYT ES)	物理メモリーサイズ (メ ガバイト単位)	COP Y	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
Total Pkts (TOTAL_PAC KETS)	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_PACKETS_IN + TOTAL_PACKETS_OUT
Total Pkts In (TOTAL_PAC KETS_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_IN + UDP_PACKETS_IN + ICMP_PACKETS_IN + ICMP6_PACKETS_IN
Total Pkts Out (TOTAL_PAC KETS_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_PACKETS_OUT
Total Swap Mbytes (TOTAL_SW AP_MBYTES)	スワップ領域サイズ (メガバイト単位)。	COPY	ulong	No	-	-
Total Swaps (TOTAL_SW AP_OPS)	スワップ処理が発生した回数。	AVG	ulong	Yes	AIX, Linux	SWAP_IN_OPS + SWAP_OUT_OPS
Total Swaps/ sec (TOTAL_SW AP_OPS_PER_ SECOND)	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_USE RMODE_TIM E)	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	-	-

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 Wait Time (TOTAL_WAI T_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	-	-
Traps (TRAPS)	トラップが発生した回 数。	AVG	ulong	Yes	AIX, Linux	-
Traps/sec (TRAPS_PER _SECOND)	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_PACK ETS_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_PACK ETS_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	-	(TOTAL_USER MODE_TIME / (TOTAL_IDLE _TIME + TOTAL_USER MODE_TIME + TOTAL_WAIT_ TIME + TOTAL_KERN ELMODE_TIM E)) * 100
Users (CURRENT_ USER_COUN T)	実ユーザー数。	AVG	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
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	-	(TOTAL_WAIT _TIME / (TOTAL_IDLE _TIME + TOTAL_USER MODE_TIME + TOTAL_WAIT_ TIME + TOTAL_KERN ELMODE_TIM E) * 100

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 件以上の時から、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_KB YTES)	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_KB YTES / TOTAL_IO_OP S

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_PERC ENT_USED)	CPU 使用率をプロセッ サ数で割った平均値 (%)。	-	float	No	-	$((\text{USER_CPU_TIME} + \text{SYSTEM_CPU_TIME}) / \text{端末から実行されたすべてのプロセスの合計経過時間}) / \text{プロセッサ数}) * 100$
Context Switches (CONTEXT_ SWITCHES)	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_FA ULTS)	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_FA ULTS)	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_C OUNT)	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	$\text{READ_OPS} / \text{端末から実行されているすべてのプロセスの合計経過時間}$
Real Mem Kbytes (REAL_MEM ORY_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	-	-

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_TI ME)	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_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「TERM」。	-	char(8)	No	-	-
Signals Rcvd (NUMBER_O F_SIGNALS_R ECEIVED)	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_C PU_TIME)	カーネルモードで動作し た時間。	-	utime	No	-	-
Terminal (TERMINAL_ NAME)	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 _PER_SECON D)	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_KB BYTES / 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_ KBYTES)	I/O 処理の合計転送サイ ズ (キロバイト単位)	-	doubl e	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_SE COND)	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_OP S / 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_ TIME)	ユーザーモードで動作し た時間 (秒単位)	-	utime	No	-	-
Virtual Mem Kbytes (VIRTUAL_M EMORY_KBY TES)	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	-

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
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 _PER_SECON D)	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	

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時から、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_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「UPD」。	-	char(8)	No	-	-
Record Time (RECORD_TI ME)	レコードが作成された時 (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
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 (20)	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 (20)	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。	-	doubl e	No	-	-
User Float 2 (F2)	浮動小数点値。	-	doubl e	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)。	-	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 32 の文字列。	-	string (32)	No	-	-
User String 6 (S6)	サイズ 32 の文字列。	-	string (32)	No	-	-

User Data Detail (PD_UPD)

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 7 (S7)	サイズ 64 の文字列。	-	string (64)	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	

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時から、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_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に「UPDB」。	-	char(8)	No	-	-
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	-	-

User Data Detail - Extended (PD_UPDB)

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)	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 (20)	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 (20)	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。	-	doubl e	No	-	-
User Float 2 (F2)	浮動小数点値。	-	doubl e	No	-	-
User Float 3 (F3)	浮動小数点値。	-	doubl e	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 4 (F4)	浮動小数点値。	-	doubl e	No	-	-
User Float 5 (F5)	浮動小数点値。	-	doubl e	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)。	-	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	

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時から、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_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「UPI」。	COP Y	char(8)	No	-	-
Record Time (RECORD_TI ME)	レコードが作成された時 (グリニッジ標準時)。	COP Y	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」。	COP Y	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
Trans String Key (TS_KEY)	トランザクションスト リングキー。	COP Y	string (20)	No	-	-
Trans Data Key (TD_KEY)	トランザクションデー タキー。	COP Y	ulong	No	-	-
Trans Type (TT)	トランザクションタイ プ。	COP Y	string (20)	No	-	-
Collect Time (API_TIME)	デー タ が 変 換 さ れ た 時 。	COP Y	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	doubl e	No	-	-
User Float 2 (F2)	浮動小数点値。	AVG	doubl e	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	doubl e	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	doubl e	No	-	-

User Data Interval (PI_UPI)

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)	COP Y	time_ t	No	-	-
User String 1 (S1)	サイズ 16 の文字列。	COP Y	string (16)	No	-	-
User String 2 (S2)	サイズ 16 の文字列。	COP Y	string (16)	No	-	-
User String 3 (S3)	サイズ 16 の文字列。	COP Y	string (16)	No	-	-
User String 4 (S4)	サイズ 16 の文字列。	COP Y	string (16)	No	-	-
User String 5 (S5)	サイズ 32 の文字列。	COP Y	string (32)	No	-	-
User String 6 (S6)	サイズ 32 の文字列。	COP Y	string (32)	No	-	-
User String 7 (S7)	サイズ 64 の文字列。	COP Y	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	

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時から、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_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「UPIB」。	COP Y	char(8)	No	-	-
Record Time (RECORD_TI ME)	レコードが作成された時 (グリニッジ標準時)。	COP Y	time_ t	No	-	-

User Data Interval - Extended (PI_UPIB)

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)	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」。	COP Y	ulong	No	-	-
Trans String Key (TS_KEY)	トランザクションストリ ングキー。	COP Y	string (20)	No	-	-
Trans Data Key (TD_KEY)	トランザクションデー タキー。	COP Y	ulong	No	-	-
Trans Type (TT)	トランザクションタイ プ。	COP Y	string (20)	No	-	-
Collect Time (API_TIME)	データが変換された時。	COP Y	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	-	-

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 2 (UL2)	unsigned long 型整数 値。	AVG	ulong	No	-	-
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	doubl e	No	-	-
User Float 2 (F2)	浮動小数点値。	AVG	doubl e	No	-	-
User Float 3 (F3)	浮動小数点値。	AVG	doubl e	No	-	-
User Float 4 (F4)	浮動小数点値。	AVG	doubl e	No	-	-
User Float 5 (F5)	浮動小数点値。	AVG	doubl e	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	doubl e	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 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	doubl e	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	doubl e	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	doubl e	No	-	-
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	doubl e	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)	COP Y	time_ t	No	-	-
User String 1 (S1)	サイズ 16 の文字列。	COP Y	string (16)	No	-	-
User String 2 (S2)	サイズ 16 の文字列。	COP Y	string (16)	No	-	-
User String 3 (S3)	サイズ 16 の文字列。	COP Y	string (16)	No	-	-
User String 4 (S4)	サイズ 16 の文字列。	COP Y	string (16)	No	-	-
User String 5 (S5)	サイズ 16 の文字列。	COP Y	string (16)	No	-	-
User String 6 (S6)	サイズ 32 の文字列。	COP Y	string (32)	No	-	-
User String 7 (S7)	サイズ 32 の文字列。	COP Y	string (32)	No	-	-
User String 8 (S8)	サイズ 32 の文字列。	COP Y	string (32)	No	-	-
User String 9 (S9)	サイズ 32 の文字列。	COP Y	string (32)	No	-	-
User String 10 (S10)	サイズ 32 の文字列。	COP Y	string (32)	No	-	-
User String 11 (S11)	サイズ 64 の文字列。	COP Y	string (64)	No	-	-
User String 12 (S12)	サイズ 64 の文字列。	COP Y	string (64)	No	-	-
User String 13 (S13)	サイズ 64 の文字列。	COP Y	string (64)	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 14 (S14)	サイズ 64 の文字列。	COP Y	string (64)	No	-	-
User String 15 (S15)	サイズ 64 の文字列。	COP Y	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、HP-UX (IPF) 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 件以上の時から、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_KB YTES)	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_KB YTES / READ_OPS + WRITE_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
CPU % (CPU_PERC ENT_USED)	CPU 使用率をプロセッ サ数で割った平均値 (%)。	-	float	No	-	$((\text{USER_CPU_TIME} + \text{SYSTEM_CPU_TIME}) / \text{ユーザ} \text{が実行しているすべてのプロセスの合計経過時間}) / \text{プロセッサ数}) * 100$
Context Switches (CONTEXT_ SWITCHES)	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_FA ULTS)	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_FA ULTS)	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_C OUNT)	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	$\text{READ_OPS} / \text{ユーザーアカウントに属するすべてのプロセスの合計経過時間}$
Real Mem Kbytes (REAL_MEM ORY_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_TI ME)	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_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「USER」。	-	char(8)	No	-	-
Signals Rcvd (NUMBER_O F_SIGNALS_R ECEIVED)	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	-
System CPU (SYSTEM_C PU_TIME)	カーネルモードで動作し た時間。	-	utime	No	-	-
Throughput/ sec (IO_KBYTES _PER_SECON D)	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_KB BYTES / 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_ KBYTES)	I/O 処理の合計転送サイ ズ (キロバイト単位)。	-	doubl e	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_SE COND)	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_OP S / 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_USE R_NAME)	実効ユーザー名。	-	string (256)	No	-	-
User CPU (USER_CPU_ TIME)	ユーザーモードで動作し た時間 (秒単位)。	-	utime	No	-	-
User ID (REAL_USE R_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	-	-

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 Kbytes (VIRTUAL_M EMORY_KBY TES)	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 _PER_SECON D)	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、「4. 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	

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

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 (ARGUMEN T_LISTS)	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。	COP Y	string (30)	No	-	-
Avg I/O Kbytes (AVG_IO_KB BYTES)	I/O 処理の平均転送サイ ズ (キロバイト単位)	COP Y	float	No	HP-UX, AIX, Linux	TOTAL_IO_KB BYTES / (READ_OPS + WRITE_OPS)
CPU % (CPU_PERC ENT_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 (%)	COP Y	float	No	-	(((USER_CPU_ TIME + SYSTEM_CPU_ TIME) / INTERVAL) / プロセッサ数) * 100
CPU % Each (CPU_PERC ENT_USED_E ACH)	ワークグループの CPU 使用率 (%)	COP Y	float	No	-	((USER_CPU_ TIME + SYSTEM_CPU_ TIME) / INTERVAL) * 100
Context Switches (CONTEXT_ SWITCHES)	コンテキストスイッチが 実行された回数。	COP Y	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。	COP Y	string (30)	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。

Workgroup Summary (PI_WGRP)

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)	COP Y	ulong	Yes	-	・ デルタ値を取 集しない場合各 プロセスの稼働 時間の合計。 ・ デルタ値を取 集する場合 RECORD_TIM E - 前のレコー ド時
Major Faults (MAJOR_FA ULTS)	物理的な I/O を引き起こ すページフォルトの回 数。	COP Y	ulong	Yes	-	-
Process Count (PROCESS_C OUNT)	ワークグループが実行し ているプロセス数。	COP Y	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。	COP Y	string (30)	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。	COP Y	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。

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 Mem Kbytes (REAL_MEM ORY_KBYTES)	使用している物理メモ リーのサイズ (キロバイ ト単位)。	COP Y	ulong	No	-	-
Record Time (RECORD_TI ME)	レコードが作成された時 刻 (グリニッジ標準時)。	COP Y	time_ t	No	-	-
Record Type (INPUT_REC ORD_TYPE)	レコード種別。常に 「WGRP」。	COP Y	char(8)	No	-	-
Swaps (SWAPS)	スワップ処理が発生した 回数。	COP Y	ulong	Yes	Linux	-
System CPU (SYSTEM_C PU_TIME)	カーネルモードで動作し た時間。	COP Y	utime	Yes	-	-
Throughput/ sec (IO_KBYTES _PER_SECON D)	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_KB BYTES / 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_ KBYTES)	I/O 処理の合計転送サイ ズ (キロバイト単位)。	COP Y	doubl e	Yes	AIX, Linux	-
Total I/O Ops (TOTAL_IO_ OPS)	I/O 処理が発生した回 数。	COP Y	ulong	Yes	HP-UX, AIX, Linux	READ_OPS + WRITE_OPS
Total I/O Ops/ sec (TOTAL_IO_ OPS_PER_SE COND)	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_OP S / 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_ TIME)	ユーザーモードで動作し た時間 (秒単位)。	COP Y	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
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。	COP Y	string (30)	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_M EMORY_KBY TES)	使用している仮想メモ リーのサイズ (キロバイ ト単位)	COP Y	ulong	No	Solaris	-
Workgroup (WORKGRO UP_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 パラメーターに指定した 文字列が表示される。	COP Y	string (30)	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。	COP Y	ulong	Yes	HP-UX, Linux	-
Writes/sec (WRITE_OPS _PER_SECON D)	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

7

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。

7.1 メッセージの形式

7.2 メッセージの出力先一覧

7.3 syslog の一覧

7.4 メッセージ一覧

7.1 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。

7.1.1 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)

7.1.2 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。

7.1.3 システム管理者の方へ

運用中にトラブルが発生した場合には、「8. 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。

7.2 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。

（凡例）
 : 出力する
 - : 出力しない

表中では、出力先を凡例のように表記しています。

表 7-1 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	デバグロ グ
KAVF10001			-	-	-	-
KAVF10002			-	-	-	-
KAVF10003			-	-	-	-
KAVF10004			-	-	-	-
KAVF10010	-		-	-	-	-
KAVF10011	-		-	-	-	-
KAVF10013	-		-	-	-	-
KAVF10100	-		-	-	-	-
KAVF10101			-	-	-	-
KAVF10102			-	-	-	-
KAVF10103			-	-	-	-
KAVF10105	-		-	-	-	-
KAVF10106	-		-	-	-	-
KAVF10107	-		-	-	-	-
KAVF10150	-		-	-	-	-
KAVF10200			-	-	-	-
KAVF10201			-	-	-	-
KAVF10202			-	-	-	-
KAVF10203	-		-	-	-	-
KAVF10204	-		-	-	-	-
KAVF10205	-		-	-	-	-
KAVF10206	-		-	-	-	-
KAVF10300	-		-	-	-	-
KAVF10301	-		-	-	-	-
KAVF10500	-		-	-	-	-
KAVF10501	-		-	-	-	-
KAVF10502	-		-	-	-	-
KAVF10503	-		-	-	-	-
KAVF10600	-		-	-	-	-

7. 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
KAVF10901	-	-	-	-	-	
KAVF10902	-	-	-	-	-	
KAVF10904	-	-	-	-	-	
KAVF10905	-	-	-	-	-	
KAVF10906	-	-	-	-	-	
KAVF10907	-	-	-	-	-	
KAVF10908	-	-	-	-	-	
KAVF10909	-	-	-	-	-	
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	-	-	-	-	-	-

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	デバグロ グ
KAVF10952	-	-	-	-		-
KAVF10953	-	-	-	-	-	
KAVF10954	-	-	-	-		-
KAVF10957	-	-		-	-	-
KAVF10982	-	-	-			-
KAVF10983	-	-	-			-
KAVF10984	-	-	-			-
KAVF10985	-	-	-			-
KAVF10986	-	-	-	-	-	
KAVF10987	-	-	-	-	-	
KAVF10988	-	-	-	-	-	
KAVF10989	-	-	-	-	-	
KAVF10990	-	-	-	-	-	
KAVF10991	-	-	-	-	-	
KAVF10992	-	-	-	-	-	
KAVF10993	-	-	-	-	-	
KAVF10994	-	-	-	-	-	
KAVF10995	-	-	-	-	-	
KAVF10996	-	-	-	-	-	
KAVF10997	-	-	-	-	-	
KAVF10998	-	-	-	-	-	

7.3 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 7-2 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

7.4 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=サービスID)
Agent Collectorが停止しました (host=ホスト名, service=サービスID)

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=サービスID)
Agent Collectorが起動しました (host=ホスト名, service=サービスID)

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 システム構築・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) 起動時のエラーの場合、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「JP1/Performance Management システム構築・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)

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 システム構築・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 システム構築・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 システム構築・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. (レコードID)

Web Consoleで指定したパスにファイルが存在しません(レコードID)

レコード ID で示されるレコードの収集用に設定されたパスに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. (レコードID)

Web Consoleで、収集情報を設定していません(レコードID)

レコード ID で示されるレコードの収集情報を、PFM・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)

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)

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 サービスの処理を続けます。
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 システム構築・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、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・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/agt/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 システム構築・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 システム構築・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 サービスの起動を続けます。

(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 サービスの処理を続けます。
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 (PL_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 (目安として、50 キロバイト程度) 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 システム構築・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

jpcagtu 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 システム構築・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 システム構築・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 システム構築・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 システム構築・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 システム構築・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 システム構築・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 データベース記録をしている場合は、該当ホストでサポートしていないレコードの Store データベース記録を停止してください。Store データベース記録の停止方法については、「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。

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) が異なっています (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が異なっています。

(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、処理を続けます。

(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、処理を続けます。

(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、処理を続けます。

(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、処理を続けます。

(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、処理を続けます。

(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、処理を続けます。

(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 = ユーザー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 = ユーザー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 = ユーザー作成データファイルパス)

Warning: ユーザー作成データファイルをスキップしました (ファイル名 = ユーザー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: ユーザー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。

8

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 システム構築・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。

8.1 対処の手順

8.2 トラブルシューティング

8.3 ログ情報

8.4 トラブル発生時に採取が必要な資料

8.5 資料の採取方法

8.6 Performance Management の障害検知

8.7 Performance Management システムの障害回復

8.1 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、「7. 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、「8.3 ログ情報」を参照してください。

資料の採取

トラブルの要因を調べるために資料の採取が必要です。「8.4 トラブル発生時に採取が必要な資料」および「8.5 資料の採取方法」を参照して、必要な資料を採取してください。

問題の調査

採取した資料を基に問題の要因を調査し、問題が発生している部分、または問題の範囲を切り分けてください。

8.2 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 8-1 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 	8.2.1
コマンドの実行について	<ul style="list-style-type: none"> jpccctrl 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 jpccctrl 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 	8.2.2
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 	8.2.3
パフォーマンスデータの収集と管理について	<ul style="list-style-type: none"> データの保存期間を短く設定したにもかかわらず、PFM - 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 	8.2.4

8.2.1 セットアップやサービスの起動について

セットアップやサービスの起動に関するトラブルの対処方法を次に示します。

(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

8. トラブルへの対処方法

されているか確認してください。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 システム構築・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 システム構築・運用ガイド」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 システム構築・運用ガイド」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

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。

- 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くて、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の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 システム構築・運用ガイド」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の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

8. トラブルへの対処方法

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 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、「2.4 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 システム構築・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 システム構築・運用ガイド」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。

8.2.2 コマンドの実行について

Performance Management のコマンドの実行に関するトラブルの対処方法を次に示します。

(1) 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。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 システム構築・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。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 システム構築・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。ホスト名の変更方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

(2) 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 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 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 システム構築・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。

8.2.3 アラームの定義について

Performance Management のアラームの定義に関するトラブルの対処方法を次に示します。

(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

8. トラブルへの対処方法

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。

8.2.4 パフォーマンスデータの収集と管理について

Performance Management のパフォーマンスデータの収集と管理に関するトラブルの対処方法を次に示します。

(1) データの保存期間を短く設定したにもかかわらず、PFM - Agent の Store データベースのサイズが小さくならない

Store 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 システム構築・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 システム構築・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。

8.2.5 その他のトラブルについて

トラブルが発生したときの現象を確認してください。メッセージが出力されている場合は、メッセージの内容を確認してください。また、Performance Management が出力す

るログ情報については、「8.3 ログ情報」を参照してください。

「8.2.1 セットアップやサービスの起動について」から「8.2.4 パフォーマンスデータの収集と管理について」に示した対処をしても、トラブルが解決できなかった場合、または、これら以外のトラブルが発生した場合、トラブルの要因を調査するための資料を採取し、システム管理者に連絡してください。

採取が必要な資料および採取方法については、「8.4 トラブル発生時に採取が必要な資料」および「8.5 資料の採取方法」を参照してください。

8.3 ログ情報

Performance Management でトラブルが発生した場合、ログ情報を確認して対処方法を検討します。Performance Management を運用しているときに出力されるログ情報には、次の 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。

8.3.1 ログ情報の種類

(1) システムログ

システムログとは、システムの状態やトラブルを通知するログ情報のことです。このログ情報は 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、「8.3.2 ログファイルおよびディレクトリ一覧」を参照してください。また、出力形式については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、ログ情報について説明している章を参照してください。

(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 システム構築・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。

8.3.2 ログファイルおよびディレクトリ一覧

ここでは、Performance Management から出力されるログ情報について説明します。稼働状況ログの出力先ファイル名やファイルサイズについては、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・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 8-2 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、一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二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。

ラウンドロビンファイル(jpclogw)方式の場合

8. トラブルへの対処方法

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 システム構築・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名を、次の表に示します。

表 8-3 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/agt/agent/log/
	Agent Store サービス	/opt/jp1pc/agt/store/log/
	Performance Management コマンド	/opt/jp1pc/tools/log/

8.4 トラブル発生時に採取が必要な資料

「8.2 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。

8.4.1 UNIX の場合

(1) 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 8-4 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 - 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	-	

8. 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
	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。

(2) Performance Management の情報

Performance Management に関する次の情報の採取が必要です。また、ネットワーク接続でのトラブルの場合、接続先マシン上のファイルの採取も必要です。Performance Management の情報を次の表に示します。

表 8-5 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	-	
	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	-	
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/agent/store/*.DB /opt/jp1pc/agent/store/*.IDX Store バージョン 2.0 の場合 /opt/jp1pc/agent/store/STPD /opt/jp1pc/agent/store/STPI /opt/jp1pc/agent/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	/opt/jp1pc/agent/jpcapp	
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/agent/jpcuser/jpcuser.ini	
	デバッグログ	/opt/jp1pc/agent/jpcuser/debug/jpcuser_dbg_{01 02 03 04 05}.log	

8. 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
	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
- ×: 採取できない
- : 該当しない

注 1

ログファイルの出力方式については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・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、「8.3.2 ログファイルおよびディレクトリー覧」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。

(3) オペレーション内容

トラブル発生時のオペレーション内容について、次に示す情報が必要です。

- オペレーション内容の詳細
- トラブル発生時刻

- マシン構成（各 OS のバージョン，ホスト名，PFM - Manager と PFM - 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

（4）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

（5）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

8.5 資料の採取方法

トラブルが発生したときに資料を採取する方法を次に示します。

8.5.1 UNIX の場合

(1) 資料採取コマンドを実行する

トラブルの要因を調べるための資料の採取には、`jpcras` コマンドを使用します。資料採取コマンドの実行手順を次に示します。なお、ここで説明する操作は、OS ユーザーとして `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` コマンドについては、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、コマンドについて説明している章を参照してください。

(2) オペレーション内容を確認する

トラブル発生時のオペレーション内容を確認し、記録しておいてください。確認が必要な情報を次に示します。

- オペレーション内容の詳細
- トラブル発生時刻
- マシン構成（各 OS のバージョン、ホスト名、PFM・Manager と PFM・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

(3) エラー情報を採取する

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

(4) その他の情報を採取する

上記以外に必要な情報を採取してください。

- 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

(5) パフォーマンスデータの情報

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 インストール環境で、PFM - Agent for Platform が固有に採取する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 8-6 パフォーマンスデータの情報

収集項目	コマンド			jpcras コマンドでの採取
	AIX	HP-UX	Solaris	
プロセッサ情報	<ul style="list-style-type: none"> • <code>lsdev -Cc processor</code> • <code>lsattr -El proc#</code> 	<code>ioscan -fnC processor</code>	<code>psrinfo -v</code>	
システム・ページング・スペース情報	<code>lspcs -a</code>	<code>swapinfo -a</code>	<code>swap -l</code>	
I/O 統計情報	<ul style="list-style-type: none"> • <code>lsdev -Cc disk</code> • <code>iostat</code> • <code>lscfg</code> 	<ul style="list-style-type: none"> • <code>lsdev -C disk</code> • <code>iostat</code> • <code>/etc/netconfig</code> 	<code>iostatprtconf -D</code>	
プロセス間通信機能のステータス情報	<code>ipcs -a</code>	<code>ipcs -a</code>	<code>ipcs -a</code>	
ファイルシステムについての静的情報	<code>/etc/filesystems</code>	<code>/etc/fstab</code>	<code>/etc/vfstab</code>	
ネットワーク・ステータス情報	<ul style="list-style-type: none"> • <code>netstat -in</code> • <code>lsattr -E -l inet0</code> • <code>/etc/inetd.conf</code> 	<ul style="list-style-type: none"> • <code>netstat -in</code> • <code>ioscan -fnC lan</code> • <code>/etc/rc.config.d/netconf</code> • <code>/etc/inetd.conf</code> 	<ul style="list-style-type: none"> • <code>netstat -in</code> • <code>/etc/inet/*</code> • <code>/etc/defaultrouter</code> • <code>/etc/inetd.conf</code> 	
LAN デバイスの構成と状態の表示	<code>ifconfig -a</code>	<code>lanscan -v</code>	<code>ifconfig -a</code>	
NIS 設定ファイル情報	<code>/etc/netsvc.conf</code>	<code>/etc/nsswitch.conf</code>	<code>/etc/inet/hosts</code>	

8. トラブルへの対処方法

収集項目	コマンド			jpcras コマンドでの採取
	AIX	HP-UX	Solaris	
ネットワーク・ステータス情報	netstat -s	netstat -s	netstat -s	
ファイルシステム割当ての要約情報	repquota -a	repquota -a	repquota -a	
PFM・Agent が収集したストレージ情報	agtu/agent/storage.d	agtu/agent/storage.d	agtu/agent/storage.d	
カーネルの bit 数情報	bootinfo -K	getconf KERNEL_BITS	isainfo -kv	
実装メモリーサイズ情報	bootinfo -r	grep -i Physical /var/ adm/syslog/ syslog.log	prtconf	
システム情報 (OS, バージョン, モデル)	uname -aoslevel	uname -a	uname -a	
実行レベル情報	who -r	who -r	who -r	
システム時間	date	date	date	
タイムゾーン	<ul style="list-style-type: none"> • /etc/environment • /etc/profile 	/etc/TIMEZONE	<ul style="list-style-type: none"> • /etc/TIMEZONE • /etc/default/init 	
NFS クライアントにエクスポートするディレクトリ情報	<ul style="list-style-type: none"> • /etc/exports • /etc/xtab 	<ul style="list-style-type: none"> • /etc/exports • /etc/xtab 	<ul style="list-style-type: none"> • /etc/dfs/dfstab • /etc/dfs/sharetab • /etc/rmtab 	
ワークグループモニター設定情報	agtu/agent/wgfile	agtu/agent/wgfile	agtu/agent/wgfile	
イベントファイルモニター設定情報	agtu/agent/evfile	agtu/agent/evfile	agtu/agent/evfile	
インストールソフトウェア情報	lslpp -L all	swlist	pkginfo	
OS のパッチ情報	instfix -a	<ul style="list-style-type: none"> • swlist -l patch • what /stand/vmunix 	showrev -a	

収集項目	コマンド			jpcras コマンドでの採取
	AIX	HP-UX	Solaris	
OS のセットアップ情報	<ul style="list-style-type: none"> • /usr/bin/ls -l /unix • /usr/bin/ls -la /usr/lib/boot 	-	-	
プロセス一覧	-	-	/bin/ps -elfz(Solaris10 だけ)	
Solaris ゾーン情報	-	-	/usr/sbin/zoneadm list -cv(Solaris10 だけ)	

(凡例)

 : 採取できる

- : 該当しない

8.6 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することができます。

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 システム構築・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。

8.7 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「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

付録

付録 A システム見積もり

付録 B カーネルパラメーター

付録 C 識別子一覧

付録 D プロセス一覧

付録 E ポート番号一覧

付録 F PFM - Agent for Platform のプロパティ

付録 G ファイルおよびディレクトリ一覧

付録 H 移行手順と移行時の注意事項

付録 I バージョン互換

付録 J 動作ログの出力

付録 K 各バージョンの変更内容

付録 L 用語解説

付録 A 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。

見積もり項目を次に説明します。

付録 A.1 メモリー所要量

メモリー所要量は、PFM - Agent for Platform の設定状況や使用状況によって変化します。

(1) 見積もり式

PFM - Agent for Platform のメモリー所要量の、おおよその見積もり式を次に示します。

PFM - Agent for Platform のメモリー所要量 = A+B

(凡例)

A：初期状態でのメモリー所要量

A のメモリー所要量を次の表に示します。

表 A-1 初期状態のメモリー所要量

PFM - Agent for Platform の状態	メモリー所要量 (単位：メガバイト)					
	HP-UX(PA-RISC)	HP-UX (IPF)	Solaris	AIX	Linux(x86) Linux(x64)	Linux(IPF)
初期状態での運用	25	25	45	30	35	120

注

PI レコードタイプのレコードの履歴収集分を含みます。

B：レコード収集に必要な増分メモリー所要量

B の算出式を次に示します。

$$B=(C_1+D_{11}.....+D_{1m})+.....(C_n+D_{n1}.....+D_{nm})$$

C：システムリソースの種類別共通のメモリー所要量

D：レコード独自のメモリー所要量

m：収集するレコード数

n：システムリソースの種類の数

C のメモリー所要量を次の表に示します。

表 A-2 システムリソースの種類別共通のメモリー所要量

システムリソースの種類	対象レコード	メモリー所要量 (単位: キロバイト)					
		HP-UX (PA-RISC)	HP-UX (IPF)	Solaris	AIX	Linux(x86), Linux(x64)	Linux(IPF)
CPU	CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)	448	176	136	260	64	240
システム	System Summary Overview (PI)	4,696	3,136	224	264	206	336
デバイス	Device Detail (PI_DEVD) Device Summary (PI_DEVS)	96 * Nd	101 * Nd	60 * Nd	80 * Nd +64	57 * Nd +22	57 * Nd +136
ネットワーク	Network Interface Detail (PI_NIND) Network Interface Summary (PI_NINS)	112	0	32	30	60	120
ファイルシステム	File System Detail - Local (PD_FSL) File System Detail - Remote (PD_FSR)	330	256	35	41	29	96
プロセス	Application Summary (PD_APP) 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)	588 * Np +850	482 * Np +766	440 * Np +144	594 * Np +288	244 * Np +368	385 * Np +471
ユーザーカテゴリー	User Data Detail (PD_UPD)	64	39	199	45	213	418

システムリソースの種類	対象レコード	メモリー所要量 (単位: キロバイト)					
		HP-UX (PA-RISC)	HP-UX (IPF)	Solaris	AIX	Linux(x86), Linux(x64)	Linux(IPF)
	User Data Detail - Extended (PD_UPDB)	107	447	299	80	500	632
	User Data Interval (PL_UPI)	53	312	1,266	256	0	388
	User Data Interval - Extended (PL_UPIB)	60	348	1,156	96	492	704
ログ	Logged Messages (PL_MESS)	176	32	40	156	-	-

(凡例)

- : サポート対象外であることを示します。

注

Nd, Np の算出方法を次の表に示します。

表 A-3 Nd, Np の算出方法

種類	算出方法	コマンド					
		HP-UX (PA-RISC)	HP-UX (IPF)	Solaris	AIX	Linux(x86), Linux(x64)	Linux(IPF)
Nd	右に示すコマンドによって返されるディスクデバイスの数を 100 で割った値。	<code>ioscan -fnC disk</code>	<code>ioscan -fnC disk</code>	<code>iostat -x</code>	<code>iostat -d interval count</code>	<code>iostat -d</code>	<code>iostat -d</code>
Np	右に示すコマンドによって返されるプロセスの数を 100 で割った値。	<code>ps -ef</code>	<code>ps -ef</code>	<code>ps -ef</code>	<code>ps -A</code>	<code>ps -ef</code>	<code>ps -ef</code>

D の算出式を次に示します。

$$D = E + F + G$$

E : レコードの固定メモリー所要量

F : レコードを履歴収集したときの増分メモリー所要量

G : レコードをリアルタイム収集したときの増分メモリー所要量 (リアルタイム)

ムレポートの表示数には依存しない)

D のメモリー所要量を次の表に示します。

表 A-4 レコード独自のメモリー所要量

対象レコード	増分の分類	メモリー所要量 (単位: キロバイト)					
		HP-UX(PA-RISC)	HP-UX (IPF)	Solaris	AIX	Linux(x86), Linux(x64)	Linux(IPF)
Application Summary (PD_APP)	固定	1,537	2,610	392	3,184	1,355	1,728
	履歴	0	767	0	308	398	709
	リアルタイム	-931	0	-351	0	0	0
CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)	固定	448	176	136	260	64	240
	履歴	0	0	0	0	0	0
	リアルタイム	264	240	400	336	412	1,044
Device Detail (PI_DEVD)	固定	72 * Nd ² +32	97 * Nd ² +36	54 * Nd ² +528	20 * Nd ² +84	63 * Nd ² +52	90 * Nd ² +128
	履歴	0	0	62 * Nd ² -440 ₁	49 * Nd ² -78 ₁	0	0
	リアルタイム	118 * Nd ² +432	-1 * Nd ² +302 ₁	0	0	-41 * Nd ² +456 ₁	-62 * Nd ² +1,028 ₁
Device Summary (PI_DEVS)	固定	-2 * Nd ² +32 ₁	16	35 * Nd ² +88	17 * Nd ² +44	4 * Nd ² -16 ₁	13 * Nd ² +150
	履歴	0	0	0	-1 * Nd ² +34 ₁	0	0
	リアルタイム	-13 * Nd ² +400 ₁	13 * Nd ² +368	-20 * Nd ² +440 ₁	0	-6 * Nd ² +396 ₁	-27 * Nd ² +928 ₁

対象レコード	増分の分類	メモリー所要量 (単位：キロバイト)					
		HP-UX(PA-RISC)	HP-UX(IPF)	Solaris	AIX	Linux(x86), Linux(x64)	Linux(IPF)
File System Detail - Local (PD_FSL)	固定	32	54	133	0	16	160
	履歴	0	0	0	0	0	0
	リアルタイム	1,096	618	440	165	480	928
File System Detail - Remote (PD_FSR)	固定	1,016	558	309	249	698	1,120
	履歴	0	0	0	0	0	0
	リアルタイム	246	618	400	65	537	928
Logged Messages (PL_MESS)	固定	176	32	100	156	-	-
	履歴	0	0	0	0	-	-
	リアルタイム	416	400	400	400	-	-
Network Interface Detail (PI_NIND)	固定	56	436	250	0	12	250
	履歴	0	0	0	0	0	0
	リアルタイム	472	2,432	432	240	480	864
Network Interface Summary (PI_NINS)	固定	72	432	144	0	12	112
	履歴	0	0	0	0	0	0
	リアルタイム	474	2,844	384	240	432	992
Process Detail (PD)	固定	964 * Np 2+328	468 * Np 2+472	258 * Np 2+622	178 * Np 2+339	359 * Np 2+100	427 * Np 2+1,563
	履歴	-189 * Np 2+2,229 1	0	0	0	0	0
	リアルタイム	0	78 * Np 2-348 1	327 * Np 2-180	550 * Np 2-29	12 * Np 2+149	211 * Np 2-843 1

対象レコード	増分の分類	メモリー所要量 (単位: キロバイト)					
		HP-UX(PA-RISC)	HP-UX(IPF)	Solaris	AIX	Linux(x86), Linux(x64)	Linux(IPF)
Process Detail Interval (PD_PDI)	固定	585 * Np 2-402	346 * Np 2+428	374 * Np 2+330	52 * Np 2+274	320 * Np 2+400	244 * Np 2+1,251
	履歴	-249 * Np 2+2,962 1	0	0	0	0	0
	リアルタイム	0	80 * Np 2-544	168 * Np 2-159	312 * Np 2+38 2	104 * Np 2-294 1	120 * Np 2-1,065 1
Process Summary (PD_PDS)	固定	681 * Np 2-568	520 * Np 2-288	680 * Np 2-33	248 * Np 2+394	300 * Np 2+352	336 * Np 2+720
	履歴	549 * Np 2+643	768 * Np 2-272	450 * Np 2+111	399 * Np 2-726 1	218 * Np 2+408	406 * Np 2+768
	リアルタイム	0	0	0	0	0	0
Program Summary (PD_PGM)	固定	23 * Np 2+778	4 * Np 2+504	-14 * Np 2+602 1	-41 * Np 2+588 1	-30 * Np 2+366 1	-37 * Np 2+853 1
	履歴	184 * Np 2-55	200 * Np 2-16	221 * Np 2-164	41 * Np 2-239 1	0	39 * Np 2+544
	リアルタイム	0	0	0	0	42 * Np 2-180 1	0
System Summary Overview (PI)	固定	4,696	3,136	224	264	206	336
	履歴	0	0	0	0	0	0
	リアルタイム	240	136	424	336	564	960

対象レコード	増分の分類	メモリー所要量 (単位: キロバイト)					
		HP-UX(PA-RISC)	HP-UX(IPF)	Solaris	AIX	Linux(x86), Linux(x64)	Linux(IPF)
Terminal Summary (PD_TERM)	固定	-3 * Np ²⁺⁵⁰ ₁	-2 * Np ²⁺³⁶ ₁	-14 * Np ²⁺⁵¹⁰ ₁	-1 * Np ²⁺⁴ ₁	-14 * Np ²⁺¹⁶² ₁	-30 * Np ²⁺⁴⁸⁶ ₁
	履歴	289 * Np ²⁺¹⁹³	252 * Np ²⁻⁸	234 * Np ²⁻³³¹	22 * Np ²⁺¹⁴⁹	15 * Np ²⁻¹⁰⁰ ₁	30 * Np ²⁺⁹¹²
	リアルタイム	0	0	0	0	0	0
User Data Detail (PD_UPD)	固定	192 * Nu ²	293 * Nu ²	169 * Nu	243 * Nu ²	111 * Nu ²	110 * Nu ²
	履歴	0	0	0	0	0	0
	リアルタイム	104 * Nu ²	217 * Nu ²	167 * Nu ²	63 * Nu ²	133 * Nu ²	241 * Nu ²
User Data Detail - Extended (PD_UPDB)	固定	405 * Nu ²	373 * Nu ²	413 * Nu ²	576 * Nu ²	200 * Nu ²	216 * Nu ²
	履歴	0	0	0	0	0	0
	リアルタイム	168 * Nu ²	285 * Nu ²	243 * Nu ²	74 * Nu ²	413 * Nu ²	378 * Nu ²
User Data Interval (PI_UPI)	固定	203 * Nu ²	256 * Nu ²	129 * Nu ²	282 * Nu ²	121 * Nu ²	124 * Nu ²
	履歴	0	0	0	0	0	0
	リアルタイム	139 * Nu ²	176 * Nu ²	85 * Nu ²	2 * Nu ²	201 * Nu ²	253 * Nu ²
User Data Interval - Extended (PI_UPIB)	固定	452 * Nu ²	472 * Nu ²	447 * Nu ²	672 * Nu ²	220 * Nu ²	240 * Nu ²
	履歴	0	0	0	0	0	0

対象レコード	増分の分類	メモリー所要量 (単位：キロバイト)					
		HP-UX(PA-RISC)	HP-UX(IPF)	Solaris	AIX	Linux(x86), Linux(x64)	Linux(IPF)
	リアルタイム	196 * Nu ²	280 * Nu ²	101 * Nu ²	72 * Nu ²	111 * Nu ²	401 * Nu ²
User Summary (PD_USER)	固定	292 * Np ²⁺²³⁴	250 * Np ²⁺²⁸	-20 * Np ²⁺⁴⁶⁸ ₁	-1 * Np ²⁺⁴⁵ ₁	1 * Np ²⁻⁹ ₁	-27 * Np ²⁺⁴⁵⁹ ₁
	履歴	0	0	0	281 * Np ²⁺⁵⁷	4 * Np ²⁺³¹⁹	4 * Np ²⁺⁹¹⁰
	リアルタイム	46 * Np ²⁻²⁸⁹ ₁	2 * Np ²⁻²⁰ ₁	236 * Np ²⁻¹⁵⁰	0	0	0
Workgroup Summary (PI_WGRP)	固定	297 * Np ²⁺³²⁵	254 * Np ²⁺⁶⁰	-14 * Np ²⁺⁵¹⁸ ₁	2 * Np ²⁺³⁸⁷	-6 * Np ²⁺⁵⁴⁵ ₁	-22 * Np ^{2+1,691} ₁
	履歴	0	0	0	0	0	0
	リアルタイム	975 * Np ²⁻³⁹	534 * Np ²⁻³¹²	644 * Np ²⁺²⁷	674 * Np ²⁻²⁵⁶	227 * Np ²⁻³⁶⁶ ₁	375 * Np ²⁻⁹⁸¹ ₁

(凡例)

- : サポート対象外であることを示します。

注 1

値が負の値になる場合は、「0」としてください。

注 2

Nd, Np, Nu の算出方法を次の表に示します。

表 A-5 Nd, Np, Nu の算出方法

種類	算出方法	コマンド					
		HP-UX(PA-RISC)	HP-UX(IPF)	Solaris	AIX	Linux(x86), Linux(x64)	Linux(lPF)
Nd	右に示すコマンドによって返されるディスクデバイスの数を 100 で割った値。	<code>ioscan -fnC disk</code>	<code>ioscan -fnC disk</code>	<code>iostat -x</code>	<code>iostat -d interval count</code>	<code>iostat -d</code>	<code>iostat -d</code>
Np	右に示すコマンドによって返されるプロセスの数を 100 で割った値。	<code>ps -ef</code>	<code>ps -ef</code>	<code>ps -ef</code>	<code>ps -A</code>	<code>ps -ef</code>	<code>ps -ef</code>
Nu	ユーザーレコードに渡すインスタンスの数を 100 で割った値。	OS コマンドなし	OS コマンドなし	OS コマンドなし	OS コマンドなし	OS コマンドなし	OS コマンドなし

(2) 見積もり例

OS が Solaris で、PD, PD_FSL, PD_PDI, PI, PI_CPUP レコードを対象とする場合には、次のように算出してください。

PFM - Agent for Platform のメモリー所要量 =A+B

(A の求め方)

表 A-1 から、A=30MB

(B の求め方)

$$B=(C_1+D_{11}.....+D_{1m})+.....(C_n+D_{n1}.....+D_{nm})$$

C：システムリソースの種類別共通のメモリー所要量

D：レコード独自のメモリー所要量

m：収集するレコード数

n：システムリソースの種類の数

(C の求め方)

表 A-2 から、対象となるレコードのシステムリソースの種類を基にメモリー使用量を求めます。求めた値を次の表に示します。

表 A-6 システムリソースの種類別共通のメモリー所要量 (例)

システムリソースの種類	レコード					Cの値 (単位:キ ロバイト)	nの 値
	PD	PD_FSL	PD_PDI	PI	PI_CPU P		
ファイルシステム	-		-	-	-	35	1
プロセス		-		-	-	440 * Np+144	2
システム	-	-	-		-	224	1
CPU	-	-	-	-		136	1
C値とレコードの対応	C1	C2	C1	C4	C5	-	-

(凡例)

: 該当する。

- : 該当しない。

(Dの求め方)

表 A-4 から, 対象となるレコードのメモリー使用量を求めます。レコードを収集する形態に応じて次のような算出式となります。

- 履歴だけ: $D=E+F$
- リアルタイムだけ: $D=E+G$
- 履歴 + リアルタイム: $D=E+F+G$

今回は, 履歴 + リアルタイムで考えます。

レコードごとの E, F, G の値を次の表に示します。

表 A-7 レコード独自のメモリー所要量 (例)

増分の分類	レコード				
	PD	PD_FSL	PD_PDI	PI	PI_CPUP
E: 固定	$258 * Np+622$	133	$374 * Np+330$	224	136
F: 履歴	0	0	0	0	0
G: リアルタイム	$327 * Np-180$	440	$168 * Np-159$	424	400
D値とレコードの対応	D11	D21	D12	D31	D41

以上から, 合計値は以下ようになります。

$$B = (C_1 + D_{11} \dots + D_{1m}) + \dots + (C_n + D_{n1} \dots + D_{nm})$$

B = [システムリソースの種類] がプロセスレコードの合計値
 + [システムリソースの種類] がファイルシステムレコードの合計値
 + [システムリソースの種類] がシステムレコードの合計値
 + [システムリソースの種類] がCPUレコードの合計値

$$B \text{ (キロバイト)} = (C1+D11+D12)^1 + (C2+D21)^2 + (C3+D31)^3 + (C4+D41)^4$$

注 1

プロセスのメモリー所要量 (C1 の値) + PD のメモリー所要量 (D11 の値) + PD_PDI のメモリー所要量 (D12 の値)

注 2

ファイルシステムのメモリー所要量 (C2 の値) + PD_FSL のメモリー所要量 (D21 の値)

注 3

システムのメモリー所要量 (C3 の値) + PI のメモリー所要量 (D31 の値)

注 4

CPU のメモリー所要量 (C4 の値) + PI_CPUP のメモリー所要量 (D41 の値)

求めた A, B の値を用いて, 次の式でメモリー所要量を求めてください。

PFM - Agent for Platform のメモリー所要量 = A+B

付録 A.2 ディスク占有量

ディスク占有量は, パフォーマンスデータを収集するレコード数によって変化します。

PFM - Agent for Platform のディスク占有量の見積もりについて説明します。

(1) システム全体のディスク占有量

表 A-8 システム全体のディスク占有量

PFM - Agent for Platform の状態	ディスク占有量 (単位: メガバイト)					
	HP-UX(PA-RISC)	HP-UX (IPF)	Solaris	AIX	Linux(x86) Linux(x64)	Linux(IPF)
インストール時	10	20	15	15	10	15
初期状態での運用	145	155	150	150	145	150
初期状態以外での運用	95+W	105+W	100+W	100+W	95+W	100+W

(凡例)

W : Store データベースで使用するディスク占有量

注

インストール中には、2 倍のディスク容量が必要です。

Store データベースで使用するディスク占有量は、PI レコードタイプのレコードのディスク占有量、PD レコードタイプのレコードのディスク占有量および PL レコードタイプのレコードのディスク占有量の合計で計算されます。

レコードタイプごとのディスク占有量の計算式については、次で説明します。

(2) Store データベース (Store バージョン 1.0) のディスク占有量

Store データベース (Store バージョン 1.0) のディスク占有量について説明します。

(a) 見積もり式

Store データベースでは、各レコードは、レコードタイプごとに一つのファイルに格納されます。Store データベース (Store バージョン 1.0) のディスク占有量について、レコードタイプごとに次の表に示します。

表 A-9 レコードタイプごとの Store データベースのディスク占有量

レコードタイプ	ディスク占有量の見積もり式 (単位: バイト)
PI レコードタイプ	$(X_1 + \dots + X_a + 3,500 * a)$
PD レコードタイプ	$(Y_1 + \dots + Y_b + 700 * b)$
PL レコードタイプ	$(Z_1 + \dots + Z_c + 700 * c)$

(凡例)

X: PI レコードタイプのレコードで履歴データを収集する各レコードのディスク占有量

X の算出式を次に示します。

$$X = \{e * f + (d + 1,900) * \{(e * f) / (65,250 - d) + 1\}^1 * g * 1.5$$

Y: PD レコードタイプのレコードで履歴データを収集する各レコードのディスク占有量

Y の算出式を次に示します。

$$Y = \{e * h + (d + 1,900) * \{(e * f) / (65,250 - d) + 1\}^1 * (h/f)^2 * 1.5$$

Z: PL レコードタイプのレコードで履歴データを収集する各レコードのディスク占有量

Z の算出式を次に示します。

$$Z = \{e * h + (d + 1,900) * \{(e * f) / (65,250 - d) + 1\}^1 * (h/f)^2 * 1.5$$

a: PI レコードタイプのレコードで履歴データを収集するレコード数

例えば PI_CPUP と PI_DEVD を保存する設定にした場合は 2 となります。

b: PD レコードタイプのレコードで履歴データを収集するレコード数

例えば PD_FSL と PD_FSR を保存する設定にした場合は 2 となります。

c: PL レコードタイプのレコードで履歴データを収集するレコード数

d: 履歴データを収集する各レコードの固定部のサイズ ³

e: 履歴データを収集する各レコードの可変部のサイズ ³

f: 履歴データを収集する各レコードのインスタンス数 (単数インスタンスレコードの場合は 1。複数インスタンスの場合は表 A-10 参照) ⁴

g: PI レコードタイプの履歴データを収集する各レコードの保存レコード数 (インスタンス数は考慮しません) ⁵

h: PD レコードタイプおよび PL レコードタイプの履歴データを収集する各レコードの保存レコード数 ⁶

注 1

$\{(e * f)/(65,250-d)+1\}$ の計算結果は、小数点以下を切り捨ててください。

注 2

(h/f) の計算結果は、小数点以下を切り捨ててください。

注 3

各レコードの固定部・可変部のサイズについては、「6. レコード」を参照してください。

注 4

各レコードのインスタンス数は、次の表に示すコマンドを用いて見積もることができます。

表 A-10 各レコードのインスタンス数

レコード名	コマンド				説明
	HP-UX	Solaris	AIX	Linux	
Application Summary (PD_APP)	なし	なし	なし	なし	Agent Collector プロパティの Application monitoring setting に登録されている数。
CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP)	sar -u -M interval count	sar -u interval count	sar -w -P ALL interval count	top -c	このコマンドによって返される CPU の数。

レコード名	コマンド				説明
	HP-UX	Solaris	AIX	Linux	
Device Detail (PI_DEVD)	ioscan -fnC disk	iostat -x	iostat -d interval count	iostat -d	HP-UX, Solaris, AIX の場合は, このコマンドによって返されるディスクデバイスの数。Linux の場合は, このコマンドによって返されるパーティションを除くディスクデバイスの数。
Device Summary (PI_DEVS)	なし	なし	なし	なし	単数インスタンスレコードのため「1」。
File System Detail - Local (PD_FSL)	df	df	df	df	このコマンドによって返されるホスト名を伴わないファイルシステムの数 (bind オプションを使用して mount を行った場合は, df コマンドと PFM - Agent for Platform のインスタンス数に差異が起こる)。
File System Detail - Remote (PD_FSR)	df	df	df	df	このコマンドによって返されるホスト名を伴うファイルシステムの数。
Logged Messages (PL_MESS)	なし	なし	なし	なし	Messages File プロパティまたはイベントファイルに指定したファイルに書き込まれる行数の数。 ただし, Linux の場合は, サポート対象外のため使用できない。

レコード名	コマンド				説明
	HP-UX	Solaris	AIX	Linux	
Network Interface Detail (PI_NIND)	lanscan	netstat -in	ifconfig -a	netstat -ni	HP-UX の場合は、このコマンドによって返される物理インターフェースの数+1。 Solaris, AIX, Linux の場合は、このコマンドによって返される物理インターフェースの数。
Network Interface Summary (PI_NINS)	なし	なし	なし	なし	単数インスタンスレコードのため「1」。
Process Detail (PD)	ps -ef	ps -ef	ps -A	ps -ef	このコマンドによって返されるプロセスの数。
Process Detail Interval (PD_PDI)	ps -ef	ps -ef	ps -A	ps -ef	このコマンドによって返されるプロセスの数。
Process Summary (PD_PDS)	なし	なし	なし	なし	単数インスタンスレコードのため「1」。
Program Summary (PD_PGM)	ps -e	ps -e	ps -A	ps -e	このコマンドによって表示されるすべての異なったCMDの数。
System Summary Overview (PI)	なし	なし	なし	なし	単数インスタンスレコードのため「1」。
Terminal Summary (PD_TERM)	ps -e	ps -e	ps -Af	ps -e	このコマンドによって表示されるすべての異なったTTYの数。
User Data Detail (PD_UPD)	なし	なし	なし	なし	jpcuser コマンドによって変換されたユーザー作成データの数。
User Data Detail - Extended (PD_UPDB)	なし	なし	なし	なし	jpcuser コマンドによって変換されたユーザー作成データの数。
User Data Interval (PI_UPI)	なし	なし	なし	なし	jpcuser コマンドによって変換されたユーザー作成データの数。

レコード名	コマンド				説明
	HP-UX	Solaris	AIX	Linux	
User Data Interval - Extended (PI_UPIB)	なし	なし	なし	なし	jpcuser コマンドによって変換されたユーザー作成データの数。
User Summary (PD_USER)	ps -ef	ps -ef	ps -ef	ps -ef	このコマンドによって表示されるすべての異なったRUIDの数。
Workgroup Summary (PI_WGRP)	なし	なし	なし	なし	ワークグループファイルに指定したワークグループ数+1。

注 5

PI レコードタイプのレコードの場合、収集したデータがある一定の区分（時、日、週、月、および年単位）に自動的に要約されるので、分、時、日、週、月、および年の部分の保存レコード数を考慮して計算する必要があります。デフォルトの保存期間と保存レコード数を次の表に示します。

データの種類	保存期間	保存レコード数 ⁶ (収集間隔が1分の場合)
分単位	1日	1,440
時単位	7日	168
日単位	1年	366
週単位	1年	52
月単位	1年	12
年単位	制限なし	(収集年数) * 1

注 6

保存レコード数については、「付録 F.1 Agent Store サービスのプロパティ一覧」を参照してください。

(b) 見積もり例 (Store データベースのディスク容量)

Store データベース (Store バージョン 1.0) の場合の見積もり例について説明します。

見積もり例 1

OS が HP-UX で、PI レコードタイプの CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) について、PI_CPUP 以外の PI レコードタイプを保存設定していない場合。

表 A-9 に示した変数 a ~ g が次の値とします。

a=1
d=681

e=376
f=2
g=2,039

(fの求め方)

sar -u -M interval count コマンドを実行して確認します。確認の結果が
2 のとき (表 A-10 参照)。
f=2

(gの求め方)

PI_CPUP の収集間隔を 1 分, 収集年数を 1 年として, 保存期間の設定が表
A-10 の注 5 のとおりである場合。
1,440+168+366+52+12+1=2,039レコード
g=2,039

Xの算出式

$$X = \{e * f + (d+1,900) * \{e * f / (65,250-d) + 1\}\} * g * 1.5$$

$$X = \{376 * 2 + (681+1,900) * \{376 * 2 / (65,250-681) + 1\}\} * 2,039 * 1.5$$

$$= \{752 + (2,581) * \{752 / 64,569 + 1\}\} * 3,058.5$$

$$= \{752 + 2,581 * 1\} * 3,058.5$$

$$= 3,333 * 3,058.5$$

$$= 10,285,917 \text{ (バイト)}$$

$$9.8 \text{ (MB)}$$

見積もり例 2

OS が HP-UX で, PD レコードタイプの File System Detail - Local (PD_FSL) に
ついて, PD_FSL 以外の PD レコードタイプを保存設定していない場合。
表 A-9 に示した変数 b ~ h が次の値とします。

b=1
d=681
e=1,216
f=3
h=2,232

(fの求め方)

df コマンドを実行します。確認結果が 3 の場合 (表 A-10 参照)。
f=3

(hの求め方)

保存期間の設定のデフォルトは 10,000 レコードです。
収集間隔を 3,600 秒にして 1 か月分のデータを保存したい場合。
h=24レコード (1日分) * 31 (1か月) * 3 (fの値) = 2,232レコード
h=2,232レコード

Yの算出式

$$Y = \{e * h + (d+1,900) * \{e * f / (65,250-d) + 1\} * (h/f)\} * 1.5$$

$$Y = \{1,216 * 2,232 + (681+1,900) * \{1,216 * 3 / (65,250-681) + 1 * (2,232/3)\}\} * 1.5$$

$$= \{1,216 * 2,232 + 2,581 * \{3,648 / 64,569 + 1\} * 744\} * 1.5$$

$$= \{2,714,112 + 2,581 * 1 * 744\} * 1.5$$

$$= \{2,714,112 + 1,920,264\} * 1.5$$

$$= 4,634,376 * 1.5$$

=6,951,564 (バイト)
7 (MB)

(3) Store データベース (Store バージョン 2.0) のディスク占有量

Store データベース (Store バージョン 2.0) のディスク占有量について説明します。

(a) 見積もり式

ディスク占有量, ファイル数, およびディレクトリ数の見積もりについて説明します。

ディスク占有量

Store データベースのディスク占有量は, レコードタイプごとのディスク占有量の総和となります。PI レコードタイプについては, さらに要約区分ごとのディスク占有量の総和となります。

注意

パフォーマンスデータが Store データベースに格納される際, 幾つかのフィールドが追加されます。追加されるフィールドは, ディスク占有量に含まれるため, 新たに容量を見積もる必要はありません。各レコードに共通して追加されるフィールドは Store バージョン 1.0 と同じです。詳細については, 「(2) Store データベース (Store バージョン 1.0) のディスク占有量」を参照してください。

レコードタイプごとのディスク占有量 X の見積もり式 (単位: バイト)

$$X = \{ (e+2) * f + (d+60) * \{ ((e+2) * f) / (65,250-d) + 1 \}^2 * a / b * (c+1) * 1.1$$

a: レコードタイプ, 要約区分ごとに値が異なります。表 A-11 を参照してください。

b: レコードタイプ, 要約区分ごとに値が異なります。表 A-11 を参照してください。

2

c: 履歴データの保存期間設定値³。レコードタイプ, 要約区分ごとに指定する単位が異なります。単位については表 A-11 を参照してください。

d: 履歴データを収集する各レコードの固定部のサイズ⁴

e: 履歴データを収集する各レコードの変数部のサイズ⁴

f: 履歴データを収集する各レコードのインスタンス数 (単数インスタンスレコードの場合は 1)⁵。インスタンス数が 2 以上の場合, 4 の倍数に丸め込みます。例えばインスタンス数が 2 の場合は, f=4 となります。インスタンス数が 13 の場合は, f=16 となります。インスタンス数が 1 の場合は, f=1 となります。

表 A-11 a, b, および c に設定する値

レコードタイプ	要約区分	a	b	c
PI	分	1,440	$1+(g-1)/60$ ²	保存期間 (単位: 日)
	時	24	$1+(g-1)/3,600$ ²	保存期間 (単位: 日)

レコードタイプ	要約区分	a	b	c
	日	7	$1+(g-1)/86,400$ ²	保存期間 (単位: 週)
	週	1	$1+(g-1)/604,800$ ²	保存期間 (単位: 週)
	月	1	$1+(g-1)/2,592,000$ ²	保存期間 (単位: 月)
	年	1	$1+(g-1)/31,622,400$ ²	保存期間 (単位: 年)
PD	-	1,440	$g/60$	保存期間 (単位: 日)
PL	-	1,440	$g/60$	保存期間 (単位: 日)

(凡例)

g: 履歴データの収集インターバル設定値 (単位: 秒)

- : 該当しない。

注 1

$\{(e+2) * f / (65,250-d) + 1\}$ の計算結果は、小数点以下を切り捨ててください。

注 2

PI レコードタイプの b の計算結果は、小数点以下を切り捨ててください。

注 3

Store バージョン 2.0 の場合のデフォルトの保存期間を表 A-12, 表 A-13, 表 A-14 に示します。

注 4

各レコードの固定部・可変部のサイズについては、「6. レコード」のレコードサイズを参照してください。

注 5

レコードごとのインスタンス数については、「(2) Store データベース (Store バージョン 1.0) のディスク占有量」を参照してください。

表 A-12 PI レコードタイプの保存期間 (デフォルト値)

データの種類の	保存期間
分単位	1 日
時単位	7 日
日単位	54 週
週単位	54 週
月単位	12 か月
年単位	制限なし

表 A-13 PD レコードタイプの保存期間（デフォルト値）

レコード名	保存期間（単位：日）
PD	2
PD_FSL	31
PD_FSR	31
PD_IPCS	366
PD_MSQD	366
PD_PDI	2
PD_PDS	2
PD_PGM	2
PD_SEMD	366
PD_SHMD	366
PD_TERM	2
PD_UFSQ	366
PD_UFSS	366
PD_UPD	10
PD_UPDB	10
PD_USER	10
PD_APP	10

表 A-14 PL レコードの保存期間（デフォルト値）

レコード名	保存期間（単位：日）
PL_MESS	10

ファイル数

Store データベースで作成されるファイル数 N の見積もり式を次に示します。

$$N=20+2 * (\\ (A11+A12+...+A1m+m) + \\ (A21+A22+...+A2m+m) + \\ (A31+A32+...+A3m+m) + \\ (A41+A42+...+A4m+m) + \\ (A51+A52+...+A5m+m) + \\ (11 * m) + \\ (B1+B2+...+Bn+n) + \\ (C1+C2+...+Co+o) \\)$$

m : PI レコードタイプで収集しているレコードの数

n : PD レコードタイプで収集しているレコードの数

o : PL レコードタイプの収集しているレコードの数

A11 ~ A1m : PI レコードタイプのレコードごとの分レコードの保存期間設定値 (単位 : 日)

A21 ~ A2m : PI レコードタイプのレコードごとの時レコードの保存期間設定値 (単位 : 日)

A31 ~ A3m : PI レコードタイプのレコードごとの日レコードの保存期間設定値 (単位 : 週)

A41 ~ A4m : PI レコードタイプのレコードごとの週レコードの保存期間設定値 (単位 : 週)

A51 ~ A5m : PI レコードタイプのレコードごとの月レコードの保存期間設定値 (単位 : 月)

B1 ~ Bn : PD レコードタイプのレコードごとの保存期間設定値 (単位 : 日)

C1 ~ Co : PL レコードタイプのレコードごとの保存期間設定値 (単位 : 日)

ディレクトリ数

Store データベースで作成されるディレクトリ数 N の見積もり式を次に示します。

$$N=25+2 * (A1max) + (A2max) + (A3max) + (A4max) + (A5max) + 11 + (Bmax) + (Cmax)$$

A1max : PI レコードタイプで収集しているレコードの要約区分が「分」のデータの保存期間設定値の最大値 (単位 : 日)

A2max : PI レコードタイプで収集しているレコードの要約区分が「時」のデータの保存期間設定値の最大値 (単位 : 日)

A3max : PI レコードタイプで収集しているレコードの要約区分が「日」のデータの保存期間設定値の最大値 (単位 : 週)

A4max : PI レコードタイプで収集しているレコードの要約区分が「週」のデータの保存期間設定値の最大値 (単位 : 週)

A5max : PI レコードタイプで収集しているレコードの要約区分が「月」のデータの保存期間設定値の最大値 (単位 : 月)

Bmax : PD レコードタイプのレコードごとの保存期間設定値の最大値 (単位 : 日)

Cmax : PL レコードタイプのレコードごとの保存期間設定値の最大値 (単位 : 日)

Store サービスがオープンするファイル数

Store サービスがオープンするファイル数 N の見積もり式を次に示します。

$$N=20+2 * (6 * 1+m+n)$$

l : PI レコードタイプで収集しているレコードの数

m : PD レコードタイプで収集しているレコードの数

n : PL レコードタイプの収集しているレコードの数

(b) 見積もり例

PFM - Agent for Platform の Store データベース (Store バージョン 2.0) の見積もり例について説明します。

ディスク占有量

PI_DEVD レコードと PD_PDI レコードを収集する設定にした場合を例に挙げて説明します。

PI_DEVD レコードの見積もりについて説明します。「(3)(a) 見積もり式」の見積もり式で示した変数が次の値とします。

d=681 (バイト)
e=405 (バイト)
f=4
g=60 (秒)

次に、分レコード、時レコードなどそれぞれの計算を行います。

分レコード

変数を次の値とします。

a=1,440
b=1+(60-1)/60
=1.98...
=1 (小数点以下切り捨て)
c=3 (日)

見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned} X(\text{分}) &= \{ (405+2) * 4 + (681+60) * \{ ((405+2) * 4) / (65,250-681) + 1 \} \} \\ &* 1,440 / 1 * (3+1) * 1.1 \\ &= \{ 1,628+741 * 1 \} * 6,336 \\ &= 2,369 * 6,336 \\ &= 15,009,984 (\text{バイト}) = \text{約}15 (\text{MB}) \end{aligned}$$

時レコード

変数を次の値とします。

a=24
b=1+(60-1)/3,600
=1.01...
=1 (小数点以下切り捨て)
c=3 (日)

見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned} X(\text{時}) &= \{ (405+2) * 4 + (681+60) * \{ ((405+2) * 4) / (65,250-681) + 1 \} \} \\ &* 24 / 1 * (3+1) * 1.1 \\ &= \{ 1,628+741 * 1 \} * 105.6 \\ &= 2,369 * 105.6 \\ &= 250,166.4 (\text{バイト}) = \text{約}0.3 (\text{MB}) \end{aligned}$$

日レコード

変数を次の値とします。

a=7
 b=1+(60-1)/86,400
 =1.00...
 =1 (小数点以下切り捨て)
 c=1 (週)

見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned}
 X(\text{日}) &= \{ (405+2) * 4 + (681+60) * \{ ((405+2) * 4) / (65,250-681) + 1 \} \} \\
 &* 7/1 * (1+1) * 1.1 \\
 &= \{ 1,628+741 * 1 \} * 15.4 \\
 &= 2,369 * 15.4 \\
 &= 36,482.6 (\text{バイト}) = \text{約} 0.04 (\text{MB})
 \end{aligned}$$

週レコード

変数を次の値とします。

a=1
 b=1+(60-1)/604,800
 =1.00...
 =1 (小数点以下切り捨て)
 c=1 (週)

見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned}
 X(\text{週}) &= \{ (405+2) * 4 + (681+60) * \{ ((405+2) * 4) / (65,250-681) + 1 \} \} \\
 &* 1/1 * (1+1) * 1.1 \\
 &= \{ 1,628+741 * 1 \} * 2.2 \\
 &= 2,369 * 2.2 \\
 &= 5,211.8 (\text{バイト}) = \text{約} 0.005 (\text{MB})
 \end{aligned}$$

月レコード

変数を次の値とします。

a=1
 b=1+(60-1)/2,592,000
 =1.00...
 =1 (小数点以下切り捨て)
 c=1 (月)

見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned}
 X(\text{月}) &= \{ (405+2) * 4 + (681+60) * \{ ((405+2) * 4) / (65,250-681) + 1 \} \} \\
 &* 1/1 * (1+1) * 1.1 \\
 &= \{ 1,628+741 * 1 \} * 2.2 \\
 &= 2,369 * 2.2 \\
 &= 5,211.8 (\text{バイト}) = \text{約} 0.005 (\text{MB})
 \end{aligned}$$

年レコード

変数を次の値とします。

a=1
 b=1+(60-1)/31,622,400
 =1.00...
 =1 (小数点以下切り捨て)
 c=10 (固定)

見積もり式を次に示します。

$$X(\text{年}) = \{ (405+2) * 4 + (681+60) * \{ ((405+2) * 4) / (65,250-681) + 1 \} \}$$

$$\begin{aligned}
 & * 1/1 * (10+1) * 1.1 \\
 & = \{1,628+741 * 1\} * 12.1 \\
 & = 2,369 * 12.1 \\
 & = 28,664.9 \text{ (バイト)} = \text{約} 0.03 \text{ (MB)}
 \end{aligned}$$

以上から、PI_DEVD レコードの見積もりは次のようになります。

$$\begin{aligned}
 X \text{ (合計)} &= X \text{ (分)} + X \text{ (時)} + X \text{ (日)} + X \text{ (週)} + X \text{ (月)} + X \text{ (年)} \\
 &= 15.38 \text{ (MB)} \\
 &= \text{約} 15 \text{ (MB)}
 \end{aligned}$$

次に PD_PDI レコードの見積もりについて説明します。

変数を次の値とします。

$$\begin{aligned}
 a &= 1,400 \\
 b &= 60/60=1 \\
 c &= 10 \text{ (日)} \\
 d &= 681 \text{ (バイト)} \\
 e &= 966 \text{ (バイト)} \\
 f &= 12 \\
 g &= 60 \text{ (秒)}
 \end{aligned}$$

見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned}
 X &= \{ (966+2) * 12 + (681+60) * \{ ((966+2) * 12) / (65,250-681) + 1 \} \} \\
 & * 1,440/1 * (10+1) * 1.1 \\
 & = \{ 11,616+741 * 1 \} * 17,424 \\
 & = 12,357 * 17,424 \\
 & = 215,308,368 \text{ (バイト)} = \text{約} 215 \text{ (MB)}
 \end{aligned}$$

したがって、必要なディスク占有量は PI_DEVD+PD_PDI=230MB となります。

ファイル数

PI, PI_DEVD, PD, および PD_PDI レコードを収集する場合を例に挙げて説明します。「(3)(a) 見積もり式」の見積もり式で示した変数が次の値とします。

$$\begin{aligned}
 m &= 2 \\
 n &= 2 \\
 o &= \text{なし} \\
 A_{11} \sim A_{1m} &= 3 \text{ (日)} \\
 A_{21} \sim A_{2m} &= 3 \text{ (日)} \\
 A_{31} \sim A_{3m} &= 1 \text{ (週)} \\
 A_{41} \sim A_{4m} &= 1 \text{ (週)} \\
 A_{51} \sim A_{5m} &= 1 \text{ (月)} \\
 B_1 \sim B_n &= 10 \text{ (日)} \\
 C_1 \sim C_o &= \text{不要}
 \end{aligned}$$

Store データベースで作成されるファイル数 N の見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned}
 N &= 20+2 * (\\
 & (A_{11}+A_{12}+\dots+A_{1m+m}) + \\
 & (A_{21}+A_{22}+\dots+A_{2m+m}) + \\
 & (A_{31}+A_{32}+\dots+A_{3m+m}) + \\
 & (A_{41}+A_{42}+\dots+A_{4m+m}) + \\
 & (A_{51}+A_{52}+\dots+A_{5m+m}) + \\
 & (11 * m) +
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & (B1+B2+\dots+Bn+n) + \\
 & (C1+C2+\dots+Co+o) \\
 &) \\
 = & 20+2 * \{ \\
 & [3 (PI分) +3 (PI_DEVD分) +2] + \\
 & [3 (PI分) +3 (PI_DEVD分) +2] + \\
 & [1 (PI分) +1 (PI_DEVD分) +2] + \\
 & [1 (PI分) +1 (PI_DEVD分) +2] + \\
 & [1 (PI分) +1 (PI_DEVD分) +2] + \\
 & [11 * 2] + \\
 & [10 (PD分) +10 (PD_PDI分) +2] \\
 & \} \\
 = & 20+2 * \{8+8+4+4+4+22+22\} \\
 = & 164
 \end{aligned}$$

ディレクトリ数

PI, PI_DEVD, PD, および PD_PDI レコードを収集する場合を例に挙げて説明します。

「(3)(a) 見積もり式」のディレクトリ数の見積もり式で示した変数が次の値とします。

A1max=3 (日) (考え方: PIが2日, PI_DEVDが3日の場合は3日となります)
 A2max=3 (日)
 A3max=1 (週)
 A4max=1 (週)
 A5max=1 (月)
 Bmax=10 (日) (考え方: PD_PDIが8日, PDが10日の場合は10日となります)
 Cmax=なし

Store データベースで作成されるディレクトリ数 N の見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned}
 N &= 25+2 * ((A1max) + (A2max) + (A3max) + (A4max) + (A5max) + 11 + (Bmax) + (Cmax)) \\
 &= 25+2 * (3+3+1+1+1+11+10+0) = 85
 \end{aligned}$$

Store サービスがオープンするファイル数

PI, PI_DEVD, PD, および PD_PDI レコードを収集する場合を例に挙げて説明します。

「(3)(a) 見積もり式」の見積もり式で示した変数が次の値とします。

l=2
 m=2
 n=0

Store サービスがオープンするファイル数 N の見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned}
 N &= 20+2 * (6 * l+m+n) \\
 &= 20+2 * (6 * 2+2+0) = 48
 \end{aligned}$$

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 システム構築・運用ガイド」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 システム構築・運用ガイド」の、付録を参照のこと。
	サービスキー	agtu	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 システム構築・運用ガイド」の、付録を参照のこと。
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である。詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・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 ごとに一つ起動する。
jpc_hostutil(1) ¹	ホスト情報取得プログラム。
jpc_process (1) ²	64bit 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 ごとに一つ起動する。
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 システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。なお、使用するプロトコルは TCP/IP です。

注意

Performance Management は、1 対 1 のアドレス変換をする静的 NAT(Basic NAT) に対応しています。

動的 NAT や、ポート変換機能を含む NATP (IP Masquerade , NAT+) には対応していません。

付録 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

サービス名	パラメーター	ポート番号	用途
Agent Store サービス	jplpcstou	20277	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。
Agent Collector サービス	jplpcagtu	20278	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

jpcnsconfig port 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、jpcnsconfig port 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、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

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

注意

PFM - Agent のホストで `jpccctrl dump` コマンドまたは `jpccctrl 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。

- `jpccctrl dump` コマンドまたは `jpccctrl 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。 `jpccctrl dump` コマンドまたは `jpccctrl 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。

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

フォルダ名	プロパティ名	説明
-	First Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最初の日時が表示される。
	Last Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最新の日時が表示される。
General	-	ホスト名やディレクトリなどの情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
	Directory	サービスの動作するカレント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	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。
	User Name	サービスプロセスを実行したユーザー名が表示される。
	Time Zone	サービスで使用されるタイムゾーンが表示される。
System	-	サービスが起動されている OS の、OS 情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
	CPU Type	CPU の種類が表示される。
	Hardware ID	ハードウェア ID が表示される。
	OS Type	OS の種類が表示される。
	OS Name	OS 名が表示される。
	OS Version	OS のバージョンが表示される。

フォルダ名		プロパティ名	説明
Network Services		-	Performance Management 通信共通ライブラリーについての情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
		Build Date	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。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
		Description	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「JP1/Performance Management システム構築・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 • 5 Days • 6 Days • Week • Month • Year
		Product Interval - Hour Drawer	時間ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。次のリストから選択できる。 <ul style="list-style-type: none"> • Hour • Day • 2 Days • 3 Days • 4 Days • 5 Days • 6 Days • Week • Month • Year

フォルダ名		プロパティ名	説明
		Product Interval - Day Drawer	日ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。次のリストから選択できる。 <ul style="list-style-type: none"> • Day • 2 Days • 3 Days • 4 Days • 5 Days • 6 Days • Week • Month • Year
		Product Interval - Week Drawer	週ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。次のリストから選択できる。 <ul style="list-style-type: none"> • Week • Month • Year
		Product Interval - Month Drawer	月ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。次のリストから選択できる。 <ul style="list-style-type: none"> • Month • Year
		Product Interval - Year Drawer	年ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間。Year で固定。
		Product Detail - PD レコードタイプのレコード ID	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。 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「JP1/ Performance Management システム構築・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。

フォルダ名	プロパティ名	説明	
	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。	
	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。このフォルダに格納されているプロパティには、プロパティを表示した時点でのディスク使用量が表示される。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。	
	Product Interval	PI レコードタイプのレコードで使用されるディスク容量が表示される。	
	Product Detail	PD レコードタイプのレコードで使用されるディスク容量が表示される。	
	Product Alarm	PA レコードタイプのレコードで使用されるディスク容量が表示される。PFM - 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。	

フォルダ名	プロパティ名	説明
	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

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 PFM - Agent for Platform の Agent Collector サービスのプロパティ一覧

フォルダ名	プロパティ名	説明
-	First Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最初の日時が表示される。
	Last Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最新の日時が表示される。
	Data Model Version	データモデルのバージョンが表示される。
General	-	ホスト名やディレクトリなどの情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
	Directory	サービスの動作するカレント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	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。
	User Name	サービスプロセスを実行したユーザー名が表示される。
	Time Zone	サービスで使用されるタイムゾーンが表示される。
System	-	サービスが起動されている OS の、OS 情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
	CPU Type	CPU の種類が表示される。
	Hardware ID	ハードウェア ID が表示される。
	OS Type	OS の種類が表示される。

フォルダ名	プロパティ名	説明
	OS Name	OS 名が表示される。
	OS Version	OS のバージョンが表示される。
Network Services	-	Performance Management 通信共通ライブラリーについての情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
	Build Date	Agent Collector サービスの作成日が表示される。
	INI File	jpcons.ini ファイルの格納ディレクトリ名が表示される。
Network Services	Service	-
	Description	サービスについての情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
	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。
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	-
	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。

フォルダ名	プロパティ名	説明
	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 レコードタイプのリ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	-
	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 レコードタイプのリ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。

フォルダ名	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
Restart Configuration s		-	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 システム構築・運用ガイド」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 Configuration s	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。

フォルダ名	プロパティ名	説明
	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分単位で設定する。
	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設定する。
	Scheduled Restart	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、再起動間隔を設定する。
	Scheduled Restart - Interval Unit	定期再起動機能を利用する場合、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分単位で設定する。
	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設定する。
	Scheduled Restart	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、再起動間隔を設定する。
	Scheduled Restart - Interval Unit	定期再起動機能を利用する場合、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。

フォルダ名	プロパティ名	説明
	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分単位で設定する。
	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設定する。
	Scheduled Restart	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、再起動間隔を設定する。
	Scheduled Restart - Interval Unit	定期再起動機能を利用する場合、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 Configuration	-	PFM - Agent for Platform 固有の設定用プロパティが格納されている。

フォルダ名	プロパティ名	説明	
	ALL Zone Collection for Process ²	<p>収集するプロセスの情報を Global Zone だけにするかどうか選択する。PFM - Agent for Platform が Local 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 Local 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 Local 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。 	
	Messages File ³	<p>syslog のファイル名を絶対パス名で指定する。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。	
Application monitoring setting	インスタンス名 ⁴	-	追加した監視インスタンス名称。
	Process[01-15] Kind ⁵		<p>プロセス種別。</p> <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 ⁵		プロセス名を 127 バイト以内で入力する。
	Process[01-15] Range ⁵		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。「1」や「10」などの単体値も指定できる。この場合は、「1-1」や「10-10」のように設定される。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。
User Command Setting	ユーザーレコード名 ⁶	Execute	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> Yes : 実行する。 No : 実行しない。

フォルダ名	プロパティ名	説明
	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。 < >

(凡例)

- : 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、「6. レコード」を参照してください。

注 2

Solaris の場合だけ表示されます。

注 3

Linux の場合は、表示されません。

注 4

ディレクトリ名には、「ADD AN APPLICATION MONITORING SETTING」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、「4.2.2 アプリケーションの稼働・非稼働情報収集の設定」を参照してください。

注 5

「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 6

フォルダ名には、「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ー一覧

ここでは、PFM - Agent for Platform のファイルおよびディレクトリー一覧を記載します。

Performance Management のインストール先ディレクトリは、「/opt/jplpc/」です。

PFM - Agent for Platform のファイルおよびディレクトリー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ー一覧

ディレクトリ名	ファイル名	説明
/opt/jplpc/agent/	-	PFM - Agent for Platform (UNIX) のルートディレクトリ
/opt/jplpc/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	64bit 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
	wgfile	ワークグループファイル
/opt/jplpc/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
	-	Agent Collector サービス内部ログファイル格納ディレクトリ
/opt/jplpc/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
/opt/jplpc/agent/agent/jpcuser/	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
/opt/jplpc/agent/agent/jpcuser/	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
/opt/jplpc/agent/agent/jpcuser/	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/jplpc/agent/agent/jpcuser/debug/	-	jpcuser コマンドのデバッグログディレクトリ

ディレクトリ名	ファイル名	説明
/opt/jplpc/agt/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/jplpc/agt/agent/jpcuser/log/public/	-	パブリックログファイル格納ディレクトリ
/opt/jplpc/agt/agent/jpcuser/userdata/	-	ユーザーデータファイルの出力ディレクトリ
/opt/jplpc/agt/nls/	-	メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jplpc/agt/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	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/jplpc/agt/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/jplpc/agt/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/jplpc/agt/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/jplpc/agt/store/import/	-	標準のデータベースインポート先ディレクトリ
/opt/jplpc/agt/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/jplpc/agt/store/STPD/	-	PD データベース固有のディレクトリ
/opt/jplpc/agt/store/STPI/	-	PI データベース固有のディレクトリ
/opt/jplpc/agt/store/STPL/	-	PL データベース固有のディレクトリ
/opt/jplpc/auditlog/	-	動作ログファイルの標準の出力ディレクトリ
	jpcauditn.log	動作ログファイル
/opt/jplpc/setup/	-	セットアップファイル格納ディレクトリ
	jpcagtuu.Z	PFM - Agent 追加セットアップ用アーカイブファイル追加（UNIX）

ディレクトリ名	ファイル名	説明
	jpcagtuw.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/agtu/agent/jpcagt.ini の場合

/opt/jp1pc/agtu/agent/jpcagt.ini.lck

注 4

アプリケーション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 移行手順と移行時の注意事項

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、「2. 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 システム構築・運用ガイド」の付録を参照してください。

注意

- バージョンアップする際には、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。

PFM - Agent をバージョンアップしたときに、データモデルもバージョンアップされません。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	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
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

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 システム構築・運用ガイド」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。

1. 動作ログは、カレント出力ファイル「jpccaudit.log」に順次出力されます。
2. カレント出力ファイルが満杯になると、その動作ログはシフトファイルとして保存さ

れます。

シフトファイル名は、カレント出力ファイル名の末尾に数値を付加した名称です。シフトファイルの名称は、カレント出力ファイルが満杯になるたびにそれぞれ「ファイル名末尾の数値 +1」へ変更されます。つまり、ファイル末尾の数値が大きいくほど、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

出力項目には二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ー名
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

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
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 ・ ユーザー操作によって動作するプロセス ID ・ 事象を発生させたプロセス ID ・ 事象を発生させたユーザー名 ・ ユーザーに 1:1 で対応づけられた識別情報
		subj:uid	アカウント識別子 (PFM ユーザー /JP1 ユーザー)	
		subj:euid	実効ユーザー ID (OS ユーザー)	

(凡例)

- : なし。

注

T は日付と時刻の区切りです。

TZD はタイムゾーン指定子です。次のどれかが出力されます。

+hh:mm : UTC から hh:mm だけ進んでいることを示す。

-hh:mm : UTC から hh:mm だけ遅れていることを示す。

Z : UTC と同じであることを示す。

(b) 固有出力項目

固有出力項目に出力される値と項目の内容を次の表に示します。なお、この表は PFM-Manager が出力する項目や内容も含まれます。

表 J-3 動作ログの固有出力項目

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
1	オブジェクト情報	obj	<ul style="list-style-type: none"> PFM - 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	

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
2	動作情報	op	<ul style="list-style-type: none"> • 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) 	事象が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 • JPI 認証モード jpi • OS ユーザー os 	操作したユーザーの認証モード
4	出力元の場所	outp:host	PFM - Manager のホスト名	動作ログの出力元のホスト
5	指示元の場所	subjp:host	<ul style="list-style-type: none"> • ログイン元ホスト名 • 実行ホスト名 (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=TA1host01, pid=2076,
ocp:host=host01, ctgry=StartStop, result=Occurrence,
subj:pid=2076,op=Start
```

付録 J.4 動作ログを出力するための設定

動作ログを出力するための設定は、jpccomm.ini ファイルで定義します。設定しない場合、動作ログは出力されません。動作ログを出力するための設定内容とその手順について次に示します。

(1) 設定手順

動作ログを出力するための設定手順を次に示します。

1. ホスト上の全 PFM サービスを停止させる。
2. テキストエディターなどで、jpccomm.ini ファイルを編集する。
3. jpccomm.ini ファイルを保存して閉じる。

(2) jpccomm.ini ファイルの詳細

jpccomm.ini ファイルの詳細について説明します。

(a) 格納先ディレクトリ

/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 • 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 <p>数値以外の文字列を指定した場合、エラーメッセージが出力され、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。</p>

項番	項目	説明
5	Action Log Size	<p>ログファイルのサイズをキロバイト単位で指定します。</p> <ul style="list-style-type: none">• 初期値 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 <p>数値以外の文字列を指定した場合，エラーメッセージが出力され，デフォルト値である 2048 が設定されます。</p> <p>範囲外の数値を指定した場合，エラーメッセージが出力され，指定値に最も近い 512 ~ 2096128 の整数値が設定されます。</p>

付録 K 各バージョンの変更内容

付録 K.1 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)

jpccuser コマンドで、複数のユーザー作成データを一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 K.2 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 K.3 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。

レポート名	追加・変更機能
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 K.4 07-50 の変更内容

PFM - Agent for Platform が動作する OS および監視対象プログラムに Linux AS 3(IPF) を追加しました。

PFM - Agent for Platform が動作する OS および監視対象プログラムから Linux AS 2.1 を削除しました。

PFM - Agent for Platform が出力する共通メッセージログの保存方法として「ラップラウンドファイル (jpclogw) 方式」を追加し, 次の二つの方式から選択できるようにしました。

- シーケンシャルファイル (jpclog) 方式 (従来方式)
- ラップラウンドファイル (jpclogw) 方式

Performance Management のサービスのステータスを管理するための「Status Server サービス」を追加しました。

メモリー所要量 , ディスク占有量を 07-50 に合わせて更新しました。

アラームのソリューションセットのバージョンを 7.10 から 7.50 に変更しました。

データモデルのバージョンを 5.0 から 5.1 に変更しました。

変更内容を次の表に示します。

レコード名	フィールド名	変更内容
Device Summary (PI_DEVS)	I/O Mbytes (TOTAL_IO_MBYTES)	形式
	File System Detail - Local (PD_FSL)	
	Available Space Blocks (TOTAL_BLOCKS_AVAILABLE)	
	Available Space Mbytes (TOTAL_MBYTES_AVAILABLE)	
	Block Size (BLOCKSIZE)	
	Blocks Free (TOTAL_BLOCKS_FREE)	
	Blocks in Use (TOTAL_BLOCKS_IN_USE)	
	Mbytes Free (TOTAL_MBYTES_FREE)	
	Mbytes Rsvd (TOTAL_MBYTES_RESERVED)	
	Mbytes in Use (TOTAL_MBYTES_IN_USE)	
	Total Size Blocks (TOTAL_SIZE_IN_BLOCKS)	
	Total Size Mbytes (TOTAL_SIZE_IN_MBYTES)	
File System Detail - Remote (PD_FSR)	Available Blocks (TOTAL_BLOCKS_AVAILABLE)	
	Available Space Mbytes (TOTAL_MBYTES_AVAILABLE)	
	Block Size (BLOCKSIZE)	
	Blocks Free (TOTAL_BLOCKS_FREE)	
	Blocks in Use (TOTAL_BLOCKS_IN_USE)	
	Host (HOSTNAME)	
	Mbytes Free (TOTAL_MBYTES_FREE)	
	Mbytes Rsvd (TOTAL_MBYTES_RESERVED)	

レコード名	フィールド名	変更内容
	Mbytes in Use (TOTAL_MBYTES_IN_USE)	
	Mbytes Rsvd (TOTAL_MBYTES_RESERVED)	
	Total Size Blocks (TOTAL_SIZE_IN_BLOCKS)	
	Total Size Mbytes (TOTAL_SIZE_IN_MBYTES)	
IPC Summary (PD_IPCS)	Max Shared Mem Size (SHMMAX)	
	Shared Mem Alloc (SHRSEGTOTAL)	
Network Interface Detail (PI_NIND)	Network Name (NETWORK_NAME)	
Process Detail (PD)	Program (PROGRAM_NAME)	
	Program/PID (PROGRAM_PID)	
Process Detail Interval (PD_PDI)	Program (PROGRAM_NAME)	
Program Summary (PD_PGM)	Program (PROGRAM_NAME)	
Quotas (PD_UFSQ)	File Name (QUOTA_FILENAME)	
Shared Memory Detail (PD_SHMD)	Segment Size (SEGSZ)	
User File System Storage (PD_UFSS)	File System Size Mbytes (FILESYSTEM_SIZE_IN_MBYTES)	
	Mbytes in Use (MBYTES_IN_USE)	
Device Summary (PI_DEVS)	-	レコードサイズ
File System Detail - Local (PD_FSL)	-	
File System Detail - Remote (PD_FSR)	-	
IPC Summary (PD_IPCS)	-	
Network Interface Detail (PI_NIND)	-	
Process Detail (PD)	-	
Process Detail Interval (PD_PDI)	-	
Program Summary (PD_PGM)	-	

レコード名	フィールド名	変更内容
Quotas (PD_UFSQ)	-	
Shared Memory Detail (PD_SHMD)	-	
User File System Storage (PD_UFSS)	-	

(凡例)

- : 該当しない。

付録 K.5 07-10 の変更内容

PFM - Agent for Platform が動作する OS および監視対象プログラムに HP-UX(IPF) を追加しました。

PFM - Agent for Platform が動作する OS および監視対象プログラムに Linux AS 2.1 を追加しました。

PFM - Agent for Platform が動作する OS および監視対象プログラムに Linux AS 3(x86) , Linux ES 3(x86) を追加しました。

Performance Management システムで , PFM - Agent for Platform のデータモデルバージョンを更新するため , PFM - Agent for Platform のセットアップを追加しました。

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 7.00 から 7.10 に変更しました。

データモデルのバージョンを 4.0 から 5.0 に変更しました。変更内容を次の表に示します。

- 追加

レコード名	フィールド名
CPU - Per Process Detail (PI_CPUP)	CPU % (KERNELMODE_USERMODE_PERCENT)
Device Detail (PI_DEVD)	Busy % (BUSY_PERCENT)
	Total Busy Time (TOTAL_BUSY_TIME)
Device Summary (PI_DEVS)	Busy % (BUSY_PERCENT)
	Total Busy Time (TOTAL_BUSY_TIME)

次のメッセージを追加しました。

KAVF10150-W , KAVF10205-W , KAVF10206-W , KAVF10301-W ,
KAVF10500-W , KAVF10501-W , KAVF10502-W , KAVF10503-W

付録 K.6 07-00 の変更内容

複数 LAN 接続機能をサポートしました。

アラームのソリューションセットのバージョンを 6.70 から 7.00 に変更しました。

データモデルのバージョンを 3.0 から 4.0 に変更しました。変更内容を次の表に示します。

- 追加

レコード名	ODBC キーフィールド
Message Queue Detail (PD_MSQD)	PD_MSQD_ID
Shared Memory Detail (PD_SHMD)	PD_SHMD_ID

- 変更

レコード名	フィールド名	変更内容
Logged Messages (PL_MESS)	Message Text (MESSAGE_TEXT)	形式
System Summary Overview (PI)	-	変更可否

(凡例)

- : 該当しない。

スタンドアロンモードで PFM - Agent を起動する機能をサポートしました。

インストール時の障害を出力するインストールログファイルを追加しました。

Store サービス起動時に実行していた Store データベースのインデックスファイルの作成処理を、バージョンアップインストール時、またはデータベースのリストア時に実行するように変更しました。

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 Collector	Data Model Version

次のプロパティを削除しました。

サービス名	プロパティ
Agent Store	Copyright 以下すべて Network Services 下の Version
Agent Collector	Network Services 下の Version

次のメッセージを追加しました。

KAVF10204-W

付録 L 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

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

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

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。

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

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

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

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とがあります。

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、次の四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 - 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

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のことで。

PFM - View 名

PFM - Web Console の GUI で表示されるフィールド名のことで。

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。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
- 使用しているファイルシステム容量の推移

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ものです。

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ものです。

(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ものです。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。

(力行)

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 は、次の四つから構成されます。

- プロダクト ID
- 機能 ID
- インスタンス番号
- デバイス ID

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。

ソリューションセット

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。ソリューションセットを使用することで、複雑な定義をしなくても 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。

(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せん。「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

A

Action Handler 471
Agent Collector 471
Agent Collector サービスのプロパティ一覧 440
Agent Store 471
Agent Store サービスのプロパティ一覧 436
Application Summary (PD_APP) レコード 238
Avg Service Time - Top 10 Devices レポート 160
Avg Service Time Status - Top 10 Devices レポート 161

C

Console Messages レポート 162
Correlator 471
CPU - Per Processor Detail (PI_CPUP) レコード 249
CPU Per Processor Status レポート 163
CPU Per Processor Usage レポート 164
CPU Status (Multi-Agent) レポート 167
CPU Status レポート 165
CPU Trend (Multi-Agent) レポート 169
CPU Trend レポート 168
CPU Usage - Top 10 Processes レポート 170
CPU Usage Summary レポート 171

D

Device Detail (PI_DEVD) レコード 254
Device Detail レポート 172
Device Summary (PI_DEVS) レコード 259
Device Usage Status (Multi-Agent) レポート 174
Device Usage Status レポート 173
Disk Service Time アラーム 145
DLPAR 機能 230
DR 機能 230

F

File System Detail - Local (PD_FSL) レコード 264
File System Detail - Remote (PD_FSR) レコード 269
Free Space Mbytes - Top 10 Local File Systems レポート 175

I

I/O Activity - Top 10 Processes レポート 176
I/O Overview レポート 177
I/O Wait Time アラーム 146
IP アドレスの設定 64

J

jpctbctrl config コマンド 87
jpcsto.ini 88
jpcuser コマンド 128

K

Kernel CPU アラーム 147

L

LANG 環境変数を設定する 77
Local File System Detail レポート 178
Logged Messages (PL_MESS) レコード 273

M

Major Page Faults - Top 10 Processes レポート 179
Master Manager 471
Master Store 471
Memory Paging Status (Multi-Agent) レポート 182
Memory Paging Status レポート 181
Memory Paging レポート 180

Micro-Partitioning 機能 232

N

Name Server 471

Network Interface Detail (PI_NIND) レコード 276

Network Interface Detail レポート 183

Network Interface Summary (PI_NINS) レコード 283

Network Interface Summary レポート 185, 186

Network Overview レポート 187

Network Status (Multi-Agent) レポート 189

Network Status レポート 188

NFS Activity Overview レポート 191

NFS Load Trend レポート 192

NFS Usage Status (Multi-Agent) レポート 194

NFS Usage Status レポート 193

O

ODBC キーフィールド 471

ODBC キーフィールド一覧 218

P

Pagescans アラーム 148

Paging Trend (Multi-Agent) レポート 195

PD 286

PD_APP 238

PD_FSL 264

PD_FSR 269

PD_PDI 297

PD_PDS 306

PD_PGM 310

PD_TERM 334

PD_UPD 338

PD_UPDB 341

PD_USER 352

PD レコードタイプ 3, 471

Performance Management 471

PFM - Agent 472

PFM - Agent for Platform の運用方式の変更 87

PFM - Agent for Platform の概要 1

PFM - Agent for Platform のシステム構成の変更 86

PFM - Agent for Platform の接続先 PFM - Manager の設定 82

PFM - Agent for Platform のセットアップ手順 77

PFM - Agent for Platform のセットアップファイル 80

PFM - Agent for Platform の登録 78

PFM - Agent for Platform の特長 2

PFM - Base 472

PFM - Manager 472

PFM - Manager 名 472

PFM - View の設定 100

PFM - View 名 472

PFM - Web Console 472

PFM - Web Console の設定 114

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 21

PI 314

PI_CPUP 249

PI_DEVD 254

PI_DEVS 259

PI_NIND 276

PI_NINS 283

PI_UPI 344

PI_UPIB 347

PI_WGRP 356

PI レコードタイプ 3, 472

PL_MESS 273

PL レコードタイプ 3, 472

Process Detail (PD) レコード 286

Process Detail Interval (PD_PDI) レコード 297

Process Detail レポート 196

Process Overview レポート 198

Process Summary (PD_PDS) レコード 306

Process Summary Status レポート 199

Process Trend レポート 200

Product Detail レコードタイプ 473
 Product Interval レコードタイプ 473
 Product Log レコードタイプ 473
 Program Summary (PD_PGM) レコード
 310

R

Remote File System Detail レポート 201
 Run Queue アラーム 149

S

Space Usage - Top 10 Local File Systems レポート 202
 Space Usage - Top 10 Remote File Systems レポート 203
 Store データベース 3,473
 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 228
 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 226
 Swap Outs アラーム 150
 syslog の一覧 366
 System Overview レポート 204,207
 System Summary Overview (PI) レコード 314
 System Utilization Status レポート 209

T

Terminal Summary (PD_TERM) レコード 334
 Trap Generator 473

U

User CPU アラーム 151
 User Data Detail (PD_UPD) レコード 338
 User Data Detail - Extended (PD_UPDB) レコード 341
 User Data Interval (PI_UPI) レコード 344

User Data Interval - Extended (PI_UPIB) レコード 347
 User Summary (PD_USER) レコード 352

V

vPars 機能 230

W

Workgroup Summary (PI_WGRP) レコード 356
 Workload Status (Multi-Agent) レポート 211
 Workload Status レポート 210

あ

アクション 4,473
 アプリケーションの稼働・非稼働情報収集の設定 114
 アラーム 4,473
 アラーム一覧 144
 アラームテーブル 4,473
 アラームの記載形式 143
 アンインストール 84
 アンインストール手順 85

い

移行手順と移行時の注意事項 451
 イベントファイルの設定 98
 インスタンス 473
 インストール手順 71
 インストールとセットアップ 63
 インストールとセットアップの流れ 69

え

エージェント 474

か

カーネルパラメーター 431
 仮想化システム上での運用 41
 稼働状況ログ 390

管理ツール 474

き

共通メッセージログ 390, 391

さ

サービス ID 474

し

識別子一覧 432

システム管理者の方へ 362

システム見積み 406

システムリソースを変更する場合の性能情報
230

システムログ 390

終了したプロセスに関する情報 233

障害回復 403

障害検知 402

資料の採取方法 398

す

スタンドアロンモード 474

ステータス管理機能 402, 474

せ

性能情報を収集する前の注意事項 229

セットアップコマンド 80

前提プログラム 66

そ

ソリューションセット 4, 141, 142, 475

ソリューションセットの概要 142

た

単数インスタンスレコード 475

て

ディスク占有量 416

データ型一覧 221

データベース ID 475

データモデル 3, 214, 475

データを取得できない場合のレコード生成結果
233

デバッグログ 133

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 67

動作ログの出力 453

トラブルシューティング 383

トラブル発生時に採取が必要な資料 393

トラブルへの対処方法 381

ドリルダウンレポート 475

ドリルダウンレポート (フィールドレベル)
152

ドリルダウンレポート (レポートレベル)
152

トレースログ 390, 392

ね

ネットワークの設定 81

は

バージョンアップの注意事項 68

バージョン互換 452

バインド 4, 475

パフォーマンス監視の運用例 6

パフォーマンスデータ 475

パフォーマンスデータの格納先の変更
81, 87

パフォーマンスデータの管理方法 5

パフォーマンスデータの収集と管理について
388

パフォーマンスデータの収集と管理の概要 5

パフォーマンスデータの収集方法 5

ふ

ファイアウォールの通過方向 434

ファイルおよびディレクトリ一覧 448

フィールド 3, 152, 475
 フィールドの値 222
 複数インスタンスレコード 475
 プロセス一覧 433
 プロパティ 436

ほ

ポート番号一覧 434
 ポート番号の設定 65

み

見積もり例 (Store データベースのディスク容量) 421

め

メッセージ 361
 メッセージ一覧 367
 メッセージの記載形式 362
 メッセージの形式 362
 メッセージの出力形式 362
 メッセージの出力先一覧 363
 メモリー所要量 406

ゆ

ユーザーコマンド 119
 ユーザーコマンド定期実行機能 120
 ユーザー作成データ 119
 ユーザー作成データのファイル形式 131
 ユーザーデータファイル 119
 ユーザー独自のパフォーマンスデータ収集の設定 118
 ユーザーレコード 102, 476
 ユーザーレコード収集の概要 102
 ユーザーレコードの収集 101

よ

要約ルール 219

ら

ライフタイム 476

り

リアルタイムレポート 2, 476
 利用ポート情報の収集例 19
 履歴レポート 2, 476

れ

レコード 3, 152, 213, 476
 レコード一覧 235
 レコードの記載形式 215
 レコードの注意事項 229
 レポート 2, 476
 レポート一覧 157
 レポートの記載形式 152
 レポートのフォルダ構成 154

ろ

ログ情報 390
 ログ情報の収集 95
 ログ情報の収集の概要 96
 ログ情報の収集の設定手順 98
 ログのファイルサイズ変更 81
 ログファイルおよびディレクトリ一覧 391
 論理的に分割されたリソースの性能情報 232

わ

ワークグループ 476
 ワークグループ情報の収集の設定手順 106
 ワークグループファイル 106
 ワークグループファイルの指定法 107
 ワークグループファイルの指定例 111

ソフトウェアマニュアルのサービス ご案内

1. マニュアル情報ホームページ

ソフトウェアマニュアルの情報をインターネットで公開しています。

URL <http://www.hitachi.co.jp/soft/manual/>

ホームページのメニューは次のとおりです。

マニュアル一覧	日立コンピュータ製品マニュアルを製品カテゴリ、マニュアル名称、資料番号のいずれかから検索できます。
CD-ROMマニュアル	日立ソフトウェアマニュアルと製品群別CD-ROMマニュアルの仕様について記載しています。
マニュアルのご購入	マニュアルご購入時のお申し込み方法を記載しています。
オンラインマニュアル	一部製品のマニュアルをインターネットで公開しています。
サポートサービス	ソフトウェアサポートサービスお客様向けページでのマニュアル公開サービスを記載しています。
ご意見・お問い合わせ	マニュアルに関するご意見、ご要望をお寄せください。

2. インターネットでのマニュアル公開

2種類のマニュアル公開サービスを実施しています。

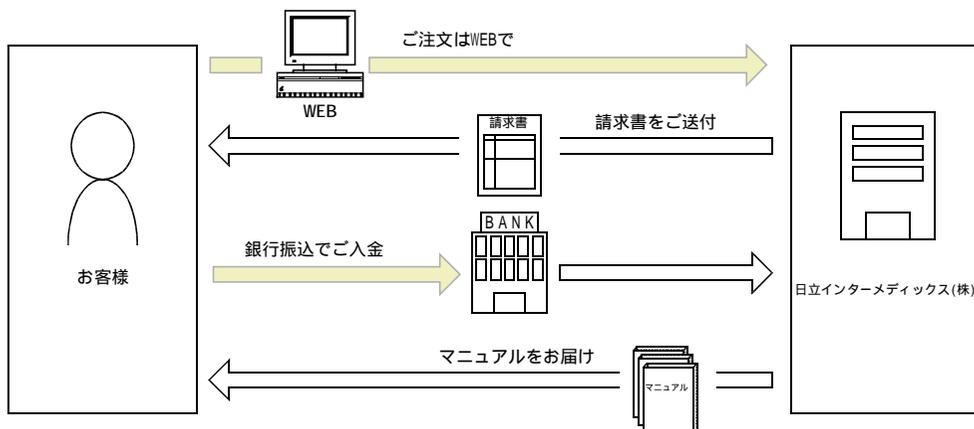
(1) マニュアル情報ホームページ「オンラインマニュアル」での公開

製品をよりご理解いただくためのご参考として、一部製品のマニュアルを公開しています。

(2) ソフトウェアサポートサービスお客様向けページでのマニュアル公開

ソフトウェアサポートサービスご契約のお客様向けにマニュアルを公開しています。公開しているマニュアルの一覧、本サービスの対象となる契約の種別などはマニュアル情報ホームページの「サポートサービス」をご参照ください。

3. マニュアルのご注文



マニュアル情報ホームページの「マニュアルのご購入」にアクセスし、お申し込み方法をご確認のうえWEBからご注文ください。ご注文先は日立インターメディアックス(株)となります。

ご注文いただいたマニュアルについて請求書をお送りします。

請求書の金額を指定銀行へ振り込んでください。

入金確認後7日以内にお届けします。在庫切れの場合は、納期を別途ご案内いたします。