

JP1 Version 9

JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server

解説・文法書

3020-3-R61-01

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-AA94 JP1/Performance Management - Manager 09-00 (適用 OS : Windows Server 2003)
P-2A2C-AA94 JP1/Performance Management - Manager 09-00 (適用 OS : Windows Server 2008)
P-1J2C-AA91 JP1/Performance Management - Manager 09-00 (適用 OS : HP-UX 11i V2 (IPF) , HP-UX 11i V3 (IPF))
P-9D2C-AA91 JP1/Performance Management - Manager 09-00 (適用 OS : Solaris 9 (SPARC) , Solaris 10 (SPARC))
P-1M2C-AA91 JP1/Performance Management - Manager 09-00 (適用 OS : AIX 5L V5.3 , AIX V6.1)
P-9S2C-BA91 JP1/Performance Management - Manager 09-00 (適用 OS : Linux 5 (x86) , Linux 5 Advanced Platform (x86) , Linux 5 (AMD/Intel 64) , Linux 5 Advanced Platform (AMD/Intel 64))
P-242C-AJ94 JP1/Performance Management - Base 09-00 (適用 OS : Windows Server 2003)
P-2A2C-AJ94 JP1/Performance Management - Base 09-00 (適用 OS : Windows Server 2008)
P-9D2C-AJ91 JP1/Performance Management - Base 09-00 (適用 OS : Solaris 9 (SPARC) , Solaris 10 (SPARC))
P-1M2C-AJ91 JP1/Performance Management - Base 09-00 (適用 OS : AIX 5L V5.3 , AIX V6.1)
P-9S2C-BJ91 JP1/Performance Management - Base 09-00 (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 (x86) , Linux 5 Advanced Platform (x86) , Linux 5 (AMD/Intel 64) , Linux 5 Advanced Platform (AMD/Intel 64))
P-242C-AR94 JP1/Performance Management - Web Console 09-00 (適用 OS : Windows Server 2003)
P-2A2C-AR94 JP1/Performance Management - Web Console 09-00 (適用 OS : Windows Server 2008)
P-1J2C-AR91 JP1/Performance Management - Web Console 09-00 (適用 OS : HP-UX 11i V2 (IPF) , HP-UX 11i V3 (IPF))
P-9D2C-AR91 JP1/Performance Management - Web Console 09-00 (適用 OS : Solaris 9 (SPARC) , Solaris 10 (SPARC))
P-1M2C-AR91 JP1/Performance Management - Web Console 09-00 (適用 OS : AIX 5L V5.3 , AIX V6.1)
P-9S2C-AR91 JP1/Performance Management - Web Console 09-00 (適用 OS : Linux 5 (x86) , Linux 5 Advanced Platform (x86) , Linux 5 (AMD/Intel 64) , Linux 5 Advanced Platform (AMD/Intel 64))
R-1529W-91 JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server 09-00 (適用 OS : Windows Server 2003)
R-1A29W-91 JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server 09-00 (適用 OS : Windows Server 2008)
R-1929W-91 JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server 09-00 (適用 OS : Solaris 9 (SPARC) , Solaris 10 (SPARC))
R-1M29W-91 JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server 09-00 (適用 OS : AIX 5L V5.3 , AIX V6.1)
R-1S29W-91 JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server 09-00 (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 (x86) , Linux 5 Advanced Platform (x86) , Linux 5 (AMD/Intel 64) , Linux 5 Advanced Platform (AMD/Intel 64))
これらの製品には、他社からライセンスを受けて開発した部分が含まれています。

輸出時の注意

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

なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

商標類

AIX は、米国における米国 International Business Machines Corp. の登録商標です。

BEA は、BEA Systems, Inc. の登録商標です。

BEA JRockit は、BEA Systems, Inc. の商標です。

BEA WebLogic Server は、BEA Systems, Inc. の登録商標です。

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。

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

Internet Explorer は、米国 Microsoft Corporation の米国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。

Java 及びすべての Java 関連の商標及びロゴは、米国及びその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標です。

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

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

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

Microsoft 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 Internet Information Services 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。

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。

Oracle, 及び WebLogic は、米国オラクル・コーポレーション及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。

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。

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。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標がついた製品は、米国 Sun

Microsystems, Inc. が開発したアーキテクチャに基づくものです。

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

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

その他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-AA91, P-9D2C-AJ91, P-9D2C-AR91, R-1929W-91」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-AA91, P-9D2C-AJ91, P-9D2C-AR91, R-1929W-91」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。

This product includes software developed by the Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

This product includes software developed by IAIK of Graz University of Technology.

HITACHI
Inspire the Next

株式会社 日立製作所



発行

2009年7月(第1版)3020-3-R61

2010年6月(第1.1版)3020-3-R61-01

著作権

Copyright (C) 2009, 2010, Hitachi, Ltd.

Copyright (C) 2009, 2010, Hitachi Software Engineering Co., Ltd.

変更内容

変更内容 (3020-3-R06-01) JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server 09-00

追加・変更内容	変更箇所
記載内容を変更した。詳細は、付録 K を参照のこと。	付録 K

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 IBM WebSphere Application Server の機能や収集レコードなどについて説明したものです。

対象読者

このマニュアルは、次の方を対象としています。

- JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server 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、Windows のパフォーマンスデータを収集したい方

また、IBM WebSphere Application Server 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、次のマニュアルもあわせてご使用ください。

- JP1 Version 9 JP1/Performance Management 設計・構築ガイド (3020-3-R31)
- JP1 Version 9 JP1/Performance Management 運用ガイド (3020-3-R32)
- JP1 Version 9 JP1/Performance Management リファレンス (3020-3-R33)

マニュアルの構成

このマニュアルは、次に示す編から構成されています。なお、このマニュアルは Windows Server 2003 (Windows Server 2003 (x86), Windows Server 2003 (x64)), Windows Server 2008, Solaris, AIX, および Linux(R) の各 OS (Operating System) に共通のマニュアルです。OS ごとに差異がある場合は、本文中でそのつど内容を書き分けています。

第 1 編 概要編

JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server の概要について説明しています。

第 2 編 構築・運用編

JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server のインストールとセットアップ、およびクラスタシステムでの運用について説明しています。

第 3 編 リファレンス編

JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server の監視テンプレート、収集レコード、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 IBM WebSphere Application Server でトラブルが発生したときの対処方法について説明しています。

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 9 JP1/Performance Management 設計・構築ガイド (3020-3-R31)
- JP1 Version 9 JP1/Performance Management 運用ガイド (3020-3-R32)
- JP1 Version 9 JP1/Performance Management リファレンス (3020-3-R33)

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 9 JP1/NETM/DM 運用ガイド 1 (Windows(R) 用) (3020-3-S81)
- JP1 Version 6 JP1/NETM/DM Manager (3000-3-841)
- JP1 Version 8 JP1/NETM/DM SubManager (UNIX(R) 用) (3020-3-L42)
- JP1 Version 9 JP1/NETM/DM Client (UNIX(R) 用) (3020-3-S85)

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 IBM WebSphere Application Server の特長を知りたい。	1 章
JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server の機能概要を知りたい。	1 章
JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server を Windows ホストに導入するときの作業を知りたい。	2 章
JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server を UNIX ホストに導入するときの作業を知りたい。	3 章
JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server のクラスタシステムでの運用を知りたい。	4 章
JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server の監視テンプレートについて知りたい。	5 章
JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server のレコードについて知りたい。	6 章
JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server 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。

このマニュアルでの表記		正式名称	
AIX		AIX 5L V5.3	
		AIX V6.1	
HP-UX		HP-UX 11i V2 (IPF)	
		HP-UX 11i V3 (IPF)	
Internet Explorer		Microsoft(R) Internet Explorer(R)	
		Windows(R) Internet Explorer(R)	
IPF		Itanium(R) Processor Family	
JP1/IM	JP1/IM - Manager	JP1/Integrated Management - Manager	
	JP1/IM - View	JP1/Integrated Management - View	
JP1/NETM/DM		JP1/NETM/DM Client	
		JP1/NETM/DM Manager	
		JP1/NETM/DM SubManager	
Linux	Linux (IPF)	Linux 5 Advanced Platform (IPF)	Red Hat Enterprise Linux 5 Advanced Platform (IPF)
		Linux 5 (IPF)	Red Hat Enterprise Linux 5 (IPF)
		Linux AS 4 (IPF)	Red Hat Enterprise Linux AS 4 (IPF)
	Linux (x64)	Linux 5 Advanced Platform (AMD/Intel 64)	Red Hat Enterprise Linux 5 Advanced Platform (AMD/Intel 64)
		Linux 5 (AMD/Intel 64)	Red Hat Enterprise Linux 5 (AMD/Intel 64)
		Linux AS 4 (AMD64 & Intel EM64T)	Red Hat Enterprise Linux AS 4 (AMD64 & Intel EM64T)
		Linux ES 4 (AMD64 & Intel EM64T)	Red Hat Enterprise Linux ES 4 (AMD64 & Intel EM64T)
	Linux (x86)	Linux 5 Advanced Platform (x86)	Red Hat Enterprise Linux 5 Advanced Platform (x86)

このマニュアルでの表記		正式名称
		Linux 5 (x86)
		Linux AS 4 (x86)
		Linux ES 4 (x86)
MSCS		Microsoft(R) Cluster Server
		Microsoft(R) Cluster Service
NNM	HP NNM	HP Network Node Manager Software バージョン 6 以前
		HP Network Node Manager Starter Edition Software バージョン 7.5 以前
	JP1/Cm2/NNM	JP1/Cm2/Network Node Manager バージョン 7 以前
		JP1/Cm2/Network Node Manager Starter Edition 250 バージョン 8 以前
		JP1/Cm2/Network Node Manager Starter Edition Enterprise バージョン 8 以前
	Performance Management	
PFM - Agent	PFM - Agent for Cosminexus	JP1/Performance Management - Agent Option for uCosminexus Application Server
	PFM - Agent for DB2	JP1/Performance Management - Agent Option for IBM(R) DB2(R) Universal Database(TM)
	PFM - Agent for Domino	JP1/Performance Management - Agent Option for Domino

このマニュアルでの表記		正式名称
PFM - Agent for Enterprise Applications		JP1/Performance Management - Agent Option for Enterprise Applications
PFM - Agent for Exchange Server		JP1/Performance Management - Agent Option for Microsoft(R) Exchange Server
PFM - Agent for HiRDB		JP1/Performance Management - Agent Option for HiRDB
PFM - Agent for IIS		JP1/Performance Management - Agent Option for Microsoft(R) Internet Information Server
PFM - Agent for JP1/AJS	PFM - Agent for JP1/AJS2	JP1/Performance Management - Agent Option for JP1/AJS2
	PFM - Agent for JP1/AJS3	JP1/Performance Management - Agent Option for JP1/AJS3
PFM - Agent for Microsoft SQL Server		JP1/Performance Management - Agent Option for Microsoft(R) SQL Server
PFM - Agent for OpenTP1		JP1/Performance Management - Agent Option for OpenTP1
PFM - Agent for Oracle		JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle
PFM - Agent for Platform	PFM - Agent for Platform (UNIX)	JP1/Performance Management - Agent Option for Platform (UNIX 用)
	PFM - Agent for Platform (Windows)	JP1/Performance Management - Agent Option for Platform (Windows 用)
PFM - Agent for Service Response		JP1/Performance Management - Agent Option for Service Response

このマニュアルでの表記		正式名称
	PFM - Agent for Virtual Machine	JP1/Performance Management - Agent Option for Virtual Machine
	PFM - Agent for WebLogic Server	JP1/Performance Management - Agent Option for BEA WebLogic Server
		JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle(R) WebLogic Server
	PFM - Agent for WebSphere Application Server	JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server
	PFM - Agent for WebSphere MQ	JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere MQ
PFM - Base		JP1/Performance Management - Base
PFM - Manager		JP1/Performance Management - Manager
PFM - RM	PFM - RM for Microsoft SQL Server	JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server
	PFM - RM for Oracle	JP1/Performance Management - Remote Monitor for Oracle
	PFM - RM for Platform	JP1/Performance Management - Remote Monitor for Platform
PFM - Web Console		JP1/Performance Management - Web Console
Solaris	Solaris 9	Solaris 9 (SPARC)
	Solaris 10	Solaris 10 (SPARC)
		Solaris 10 (x64)
	Solaris 10 (x86)	
Win32		Win32(R)

	このマニュアルでの表記	正式名称
Windows Server 2003	Windows Server 2003 (x64) または 2003 (x64)	Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Enterprise x64 Edition
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Standard x64 Edition
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Enterprise x64 Edition
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Standard x64 Edition
	Windows Server 2003 (x86) または 2003 (x86)	Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Enterprise Edition
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Standard Edition
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Enterprise Edition
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Standard Edition
Windows Server 2008	Windows Server 2008 Enterprise	Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise without Hyper-V(TM)
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Enterprise
	Windows Server 2008 Standard	Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard without Hyper-V(TM)
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Standard

このマニュアルでの表記	正式名称
WebSphere Application Server	IBM WebSphere Application Server

- PFM - Manager , PFM - Agent , PFM - Base , PFM - Web Console , および PFM - RM を総称して , Performance Management と表記することがあります。
- Windows Server 2003 および Windows Server 2008 を総称して , Windows と表記することがあります。
- 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。

このマニュアルで使用する英略語

このマニュアルで使用する英略語を次に示します。

このマニュアルでの表記	正式名称
CPU	Central Processing Unit
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
FQDN	Fully Qualified Domain Name
HA	High Availability
HTML	Hyper Text Markup Language
HTTP	Hyper Text Transfer Protocol
IP	Internet Protocol
LAN	Local Area Network
NAT	Network Address Translation
ODBC	Open Database Connectivity
OS	Operating System
PMI	Performance Monitoring Infrastructure
SNMP	Simple Network Management Protocol
SOAP	Simple Object Access Protocol
SSL	Secure Socket Layer
TCP	Transmission Control Protocol
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
UAC	User Account Control
Web	World Wide Web

このマニュアルで使用する記号

このマニュアルで使用する記号を次に示します。

記号	意味
[]	ウィンドウ、タブ、メニュー、ダイアログボックス、ダイアログボックスのボタン、ダイアログボックスのチェックボックスなどを示します。 (例) [メイン]ウィンドウ [Properties]タブ
	パラメーターの指定の個所では、省略可能なパラメーターであることを示します。 (例) [users=UNIX ユーザー名] [groups=UNIX グループ名]
太字	重要な用語、または利用状況によって異なる値であることを示します。

このマニュアルの数式中で使用する記号

このマニュアルの数式中で使用する記号を次に示します。

記号	意味
*	乗算記号を示します。
/	除算記号を示します。

図中で使用する記号

このマニュアルの図中で使用する記号を次のように定義します。

●コンピュータ



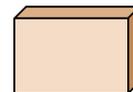
●データの流れ



●処理の流れ



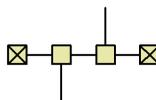
●プログラム



●入出力の動作



●ネットワーク



●サーバ



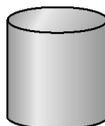
●障害



●ファイル



●共有ディスク



フォルダおよびディレクトリの統一表記

このマニュアルでは、Windows で使用されている「フォルダ」と UNIX で使用されている「ディレクトリ」とが同じ場合、原則として、「ディレクトリ」と統一表記しています。

このマニュアルでのコマンドの表記

Performance Management 09-00 以降では、08-51 以前のコマンドと互換性を持つ新形式のコマンドが追加されました。このため、このマニュアルではコマンドを次のように表記しています。

新形式のコマンド（08-51 以前のコマンド）

（例）

```
jpccconf agent setup (jpcagtsetup)
```

この例では、`jpccconf agent setup` が新形式のコマンドで、`jpcagtsetup` が 08-51 以前のコマンドになります。

新形式のコマンドを使用できるのは、PFM - Agent の同一装置内の前提プログラム（PFM - Manager または PFM - Base）のバージョンが 09-00 以降の場合です。なお、前提プログラムのバージョンが 09-00 以降の場合でも、08-51 以前のコマンドは使用できます。

このマニュアルでのプロダクト名、サービス ID、およびサービスキーの表記

Performance Management 09-00 以降では、プロダクト名表示機能を有効にすることで、サービス ID およびサービスキーをプロダクト名で表示できます。

識別子	プロダクト名表示機能	
	無効	有効
サービス ID	2S1 ホスト名	ホスト名 <WAS>(Store)
	2A1 ホスト名	ホスト名 <WAS>
サービスキー	agt2	WAS

このマニュアルでは、プロダクト名表示機能を有効としたときの形式で表記しています。

なお、プロダクト名表示機能を有効にできるのは、次の条件を同時に満たす場合です。

- PFM - Agent の同一装置内の前提プログラム（PFM - Manager または PFM - Base）のバージョンが 09-00 以降
- PFM - Web Console および接続先の PFM - Manager のバージョンが 09-00 以降

Performance Management のインストール先フォルダの表記

このマニュアルでは、Windows 版 Performance Management のインストール先フォルダを、インストール先フォルダと表記しています。

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

- Windows Server 2003 (x64)、64 ビット版の Windows Server 2008 以外の場合
システムドライブ ¥Program Files¥Hitachi¥jplpc¥

- Windows Server 2003 (x64), 64 ビット版の Windows Server 2008 の場合
システムドライブ ¥Program Files (x86)¥Hitachi¥jplpc¥

PFM - Web Console のインストール先フォルダ

- Windows Server 2003 (x64), 64 ビット版の Windows Server 2008 以外の場合
システムドライブ ¥Program Files¥Hitachi¥jplpcWebCon¥
- Windows Server 2003 (x64), 64 ビット版の Windows Server 2008 の場合
システムドライブ ¥Program Files (x86)¥Hitachi¥jplpcWebCon¥

UNIX 版 Performance Management のデフォルトのインストール先ディレクトリは、次のとおりです。

PFM - Web Console 以外の Performance Management のプログラムのインストール先ディレクトリ

/opt/jplpc/

PFM - Web Console のインストール先ディレクトリ

/opt/jplpcwebcon/

Performance Management で対応する NNM 製品について

Performance Management では、次の製品との連携をサポートしています。

- HP Network Node Manager Software バージョン 6 以前
- HP Network Node Manager Starter Edition Software バージョン 7.5 以前
- JP1/Cm2/Network Node Manager バージョン 7 以前
- JP1/Cm2/Network Node Manager Starter Edition 250 バージョン 8 以前
- JP1/Cm2/Network Node Manager Starter Edition Enterprise バージョン 8 以前

このマニュアルでは、これらの製品を「NNM」、これらの製品と連携するための機能を「NNM 連携」と表記します。

なお、Performance Management では、次の製品との連携はサポートしていません。ご注意ください。

- HP Network Node Manager i Software v8.10
- JP1/Cm2/Network Node Manager i 09-00 以降

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。

個所（かしょ） 桁（けた） 汎用（はんよう） 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、1,024² バイト、1,024³ バイト、1,024⁴ バイトです。

目次

第 1 編 概要編

1	PFM - Agent for WebSphere Application Server の概要	1
1.1	PFM - Agent for WebSphere Application Server の特長	2
1.1.1	WebSphere Application Server 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	4
1.1.4	WebSphere Application Server 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	5
1.1.6	クラスタシステムで運用できます	5
1.2	パフォーマンスデータの収集と管理の概要	7
1.3	PFM - Agent for WebSphere Application Server を使ったパフォーマンス監視の例	8
1.3.1	パフォーマンス監視の概要	8
1.3.2	WebSphere Application Server の稼働状態の監視	9
1.3.3	JavaVM の CPU 使用率の監視	10
1.3.4	JavaVM のメモリー使用率の監視	10
1.3.5	スレッドプール使用率の監視	11
1.3.6	JDBC 接続プールの使用率の監視	12

第 2 編 構築・運用編

2	インストールとセットアップ (Windows の場合)	13
2.1	インストールとセットアップ	14
2.1.1	インストールとセットアップの前に	14
2.1.2	インストールとセットアップの流れ	20
2.1.3	インストール手順	22
2.1.4	PFM - Agent for WebSphere Application Server のセットアップ手順	24
2.2	アンインストールとアンセットアップ	35
2.2.1	アンインストールとアンセットアップの前に	35
2.2.2	アンセットアップ手順	36
2.2.3	アンインストール手順	37

2.3	PFM - Agent for WebSphere Application Server のシステム構成の変更	39
2.4	PFM - Agent for WebSphere Application Server の運用方式の変更	40
2.4.1	パフォーマンスデータの格納先の変更	40
2.4.2	インスタンス環境の更新の設定	42
2.4.3	Store バージョン 2.0 への移行	43
2.5	コマンドプロンプトの起動方法	46
2.6	バックアップとリストア	48
2.6.1	バックアップ	48
2.6.2	リストア	49
2.7	Web ブラウザでマニュアルを参照するための設定	50
2.7.1	設定手順	50
2.7.2	参照手順	51

3

インストールとセットアップ (UNIX の場合)	53	
3.1	インストールとセットアップ	54
3.1.1	インストールとセットアップの前に	54
3.1.2	インストールとセットアップの流れ	60
3.1.3	インストール手順	62
3.1.4	PFM - Agent for WebSphere Application Server のセットアップ手順	66
3.2	アンインストールとアンセットアップ	77
3.2.1	アンインストールとアンセットアップの前に	77
3.2.2	アンセットアップ手順	78
3.2.3	アンインストール手順	79
3.3	PFM - Agent for WebSphere Application Server のシステム構成の変更	81
3.4	PFM - Agent for WebSphere Application Server の運用方式の変更	82
3.4.1	パフォーマンスデータの格納先の変更	82
3.4.2	インスタンス環境の更新の設定	83
3.4.3	Store バージョン 2.0 への移行	85
3.5	バックアップとリストア	88
3.5.1	バックアップ	88
3.5.2	リストア	88
3.6	Web ブラウザでマニュアルを参照するための設定	90
3.6.1	設定手順	90
3.6.2	参照手順	91

4	クラスタシステムでの運用	93
4.1	クラスタシステムの概要	94
4.1.1	HA クラスタシステム	94
4.2	フェールオーバー時の処理	97
4.2.1	PFM - Agent ホストに障害が発生した場合のフェールオーバー	97
4.2.2	PFM - Manager が停止した場合の影響	98
4.3	インストールとセットアップ (Windows の場合)	100
4.3.1	インストールとセットアップの前に	100
4.3.2	インストールとセットアップの流れ	102
4.3.3	インストール手順	104
4.3.4	セットアップ手順	104
4.4	インストールとセットアップ (UNIX の場合)	112
4.4.1	インストールとセットアップの前に	112
4.4.2	インストールとセットアップの流れ	114
4.4.3	インストール手順	116
4.4.4	セットアップ手順	116
4.5	アンインストールとアンセットアップ (Windows の場合)	125
4.5.1	PFM - Agent for WebSphere Application Server のアンインストールとアンセットアップの流れ	125
4.5.2	アンセットアップ手順	127
4.5.3	アンインストール手順	131
4.6	アンインストールとアンセットアップ (UNIX の場合)	132
4.6.1	PFM - Agent for WebSphere Application Server のアンインストールとアンセットアップの流れ	132
4.6.2	アンセットアップ手順	134
4.6.3	アンインストール手順	138
4.7	PFM - Agent for WebSphere Application Server のシステム構成の変更	139
4.8	PFM - Agent for WebSphere Application Server の運用方式の変更	140
4.8.1	インスタンス環境の更新の設定	140
4.8.2	論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・インポート	141

第 3 編 リファレンス編

5	監視テンプレート	143
	監視テンプレートの概要	144
	アラームの記載形式	145
	アラーム一覧	146
	JDBC Connection Pool	147
	JVM Use CPU	148
	JVM Use Memory	149
	Server State	150
	Thread Pool	151
	レポートの記載形式	152
	レポートのフォルダ構成	153
	レポート一覧	155
	J2C Connection Pool Use Rate (最近 1 時間の履歴レポート)	157
	JDBC Connection Pool Use Rate (最近 1 か月間の履歴レポート)	158
	JDBC Connection Pool Use Rate (最近 24 時間の履歴レポート)	159
	JDBC Connection Pool Use Rate (リアルタイムレポート)	160
	JDBC Connection Pool Use Rate (最近 1 時間の履歴レポート)	161
	JVM Resource Use Rate (最近 1 か月の履歴レポート)	162
	JVM Resource Use Rate (最近 24 時間の履歴レポート)	163
	JVM Resource Use Rate (リアルタイムレポート)	164
	JVM Resource Use Rate (最近 1 時間の履歴レポート)	165
	Lookup Time (最近 1 時間の履歴レポート)	166
	Method Response Time (最近 1 時間の履歴レポート)	167
	Response Time (最近 1 時間の履歴レポート)	168
	Server State (最近 1 時間の履歴レポート)	169
	Service Time (最近 1 時間の履歴レポート)	170
	Thread Pool Use Rate (最近 1 か月間の履歴レポート)	171
	Thread Pool Use Rate (最近 24 時間の履歴レポート)	172
	Thread Pool Use Rate (リアルタイムレポート)	173
	Thread Pool Use Rate (最近 1 時間の履歴レポート)	174

6	レコード	175
	データモデルについて	176
	レコードの記載形式	177
	ODBC キーフィールド一覧	181
	要約ルール	182
	データ型一覧	184
	フィールドの値	185
	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	187
	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	189
	レコード一覧	190
	Server State (PD)	192
	Server Information (PI)	194
	EJB (PI_EJB)	196
	J2C Connection Pool (PI_J2C)	198
	JDBC Connection Pool (PI_JDBC)	201
	Java VM (PI_JVM)	203
	ORB (PI_ORB)	205
	Servlet (PI_SVLT)	207
	Thread Pool (PI_THRP)	209
	Transaction (PI_TRNS)	211
	Web Application (PI_WEBA)	213
	Web Container (PI_WEBC)	215
	Web Service (PI_WEBS)	217
7	メッセージ	219
	7.1 メッセージの形式	220
	7.1.1 メッセージの出力形式	220
	7.1.2 メッセージの記載形式	220
	7.2 メッセージの出力先一覧	221
	7.3 syslog と Windows イベントログの一覧	223
	7.4 メッセージ一覧	224

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	227
8.1 対処の手順	228
8.2 トラブルシューティング	229
8.2.1 セットアップやサービスの起動について	229
8.2.2 コマンドの実行について	233
8.2.3 レポートの定義について	234
8.2.4 アラームの定義について	234
8.2.5 パフォーマンスデータの収集と管理について	236
8.2.6 その他のトラブルについて	237
8.3 ログ情報	238
8.3.1 ログ情報の種類	238
8.3.2 ログファイルおよびディレクトリ一覧	239
8.4 トラブル発生時に採取が必要な資料	244
8.4.1 Windows の場合	244
8.4.2 UNIX の場合	249
8.5 資料の採取方法	253
8.5.1 Windows の場合	253
8.5.2 UNIX の場合	257
8.6 Performance Management の障害検知	260
8.7 Performance Management システムの障害回復	261

付録

付録 A システム見積もり	263
付録 A.1 メモリー所要量	264
付録 A.2 ディスク占有量	264
付録 A.3 クラスタ運用時のディスク占有量	276
付録 B カーネルパラメーター	277
付録 C 識別子一覧	278
付録 D プロセス一覧	279
付録 E ポート番号一覧	280
付録 E.1 PFM - Agent for WebSphere Application Server のポート番号	280
付録 E.2 ファイアウォールの通過方向	281

付録 F	PFM - Agent for WebSphere Application Server のプロパティ	283
付録 F.1	Agent Store サービスのプロパティ一覧	283
付録 F.2	Agent Collector サービスのプロパティ一覧	287
付録 G	ファイルおよびディレクトリ一覧	295
付録 G.1	PFM - Agent for WebSphere Application Server のファイルおよびディレクトリ一覧	295
付録 H	バージョン互換	302
付録 I	動作ログの出力	303
付録 I.1	動作ログに出力される事象の種別	303
付録 I.2	動作ログの保存形式	303
付録 I.3	動作ログの出力形式	304
付録 I.4	動作ログを出力するための設定	309
付録 J	各バージョンの変更内容	312
付録 J.1	09-00 の変更内容	312
付録 K	(3020-3-R61-01) の変更内容	313
付録 L	用語解説	314

索引

321

1

PFM - Agent for WebSphere Application Server の概要

この章では、PFM - Agent for WebSphere Application Server の特長、概要、および運用例について説明します。

1.1 PFM - Agent for WebSphere Application Server 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 PFM - Agent for WebSphere Application Server を使ったパフォーマンス監視の例

1.1 PFM - Agent for WebSphere Application Server の特長

PFM - Agent for WebSphere Application Server は、WebSphere Application Server 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 WebSphere Application Server の特長を次に示します。

WebSphere Application Server の稼働状況を分析できる

監視対象の WebSphere Application Server から、スレッドプールの使用率などのパフォーマンスデータを PFM - Agent for WebSphere Application Server で収集および集計し、その傾向や推移を図示することで、WebSphere Application Server の稼働状況の分析が容易にできます。

WebSphere Application Server 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 WebSphere Application Server の稼働状況に問題の予兆が見られた場合、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 WebSphere Application Server を使用するには、PFM - Manager および PFM - Web Console が必要です。

PFM - Agent for WebSphere Application Server について次に説明します。

1.1.1 WebSphere Application Server のパフォーマンスデータを収集できます

PFM - Agent for WebSphere Application Server を使用すると、WebSphere Application Server のスレッドプールの使用率など、パフォーマンスデータが収集できます。

! 注意事項

PFM - Agent for WebSphere Application Server では、7 ビットアスキー以外の文字が含まれるパフォーマンスデータは収集できません。

PFM - Agent for WebSphere Application Server では、パフォーマンスデータを次のように利用できます。

WebSphere Application Server の稼働状況をグラフィカルに表示する

パフォーマンスデータは、PFM - Web Console を使用して、「レポート」と呼ばれるグ

ラフィカルな形式に加工し、表示できます。レポートによって、WebSphere Application Server の稼働状況がよりわかりやすく分析できるようになります。レポートには、次の二種類があります。

- リアルタイムレポート
監視している WebSphere Application Server の現在の状況を示すレポートです。主に、監視対象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 WebSphere Application Server の過去から現在までの状況を示すレポートです。主に、監視対象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 WebSphere Application Server のデータベースに格納されたパフォーマンスデータが使用されます。

問題が起こったかどうかの判定条件として使用する
収集されたパフォーマンスデータの値が何らかの異常を示した場合、ユーザーに通知するなどの処置を設定できます。

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、性質によって二つのレコードタイプに分けられます。どのレコードにどのパフォーマンスデータが収集されるかは、PFM - Agent for WebSphere Application Server で定義されています。ユーザーは、PFM - Web Console を使用して、どのパフォーマンスデータのレコードを収集するか選択します。

PFM - Agent for WebSphere Application Server のレコードタイプを次に示します。

Product Interval レコードタイプ（以降、PI レコードタイプと省略します）
PI レコードタイプのレコードには、1 分ごとの JVM ランタイムのメモリー使用率など、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、時間の経過に伴う監視対象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、WebSphere Application Server の稼働状態など、ある時点での監視対象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、ある時点での監視対象の状態を知りたい場合に使用します。

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

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

1.1.4 WebSphere Application Server の運用上の問題点を通知できます

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

例えば、JVM ランタイムのメモリー使用率が 80% を上回った場合、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、「JVM ランタイムのメモリー使用率が 80% 以上」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 WebSphere Application Server と関連づけます。アラームテーブルと PFM - Agent for WebSphere Application Server とを関連づけることを「バインド」と呼びます。バインドすると、PFM - Agent for WebSphere Application Server によって収集されているパフォーマンスデータが、アラームで定義したしきい値に達した場合、ユーザーに通知できるようになります。

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

アラームおよびアクションの設定方法については、マニュアル「JP1/Performance

Management 運用ガイド」の、アラームによる稼働監視について説明している章を参照してください。

1.1.5 アラームおよびレポートが容易に定義できます

PFM - Agent for WebSphere Application Server では、「監視テンプレート」と呼ばれる、必要な情報があらかじめ定義されたレポートおよびアラームを提供しています。この監視テンプレートを使用することで、複雑な定義をしなくても WebSphere Application Server の運用状況を監視する準備が容易にできるようになります。監視テンプレートは、ユーザーの環境に合わせてカスタマイズすることもできます。監視テンプレートの使用方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、稼働分析のためのレポートの作成またはアラームによる稼働監視について説明している章を参照してください。また、監視テンプレートの詳細については、「5. 監視テンプレート」を参照してください。

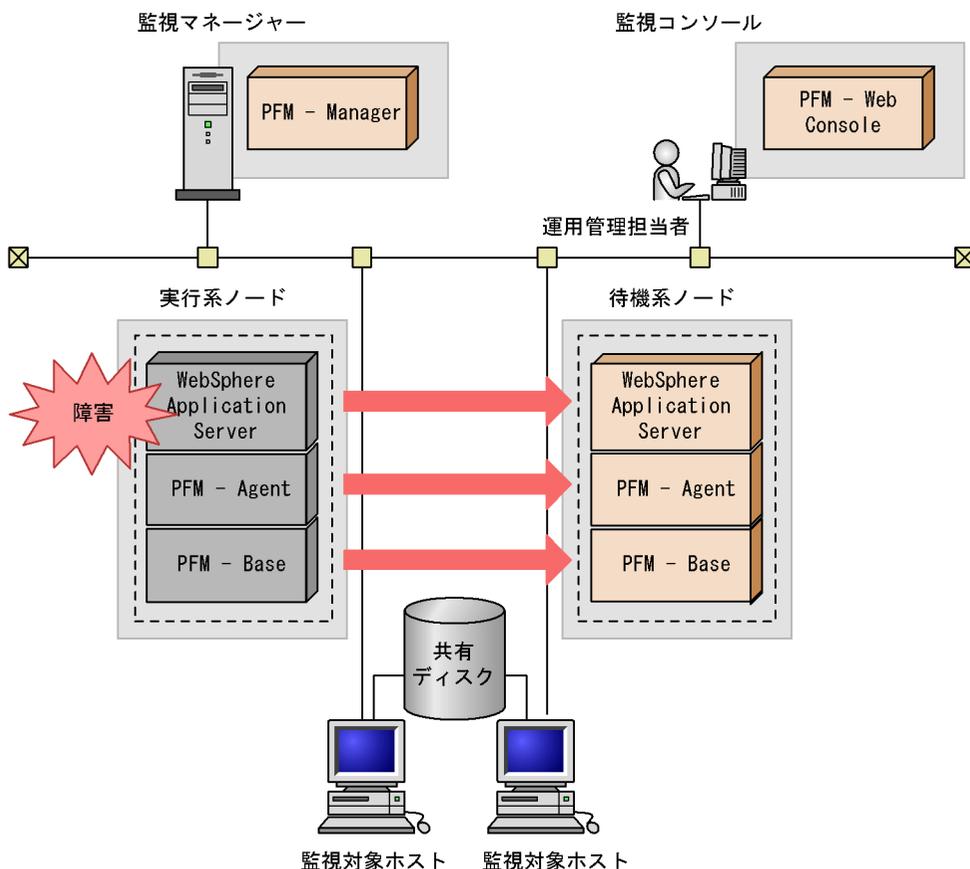
1.1.6 クラスタシステムで運用できます

クラスタシステムを使うと、システムに障害が発生した場合にも、継続して業務を運用できる信頼性の高いシステムが構築できます。このため、システムに障害が発生した場合でも Performance Management の 24 時間稼働および 24 時間監視ができます。

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

1. PFM - Agent for WebSphere Application Server の概要

図 1-1 クラスタシステムの運用例



(凡例)

 : フェールオーバー

PFM - Agent : PFM - Agent for WebSphere Application Server

同じ設定の環境を二つ構築し、通常運用する方を「実行系ノード」、障害発生時に使う方を「待機系ノード」として定義しておきます。

クラスタシステムでの Performance Management の運用については、「4. クラスタシステムでの運用」を参照してください。

1.2 パフォーマンスデータの収集と管理の概要

パフォーマンスデータの収集方法と管理方法は、パフォーマンスデータが格納されるレコードのレコードタイプによって異なります。PFM - Agent for WebSphere Application Server のレコードは、次の二つのレコードタイプに分けられます。

- PI レコードタイプ
- PD レコードタイプ

パフォーマンスデータの収集方法と管理方法について、次に説明します。

パフォーマンスデータの収集方法

パフォーマンスデータの収集方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照してください。

収集されるパフォーマンスデータの値については、「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

パフォーマンスデータの管理方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照してください。

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

1.3 PFM - Agent for WebSphere Application Server を使ったパフォーマンス監視の例

1.3.1 パフォーマンス監視の概要

(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、WebSphere Application Server の運用管理では重要な作業です。

PFM - Agent for WebSphere Application Server を用いたパフォーマンス監視は、主に次の目的で使用できます。

- WebSphere Application Server が正しく動作しているか監視する
- パフォーマンスデータを分析し、パフォーマンス低下の原因を発見する

WebSphere Application Server が正しく動作しているかどうかは、次のような監視によって確認できます。

- WebSphere Application Server の稼働状態の監視

WebSphere Application Server では、システムダウンやスローダウンなどパフォーマンスが低下する場合があります。パフォーマンスに影響を与える要因としては、次のようなものがあります。

- JavaVM の CPU 使用率
- JavaVM のメモリー使用率
- スレッドプールの使用率
- JDBC 接続プールの使用率

WebSphere Application Server を安定稼働させるためには、PFM - Agent for WebSphere Application Server を用いて、これらのパフォーマンスを正しく監視することが重要です。

(2) 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。

JP1/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。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にあたっての重要な作業となります。

なお、ベースラインの選定では、次のように実施することをお勧めします。

- 運用環境の高負荷テスト時など、ピーク時の状態を測定する

- WebSphere Application Server の構成によってしきい値が大きく異なるため、システムリソースや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

次に、それぞれの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。なお、この節で説明するパフォーマンス監視の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、WebSphere Application Server の運用形態に合わせて、検討する必要があります。

1.3.2 WebSphere Application Server の稼働状態の監視

予期しないサーバの停止に備えるために、WebSphere Application Server の稼働状態を監視します。WebSphere Application Server の稼働状態は、監視テンプレートで提供している「Server State」アラームを使用することで監視できます。

監視テンプレート「Server State」アラームを次の表に示します。

表 1-1 監視テンプレート「Server State」アラーム

アラーム	使用レコード	使用フィールド	異常条件	警告条件	値の見方
Server State	PD	State	State = 0	State = 0	WebSphere Application Server の稼働状態。稼働している場合は 1、それ以外の場合は 0。

しきい値に対する考え方

State フィールドが 0 の場合、次のような要因が考えられます。

- PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンス環境の設定が誤っている
- 監視対象の WebSphere Application Server が停止している
- 監視対象の WebSphere Application Server がハングアップしている

対処方法

PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンス環境の設定に誤りがないかを確認してください。

セットアップに誤りがない場合は、監視対象の WebSphere Application Server が停止していないか、またはハングアップ状態になっていないかを確認し、必要に応じて WebSphere Application Server を再起動してください。

Server State アラームの詳細については、「5. 監視テンプレート」の「Server State」を参照してください。

1.3.3 JavaVM の CPU 使用率の監視

WebSphere Application Server の動作基盤である JavaVM の CPU 使用率を監視することで、WebSphere Application Server 全体の処理性能の低下を検出したり、または予測したりできます。

JavaVM の CPU 使用率は、監視テンプレートで提供している「JVM Use CPU」アラームを使用することで監視できます。

監視テンプレート「JVM Use CPU」アラームを次の表に示します。

表 1-2 監視テンプレート「JVM Use CPU」アラーム

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
JVM Use CPU	PI_JVM	CPU Use %	CPU Use % >= 95	CPU Use % >= 75	JVM ランタイムの CPU 使用率 (%)。

しきい値に対する考え方

Java VM の CPU 使用率が高い場合、WebSphere Application Server のパフォーマンスが低下していることが考えられます。この場合、リクエストの応答時間が長くなったり、リクエストを受け付けられなくなったりします。

対処方法

CPU 使用率が高くなった要因を調査してください。主な要因としては、リクエスト数の増大や、メモリー不足によるガーベッジコレクションの頻発などが考えられます。これらの要因の根本的な原因を調査してください。

JVM Use CPU アラームの詳細については、「5. 監視テンプレート」の「JVM Use CPU」を参照してください。

1.3.4 JavaVM のメモリー使用率の監視

WebSphere Application Server の動作基盤である JavaVM のメモリー使用率を監視することで、WebSphere Application Server 全体の処理性能の低下を検出したり、または予測したりできます。

JavaVM のメモリー使用率は、監視テンプレートで提供している「JVM Use Memory」アラームを使用することで監視できます。

監視テンプレート「JVM Use Memory」アラームを次の表に示します。

表 1-3 監視テンプレート「JVM Use Memory」アラーム

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
JVM Use Memory	PI_JVM	Memory Use %	Memory Use % >= 95	Memory Use % >= 75	JVM ランタイムのメモリー使用率 (%)

しきい値に対する考え方

Java VM のメモリー使用率が高い場合、十分な空きメモリー量を確保できずにガーベッジコレクションが頻発したり、メモリー不足によるアプリケーションエラーが発生して WebSphere Application Server システムダウンが発生したりするおそれがあります。

対処方法

メモリー使用率が高くなった要因を調査してください。主な要因としては、リクエスト数の増大や、アプリケーションのメモリーリークの発生が考えられます。リクエスト数の増大が要因の場合は、メモリー量を調整してください。

JVM Use Memory アラームの詳細については、「5. 監視テンプレート」の「JVM Use Memory」を参照してください。

1.3.5 スレッドプール使用率の監視

スレッドプールの使用率を監視することで、ユーザーに対するサービス応答時間の低下を検出したり、または予測したりできます。

スレッドプールの使用率は、監視テンプレートで提供している「Thread Pool」アラームを使用することで監視できます。

監視テンプレート「Thread Pool」アラームを次の表に示します。

表 1-4 監視テンプレート「Thread Pool」アラーム

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
Thread Pool	PI_THRP	Thread Pool Use %	Thread Pool Use % >= 90	Thread Pool Use % >= 80	スレッドプールの最大サイズに対する使用率 (%)

しきい値に対する考え方

スレッドプールの使用率が高い場合でも、スレッドプールに空きがあるときはパフォーマンスに大きな影響はありません。しかし、スレッドプールに空きがなくなった場合は、スレッド割り当て待ちが発生してリクエストへの応答時間が長くなってしまいます。

対処方法

スレッドプール使用率が高くなった要因を調査してください。主な要因としては、リクエスト数の増大が考えられます。この場合、十分な応答性能が維持できるようにスレッドプールサイズを調整してください。

Thread Pool アラームの詳細については、「5. 監視テンプレート」の「Thread Pool」を参照してください。

1.3.6 JDBC 接続プールの使用率の監視

JDBC 接続プールの使用率を監視することで、ユーザーに対するサービス応答時間の低下を検出したり、または予測したりできます。

JDBC 接続プールの使用率は、監視テンプレートで提供している「JDBC Connection Pool」アラームを使用することで監視できます。

監視テンプレート「JDBC Connection Pool」アラームを次の表に示します。

表 1-5 監視テンプレート「JDBC Connection Pool」アラーム

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
JDBC Connection Pool	PI_JDBC	Connection Pool Use %	Connection Pool Use % >= 90	Connection Pool Use % >= 80	接続プールの使用率 (%)

しきい値に対する考え方

JDBC 接続プールの使用率が高い場合でも、JDBC 接続プールに空きがあるときはパフォーマンスに大きな影響はありません。しかし、JDBC 接続プールに空きがなくなった場合は、JDBC 接続割り当て待ちが発生してリクエストへの応答時間が長くなってしまいます。

対処方法

JDBC 接続プールの使用率が高くなった要因を調査してください。主な要因としては、リクエスト数の増大が考えられます。この場合、十分な応答性能が維持できるように JDBC 接続プールサイズを調整してください。

JDBC Connection Pool アラームの詳細については、「5. 監視テンプレート」の「JDBC Connection Pool」を参照してください。

2

インストールとセットアップ (Windows の場合)

この章では、PFM - Agent for WebSphere Application Server のインストールおよびセットアップ方法について説明します。Performance Management システム全体のインストールおよびセットアップ方法については、マニュアル「JP1/ Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

2.1 インストールとセットアップ

2.2 アンインストールとアンセットアップ

2.3 PFM - Agent for WebSphere Application Server のシステム構成の変更

2.4 PFM - Agent for WebSphere Application Server の運用方式の変更

2.5 コマンドプロンプトの起動方法

2.6 バックアップとリストア

2.7 Web ブラウザでマニュアルを参照するための設定

2.1 インストールとセットアップ

ここでは、PFM - Agent for WebSphere Application Server をインストールおよびセットアップする手順について説明します。

2.1.1 インストールとセットアップの前に

PFM - Agent for WebSphere Application Server をインストールおよびセットアップする前に確認しておく項目について説明します。

(1) 前提 OS

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

- Windows Server 2003
- Windows Server 2008

(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。

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

- 監視ホスト名に実ホスト名を使用している場合
Windows システムでは `hostname` コマンド、UNIX システムでは `uname -n` コマンドを実行して確認したホスト名で、IP アドレスを解決できるように環境を設定してください。なお、UNIX システムでは、`hostname` コマンドで取得するホスト名を使用することもできます。
- 監視ホスト名にエイリアス名を使用している場合
設定しているエイリアス名で IP アドレスを解決できるように環境を設定してください。

監視ホスト名の設定については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

ホスト名と IP アドレスは、次のどれかの方法で設定してください。

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

- DNS (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。このため、監視ホスト名は、ドメイン名を除いて指定してください。
- 複数の LAN 環境で使用する場合は、jpcnsts ファイルで IP アドレスを設定してください。詳細は、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。
- Performance Management は、DHCP による動的な IP アドレスが割り振られているホスト上では運用できません。Performance Management を導入するすべてのホストに、固定の IP アドレスを設定してください。

(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 設計・構築ガイド」のインストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

表 2-1 デフォルトのポート番号と Performance Management プログラムのサービス (Windows 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。

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

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。

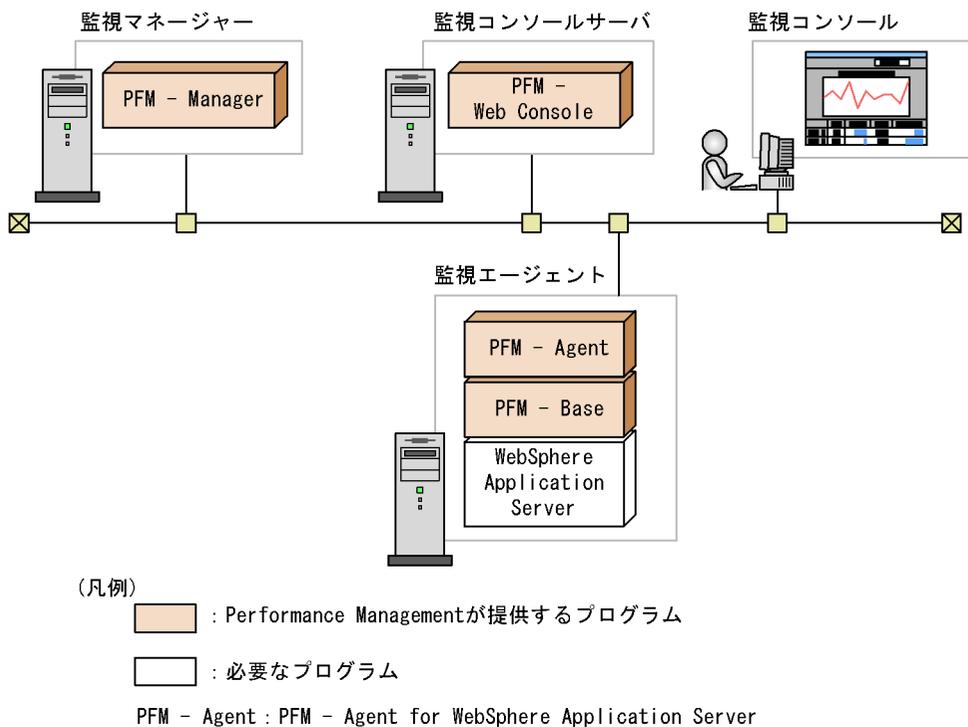
(3) インストールに必要な OS ユーザー権限について

PFM - Agent for WebSphere Application Server をインストールするときは、必ず、Administrators 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 WebSphere Application Server をインストールする場合に必要な前提プログラムについて説明します。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 WebSphere Application Server の監視対象プログラムを次に示します。

- IBM WebSphere Application Server V6.0
- IBM WebSphere Application Server V6.1
- IBM WebSphere Application Server V7.0
- IBM WebSphere Application Server Network Deployment V6.0
- IBM WebSphere Application Server Network Deployment V6.1

- IBM WebSphere Application Server Network Deployment V7.0

これらの監視対象プログラムは、PFM - Agent for WebSphere Application Server 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 WebSphere Application Server を使って WebSphere Application Server の稼働監視をするためには、PFM - Manager および PFM - Web Console が必要です。

(5) クラスタシステムでのインストールとセットアップについて

クラスタシステムでのインストールとセットアップは、前提となるネットワーク環境やプログラム構成が、通常の構成のセットアップとは異なります。また、実行系ノードと待機系ノードでの作業が必要になります。詳細については、「4. クラスタシステムでの運用」を参照してください。

(6) 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について説明します。

(a) 環境変数に関する注意事項

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

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

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

- PFM - Manager と PFM - Agent を同一ホストにインストールする場合、PFM - Base は不要です。この場合、PFM - Agent の前提プログラムは PFM - Manager になるため、PFM - Manager をインストールしてから PFM - Agent をインストールしてください。
- PFM - Base と PFM - Manager は同一ホストにインストールできません。PFM - Base

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

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あとに 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あとに PFM - Base , PFM - Agent の順でインストールしてください。

- PFM - Manager がインストールされているホストに PFM - Agent をインストールすると、接続先 PFM - Manager はローカルホストの PFM - Manager になります。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 運用ガイド」の Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

ポイント

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

(c) バージョンアップの注意事項

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

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

- Performance Management のプログラムをインストールするときは、ローカルホストの Performance Management のプログラムおよびサービスをすべて停止しておいてください。サービスの停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。
- PFM - Base と PFM - Manager は同一ホストにインストールできません。PFM - Base

と PFM - Agent がインストールされているホストに PFM - Manager をインストールする場合は、PFM - Web Console 以外のすべての Performance Management プログラムをアンインストールしたあとに 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あとに 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.exe および stpqlpr.exe) 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。
- バージョンアップインストール時、既存の Store データベースが自動的にバージョンアップされるため、一時的に Store データベースのディスク占有量が 2 倍になります。バージョンアップインストールする前に、Store データベースの格納先のディスクに十分な空き容量があるかどうか確認してください。

(d) その他の注意事項

- インストール先フォルダには、次の文字を含むパスは指定しないでください。
「(,「)」
これらの文字が含まれていた場合、インストールには成功しますが、PFM - Agent for WebSphere Application Server の起動に失敗します。
- 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、インストール先フォルダにファイルやフォルダがないことを確認してください。
- Performance Management のプログラムおよびサービスや、Performance Management のファイルを参照するような他プログラム (例えば Windows のイベントビューアなど) を起動したままインストールした場合、システムの再起動を促すメッセージが表示されることがあります。この場合は、メッセージに従ってシステムを再起動し、インストールを完了させてください。
- Performance Management のプログラムおよびサービスや、Performance Management のファイルを参照するような他プログラム (例えば Windows のイベントビューアなど) を起動したままの状態、ディスク容量が不足している状態、またはフォルダ権限がない状態でインストールした場合、ファイルの展開に失敗することがあります。Performance Management のプログラムおよびサービスや、Performance Management のファイルを参照するような他プログラムが起動している場合はすべて停止してからインストールし直してください。ディスク容量不足やフォルダ権限不足が問題である場合は、問題を解決したあとでインストールし直してください。
- Performance Management のプログラムをインストールする場合、次に示すセキュリティ関連プログラムがインストールされていないかどうか確認してください。インストールされている場合、次の説明に従って対処してください。
 - セキュリティ監視プログラム
セキュリティ監視プログラムを停止するかまたは設定を変更して、Performance

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

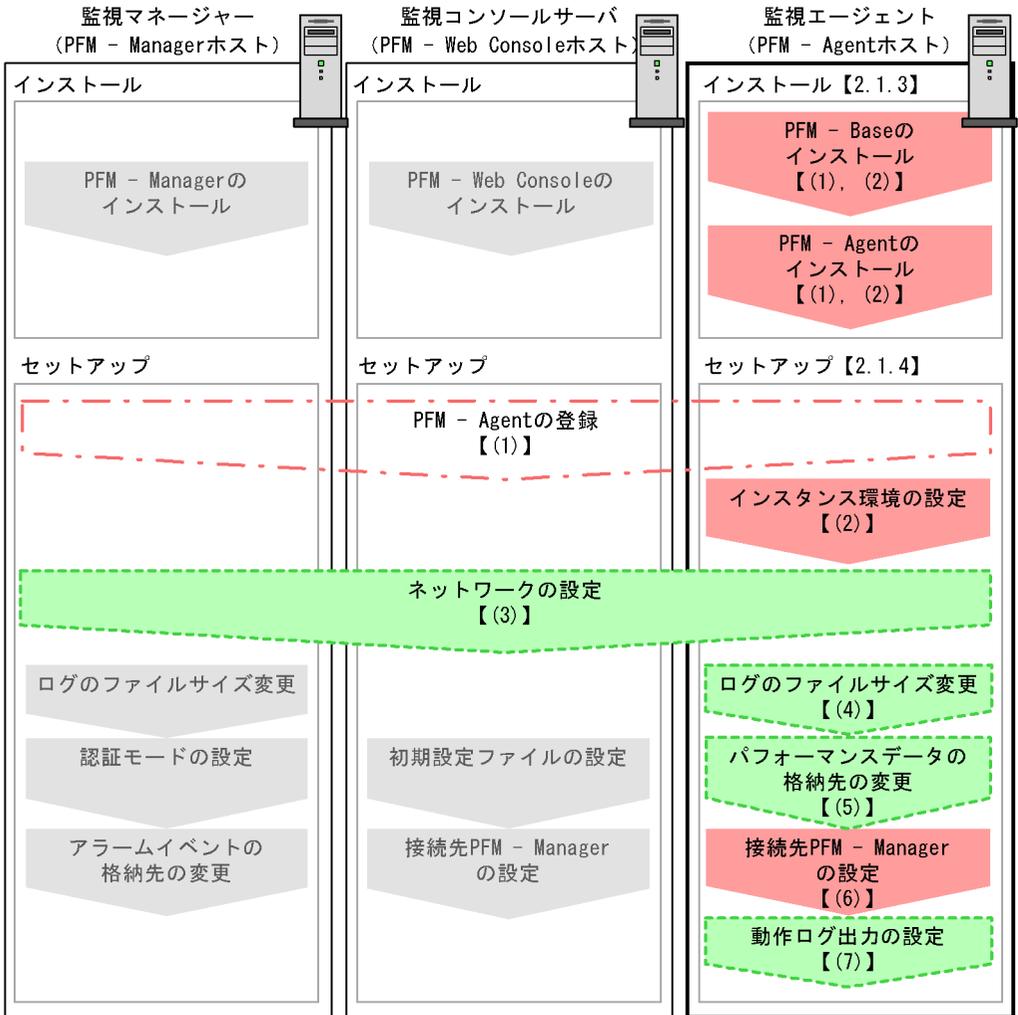
Management のプログラムのインストールを妨げないようにしてください。

- ウィルス検出プログラム
ウィルス検出プログラムを停止してから Performance Management のプログラムをインストールすることを推奨します。
Performance Management のプログラムのインストール中にウィルス検出プログラムが稼働している場合、インストールの速度が低下したり、インストールが実行できなかったり、または正しくインストールできなかったりすることがあります。
- プロセス監視プログラム
プロセス監視プログラムを停止するかまたは設定を変更して、Performance Management のサービスまたはプロセス、および共通コンポーネントのサービスまたはプロセスを監視しないようにしてください。
Performance Management のプログラムのインストール中に、プロセス監視プログラムによって、これらのサービスまたはプロセスが起動されたり停止されたりすると、インストールに失敗することがあります。

2.1.2 インストールとセットアップの流れ

PFM - Agent for WebSphere Application Server をインストールおよびセットアップする流れを次の図に示します。

図 2-2 インストールとセットアップの流れ



(凡例)

-  : 必須セットアップ項目
-  : 場合によって必須となるセットアップ項目
-  : オプションのセットアップ項目
-  : マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」またはマニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」に手順が記載されている項目
- 【 】 : 参照先

PFM - Manager および PFM - Web Console のインストールおよびセットアップの手順は、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

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について説明します。

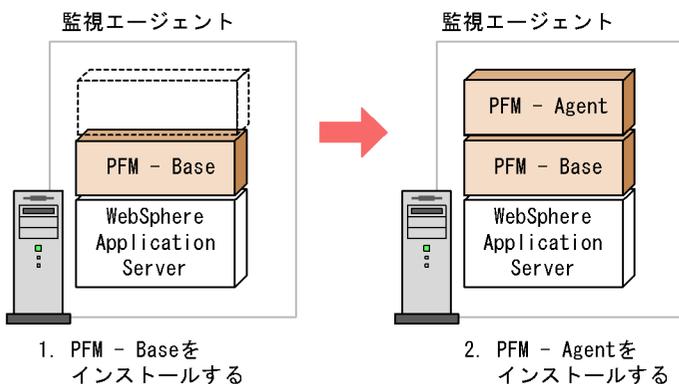
(1) プログラムのインストール順序

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、「2.4.3 Store バージョン 2.0 への移行」を参照してください。

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

図 2-3 プログラムのインストール順序



(凡例)

PFM - Agent : PFM - Agent for WebSphere Application Server

(2) プログラムのインストール方法

Windows ホストに Performance Management プログラムをインストールするには、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、マニュアル「JP1/NETM/DM 運用ガイド 1 (Windows(R) 用)」を参照してください。

OS 共通の注意事項

インストールするホストで Performance Management のプログラムおよびサービスが起動されている場合は、すべて停止してください。なお、停止するサービスは、物理ホスト上および論理ホスト上のすべてのサービスです。サービスの停止方法は、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

Windows Server 2008 の環境でインストールする場合の注意事項

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

CD-ROM の提供媒体を使用する場合のインストール手順を次に示します。

1. Performance Management プログラムをインストールするホストに、Administrators 権限でログオンする。
2. 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. 提供媒体を CD-ROM ドライブに入れる。
起動したインストーラーの指示に従ってインストールを進めます。
インストール時に定義する情報を次に示します。
 - ユーザー情報
ユーザー名などを入力します。
 - インストール先フォルダ
Performance Management プログラムをインストールするフォルダを指定します。
インストール先フォルダは、[ディレクトリの選択] ダイアログボックスで設定して [OK] ボタンをクリックした時点で作成されます。誤ったフォルダを作成した場合はインストール後にフォルダを削除してください。
 - プログラムフォルダ
Windows の [スタート] - [すべてのプログラム] メニューに登録されるプログラムメニュー名を指定します。
デフォルトでは、[Performance Management] が登録されます。

参考

PFM - Web Console を除く Performance Management インストール先フォルダおよびプログラムフォルダは、そのホストに初めて Performance Management プログラムがインストールされるときだけ指定できます。2 回目以降のインストールでは、初回のインストール時に指定したフォルダにインストールまたは登録されます。

2.1.4 PFM - Agent for WebSphere Application Server のセットアップ手順

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

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

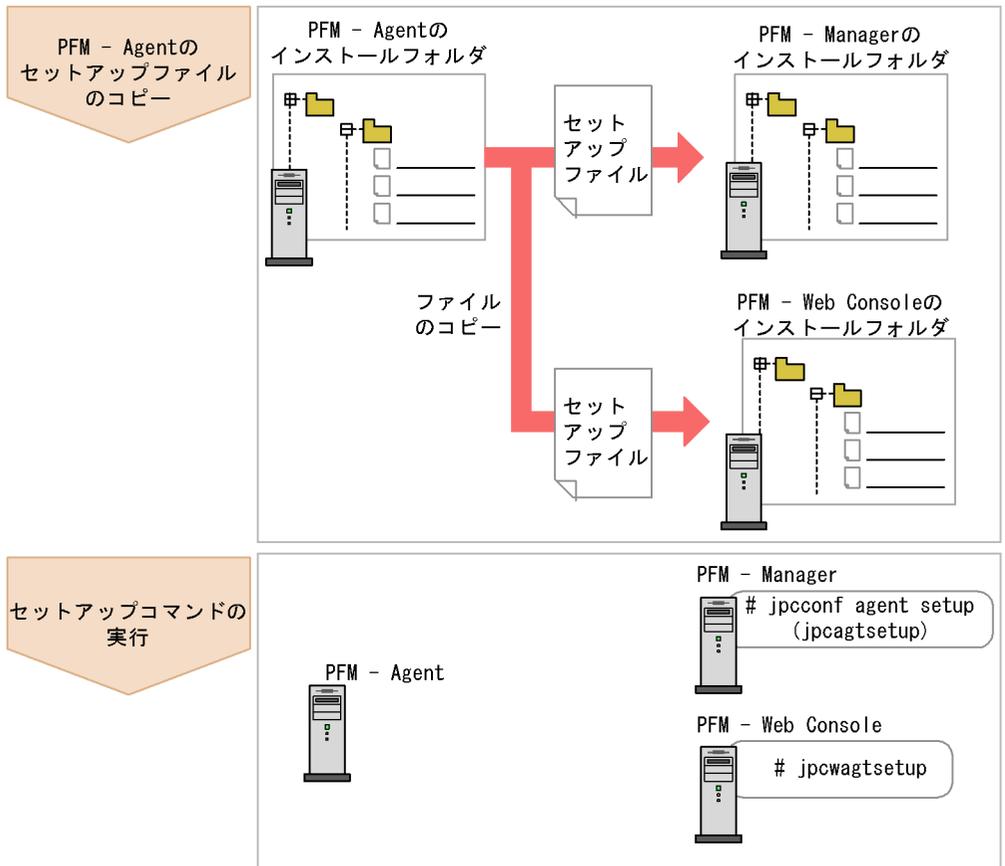
(1) PFM - Agent for WebSphere Application Server の登録

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 WebSphere Application Server 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 WebSphere Application Server のデータモデルのバージョンについては、「付録 H バージョン互換」を参照してください。

PFM - Agent の登録の流れを次の図に示します。

図 2-4 PFM - Agent の登録の流れ



(凡例)

PFM - Agent : PFM - Agent for WebSphere Application Server

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

! 注意事項

- PFM - Agent の登録は、インスタンス環境を設定する前に実施してください。
- すでに PFM - Agent for WebSphere Application Server の情報が登録されている Performance Management システムに、新たに同じバージョンの PFM - Agent for WebSphere Application Server を追加した場合、PFM - Agent の登録は必要ありません。
- PFM - Manager と同じホストに PFM - Agent をインストールした場合、`jpcconf agent setup(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。
- PFM - Agent for WebSphere Application Server の情報を登録する作業では、PFM - Web Console の [レポート階層] 画面および [アラーム階層] 画面に「WebSphere Application Server」という名前のフォルダが作成されます。[レポート階層] 画面で、すでに独自に「WebSphere Application Server」という名前のフォルダまたはファイルを作成していた場合には、名前を変更してから作業を始めてください。

(a) PFM - Agent for WebSphere Application Server のセットアップファイルをコピーする

PFM - Agent for WebSphere Application Server 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 2-2 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	コピー先フォルダ	
PFM - Manager	Windows	PFM - Manager のインストール先フォルダ ¥setup¥	インストール先フォルダ ¥setup¥jpcagt2w.EXE
	UNIX	/opt/jplpc/setup/	インストール先フォルダ ¥setup¥jpcagt2u.Z
PFM - Web Console	Windows	PFM - Web Console のインストール先フォルダ ¥setup¥	インストール先フォルダ ¥setup¥jpcagt2w.EXE
	UNIX	/opt/jplpcwebcon/setup/	インストール先フォルダ ¥setup¥jpcagt2u.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 WebSphere Application Server をセットアップするために、次のコマンドを実行します。

```
jpccconf agent setup -key WAS(jpcagtsetup agt2)
```

! 注意事項

コマンドを実行するローカルホストの Performance Management のプログラムおよびサービスが完全に停止していない状態で `jpccconf agent setup(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 `jpccconf agent setup(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 WebSphere Application Server をセットアップするための次のコマンドを実行します。

```
jpcwagtsetup
```

PFM - Web Console ホストにある PFM - 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。

(2) インスタンス環境の設定

インスタンス環境の設定では、インスタンス情報の設定を実施します。複数のインスタンス環境を設定する場合は、繰り返し実施します。

(a) インスタンス情報を設定する

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

設定するインスタンス情報を次の表に示します。セットアップの操作を始める前に、次の表の情報をあらかじめ確認してください。WebSphere Application Server のインスタンス情報の詳細については、WebSphere Application Server のドキュメントを参照してください。

注意

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

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

表 2-3 PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンス情報

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
WebSphere Application Server Installation Directory	WebSphere Application Server のインストール先フォルダ。	1 ~ 512 バイトの半角文字列。 ただし、次の文字は使用できない。 「/」、「*」、「?」、「"」、「<」、「>」、 「 」	なし
WebSphere Application Server Version	WebSphere Application Server のバージョン。 6 : V6.0, V6.1 7 : V7.0	「6」または「7」	6
SOAP Connector Port Number	WebSphere Application Server の SOAP コネクタースポート番号。	1024 ~ 65535 の数値。	8880
User Name ^{1, 2}	WebSphere Application Server に接続するための HTTP 基本認証のユーザー ID。	1 ~ 512 バイトの半角文字列。	なし
Password ²	WebSphere Application Server に接続するための HTTP 基本認証のパスワード。	1 ~ 256 バイトの半角文字列。	なし
TrustStore File Path ³	WebSphere Application Server の SOAP コネクタースポートで SSL を使用している場合 ⁴ に、サーバ (WebSphere Application Server) を認証するための、JKS (Java keystore) 形式のトラストストアファイル (絶対パス) ⁵	1 ~ 512 バイトの半角文字列。 ただし、次の文字は使用できない。 「/」、「*」、「?」、「"」、「<」、「>」、 「 」	なし
TrustStore Password ³	WebSphere Application Server の SOAP コネクタースポートで SSL を使用している場合に、WebSphere Application Server に接続するためのトラストストアファイルのパスワード。	1 ~ 256 バイトの半角文字列。	なし
Store Version ⁶	使用する Store バージョン。 ⁷	「1.0」または「2.0」	2.0

注 1

このユーザーには、Monitor セキュリティロールが与えられている必要があります。

注 2

HTTP 基本認証を使用していない場合は空白 (スペース) にしてください。

注 3

SSL を使用していない場合は空白 (スペース) にしてください。

注 4

IBM WebSphere Application Server V6.0 または IBM WebSphere Application Server Network Deployment V6.0 において、「グローバル・セキュリティの使用可能化」オプションを設定している場合。IBM WebSphere Application Server V6.1/V7.0 または IBM WebSphere Application Server Network Deployment V6.1/V7.0 において、「管理セキュリティを使用可能にする」に設定している場合。

注 5

JKS 形式のトラストストアファイルは、WebSphere Application Server に付属の鍵管理ユーティリティ (iKeyman) などで作成できます。

例えば、WebSphere Application Server V6.1 の場合、デフォルトでは SOAP_CONNECTOR_ADDRESS の SSL 構成に NodeDefaultSSLSettings が設定されていて、default 証明書が利用されます。この default 証明書に対応するサーバ認証用のトラストストアファイルは次の場所にあります。

WebSphere Application Server のプロファイル・フォルダ

¥etc¥DummyClientTrustFile.jks

WebSphere Application Server V6.1 がデフォルトの SSL 構成の場合は、上記のトラストストアファイルを設定できますが、有効期限があるため注意が必要です。また、WebSphere Application Server の SSL 構成を変更した場合や任意のサーバ証明書を適用した場合は、その証明書に対応したトラストストアファイルを作成して設定する必要があります。SSL 構成の詳細については、WebSphere Application Server のマニュアルを参照してください。

注 6

JP1/PFM - Agent for WebSphere Application Server と同一ホスト上の JP1/PFM - Manager または JP1/PFM - Base が 08-10 以降で、インスタンス環境を新規に設定する場合に必要です。インスタンス環境を更新するときは指定できません。

注 7

Store バージョンについては、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

インスタンス環境を構築するには、`jpcconf inst setup(jpcinssetup)` コマンドを使用します。

インスタンス環境の構築手順を次に示します。複数のインスタンス環境を設定する場合は、この手順を繰り返し実施します。

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

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

例えば、PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンス名 APSV のインスタンス環境を構築する場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpccconf inst setup -key WAS -inst APSV(jpcinssetup agt2 -inst APSV)
```

インスタンス名には、WebSphere Application Server のサーバ名など、監視対象の WebSphere Application Server のインスタンスを一意に識別できる任意の名称を指定してください。

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

2. WebSphere Application Server のインスタンス情報を設定する。

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

すべての入力が終了すると、インスタンス環境が構築されます。構築時に入力した内容を変更したい場合は、再度 jpccconf inst setup(jpcinssetup) コマンドを実行し、インスタンス環境を更新してください。インスタンス環境の更新については、「2.4.2 インスタンス環境の更新の設定」を参照してください。

構築されるインスタンス環境を次に示します。

インスタンス環境のフォルダ構成

次のフォルダ下にインスタンス環境が構築されます。

物理ホストの場合：インストール先フォルダ ¥agt2

論理ホストの場合：環境フォルダ ¥jplpc¥agt2

注

環境フォルダとは、論理ホスト作成時に指定した共有ディスク上のフォルダです。構築されるインスタンス環境のフォルダ構成を次に示します。

表 2-4 インスタンス環境のフォルダ構成

フォルダ名・ファイル名		説明	
agent	インスタンス名	jpccagt.ini	Agent Collector サービス起動情報ファイル
		jpccagt.ini.model	Agent Collector サービス起動情報ファイルのモデルファイル
		log	ログファイル格納フォルダ
store	インスタンス名	*.DAT	データモデル定義ファイル
		backup	バックアップ先フォルダ
		dump	エクスポート先フォルダ
		import	標準のデータベースインポート先フォルダ (Store バージョン 2.0 の場合)

フォルダ名・ファイル名		説明
	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
	log	ログファイル格納フォルダ
	partial	標準のデータベース部分バックアップ先フォルダ (Store バージョン 2.0 の場合)
	STPD	PD レコードタイプのパフォーマンスデータ格納先フォルダ (Store バージョン 2.0 の場合)
	STPI	PI レコードタイプのパフォーマンスデータ格納先フォルダ (Store バージョン 2.0 の場合)

注

インスタンス環境を構築した時点の設定値に戻したいときに使用します。

インスタンス環境のサービス ID

インスタンス環境のサービス ID は次のようになります。

プロダクトID 機能ID インスタンス番号 インスタンス名 [ホスト名]

PFM - Agent for WebSphere Application Server の場合、インスタンス名には `jpccconf inst setup(jpcinssetup)` コマンドで指定したインスタンス名が表示されます。

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

インスタンス環境の Windows のサービス名

インスタンス環境の Windows のサービス名は次のようになります。

- Agent Collector サービス：PFM - Agent for WAS インスタンス名 [論理ホスト名]
- Agent Store サービス：PFM - Agent Store for WAS インスタンス名 [論理ホスト名]

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

(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。

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

ネットワークの設定には次の二つの項目があります。

IP アドレスを設定する

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

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

ポート番号を設定する

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

ポート番号の設定の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設
計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照し
てください。

(4) ログのファイルサイズ変更 オプション

Performance Management の稼働状況を、Performance Management 独自のログファ
イルに出力します。このログファイルを「共通メッセージログ」と呼びます。共通メッ
セージログは、デフォルトで 2,048 キロバイトのファイルが 2 ファイル使用されます。
このファイルサイズを変更したい場合に必要な設定です。

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

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

パフォーマンスデータは、デフォルトで、次の場所に保存されます。

- 保存先：インストール先フォルダ `¥agt2¥store¥` インスタンス名 `¥`
- バックアップ先：インストール先フォルダ `¥agt2¥store¥` インスタンス名 `¥backup¥`
- 部分バックアップ先：インストール先フォルダ `¥agt2¥store¥` インスタンス名
`¥partial¥`
- エクスポート先：インストール先フォルダ `¥agt2¥store¥` インスタンス名 `¥dump¥`
- インポート先：インストール先フォルダ `¥agt2¥store¥` インスタンス名 `¥import¥`

注

論理ホストで運用する場合のデフォルトの保存先については、「インストール先フォ

ルダ」を「環境フォルダ ¥jplpc」に読み替えてください。

注

Store バージョン 2.0 使用時だけ設定できます。

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 WebSphere Application Server の接続先 PFM - Manager の設定

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

! 注意事項

- 同一ホスト上に、複数の PFM - Agent がインストールされている場合でも、接続先に指定できる PFM - Manager は、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 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

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

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

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

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

(7) 動作ログ出力の設定 オプション

アラーム発生時に動作ログを出力したい場合に必要な設定です。動作ログとは、システ

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

Δ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 I 動作ログの出力」を参照してください。

2.2 アンインストールとアンセットアップ

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

2.2.1 アンインストールとアンセットアップの前に

PFM - Agent for WebSphere Application Server をアンインストールおよびアンセットアップするときの注意事項を次に示します。

(1) アンインストールに必要な OS ユーザー権限に関する注意事項

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

(2) ネットワークに関する注意事項

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

(3) プログラムに関する注意事項

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

(4) サービスに関する注意事項

PFM - Agent をアンインストールしただけでは、`jpctool service list(jpcctrl list)` コマンドで表示できるサービスの情報は削除されません。サービス情報の削除方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、イ

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

インストールとセットアップの章のサービスの削除について説明している個所を参照してください。

(5) その他の注意事項

PFM - Web Console がインストールされているホストから、Performance Management プログラムをアンインストールする場合は、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 アンセットアップ手順

ここでは、PFM - Agent for WebSphere Application Server をアンセットアップする手順について説明します。

(1) インスタンス環境のアンセットアップ

PFM - Agent for WebSphere Application Server のアンセットアップでは、インスタンス環境の削除を実施します。複数のインスタンス環境をアンセットアップする場合は、繰り返し実施します。

(a) インスタンス環境を削除する

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

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

インスタンス環境を削除する手順を次に示します。

1. インスタンス名を確認する。

PFM - Agent for WebSphere Application Server を示すサービスキーを指定して、`jpcconf inst list(jpcinslist)` コマンドを実行します。
`jpcconf inst list -key WAS(jpcinslist agt2)`

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

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

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

3. インスタンス環境を削除する。

PFM - Agent for WebSphere Application Server を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して、`jpcconf inst unsetup(jpcinsunsetup)` コマンドを実行します。

設定されているインスタンス名が APSV の場合、次のように指定します。

```
jpccconf inst unsetup -key WAS -inst APSV(jpcinsunsetup agt2 -inst APSV)
```

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

注意

インスタンス環境をアンセットアップしても、jpctool service list(jpccctrl list) コマンドで表示できるサービスの情報は削除されません。この場合、jpctool service delete(jpccctrl delete) コマンドを使用してサービスの情報を削除したあと、PFM・Manager を再起動してください。次に指定例を示します。

- インスタンス名 : APSV
- ホスト名 : host01
- Agent Collector サービスのサービス ID : 2A1APSV[host01]
- Agent Store サービスのサービス ID : 2S1APSV[host01]

```
jpctool service delete -id 2?1APSV[host01] -host host01(jpccctrl delete 2?1APSV[host01] host=host01)
```

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。

2.2.3 アンインストール手順

PFM・Agent for WebSphere Application Server をアンインストールする手順を説明します。

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

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

注 Windows のバージョンによって名称が異なる場合があります。

4. [削除] を選択し, [OK] ボタンをクリックする。
選択したプログラムがアンインストールされます。

Windows Server 2008 の環境でアンインストールする場合の注意事項

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

2.3 PFM - Agent for WebSphere Application Server のシステム構成の変更

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

PFM - Agent for WebSphere Application Server のシステム構成を変更する場合、PFM - Manager や PFM - Web Console の設定変更もあわせて行う必要があります。

Performance Management のシステム構成を変更する手順の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。なお、物理ホスト名またはエイリアス名を変更するときに、固有の追加作業が必要な PFM - Agent もありますが、PFM - Agent for WebSphere Application Server の場合、固有の追加作業は必要ありません。

2.4 PFM - Agent for WebSphere Application Server の運用方式の変更

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

ここでは、PFM - Agent for WebSphere Application Server の運用方式を変更する手順について説明します。Performance Management 全体の運用方式を変更する手順の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

2.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更

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

Store データベースで管理されるパフォーマンスデータの、次のデータ格納先フォルダを変更したい場合は、`jpcconf db define(jpcdbctrl config)` コマンドで設定します。Store データベースの格納先フォルダを変更する前に収集したパフォーマンスデータが必要な場合は、`jpcconf db define(jpcdbctrl config)` コマンドの `-move` オプションを使用してください。`jpcconf db define(jpcdbctrl config)` コマンドの詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」を参照してください。

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

注

Store バージョン 2.0 使用時だけ設定できます。

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

表 2-5 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) ¹	設定できる値 (Store バージョン 2.0) ¹	デフォルト値 ²
パフォーマンスデータの保存先フォルダ	sd	1 ~ 127 バイトのフォルダ名	1 ~ 214 バイトのフォルダ名	インストール先フォルダ¥agt2¥store¥インスタンス名
パフォーマンスデータのバックアップ先フォルダ	bd	1 ~ 127 バイトのフォルダ名	1 ~ 211 バイトのフォルダ名	インストール先フォルダ¥agt2¥store¥インスタンス名¥backup
パフォーマンスデータの部分バックアップ先フォルダ	pbd	-	1 ~ 214 バイトのフォルダ名	インストール先フォルダ¥agt2¥store¥インスタンス名¥partial
パフォーマンスデータをバックアップする場合の最大世代番号	bs	1 ~ 9	1 ~ 9	5
パフォーマンスデータのエクスポート先フォルダ	dd	1 ~ 127 バイトのフォルダ名	1 ~ 127 バイトのフォルダ名	インストール先フォルダ¥agt2¥store¥インスタンス名¥dump
パフォーマンスデータのインポート先フォルダ	id	-	1 ~ 222 バイトのフォルダ名	インストール先フォルダ¥agt2¥store¥インスタンス名¥import

(凡例)

- : 設定できません。

注 1

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

注 2

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

なお、Store バージョン 1.0 使用時は、jpcsto.ini ファイルを直接編集して変更できます。jpcsto.ini ファイルを編集する方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

2.4.2 インスタンス環境の更新の設定

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

更新する情報は、表 2-3 であらかじめ確認してください。

インスタンス名を確認するには、`jpccconf inst list(jpcinslist)` コマンドを使用します。また、インスタンス環境を更新するには、`jpccconf inst setup(jpcinssetup)` コマンドを使用します。コマンドについては、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、コマンドについて説明している章を参照してください。

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

1. インスタンス名を確認する。

PFM - Agent for WebSphere Application Server を示すサービスキーを指定して、`jpccconf inst list(jpcinslist)` コマンドを実行します。

```
jpccconf inst list -key WAS(jpcinslist agt2)
```

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

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

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

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

3. PFM - Agent for WebSphere Application Server を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して、`jpccconf inst setup(jpcinssetup)` コマンドを実行する。

インスタンス名が APSV のインスタンス環境を更新する場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpccconf inst setup -key WAS -inst APSV(jpcinssetup agt2 -inst APSV)
```

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

表 2-3 に示した項目を、コマンドの指示に従って入力します。現在設定されている値が表示されます。表示された値を変更しない場合は、リターンキーだけを押してください。すべての入力が終了すると、インスタンス環境が更新されます。

5. 更新したインスタンス環境のサービスを再起動する。

サービスの起動方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用

ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

2.4.3 Store バージョン 2.0 への移行

Store データベースの保存形式には、バージョン 1.0 と 2.0 の 2 種類あります。Store バージョン 2.0 の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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 WebSphere Application Server 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	既存のインスタンスについては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
		新規インスタンスについては利用できる	インスタンス構築時に <code>jpccconf inst setup (jpcinssetup)</code> コマンドで設定
	新規インストール	利用できる	インスタンス構築時に <code>jpccconf inst setup (jpcinssetup)</code> コマンドで設定

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

(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. フォルダの設定

Store バージョン 2.0 に移行する場合に、Store バージョン 1.0 でのフォルダ設定では、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フォルダ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フォルダの設定は `jpccconf db define(jpcdbctrl config)` コマンドを使用して表示・変更できます。

Store バージョン 2.0 は、Store データベースの保存先フォルダやバックアップ先フォルダの最大長が Store バージョン 1.0 と異なります。Store バージョン 1.0 でフォルダの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 でのフォルダ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 のフォルダ最大長は 214 バイトです。フォルダ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フォルダの設定を変更したあと、手順 3 以降に進んでください。

3. セットアップコマンドの実行

Store バージョン 2.0 に移行するため、次のコマンドを実行します。

```
jpccconf db vrset -ver 2.0 -key WAS(jpcdbctrl setup -key agt2)
```

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

`jpccconf db vrset(jpcdbctrl unsetup)` コマンドの詳細については、マニュアル「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、`jpctool db dump(jpcctrl dump)` コマンドでデータベース内のデータを出力してください。Store バージョン 2.0 でのデフォルト保存日数については、「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、`jpctool db dump(jpcctrl dump)` コマンドで Store バージョン 2.0 の情報を出力してください。

2.5 コマンドプロンプトの起動方法

Windows Server 2008 の環境では、OS のユーザーアカウント制御機能 (UAC) を有効にしている場合、コマンドプロンプトは、次の 2 種類の特権モードで動作します。

- 管理者特権モードのコマンドプロンプト (管理者コンソール)
Windows のすべての操作ができるコマンドプロンプトです。
- 標準特権モードのコマンドプロンプト (標準コンソール)
ユーザー操作の権限が制限されたコマンドプロンプトです。

ユーザーアカウント制御機能 (UAC) を無効にしている場合は、常に管理者コンソールが起動されます。

Performance Management が提供しているコマンドは、必ず管理者コンソールで実行してください。

管理者ユーザーごとのコマンドプロンプトの起動方法を次の表に示します。

表 2-7 管理者ユーザーごとのコマンドプロンプトの起動方法

管理者グループ	管理者ユーザー	起動方法
Administrators	Administrator	コマンドプロンプトを起動すると、管理者コンソールが起動されます。
	上記以外のユーザー	<p>UAC が有効な場合</p> <ul style="list-style-type: none"> • コマンドプロンプトを起動すると、標準コンソールが起動されます。 • 管理者コンソールを起動する場合、ユーザーアカウント制御のダイアログボックスが表示されます。ダイアログボックスの [続行] ボタンをクリックすると管理者コンソールが起動されます。[キャンセル] ボタンをクリックした場合は、コマンドプロンプトは起動されません。 <p>UAC が無効な場合</p> <ul style="list-style-type: none"> • コマンドプロンプトを起動すると、管理者コンソールが起動されます。

管理者コンソールは、OS で用意されている管理者コンソールと、PFM - Base から提供されている管理者コンソールがあります。それぞれの起動方法を説明します。

(1) OS が用意している管理者コンソールの起動方法

[スタート] メニューから [プログラム] - [アクセサリ] - [コマンドプロンプト] を

右クリックし、[管理者として実行] を選択します。

起動されたコマンドプロンプトが管理者コンソールであるかどうかは、タイトルバーに [管理者] が表示されているどうかで判断できます。

(2) PFM - Base 版が提供している管理者コンソールの起動方法

[スタート] メニューから [プログラム] - [Performance Management] - [管理者コンソール] を選択します。

2.6 バックアップとリストア

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

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

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

2.6.1 バックアップ

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

! 注意事項

PFM - Agent for WebSphere Application Server のバックアップを取得する際は、取得した環境の製品バージョン番号を管理するようにしてください。製品バージョン番号の詳細については、リリースノートを参照してください。

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

表 2-8 PFM - Agent for WebSphere Application Server のバックアップ対象ファイル (Windows の場合)

ファイル名	説明
インストール先フォルダ %agt2%agent% インスタンス名 %*.ini	Agent Collector サービスの設定ファイル
インストール先フォルダ %agt2%store% インスタンス名 %*.ini	Agent Store サービスの設定ファイル

注

これらのフォルダは、インスタンスの数と同じ数だけ作成されます。

2.6.2 リストア

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

前提条件

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

! 注意事項

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

リストアできるケース

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

リストアできないケース

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

2.7 Web ブラウザでマニュアルを参照するための設定

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

2.7.1 設定手順

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

1. PFM - Web Console のセットアップ手順に従い、PFM - Web Console に PFM - Agent を登録する (PFM - Agent の追加セットアップを行う)。
2. PFM - Web Console がインストールされているホストに、マニュアルのコピー先フォルダを作成する。
 - Windows の場合：Web Console のインストール先フォルダ ¥doc¥ja¥ × × × ×
 - UNIX の場合：/opt/jp1pcwebcon/doc/ja/ × × × ×× × × × には、PFM - Agent のヘルプ ID を指定してください。ヘルプ ID については、「付録 C 識別子一覧」を参照してください。
3. 手順 2 で作成したフォルダの直下に、マニュアル CD-ROM から次のファイルおよびフォルダをコピーする。

HTML マニュアルの場合

Windows の場合：CD-ROM ドライブ ¥MAN¥3020¥ 資料番号 (03004A0D など) 下の、すべての htm ファイルおよび FIGURE フォルダ
UNIX の場合：/CD-ROM のマウントポイント /MAN/3020/ 資料番号 (03004A0D など) 下の、すべての htm ファイルおよび FIGURE ディレクトリ

PDF マニュアルの場合

Windows の場合：CD-ROM ドライブ ¥MAN¥3020¥ 資料番号 (03004A0D など) 下の PDF ファイル
UNIX の場合：/CD-ROM のマウントポイント /MAN/3020/ 資料番号 (03004A0D など) 下の PDF ファイル

コピーの際、HTML マニュアルの場合は index.htm ファイルが、PDF マニュアルの場合は PDF ファイル自体が、作成した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。

(2) お使いのマシンのハードディスクからマニュアルを参照する場合

CD-ROM の setup.exe を使ってインストールするか、または直接 htm ファイル、PDF ファイル、および GIF ファイルを任意のフォルダにコピーしてください。HTML マニュアルの場合、次のフォルダ構成になるようにしてください。

html (htm ファイルおよび PDF ファイルを格納)
FIGURE (GIF ファイルを格納)

2.7.2 参照手順

マニュアルの参照手順を次に示します。

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

Web ブラウザでの文字の表示に関する注意事項

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

また、Internet Explorer 5 を使用している場合、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。

3

インストールとセットアップ (UNIX の場合)

この章では、PFM - Agent for WebSphere Application Server のインストールおよびセットアップ方法について説明します。Performance Management システム全体のインストールおよびセットアップ方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

3.1 インストールとセットアップ

3.2 アンインストールとアンセットアップ

3.3 PFM - Agent for WebSphere Application Server のシステム構成の変更

3.4 PFM - Agent for WebSphere Application Server の運用方式の変更

3.5 バックアップとリストア

3.6 Web ブラウザでマニュアルを参照するための設定

3.1 インストールとセットアップ

ここでは、PFM - Agent for WebSphere Application Server をインストールおよびセットアップする手順について説明します。

3.1.1 インストールとセットアップの前に

PFM - Agent for WebSphere Application Server をインストールおよびセットアップをする前に確認しておく項目について説明します。

(1) 前提 OS

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

- Solaris
- AIX
- Linux (x64)
- Linux (x86)

(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。

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

- 監視ホスト名に実ホスト名を使用している場合
Windows システムでは `hostname` コマンド、UNIX システムでは `uname -n` コマンドを実行して確認したホスト名で、IP アドレスを解決できるように環境を設定してください。なお、UNIX システムでは、`hostname` コマンドで取得するホスト名を使用することもできます。
- 監視ホスト名にエイリアス名を使用している場合
設定しているエイリアス名で IP アドレスを解決できるように環境を設定してください。

監視ホスト名の設定については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

ホスト名と IP アドレスは、次のどれかの方法で設定してください。

- Performance Management のホスト情報設定ファイル (jpcchosts ファイル)
- 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。このため、監視ホスト名は、ドメイン名を除いて指定してください。
- 複数の LAN 環境で使用する場合は、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 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。
- Performance Management は、DHCP による動的な IP アドレスが割り振られているホスト上では運用できません。Performance Management を導入するすべてのホストに、固定の IP アドレスを設定してください。

(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 設計・構築ガイド」のインストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

表 3-1 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。

3. インストールとセットアップ (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
サービス状態管理機能	Status Server	jplpcstatsvr	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。

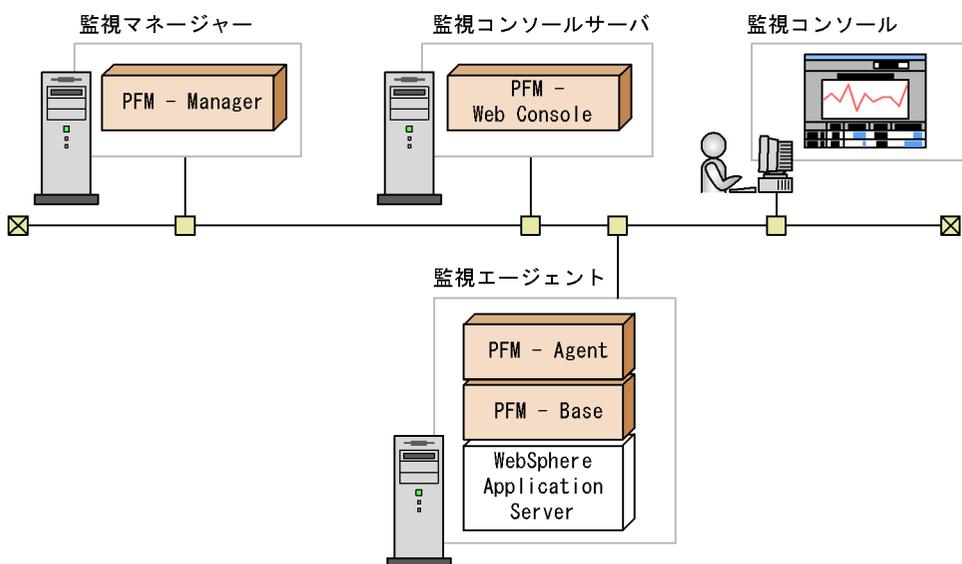
(3) インストールに必要な OS ユーザー権限について

PFM - Agent for WebSphere Application Server 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 WebSphere Application Server をインストールする場合に必要な前提プログラムについて説明します。プログラムの構成図を次に示します。

図 3-1 プログラムの構成図



(凡例)

: Performance Management が提供するプログラム

: 必要なプログラム

PFM - Agent : PFM - Agent for WebSphere Application Server

(a) 監視対象プログラム

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

- IBM WebSphere Application Server V6.0
- IBM WebSphere Application Server V6.1
- IBM WebSphere Application Server V7.0
- IBM WebSphere Application Server Network Deployment V6.0
- IBM WebSphere Application Server Network Deployment V6.1
- IBM WebSphere Application Server Network Deployment V7.0

これらの監視対象プログラムは、PFM - Agent for WebSphere Application Server 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 WebSphere Application Server を使って WebSphere Application Server の稼働監視をするためには、PFM - Manager および PFM - Web Console が必要です。

(5) クラスタシステムでのインストールとセットアップについて

クラスタシステムでのインストールとセットアップは、前提となるネットワーク環境やプログラム構成が、通常の構成のセットアップとは異なります。また、実行系ノードと待機系ノードでの作業が必要になります。詳細については、「4. クラスタシステムでの運用」を参照してください。

(6) 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について説明します。

(a) 環境変数に関する注意事項

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

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

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

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

- PFM - Manager と PFM - Agent を同一ホストにインストールする場合、PFM - Base は不要です。この場合、PFM - Agent の前提プログラムは PFM - Manager になるため、PFM - Manager をインストールしてから PFM - Agent をインストールしてください。
- PFM - Base と PFM - Manager は同一ホストにインストールできません。PFM - Base と PFM - Agent がインストールされているホストに PFM - Manager をインストールする場合は、すべての Performance Management プログラムをアンインストールしたあとに PFM - Manager, PFM - 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、すべての Performance Management プログラムをアンインストールしたあとに PFM - Base, PFM - Agent の順でインストールしてください。
- PFM - Manager がインストールされているホストに PFM - Agent をインストールすると、接続先 PFM - Manager はローカルホストの PFM - Manager になります。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 運用ガイド」の Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

ポイント

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

(c) バージョンアップの注意事項

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

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

- Performance Management のプログラムをインストールするときは、ローカルホストの Performance Management のプログラムおよびサービスをすべて停止しておいてください。サービスの停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。
- PFM - Base と PFM - Manager は同一ホストにインストールできません。PFM - Base と PFM - Agent がインストールされているホストに PFM - Manager をインストールする場合は、PFM - Web Console 以外のすべての Performance Management プログラムをアンインストールしたあとに 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あとに 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。
- バージョンアップインストール時、既存の Store データベースが自動的にバージョンアップされるため、一時的に Store データベースのディスク占有量が 2 倍になります。バージョンアップインストールする前に、Store データベースの格納先のディスクに十分な空き容量があるかどうか確認してください。

(d) その他の注意事項

- Performance Management のプログラムをインストールする場合、次に示すセキュリティ関連プログラムがインストールされていないかどうか確認してください。インストールされている場合、次の説明に従って対処してください。
 - セキュリティ監視プログラム

セキュリティ監視プログラムを停止するかまたは設定を変更して、Performance Management のプログラムのインストールを妨げないようにしてください。
 - ウィルス検出プログラム

ウィルス検出プログラムを停止してから Performance Management のプログラムをインストールすることを推奨します。

Performance Management のプログラムのインストール中にウィルス検出プログラムが稼働している場合、インストールの速度が低下したり、インストールが実行できなかったり、または正しくインストールできなかったりすることがあります。

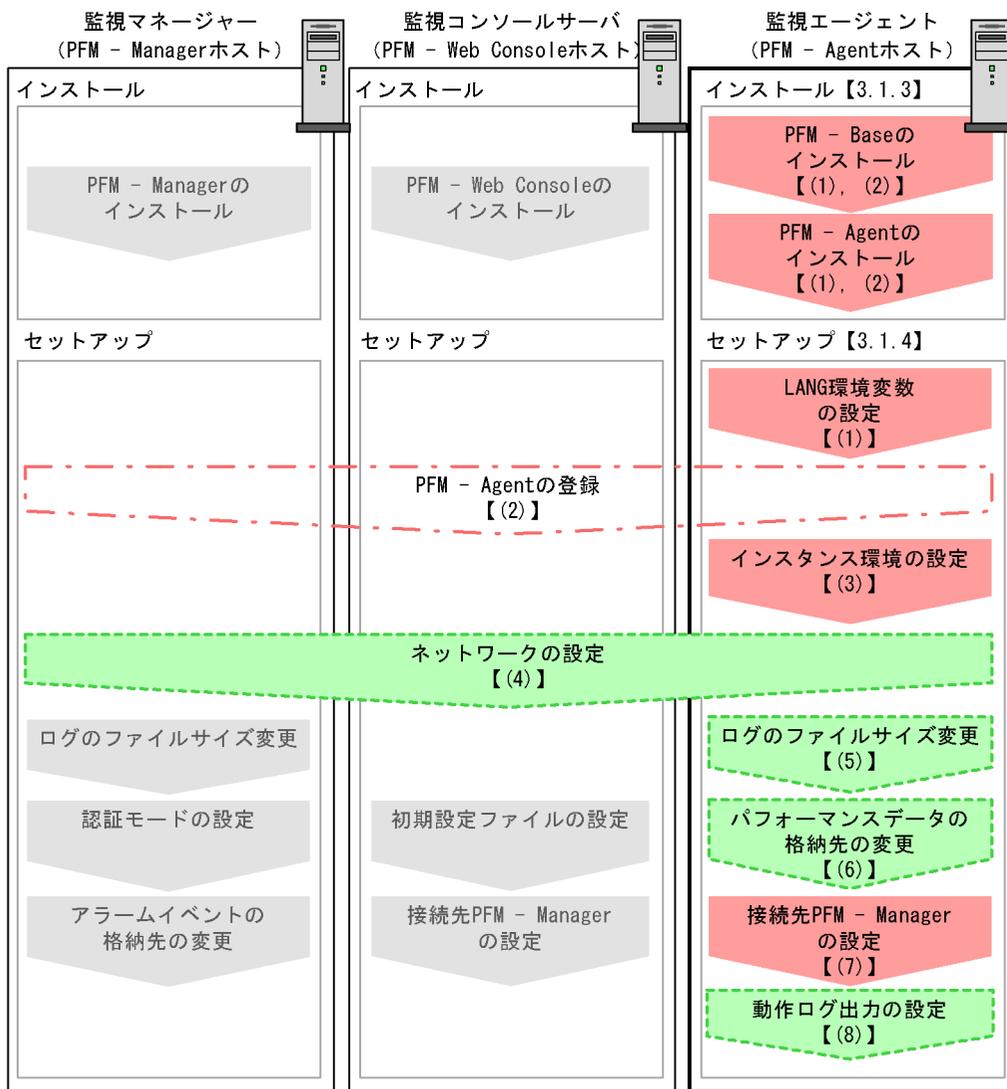
3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

- プロセス監視プログラム
プロセス監視プログラムを停止するかまたは設定を変更して、Performance Management のサービスまたはプロセス、および共通コンポーネントのサービスまたはプロセスを監視しないようにしてください。
Performance Management のプログラムのインストール中に、プロセス監視プログラムによって、これらのサービスまたはプロセスが起動されたり停止されたりすると、インストールに失敗することがあります。
- Performance Management のプログラムが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、インストール先ディレクトリにファイルやディレクトリがないことを確認してください。
- インストール時のステータスバーに「Installation failed.」と表示されてインストールが失敗した場合、インストールログを採取してください。なお、このログファイルは、次にインストールすると上書きされるため、必要に応じてバックアップを採取してください。インストールログのデフォルトのファイル名については、「8.4.2(2) Performance Management の情報」を参照してください。
- インストール先ディレクトリにリンクを張り Performance Management のプログラムをインストールした場合、すべての 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 WebSphere Application Server のセットアップファイルがある場合、新規 PFM - Agent for WebSphere Application Server の追加セットアップが実行されます。PFM - Agent for WebSphere Application Server 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」と出力されません。確認してください。

3.1.2 インストールとセットアップの流れ

PFM - Agent for WebSphere Application Server をインストールおよびセットアップする流れを次の図に示します。

図 3-2 インストールとセットアップの流れ



(凡例)

- : 必須セットアップ項目
- : 場合によって必須となるセットアップ項目
- : オプションのセットアップ項目
- : マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」またはマニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」に手順が記載されている項目
- 【 】 : 参照先

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

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

とセットアップについて説明している章を参照してください。

3.1.3 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について説明します。

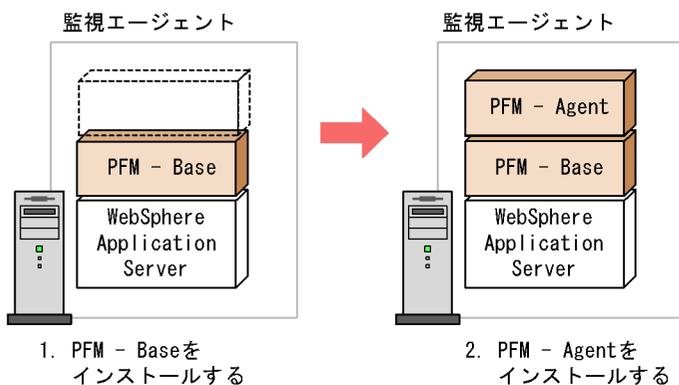
(1) プログラムのインストール順序

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、「3.4.3 Store バージョン 2.0 への移行」を参照してください。

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

図 3-3 プログラムのインストール順序



(凡例)

PFM - Agent : PFM - Agent for WebSphere Application Server

(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

ルを参照してください。

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

! 注意事項

インストールするホストで Performance Management のプログラムおよびサービスが起動されている場合は、すべて停止してください。なお、停止するサービスは、物理ホスト上および論理ホスト上のすべてのサービスです。サービスの停止方法は、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

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) Solaris 9 (SPARC), Solaris 10 (SPARC) の場合

1. PFM - Agent for WebSphere Application Server をインストールするホストに、スーパーユーザーでログインするかまたは su コマンドでユーザーをスーパーユーザーに変更する。
2. ローカルホストで Performance Management のプログラムおよびサービスをすべて停止する。
Performance Management のプログラムおよびサービスが起動している場合は、すべて停止してください。

3. Performance Management のプログラムの媒体をセットする。

4. 次のコマンドを実行して、Hitachi PP Installer を起動する。

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

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

なお、指定するコマンドは、使用する環境によって異なります。

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。

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。

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

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。

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

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

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

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

なお、指定するコマンドは、使用する環境によって異なります。

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

注

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

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

なお、指定するコマンドは、使用する環境によって異なります。

(c) AIX の場合

1. PFM - Agent for WebSphere Application Server 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。

(d) Linux (x64), Linux (x86) の場合

1. PFM - Agent for WebSphere Application Server 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。
インストール先ディレクトリが実ディレクトリでなく、シンボリックリンク設定である場合、シンボリック設定が解除されます。
2. PFM - Agent for WebSphere Application Server 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。

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

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、使用する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。

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 デバイススペシャルファイル名 /media/cdrecorder`

なお、指定するコマンド、および下線部分は、使用する環境によって異なります。

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。

3.1.4 PFM - Agent for WebSphere Application Server のセットアップ手順

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

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

(1) LANG 環境変数を設定する

PFM - Agent for WebSphere Application Server 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 3-2 PFM - Agent for WebSphere Application Server で使用できる LANG 環境変数

OS	言語種別		LANG 環境変数の値
Solaris	日本語	Shift-JIS コード	• ja_JP.PCK
		EUC コード	• ja • japanese
	英語 (日本語なし)		c
AIX	日本語	Shift-JIS コード	• Ja_JP • Ja_JP.IBM-932
		EUC コード	• ja_JP • ja_JP.IBM-eucJP
	英語 (日本語なし)		c
Linux	日本語	Shift-JIS コード	(該当なし)
		EUC コード	(該当なし)
		UTF-8 コード	• ja_JP.UTF-8 • ja_JP.utf8
	英語 (日本語なし)		c

(2) PFM - Agent for WebSphere Application Server の登録

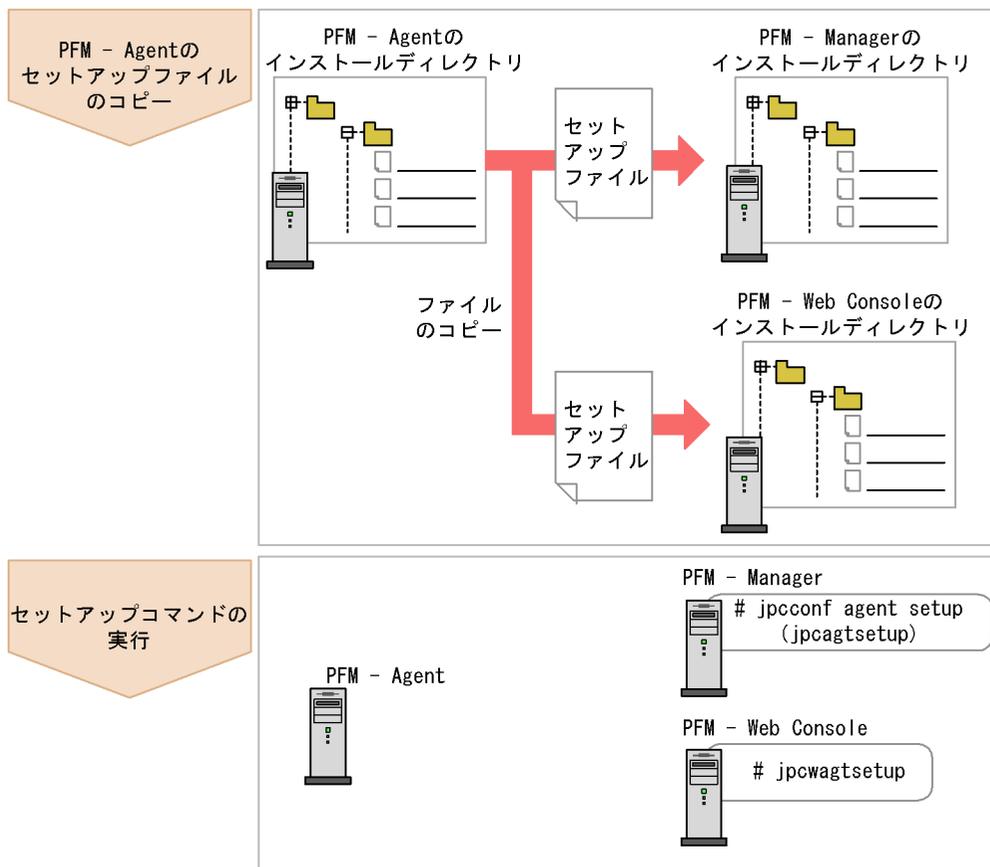
PFM - Manager および PFM - Web Console を使って PFM - Agent を一元管理するために、PFM - Manager および PFM - Web Console に PFM - Agent for WebSphere Application Server を登録する必要があります。

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 WebSphere Application Server のデータモデルのバージョンについては、「付録 H バージョン互換」を参照してください。

PFM - Agent の登録の流れを次の図に示します。

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

図 3-4 PFM - Agent の登録の流れ



(凡例)

PFM - Agent : PFM - Agent for WebSphere Application Server

! 注意事項

- PFM - Agent の登録は、インスタンス環境を設定する前に実施してください。
- すでに PFM - Agent for WebSphere Application Server の情報が登録されている Performance Management システムに、新たに同じバージョンの PFM - Agent for WebSphere Application Server を追加した場合、PFM - Agent の登録は必要ありません。
- PFM - Manager と同じホストに PFM - Agent をインストールした場合、`jpccconf agent setup(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。
- PFM - Agent for WebSphere Application Server の情報を登録する作業では、PFM - Web Console の [レポート階層] 画面および [アラーム階層] 画面に「WebSphere Application Server」という名前のディレクトリが作成されます。[レポート階層] 画面で、すでに独自に「WebSphere Application Server」という名前のディレクトリまたはファイルを作成していた場合には、名前を変更してから作業を始めてください。

(a) PFM - Agent for WebSphere Application Server のセットアップファイルをコピーする

PFM - Agent for WebSphere Application Server 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 3-3 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 のインストール先ディレクトリ ¥setup¥	/opt/jp1pc/setup/ jpcagt2w.EXE
	UNIX	/opt/jp1pc/setup/	/opt/jp1pc/setup/ jpcagt2u.Z
PFM - Web Console	Windows	PFM - Web Console のインストール先ディレクトリ ¥setup¥	/opt/jp1pc/setup/ jpcagt2w.EXE
	UNIX	/opt/jp1pcwebcon/ setup/	/opt/jp1pc/setup/ jpcagt2u.Z

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

(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 WebSphere Application Server をセットアップするために、次のコマンドを実行します。

```
jpccconf agent setup -key WAS(jpcagtsetup agt2)
```

! 注意事項

コマンドを実行するローカルホストの Performance Management のプログラムおよびサービスが完全に停止していない状態で `jpccconf agent setup(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 `jpccconf agent setup(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 WebSphere Application Server をセットアップするための次のコマンドを実行します。

```
jpcwagtsetup
```

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

(3) インスタンス環境の設定

インスタンス環境の設定では、インスタンス情報の設定を実施します。複数のインスタンス環境を設定する場合は、繰り返し実施します。

(a) インスタンス情報を設定する

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

設定するインスタンス情報を次の表に示します。セットアップの操作を始める前に、次の表の情報をあらかじめ確認してください。WebSphere Application Server のインスタンス情報の詳細については、WebSphere Application Server のドキュメントを参照してください。

注意

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

表 3-4 PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンス情報

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
WebSphere Application Server Installation Directory	WebSphere Application Server のインストール先ディレクトリ。	1 ~ 512 バイトの半角文字列。	なし
WebSphere Application Server Version	WebSphere Application Server のバージョン。 6 : V6.0 , V6.1 7 : V7.0	「6」または「7」。	6
SOAP Connector Port Number	WebSphere Application Server の SOAP コネクターポート番号。	1024 ~ 65535 の数値。	8880
User Name ^{1, 2}	WebSphere Application Server に接続するための HTTP 基本認証のユーザー ID。	1 ~ 512 バイトの半角文字列。	なし
Password ²	WebSphere Application Server に接続するための HTTP 基本認証のパスワード。	1 ~ 256 バイトの半角文字列。	なし
TrustStore File Path ³	WebSphere Application Server の SOAP コネクターポートで SSL を使用している場合 ⁴ に、サーバ (WebSphere Application Server) を認証するための、JKS (Java keystore) 形式のトラストストアファイル (絶対パス)。 ⁵	1 ~ 512 バイトの半角文字列。	なし
TrustStore Password ³	WebSphere Application Server の SOAP コネクターポートで SSL を使用している場合に、WebSphere Application Server に接続するためのトラストストアファイルのパスワード。	1 ~ 256 バイトの半角文字列。	なし
Store Version ⁶	使用する Store バージョン。 ⁷	「1.0」または「2.0」。	2.0

注 1

このユーザーには、Monitor セキュリティロールが与えられている必要があります。

注 2

HTTP 基本認証を使用していない場合は空白 (スペース) にしてください。

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

注 3

SSL を使用していない場合は空白 (スペース) にしてください。

注 4

IBM WebSphere Application Server V6.0 または IBM WebSphere Application Server Network Deployment V6.0 において、「グローバル・セキュリティーの使用可能化」オプションを設定している場合。IBM WebSphere Application Server V6.1/V7.0 または IBM WebSphere Application Server Network Deployment V6.1/V7.0 において、「管理セキュリティーを使用可能にする」に設定している場合。

注 5

JKS 形式のトラストストアファイルは、WebSphere Application Server に付属の鍵管理ユーティリティ (iKeyman) などで作成できます。

例えば、WebSphere Application Server V6.1 の場合、デフォルトでは SOAP_CONNECTOR_ADDRESS の SSL 構成に NodeDefaultSSLSettings が設定されていて、default 証明書が利用されます。この default 証明書に対応するサーバ認証用のトラストストアファイルは次の場所にあります。

WebSphere Application Server のプロファイル・ディレクトリ /etc/
DummyClientTrustFile.jks

WebSphere Application Server V6.1 がデフォルトの SSL 構成の場合は、上記のトラストストアファイルを設定できますが、有効期限があるため注意が必要です。また、WebSphere Application Server の SSL 構成を変更した場合や任意のサーバ証明書を適用した場合は、その証明書に対応したトラストストアファイルを作成して設定する必要があります。SSL 構成の詳細については、WebSphere Application Server のマニュアルを参照してください。

注 6

JP1/PFM - Agent for WebSphere Application Server と同一ホスト上の JP1/PFM - Manager または JP1/PFM - Base が 08-10 以降で、インスタンス環境を新規に設定する場合に必要です。インスタンス環境を更新するときは指定できません。

注 7

Store バージョンについては、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

インスタンス環境を構築するには、`jpcconf inst setup(jpcinssetup)` コマンドを使用します。

インスタンス環境の構築手順を次に示します。複数のインスタンス環境を設定する場合は、この手順を繰り返し実施します。

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

例えば、PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンス名 APSV のインスタンス環境を構築する場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpccconf inst setup -key WAS -inst APSV(jpcinssetup agt2 -inst APSV)
```

インスタンス名には、WebSphere Application Server のサーバ名など、監視対象の WebSphere Application Server のインスタンスを一意に識別できる任意の名称を指定してください。

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

2. WebSphere Application Server のインスタンス情報を設定する。

表 3-4 に示した項目を、コマンドの指示に従って入力してください。省略はできません。デフォルトで表示されている値を入力する場合は、リターンキーだけを押してください。

すべての入力終了すると、インスタンス環境が構築されます。構築時に入力した内容を変更したい場合は、再度 jpccconf inst setup(jpcinssetup) コマンドを実行し、インスタンス環境を更新してください。インスタンス環境の更新については、「3.4.2 インスタンス環境の更新の設定」を参照してください。

構築されるインスタンス環境を次に示します。

インスタンス環境のディレクトリ構成

次のディレクトリ下にインスタンス環境が構築されます。

物理ホストの場合：/opt/jp1pc/agt2

論理ホストの場合：環境ディレクトリ /jp1pc/agt2

注

環境ディレクトリとは、論理ホスト作成時に指定した共有ディスク上のディレクトリです。

構築されるインスタンス環境のディレクトリ構成を次に示します。

表 3-5 インスタンス環境のディレクトリ構成

ディレクトリ名・ファイル名		説明	
agent	インスタンス名	jpccagt.ini	Agent Collector サービス起動情報ファイル
		jpccagt.ini.model	Agent Collector サービス起動情報ファイルのモデルファイル
		log	ログファイル格納ディレクトリ
store	インスタンス名	*.DAT	データモデル定義ファイル
		backup	バックアップ先ディレクトリ
		dump	エクスポート先ディレクトリ

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

ディレクトリ名・ファイル名	説明
import	標準のデータベースインポート先ディレクトリ (Store バージョン 2.0 の場合)
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
log	ログファイル格納ディレクトリ
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 (Store バージョン 2.0 の場合)
STPD	PD レコードタイプのパフォーマンスデータ格納先ディレクトリ (Store バージョン 2.0 の場合)
STPI	PI レコードタイプのパフォーマンスデータ格納先ディレクトリ (Store バージョン 2.0 の場合)

注

インスタンス環境を構築した時点の設定値に戻したいときに使用します。

インスタンス環境のサービス ID

インスタンス環境のサービス ID は次のようになります。

プロダクトID 機能ID インスタンス番号 インスタンス名 [ホスト名]

PFM・Agent for WebSphere Application Server の場合、インスタンス名には `jpccconf inst setup(jpcinssetup)` コマンドで指定したインスタンス名が表示されます。

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

(4) ネットワークの設定 オプション

Performance Management を使用するネットワーク構成に応じて、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には次の二つの項目があります。

IP アドレスを設定する

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

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

ポート番号を設定する

Performance Management が使用するポート番号を設定できます。運用での混乱を避けるため、ポート番号とサービス名は、Performance Management システム全体で一させてください。

ポート番号の設定の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

(5) ログのファイルサイズ変更 オプション

Performance Management の稼働状況を、Performance Management 独自のログファイルに出力します。このログファイルを「共通メッセージログ」と呼びます。共通メッセージログは、デフォルトで 2,048 キロバイトのファイルが 2 ファイル使用されます。このファイルサイズを変更したい場合に必要な設定です。

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

(6) 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 WebSphere Application Server で管理されるパフォーマンスデータを格納するデータベースの保存先、バックアップ先、エクスポート先、またはインポート先のディレクトリを変更したい場合に必要な設定です。

パフォーマンスデータは、デフォルトで、次の場所に保存されます。

- 保存先 : /opt/jp1pc/agt2/store/ インスタンス名 /
- バックアップ先 : /opt/jp1pc/agt2/store/ インスタンス名 /backup/
- 部分バックアップ先 : /opt/jp1pc/agt2/store/ インスタンス名 /partial/
- エクスポート先 : /opt/jp1pc/agt2/store/ インスタンス名 /dump/
- インポート先 : /opt/jp1pc/agt2/store/ インスタンス名 /import/

注

論理ホストで運用する場合のデフォルトの保存先については、「/opt/jp1pc」を「環境ディレクトリ /jp1pc」に読み替えてください。

注

Store バージョン 2.0 使用時だけ設定できます。

詳細については、「3.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更」を参照してください。

(7) PFM - Agent for WebSphere Application Server 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 -

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

Manager を設定します。接続先の PFM - Manager を設定するには、`jpcconf mgrhost define(jpcnshostname)` コマンドを使用します。

! 注意事項

- 同一ホスト上に、複数の PFM - Agent がインストールされている場合でも、接続先に指定できる PFM - Manager は、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 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

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

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

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

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

(8) 動作ログ出力の設定 オプション

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

設定方法については、「付録 I 動作ログの出力」を参照してください。

3.2 アンインストールとアンセットアップ

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

3.2.1 アンインストールとアンセットアップの前に

PFM - Agent for WebSphere Application Server をアンインストールおよびアンセットアップするときの注意事項を次に示します。

(1) アンインストールに必要な OS ユーザー権限に関する注意事項

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

(2) ネットワークに関する注意事項

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

(3) プログラムに関する注意事項

- Performance Management のプログラムおよびサービスや、Performance Management のファイルを参照するような他プログラムを起動したままアンインストールした場合、ファイルやディレクトリが残ることがあります。この場合は、手動でインストール先ディレクトリ以下をすべて削除してください。
- PFM - Base と PFM - Agent がインストールされているホストの場合、PFM - Base のアンインストールは PFM - Agent をアンインストールしないと実行できません。この場合、PFM - Agent、PFM - Base の順にアンインストールしてください。また、PFM - Manager と PFM - Agent がインストールされているホストの場合も同様に、PFM - Manager のアンインストールは PFM - Agent をアンインストールしないと実行できません。この場合、PFM - Agent、PFM - Manager の順にアンインストールしてください。

(4) サービスに関する注意事項

PFM - Agent をアンインストールしただけでは、`jpctool service list (jpcctrl list)` コマンドで表示できるサービスの情報は削除されません。サービス情報の削除方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップの章のサービスの削除について説明している個所を参照してください。

(5) その他の注意事項

PFM - Web Console がインストールされているホストから、Performance Management

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

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。

3.2.2 アンセットアップ手順

ここでは、PFM - Agent for WebSphere Application Server をアンセットアップする手順について説明します。

(1) インスタンス環境のアンセットアップ

PFM - Agent for WebSphere Application Server のアンセットアップでは、インスタンス環境の削除を実施します。複数のインスタンス環境をアンセットアップする場合は、繰り返し実施します。

(a) インスタンス環境を削除する

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

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

インスタンス環境を削除する手順を次に示します。

1. インスタンス名を確認する。

PFM - Agent for WebSphere Application Server を示すサービスキーを指定して、`jpcconf inst list(jpcinslist)` コマンドを実行します。

```
jpcconf inst list -key WAS(jpcinslist agt2)
```

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

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

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

3. インスタンス環境を削除する。

PFM - Agent for WebSphere Application Server を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して、`jpcconf inst unsetup(jpcinsunsetup)` コマンドを実行します。

設定されているインスタンス名が APSV の場合、次のように指定します。

```
jpcconf inst unsetup -key WAS -inst APSV(jpcinsunsetup agt2 -inst APSV)
```

`jpcconf inst unsetup(jpcinsunsetup)` コマンドが正常終了すると、インスタンス環境として構築されたディレクトリ、およびサービス ID が削除されます。

注意

インスタンス環境をアンセットアップしても `jpctool service list(jpcctrl list)` コマンドで表示できるサービスの情報は削除されません。この場合、`jpctool service delete(jpcctrl delete)` コマンドを使用してサービスの情報を削除したあと、PFM・Manager を再起動してください。次に指定例を示します。

- インスタンス名 : APSV
- ホスト名 : host01
- Agent Collector サービスのサービス ID : 2A1APSV[host01]
- Agent Store サービスのサービス ID : 2S1APSV[host01]

```
jpctool service delete -id 2?1APSV[host01] -host host01(jpcctrl delete 2?1APSV[host01] host=host01)
```

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

3.2.3 アンインストール手順

PFM・Agent for WebSphere Application Server 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。なお、停止するサービスは物理ホスト上および論理ホスト上のすべてのサービスです。サービス情報の表示方法およびサービスの停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。
3. 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. 「JP1/PFM - Agent Option for WAS」を選択して、「D」を入力する。

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

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。

3.3 PFM - Agent for WebSphere Application Server のシステム構成の変更

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

PFM - Agent for WebSphere Application Server のシステム構成を変更する場合、PFM - Manager や PFM - Web Console の設定変更もあわせて行う必要があります。

Performance Management のシステム構成を変更する手順の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。なお、物理ホスト名またはエイリアス名を変更するときに、固有の追加作業が必要な PFM - Agent もありますが、PFM - Agent for WebSphere Application Server の場合、固有の追加作業は必要ありません。

3.4 PFM - Agent for WebSphere Application Server の運用方式の変更

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

ここでは、PFM - Agent for WebSphere Application Server の運用方式を変更する手順について説明します。Performance Management 全体の運用方式を変更する手順の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

3.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更

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

Store データベースで管理されるパフォーマンスデータの、次のデータ格納先ディレクトリを変更したい場合は、`jpccconf db define(jpcdbctrl config)` コマンドで設定します。Store データベースの格納先ディレクトリを変更する前に収集したパフォーマンスデータが必要な場合は、`jpccconf db define(jpcdbctrl config)` コマンドの `-move` オプションを使用してください。`jpccconf db define(jpcdbctrl config)` コマンドの詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」を参照してください。

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

注

Store バージョン 2.0 使用時だけ設定できます。

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

表 3-6 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) ¹	設定できる値 (Store バージョン 2.0) ¹	デフォルト値 ²
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/agt2/store/ インスタンス名
パフォーマンスデータのバックアップ先ディレクトリ	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/agt2/store/ インスタンス名 /backup
パフォーマンスデータの部分バックアップ先ディレクトリ	pbd	-	1 ~ 214 バイトのディレクトリ名	/opt/jp1pc/agt2/store/ インスタンス名 /partial
パフォーマンスデータをバックアップする場合の最大世代番号	bs	1 ~ 9	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/jp1pc/agt2/store/ インスタンス名 /dump
パフォーマンスデータのインポート先ディレクトリ	id	-	1 ~ 222 バイトのディレクトリ名	/opt/jp1pc/agt2/store/ インスタンス名 /import

(凡例)

- : 設定できません。

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/agt2/store/ インスタンス名) からの相対パスか、または絶対パスで指定してください。

注 2

論理ホストで運用する場合のデフォルト値については、「/opt/jp1pc」を「環境ディレクトリ /jp1pc」に読み替えてください。

なお、Store バージョン 1.0 使用時は、jpcsto.ini ファイルを直接編集して変更できません。jpcsto.ini ファイルを編集する方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

3.4.2 インスタンス環境の更新の設定

インスタンス環境を更新したい場合は、インスタンス名を確認し、インスタンス情報を

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

更新します。インスタンス情報の更新は、PFM - Agent ホストで実施します。

更新する情報は、表 3-4 であらかじめ確認してください。

インスタンス名を確認するには、`jpcconf inst list(jpcinslist)` コマンドを使用します。また、インスタンス環境を更新するには、`jpcconf inst setup(jpcinssetup)` コマンドを使用します。コマンドについては、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、コマンドについて説明している章を参照してください。

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

1. インスタンス名を確認する。

PFM - Agent for WebSphere Application Server を示すサービスキーを指定して、

```
jpcconf inst list(jpcinslist) コマンドを実行します。
```

```
jpcconf inst list -key WAS(jpcinslist agt2)
```

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

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

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

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

3. PFM - Agent for WebSphere Application Server を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して、`jpcconf inst setup(jpcinssetup)` コマンドを実行する。

インスタンス名が APSV のインスタンス環境を更新する場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpcconf inst setup -key WAS -inst APSV(jpcinssetup agt2 -inst APSV)
```

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

表 3-4 に示した項目を、コマンドの指示に従って入力します。現在設定されている値が表示されます。表示された値を変更しない場合は、リターンキーだけを押してください。すべての入力が終了すると、インスタンス環境が更新されます。

5. 更新したインスタンス環境のサービスを再起動する。

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

3.4.3 Store バージョン 2.0 への移行

Store データベースの保存形式には、バージョン 1.0 と 2.0 の 2 種類あります。Store バージョン 2.0 の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」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 WebSphere Application Server 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 3-7 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	既存のインスタンスについては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
		新規インスタンスについては利用できる	インスタンス構築時に <code>jpccconf inst setup(jpcinssetup)</code> コマンドで設定
	新規インストール	利用できる	インスタンス構築時に <code>jpccconf inst setup(jpcinssetup)</code> コマンドで設定

(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。

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

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 `jpcconf db define(jpcdbctrl config)` コマンドを使用して表示・変更できます。

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

```
jpcconf db vrset -ver 2.0 -key WAS(jpcdbctrl setup -key agt2)
jpcconf db vrset(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 `jpcconf db vrset -ver 1.0(jpcdbctrl unsetup)` コマンドを使用してアンセットアップします。Store バージョン 2.0 をアンセットアップすると、Store データベースのデータはすべて初期化され、Store バージョン 1.0 に戻ります。

`jpcconf db vrset(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、`jpctool db dump(jpcctr1 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、`jpctool db dump(jpcctr1 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。

3.5 バックアップとリストア

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

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

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

3.5.1 バックアップ

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

! 注意事項

PFM - Agent for WebSphere Application Server のバックアップを取得する際は、取得した環境の製品バージョン番号を管理するようにしてください。製品バージョン番号の詳細については、リリースノートを参照してください。

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

表 3-8 PFM - Agent for WebSphere Application Server のバックアップ対象ファイル (UNIX の場合)

ファイル名	説明
/opt/jp1pc/agt2/agent/ インスタンス名 /*.ini	Agent Collector サービスの設定ファイル
/opt/jp1pc/agt2/store/ インスタンス名 /*.ini	Agent Store サービスの設定ファイル

注

これらのディレクトリは、インスタンスの数と同じ数だけ作成されます。

3.5.2 リストア

PFM - Agent for WebSphere Application Server の設定情報をリストアする場合は、次

に示す前提条件の内容を確認した上で、バックアップ対象ファイルを元の位置にコピーしてください。バックアップした設定情報ファイルで、ホスト上の設定情報ファイルを上書きします。

前提条件

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

! 注意事項

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

リストアできるケース

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

リストアできないケース

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

3.6 Web ブラウザでマニュアルを参照するための設定

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

3.6.1 設定手順

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

1. PFM - Web Console のセットアップ手順に従い、PFM - Web Console に PFM - Agent を登録する (PFM - Agent の追加セットアップを行う)。
2. PFM - Web Console がインストールされているホストに、マニュアルのコピー先ディレクトリを作成する。
 - Windows の場合：Web Console のインストール先フォルダ ¥doc¥ja¥ × × × ×
 - UNIX の場合：/opt/jp1pcwebcon/doc/ja/ × × × ×× × × ×には、PFM - Agent のヘルプ ID を指定してください。ヘルプ ID については、「付録 C 識別子一覧」を参照してください。
3. 手順 2 で作成したディレクトリの直下に、マニュアル CD-ROM から次のファイルおよびディレクトリをコピーする。

HTML マニュアルの場合

Windows の場合：CD-ROM ドライブ ¥MAN¥3020¥ 資料番号 (03004A0D など) 下の、すべての htm ファイルおよび FIGURE フォルダ
UNIX の場合：/CD-ROM のマウントポイント /MAN/3020/ 資料番号 (03004A0D など) 下の、すべての htm ファイルおよび FIGURE ディレクトリ

PDF マニュアルの場合

Windows の場合：CD-ROM ドライブ ¥MAN¥3020¥ 資料番号 (03004A0D など) 下の PDF ファイル
UNIX の場合：/CD-ROM のマウントポイント /MAN/3020/ 資料番号 (03004A0D など) 下の PDF ファイル

コピーの際、HTML マニュアルの場合は index.htm ファイルが、PDF マニュアルの場合は PDF ファイル自体が、作成したディレクトリ直下に配置されるようにしてください。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。

(2) お使いのマシンのハードディスクからマニュアルを参照する場合

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

html (htm ファイルおよび PDF ファイルを格納)
FIGURE (GIF ファイルを格納)

3.6.2 参照手順

マニュアルの参照手順を次に示します。

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

Web ブラウザでの文字の表示に関する注意事項

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

また, Internet Explorer 5 を使用している場合, 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。

4

クラスタシステムでの運用

この章では、クラスタシステムで PFM - Agent for WebSphere Application Server を運用する場合のインストール、セットアップ、クラスタシステムで PFM - Agent for WebSphere Application Server を運用しているときの処理の流れなどについて説明します。

-
- 4.1 クラスタシステムの概要
 - 4.2 フェールオーバー時の処理
 - 4.3 インストールとセットアップ (Windows の場合)
 - 4.4 インストールとセットアップ (UNIX の場合)
 - 4.5 アンインストールとアンセットアップ (Windows の場合)
 - 4.6 アンインストールとアンセットアップ (UNIX の場合)
 - 4.7 PFM - Agent for WebSphere Application Server のシステム構成の変更
 - 4.8 PFM - Agent for WebSphere Application Server の運用方式の変更
-

4.1 クラスタシステムの概要

クラスタシステムとは、複数のサーバシステムを連携して一つのシステムとして運用するシステムです。PFM - Agent for WebSphere Application Server の監視対象プログラムである WebSphere Application Server は、次のクラスタシステムで運用できます。

- HA (High Availability) クラスタシステム構成の WebSphere Application Server

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

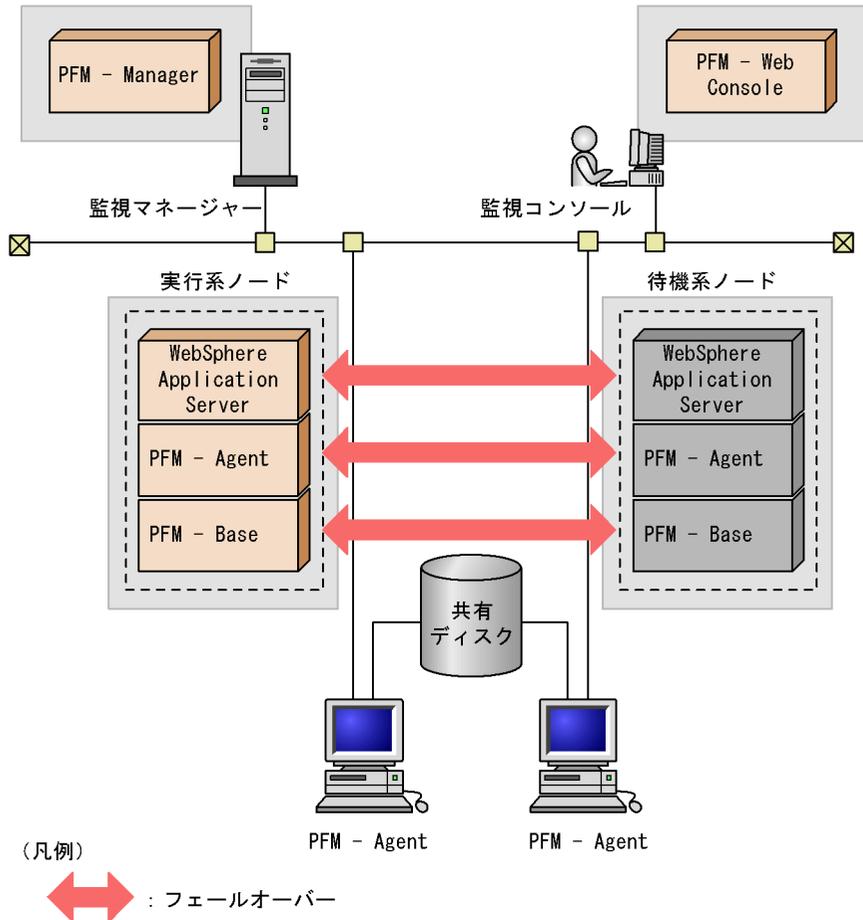
なお、この章で、単に「クラスタシステム」と記述している場合は、HA クラスタシステムのことを指します。

4.1.1 HA クラスタシステム

(1) HA クラスタシステムでの PFM - Agent for WebSphere Application Server の構成

PFM - Agent for WebSphere Application Server は、HA クラスタシステムで運用でき、クラスタ構成の WebSphere Application Server を監視できます。HA クラスタシステムで PFM - Agent for WebSphere Application Server を運用する場合は、次の図のような構成で運用します。

図 4-1 HA クラスタシステムでの PFM - Agent for WebSphere Application Server の構成例



PFM - Agent : PFM - Agent for WebSphere Application Server

図 4-1 に示すように、PFM - Agent for WebSphere Application Server はクラスタ構成の WebSphere Application Server と同じ論理ホスト環境で動作し、WebSphere Application Server を監視します。障害発生時は WebSphere Application Server のフェールオーバーに連動して PFM - Agent for WebSphere Application Server もフェールオーバーし、監視を継続できます。

また、共有ディスクに定義情報やパフォーマンス情報を格納し、フェールオーバー時に引き継ぎます。一つの論理ホストに複数の Performance Management のプログラムがある場合は、それぞれが同じ共有ディレクトリを使います。

一つのノードで PFM - Agent for WebSphere Application Server を複数実行できます。

クラスタ構成の WebSphere Application Server が複数ある構成（アクティブ・アクティ

4. クラスタシステムでの運用

ブ構成)の場合、それぞれの論理ホスト環境で PFM - Agent for WebSphere Application Server を実行してください。それぞれの PFM - Agent for WebSphere Application Server は独立して動作し、別々にフェールオーバーできます。

4.2 フェールオーバー時の処理

実行系ホストに障害が発生すると、処理が待機系ホストに移ります。

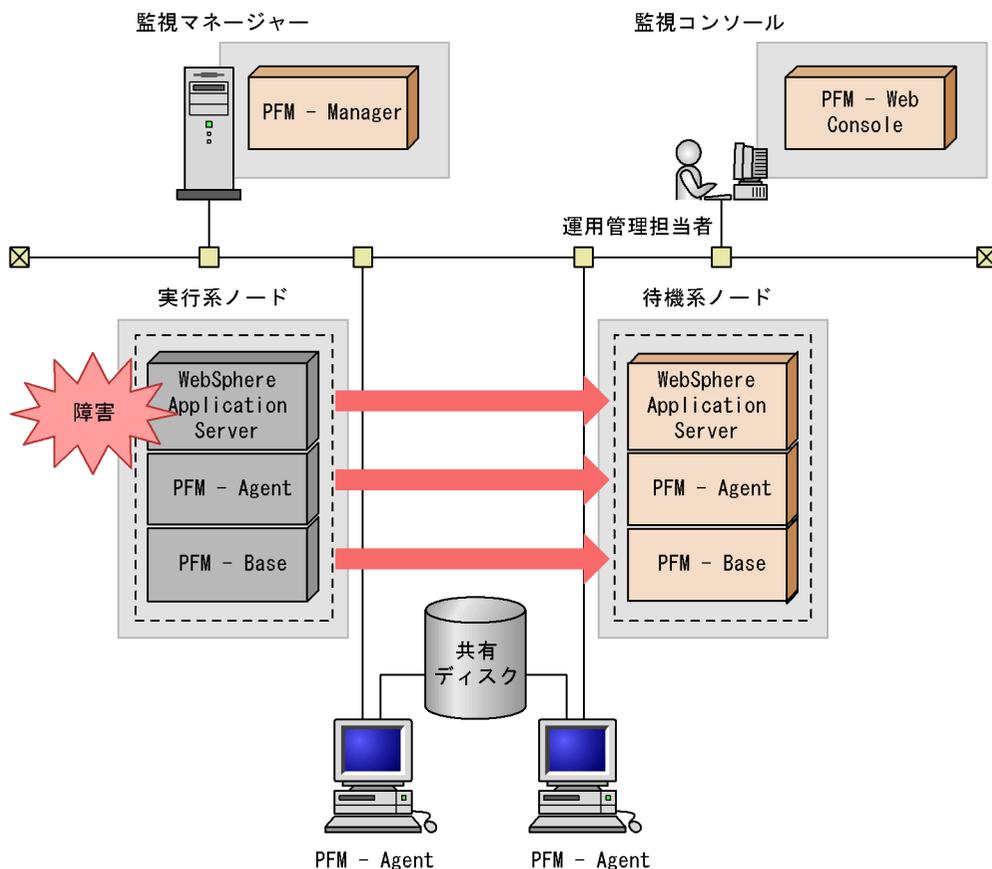
ここでは、PFM - Agent ホストに障害が発生した場合のフェールオーバー時の処理について説明します。また、PFM - Manager に障害が発生した場合の、PFM - Agent for WebSphere Application Server への影響について説明します。

4.2.1 PFM - Agent ホストに障害が発生した場合のフェールオーバー

PFM - Agent for WebSphere Application Server を実行している PFM - Agent ホストでフェールオーバーが発生した場合の処理を次の図に示します。

4. クラスタシステムでの運用

図 4-2 PFM - Agent ホストでフェールオーバーが発生した場合の処理



(凡例)

 : フェールオーバー

PFM - Agent : PFM - Agent for WebSphere Application Server

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

PFM - Agent for WebSphere Application Server のフェールオーバー後に、PFM - Web Console で操作すると、フェールオーバー先のノードで起動した PFM - Agent for WebSphere Application Server に接続されます。

4.2.2 PFM - Manager が停止した場合の影響

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

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

表 4-1 PFM - Manager が停止した場合の PFM - Agent for WebSphere Application Server への影響

プログラム名	影響	対処
PFM - Agent for WebSphere Application Server	<p>PFM - Agent for WebSphere Application Server の動作中に PFM - Manager が停止した場合、次のように動作する。</p> <ul style="list-style-type: none"> パフォーマンスデータは継続して収集される。 発生したアラームイベントを PFM - Manager に通知できないため、アラーム定義ごとにアラームイベントが保持され、PFM - Manager が起動するまで通知をリトライする。保持しているアラームイベントが三つを超えると、古いアラームイベントは上書きされる。また、PFM - Agent for WebSphere Application Server を停止すると、保持しているアラームイベントは削除される。 PFM - Manager に通知済みのアラームステータスは、PFM - Manager が再起動したときに一度リセットされる。その後、PFM - Manager が PFM - Agent for WebSphere Application Server の状態を確認したあと、アラームステータスは最新の状態になる。 PFM - Agent for WebSphere Application Server を停止しようとした場合、PFM - Manager に停止することを通知できないため、停止に時間が掛かる。 	<p>PFM - Manager を起動する。動作中の PFM - Agent for WebSphere Application Server はそのまま運用できる。ただし、アラームが期待したとおりに通知されない場合があるため、PFM - Manager 復旧後に、共通メッセージログに出力されているメッセージ KAVE00024-I を確認すること。</p>

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

4.3 インストールとセットアップ (Windows の場合)

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

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

4.3.1 インストールとセットアップの前に

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

(1) 前提条件

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

(a) クラスタシステム

次の条件が整っていることを確認してください。

- クラスタシステムがクラスタソフトによって制御されていること。
- クラスタソフトが論理ホスト運用する PFM - Agent for WebSphere Application Server の起動や停止などを制御するように設定されていること。このとき、PFM - Agent for WebSphere Application Server が、監視対象の WebSphere Application Server と連動してフェールオーバーするように設定されていること。

注意

- ワトソン博士でアプリケーションエラーのメッセージボックスが表示されると、フェールオーバーできないおそれがあるため、メッセージボックスによるエラーの通知を抑止する必要があります。抑止手順については、OS のマニュアルを参照してください。なお、エラーの通知を抑止すると、アプリケーションエラーが発生した際の情報取得に影響が出る場合があるため注意してください。
- Windows Server 2003 および Windows Server 2008 では、アプリケーションエラーが発生すると、Microsoft ヘエラーを報告するダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスが表示されるとフェールオーバーできないおそれがあるため、エラー報告を抑止する必要があります。抑止手順については、OS のマニュアルを参照してください。

(b) 共有ディスク

次の条件が整っていることを確認してください。

- 論理ホストごとに共有ディスクがあり、実行系ノードから待機系ノードへ引き継げる
こと。
- 共有ディスクが、各ノードに物理的に Fibre Channel や SCSI で接続されていること。
Performance Management では、ネットワークドライブや、ネットワーク経由でレプ
リケーションしたディスクを共有ディスクとして使う構成はサポートされていません。
- フェールオーバーの際に、何らかの問題によって共有ディスクを使用中のプロセスが
残った場合でも、クラスタソフトなどの制御によって強制的に共有ディスクをオフラ
インにしてフェールオーバーできること。
- 一つの論理ホストで複数の PFM 製品を運用する場合、共有ディスクのディレクトリ
名が同じであること。
なお、Store データベースについては格納先を変更して、共有ディスク上のほかの
ディレクトリに格納できます。

(c) 論理ホスト名、論理 IP アドレス

次の条件が整っていることを確認してください。

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

注意

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

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

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

4. クラスタシステムでの運用

表 4-2 論理ホスト運用の PFM - Agent for WebSphere Application Server のセットアップに必要な情報

項目	例
論理ホスト名	jp1-hal2
論理 IP アドレス	172.16.92.100
共有ディスク	s:¥jp1

なお、一つの論理ホストで論理ホスト運用する Performance Management のプログラムが複数ある場合も、同じ共有ディスクのディレクトリを使用します。

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

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

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

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

通常は、PFM - Agent for WebSphere Application Server に異常が発生しても、WebSphere Application Server の動作に影響がないように、次のどちらかのようにクラスタソフトで設定することをお勧めします。

- PFM - Agent for WebSphere Application Server の動作監視をしない
- PFM - Agent for WebSphere Application Server の異常を検知してもフェールオーバーしない

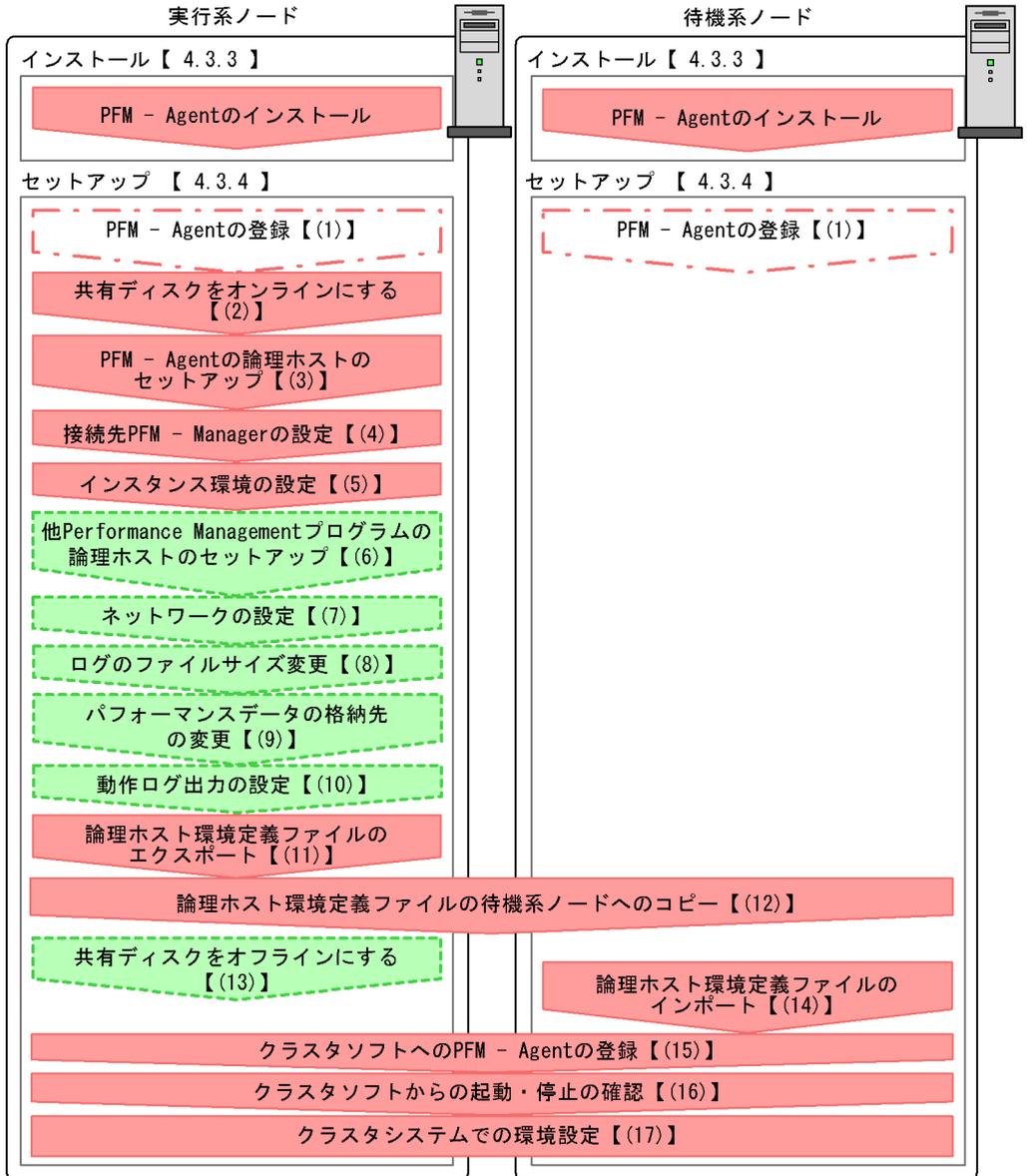
(4) 論理ホスト運用時のバージョンアップに関する注意事項

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

4.3.2 インストールとセットアップの流れ

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

図 4-3 クラスタシステムで論理ホスト運用する PFM - Agent for WebSphere Application Server のインストールおよびセットアップの流れ (Windows の場合)



(凡例)

- : 必須セットアップ項目
- : 場合によって必須となるセットアップ項目
- : オプションのセットアップ項目
- 【 】** : 参照先

4. クラスタシステムでの運用

注意

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

4.3.3 インストール手順

実行系ノードおよび待機系ノードに PFM - Agent for WebSphere Application Server をインストールします。

！ 注意事項

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

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

4.3.4 セットアップ手順

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

セットアップ手順には、実行系ノードの手順と、待機系ノードの手順があります。実行系ノード、待機系ノードの順にセットアップしてください。

実行系 は実行系ノードで行う項目を、**待機系** は待機系ノードで行う項目を示します。

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

(1) PFM - Agent の登録 **実行系** **待機系** **オプション**

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

PFM - Agent for WebSphere Application Server を登録する必要があるのは次の場合です。

- Performance Management システムに新しく PFM - Agent for WebSphere Application Server を追加する場合
- すでに登録している PFM - Agent for WebSphere Application Server のデータモデル

のバージョンを更新する場合

登録は PFM - Manager 上および PFM - Web Console 上で実施します。手順は非クラスタシステムの場合と同じです。

手順については、「2.1.4(1) PFM - Agent for WebSphere Application Server の登録」を参照してください。

(2) 共有ディスクをオンラインにする 実行系

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

(3) PFM - Agent の論理ホストのセットアップ 実行系

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

注意

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

手順を次に示します。

1. `jpccconf ha setup(jpchasetup create)` コマンドを実行して、PFM - Agent for WebSphere Application Server の論理ホスト環境を作成する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf ha setup -key WAS -lhost jp1-hal2 -d S:¥jp1(jpchasetup
create agt2 -lhost jp1-hal2 -d S:¥jp1)
```

論理ホスト名は、`-lhost` オプションで指定します。ここでは、論理ホスト名を `jp1-hal2` としています。DNS 運用をしている場合はドメイン名を省略した論理ホスト名を指定してください。

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

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

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf ha list -key all(jpchasetup list all)
```

4. クラスタシステムでの運用

作成した論理HOST環境が正しいことを確認してください。

(4) 接続先 PFM - Manager の設定 実行系

`jpccnf mgrhost define(jpcnshostname)` コマンドを実行して、PFM - Agent for WebSphere Application Server を管理する PFM - Manager を設定します。

1. `jpccnf mgrhost define(jpcnshostname)` コマンドを実行して、接続先 PFM - Manager を設定する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccnf mgrhost define -host jp1-hal -lhost  
jp1-hal2(jpcnshostname -s jp1-hal -lhost jp1-hal2)
```

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

また、PFM - Agent for WebSphere Application Server の論理HOST名は、`-lhost` オプションで指定します。ここでは、PFM - Agent for WebSphere Application Server の論理HOST名を `jp1-hal2` としています。

(5) インスタンス環境の設定 実行系

`jpccnf inst setup(jpcinssetup)` コマンドを実行して、PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンス環境を設定します。

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

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

```
jpccnf inst setup -key WAS -lhost 論理HOST名 -inst インスタンス名  
(jpcinssetup agt2 -lhost 論理HOST名 -inst インスタンス名)
```

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

(6) 他 Performance Management プログラムの論理HOSTのセットアップ 実行系 オプション

PFM - Agent for WebSphere Application Server のほかに、同じ論理HOSTにセット

アップする PFM - Manager や PFM - Agent がある場合は、この段階でセットアップしてください。

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

(7) ネットワークの設定 実行系 オプション

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

ネットワークの設定では次の二つの項目を設定できます。

IP アドレスを設定する

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

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

IP アドレスの設定方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」のインストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

ポート番号を設定する

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

ポート番号の設定方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章、およびマニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章を参照してください。

(8) ログのファイルサイズ変更 実行系 オプション

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

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

(9) パフォーマンスデータの格納先の変更 **実行系** **オプション**

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

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

(10) 動作ログ出力の設定 **実行系** **オプション**

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

設定方法については、「付録I 動作ログの出力」を参照してください。

(11) 論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート **実行系**

PFM - Agent for WebSphere Application Server の論理ホスト環境が作成できたら，環境定義をファイルにエクスポートします。エクスポートでは，その論理ホストにセットアップされている Performance Management のプログラムの定義情報を一括してファイル出力します。同じ論理ホストにほかの Performance Management のプログラムをセットアップする場合は，セットアップがーとおり済んだあとにエクスポートしてください。

手順を次に示します。

1. `jpccnf ha export (jpchasetup export)` コマンドを実行して，論理ホスト環境定義をエクスポートする。

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

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

```
jpccnf ha export -f lhostexp.txt (jpchasetup export -f lhostexp.txt)
```

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

待機系

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

(13) 共有ディスクをオフラインにする **実行系** **オプション**

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

オフラインにする必要はありません。

(14) 論理ホスト環境定義ファイルのインポート 待機系

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

実行系ノードで作成した論理ホストの Performance Management のプログラムを、待機系ノードで実行するための設定には、`jpccconf ha import(jpchasetup import)` コマンドを使用します。一つの論理ホストに複数の Performance Management のプログラムがセットアップされている場合は、一括してインポートされます。

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

手順を次に示します。

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

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf ha import -f lhostexp.txt(jpchasetup import -f
lhostexp.txt)
```

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

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

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

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf ha list -key all(jpchasetup list all)
```

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

(15) クラスタソフトへの PFM - Agent の登録 実行系 待機系

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

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

PFM - Agent for WebSphere Application Server をクラスタソフトに登録するときの設

4. クラスタシステムでの運用

定内容を，Windows MSCS に登録する項目を例として説明します。

PFM - Agent for WebSphere Application Server の場合，次の表のサービスをクラスタソフトに登録します。

表 4-3 クラスタソフトに登録する PFM - Agent for WebSphere Application Server のサービス

項番	名前	サービス名	依存関係
1	PFM - Agent Store for WAS インスタンス名 [LHOST]	JP1PCAGT_2S_ インスタンス名 [LHOST]	IP アドレスリソース 物理ディスクリソース
2	PFM - Agent for WAS インスタンス名 [LHOST]	JP1PCAGT_2A_ インスタンス名 [LHOST]	項番 1 のクラスタリソース
3	PFM - Action Handler [LHOST]	JP1PCMGR_PH [LHOST]	IP アドレスリソース 物理ディスクリソース

[LHOST] の部分は，論理ホスト名に置き換えてください。

インスタンス名が APSV，論理ホスト名が jp1-hal2 の場合，サービスの名前は「PFM - Agent Store for WAS APSV [jp1-hal2]」，サービス名は「JP1PCAGT_2S_APSV [jp1-hal2]」のようになります。

MSCS の場合は，これらのサービスを MSCS のリソースとして登録します。各リソースの設定は次のようにします。下記の [] は，MSCS で設定する項目です。

- [リソースの種類] は「汎用サービス」として登録する。
- [名前]，[サービス名]，および [依存関係] を表 4-3 のとおりを設定する。
なお，名前はサービスを表示するときの名称で，サービス名は MSCS から制御するサービスを指定するときの名称です。
- [起動パラメータ] および [レジストリ複製] は設定しない。
- プロパティの [詳細設定] タブは，Performance Management のプログラムの障害時にフェールオーバーするかしないかの運用に合わせて設定する。
例えば，PFM - Agent for WebSphere Application Server の障害時に，フェールオーバーするように設定するには，次のように設定します。
[再開する]: チェックする
[グループに適用する]: チェックしない
再起動試行回数の [しきい値]: 3

注

再起動試行回数の [しきい値] は 3 回を目安に設定してください。

注意

クラスタソフトに登録するサービスは、クラスタソフトから起動および停止を制御しますので、OS 起動時に自動起動しないよう [スタートアップの種類] を [手動] に設定してください。なお、`jpccconf ha setup(jpchasetup create)` コマンドでセットアップした直後のサービスは [手動] に設定されています。また、次のコマンドで強制停止しないでください。

```
jpccspm stop -key all -lhost 論理ホスト名 -kill immediate(jpcstop
all lhost= 論理ホスト名 kill=immediate)
```

(16) クラスタソフトからの起動・停止の確認 実行系 待機系

クラスタソフトからの操作で、Performance Management のプログラムの起動および停止を各ノードで実行し、正常に動作することを確認してください。

(17) クラスタシステムでの環境設定 実行系 待機系

Performance Management のプログラムのセットアップ終了後、PFM - Web Console から、運用に合わせて監視対象の稼働状況についてのレポートを表示できるようにしたり、監視対象で問題が発生したときにユーザーに通知できるようにしたりするために、Performance Management のプログラムの環境を設定します。

Performance Management のプログラムの環境設定方法については、マニュアル「JP1/ Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章を参照してください。

4.4 インストールとセットアップ (UNIX の場合)

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

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

4.4.1 インストールとセットアップの前に

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

(1) 前提条件

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

(a) クラスタシステム

次の条件が整っていることを確認してください。

- クラスタシステムがクラスタソフトによって制御されていること。
- クラスタソフトが論理ホスト運用する PFM - Agent for WebSphere Application Server の起動や停止などを制御するように設定されていること。このとき、PFM - Agent for WebSphere Application Server が、監視対象の WebSphere Application Server と連動してフェールオーバーするように設定されていること。

(b) 共有ディスク

次の条件が整っていることを確認してください。

- 論理ホストごとに共有ディスクがあり、実行系ノードから待機系ノードへ引き継げること。
- 共有ディスクが、各ノードに物理的に Fibre Channel や SCSI で接続されていること。Performance Management では、ネットワークドライブや、ネットワーク経由でレプリケーションしたディスクを共有ディスクとして使う構成はサポートされていません。
- フェールオーバーの際に、何らかの問題によって共有ディスクを使用中のプロセスが残った場合でも、クラスタソフトなどの制御によって強制的に共有ディスクをアンマウントしてフェールオーバーできること。
- 一つの論理ホストで複数の PFM 製品を運用する場合、共有ディスクのディレクトリ名が同じであること。
なお、Store データベースについては格納先を変更して、共有ディスク上のほかの

ディレクトリに格納できます。

(c) 論理ホスト名, 論理 IP アドレス

次の条件が整っていることを確認してください。

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

注意

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

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

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

表 4-4 論理ホスト運用の PFM - Agent for WebSphere Application Server のセットアップに必要な情報

項目	例
論理ホスト名	jp1-hal2
論理 IP アドレス	172.16.92.100
共有ディスク	/jpl

なお, 一つの論理ホストで論理ホスト運用する Performance Management のプログラムが複数ある場合も, 同じ共有ディスクのディレクトリを使用します。

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

4. クラスタシステムでの運用

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

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

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

通常は、PFM - Agent for WebSphere Application Server に異常が発生しても、WebSphere Application Server の動作に影響がないように、次のどちらかのようにクラスタソフトで設定することをお勧めします。

- PFM - Agent for WebSphere Application Server の動作監視をしない
- PFM - Agent for WebSphere Application Server の異常を検知してもフェールオーバーしない

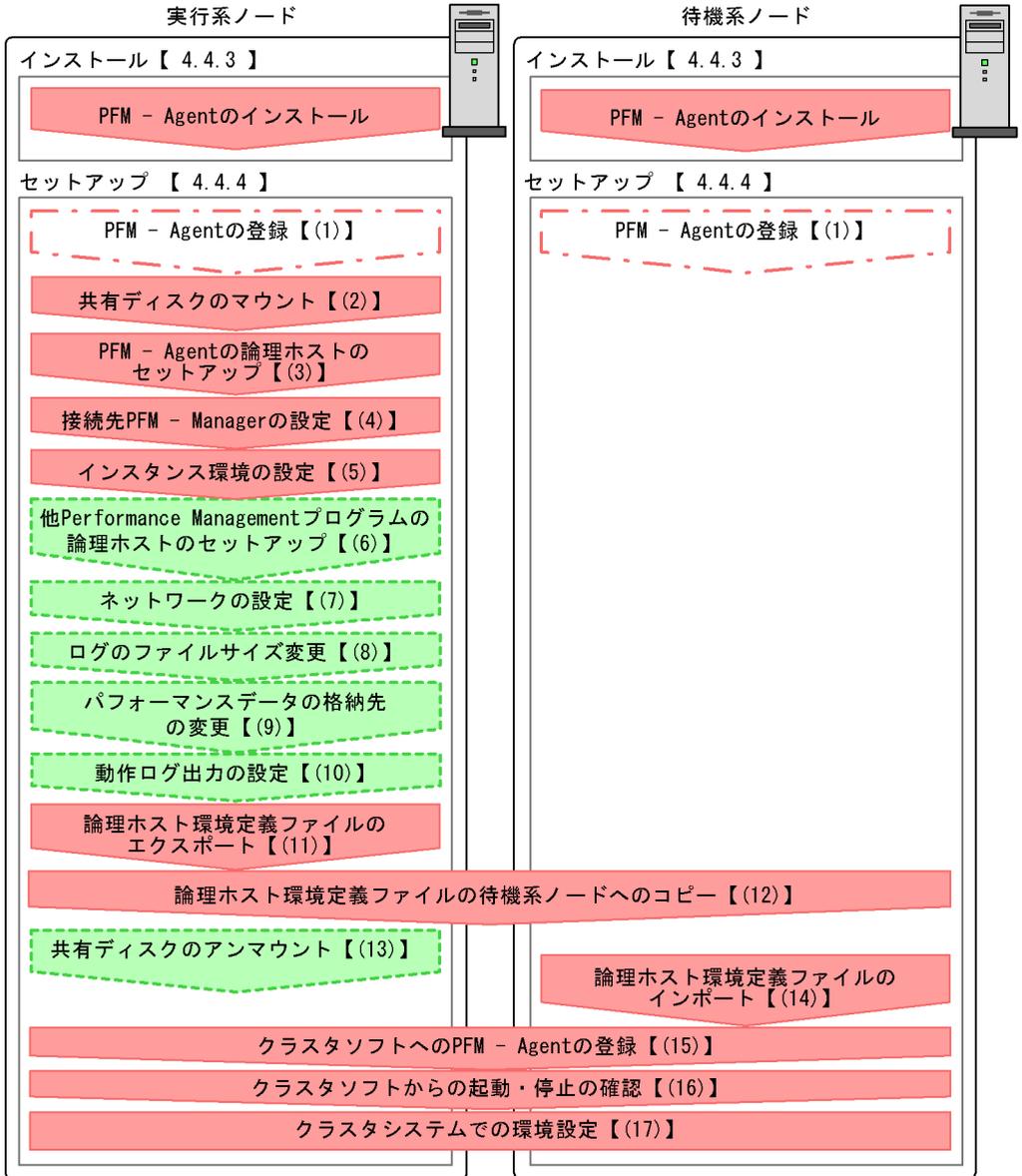
(4) 論理ホスト運用時のバージョンアップに関する注意事項

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

4.4.2 インストールとセットアップの流れ

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

図 4-4 クラスタシステムで論理ホスト運用する PFM - Agent for WebSphere Application Server のインストールおよびセットアップの流れ (UNIX の場合)



(凡例)

- : 必須セットアップ項目
- : 場合によって必須となるセットアップ項目
- : オプションのセットアップ項目
- 【 】** : 参照先

注意

論理ホスト環境の PFM - Agent をセットアップしても、物理ホスト環境の PFM -

4. クラスタシステムでの運用

Agent の定義内容は引き継がれません。論理ホスト環境および物理ホスト環境では、インスタンス環境を設定した時点で、新規に環境が作成されます。

4.4.3 インストール手順

実行系ノードおよび待機系ノードに PFM - Agent for WebSphere Application Server をインストールします。

! 注意事項

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

インストール手順は非クラスタシステムの場合と同じです。インストール手順については、「3.1.3 インストール手順」を参照してください。

4.4.4 セットアップ手順

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

セットアップ手順には、実行系ノードの手順と、待機系ノードの手順があります。実行系ノード、待機系ノードの順にセットアップしてください。

実行系 は実行系ノードで行う項目を、**待機系** は待機系ノードで行う項目を示します。

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

(1) PFM - Agent の登録 **実行系** **待機系** **オプション**

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

PFM - Agent for WebSphere Application Server を登録する必要があるのは次の場合です。

- Performance Management システムに新しく PFM - Agent for WebSphere Application Server を追加する場合
- すでに登録している PFM - Agent for WebSphere Application Server のデータモデルのバージョンを更新する場合

登録は PFM - Manager 上および PFM - Web Console 上で実施します。手順は非クラスタシステムの場合と同じです。

手順については、「3.1.4(2) PFM - Agent for WebSphere Application Server の登録」を参照してください。

(2) 共有ディスクのマウント 実行系

共有ディスクがマウントされていることを確認します。共有ディスクがマウントされていない場合は、クラスタソフトからの操作やボリュームマネージャの操作などで、共有ディスクをマウントしてください。

(3) PFM - Agent の論理ホストのセットアップ 実行系

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

注意

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

手順を次に示します。

1. `jpccconf ha setup(jpchasetup create)` コマンドを実行して、PFM - Agent for WebSphere Application Server の論理ホスト環境を作成する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf ha setup -key WAS -lhost jp1-hal2 -d /jp1(jpchasetup
create agt2 -lhost jp1-hal2 -d /jp1)
```

論理ホスト名は、`-lhost` オプションで指定します。ここでは、論理ホスト名を `jp1-hal2` としています。DNS 運用をしている場合はドメイン名を省略した論理ホスト名を指定してください。

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

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

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf ha list -key all(jpchasetup list all)
```

作成した論理ホスト環境が正しいことを確認してください。

(4) 接続先 PFM - Manager の設定 実行系

jpccconf mgrhost define(jpcnshostname) コマンドを実行して、PFM - Agent for WebSphere Application Server を管理する PFM - Manager を設定します。

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

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf mgrhost define -host jp1-hal -lhost  
jp1-hal2(jpcnshostname -s jp1-hal -lhost jp1-hal2)
```

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

また、PFM - Agent for WebSphere Application Server の論理ホスト名は、-lhost オプションで指定します。ここでは、PFM - Agent for WebSphere Application Server の論理ホスト名を jp1-hal2 としています。

(5) インスタンス環境の設定 実行系

jpccconf inst setup(jpcinssetup) コマンドを実行して、PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンス環境を設定します。

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

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

```
jpccconf inst setup -key WAS -lhost 論理ホスト名 -inst インスタンス名  
(jpcinssetup agt2 -lhost 論理ホスト名 -inst インスタンス名)
```

このほかの設定内容および手順については、「3.1.4(3) インスタンス環境の設定」を参照してください。

(6) 他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ

実行系

〈オプション〉

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

セットアップ手順については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイ

ド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章、または各 PFM - Agent マニュアルの、クラスタシステムでの運用について説明している章を参照してください。

(7) ネットワークの設定 実行系 オプション

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

ネットワークの設定では次の二つの項目を設定できます。

IP アドレスを設定する

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

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

IP アドレスの設定方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

ポート番号を設定する

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

ポート番号の設定方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章、およびマニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章を参照してください。

(8) ログのファイルサイズ変更 実行系 オプション

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

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

(9) パフォーマンスデータの格納先の変更 実行系 オプション

PFM - Agent で管理されるパフォーマンスデータを格納するデータベースの保存先、バックアップ先、エクスポート先、またはインポート先のディレクトリを変更したい場合に必要な設定です。

4. クラスタシステムでの運用

設定方法については、「3.4.1 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。

(10) 動作ログ出力の設定 実行系 オプション

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

設定方法については、「付録I 動作ログの出力」を参照してください。

(11) 論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート 実行系

PFM - Agent for WebSphere Application Server の論理ホスト環境が作成できたら、環境定義をファイルにエクスポートします。エクスポートでは、その論理ホストにセットアップされている Performance Management のプログラムの定義情報を一括してファイル出力します。同じ論理ホストにほかの Performance Management のプログラムをセットアップする場合は、セットアップがーとおり済んだあとにエクスポートしてください。手順を次に示します。

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

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

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

```
jpccconf ha export -f lhostexp.txt (jpchasetup export -f lhostexp.txt)
```

(12) 論理ホスト環境定義ファイルの待機系ノードへのコピー 実行系

待機系

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

(13) 共有ディスクのアンマウント 実行系 オプション

ファイルシステムをアンマウントして、作業を終了します。なお、その共有ディスクを続けて使用する場合は、ファイルシステムをアンマウントする必要はありません。

注意

共有ディスクがアンマウントされていても、指定した環境ディレクトリに `jp1pc` ディレクトリがあり、`jp1pc` ディレクトリ以下にファイルがある場合は、共有ディスクをマウントしないでセットアップしています。この場合は次の手順で対処してください。

1. ローカルディスク上の指定した環境ディレクトリにある `jp1pc` ディレクトリを `tar` コマンドでアーカイブする。
2. 共有ディスクをマウントする。
3. 共有ディスク上に指定した環境ディレクトリがない場合は、環境ディレクトリを作成する。
4. 共有ディスク上の環境ディレクトリに `tar` ファイルを展開する。
5. 共有ディスクをアンマウントする。
6. ローカルディスク上の指定した環境ディレクトリにある `jp1pc` ディレクトリ以下を削除する。

(14) 論理ホスト環境定義ファイルのインポート 待機系

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

実行系ノードで作成した論理ホストの Performance Management のプログラムを、待機系ノードで実行するための設定には、`jpccconf ha import(jpchasetup import)` コマンドを使用します。一つの論理ホストに複数の Performance Management のプログラムがセットアップされている場合は、一括してインポートされます。

なお、このコマンドを実行するときには、共有ディスクをマウントしておく必要はありません。

手順を次に示します。

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

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf ha import -f lhostexp.txt(jpchasetup import -f lhostexp.txt)
```

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

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

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

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf ha list -key all(jpchasetup list all)
```

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

(15) クラスタソフトへの PFM - Agent の登録 実行系 待機系

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

ここでは、PFM - Agent for WebSphere Application Server をクラスタソフトに登録するときに設定する内容を説明します。

一般に UNIX のクラスタソフトに、アプリケーションを登録する場合に必要な項目は「起動」「停止」「動作監視」「強制停止」の四つがあります。

PFM - Agent for WebSphere Application Server での設定方法を次の表に示します。

表 4-5 クラスタソフトに登録する PFM - Agent for WebSphere Application Server の制御方法

項目	説明
起動	<p>次のコマンドを順に実行して、PFM - Agent for WebSphere Application Server を起動する。</p> <pre>/opt/jplpc/tools/jpcspm start -key AH -lhost 論理ホスト名 (/opt/jplpc/tools/jpcstart act lhost=論理ホスト名) /opt/jplpc/tools/jpcspm start -key WAS -lhost 論理ホスト名 -inst インスタンス名 (/opt/jplpc/tools/jpcstart agt2 lhost=論理ホスト名 inst=インスタンス名)</pre> <p>起動するタイミングは、共有ディスクおよび論理 IP アドレスが使用できる状態になったあととする。</p>
停止	<p>次のコマンドを順に実行して、PFM - Agent for WebSphere Application Server を停止する。</p> <pre>/opt/jplpc/tools/jpcspm stop -key WAS -lhost 論理ホスト名 -inst インスタンス名 (/opt/jplpc/tools/jpcstop agt2 lhost=論理ホスト名 inst=インスタンス名) /opt/jplpc/tools/jpcspm stop -key AH -lhost 論理ホスト名 (/opt/jplpc/tools/jpcstop act lhost=論理ホスト名)</pre> <p>停止するタイミングは、共有ディスクおよび論理 IP アドレスを使用できない状態にする前とする。</p> <p>なお、障害などでサービスが停止しているときは、jpcspm stop(jpcstop) コマンドの戻り値が 3 になる。この場合はサービスが停止されているので、正常終了として扱われる。戻り値で実行結果を判定するクラスタソフトの場合は、戻り値を 0 にするなどに対応すること。</p>

項目	説明
動作監視	<p>次のプロセスが動作していることを、<code>ps</code> コマンドで確認する。</p> <pre>ps -ef grep "プロセス名 論理ホスト名" grep -v "grep 監視対象のプロセス"</pre> <p>監視対象のプロセスは、次のとおり。</p> <pre>jpcagt2, jpcsto, jpcsh</pre> <p>プロセス名については、「付録 D プロセス一覧」およびマニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の付録を参照のこと。</p> <p>なお、運用中にメンテナンスなどで Performance Management を一時的に停止する場合を想定して、動作監視を抑止する方法（例えば、メンテナンス中のファイルがあると監視をしないなど）を用意しておくことを推奨する。</p>
強制停止	<p>強制停止が必要な場合は、次のコマンドを実行する。</p> <pre>/opt/jplpc/tools/jpcspm stop -key all -lhost 論理ホスト名 -kill immediate (/opt/jplpc/tools/jpcstop all lhost=論理ホスト名 kill=immediate)</pre> <p>第一引数のサービスキーに指定できるのは、<code>all</code> だけである。</p> <p>注意</p> <p>コマンドを実行すると、指定した論理ホスト環境のすべての Performance Management のプロセスが、SIGKILL 送信によって強制停止される。このとき、サービス単位ではなく、論理ホスト単位で Performance Management が強制停止される。</p> <p>なお、強制停止は、通常の停止を実行しても停止できない場合に限って実行するよう設定すること。</p>

注意

- クラスタに登録する Performance Management のプログラムは、クラスタから起動および停止を制御するため、OS 起動時の自動起動設定をしないでください。
- Performance Management のプログラムを日本語環境で実行する場合、クラスタソフトに登録するスクリプトで `LANG` 環境変数を設定してから、Performance Management のコマンドを実行するようにしてください。
- クラスタソフトがコマンドの戻り値で実行結果を判定する場合は、Performance Management のコマンドの戻り値をクラスタソフトの期待する値に変換するように設定してください。Performance Management のコマンドの戻り値については、各コマンドのリファレンスを確認してください。
- `ps` コマンドで動作を監視する場合、事前に `ps` コマンドを実行して、論理ホスト名とインスタンス名をつなげた文字列がすべて表示されることを確認してください。文字列が途中までしか表示されない場合は、インスタンス名を短くしてください。

(16) クラスタソフトからの起動・停止の確認 実行系 待機系

クラスタソフトからの操作で、Performance Management のプログラムの起動および停止を各ノードで実行し、正常に動作することを確認してください。

(17) クラスタシステムでの環境設定 実行系 待機系

Performance Management のプログラムのセットアップ終了後、PFM・Web Console から、運用に合わせて監視対象の稼働状況についてのレポートを表示できるようにしたり、監視対象で問題が発生したときにユーザーに通知できるようにしたりするために、Performance Management のプログラムの環境を設定します。

Performance Management のプログラムの環境設定方法については、マニュアル「JP1/ Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章を参照してください。

4.5 アンインストールとアンセットアップ (Windows の場合)

ここでは、クラスタシステムで運用していた PFM - Agent for WebSphere Application Server を、アンインストールする方法とアンセットアップする方法について説明します。

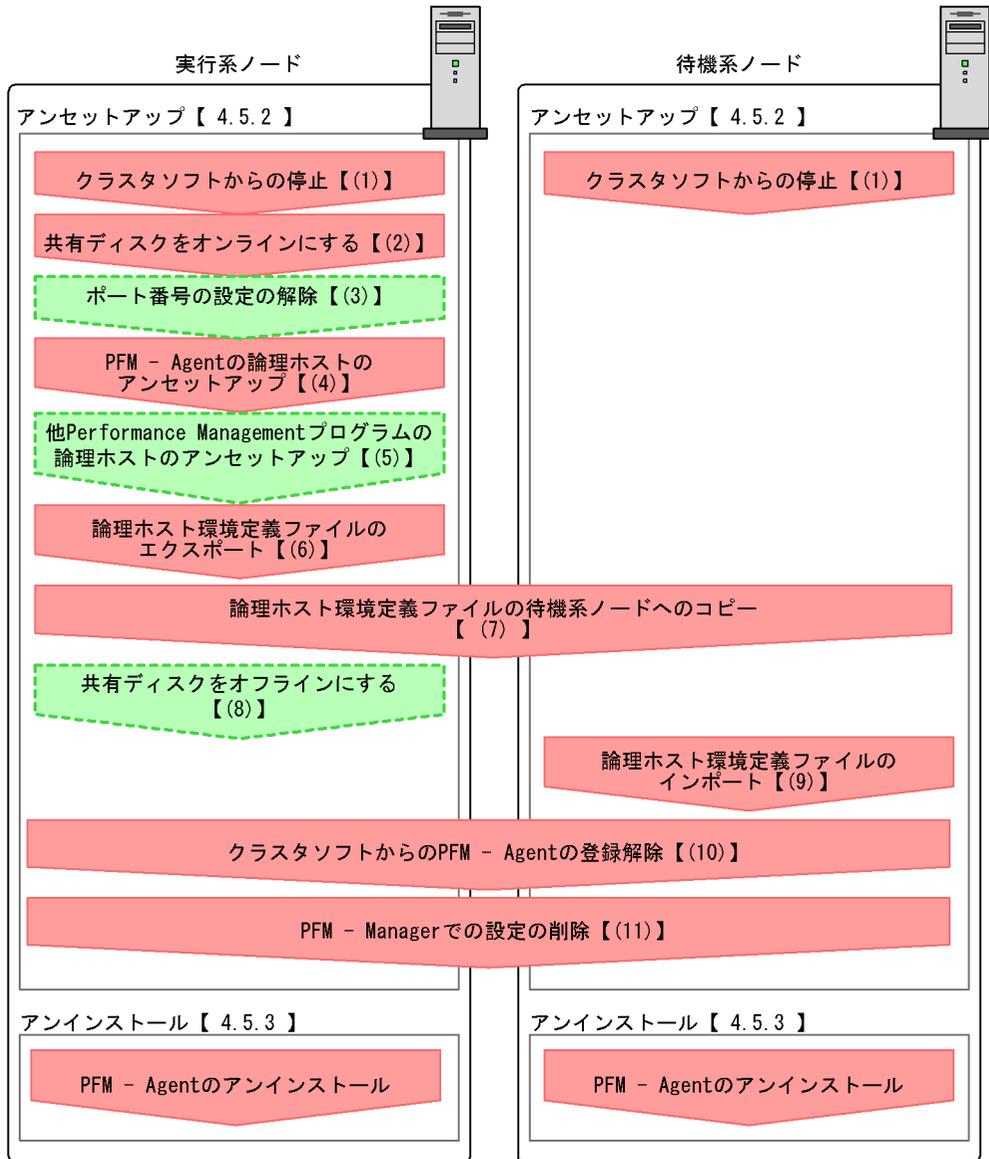
なお、PFM - Manager のアンインストールとアンセットアップについては、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章を参照してください。

4.5.1 PFM - Agent for WebSphere Application Server のアンインストールとアンセットアップの流れ

クラスタシステムで運用していた PFM - Agent for WebSphere Application Server のアンインストールおよびアンセットアップの流れを次の図に示します。

4. クラスタシステムでの運用

図 4-5 クラスタシステムで論理ホスト運用する PFM - Agent for WebSphere Application Server のアンインストールおよびアンセットアップの流れ (Windows の場合)



(凡例)

 : 必須項目

 : オプション項目

【 】 : 参照先

PFM - Agent : PFM - Agent for WebSphere Application Server

4.5.2 アンセットアップ手順

論理ホスト環境をアンセットアップします。アンセットアップ手順には、実行系ノードの手順と、待機系ノードの手順があります。実行系ノード、待機系ノードの順にアンセットアップしてください。

実行系 は実行系ノードで行う項目を、**待機系** は待機系ノードで行う項目を示します。

また、**オプション** は使用する環境によって必要になるアンセットアップ項目、またはセットアップ時に設定した場合に必要なアンセットアップ項目を示します。

PFM - Agent for WebSphere Application Server のアンセットアップ手順について説明します。

(1) クラスタソフトからの停止 **実行系** **待機系**

クラスタソフトからの操作で、実行系ノードと待機系ノードで起動している Performance Management のプログラムおよびサービスを停止してください。停止する方法については、クラスタソフトのマニュアルを参照してください。

(2) 共有ディスクをオンラインにする **実行系**

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

(3) ポート番号の設定の解除 **実行系** **オプション**

この手順は、ファイアウォールを使用する環境で、セットアップ時に `jpccnf port (jpcnsconfig port)` コマンドでポート番号を設定した場合だけに必要な手順です。

ポート番号の解除方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章、およびマニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの運用について説明している章を参照してください。

(4) PFM - Agent の論理ホストのアンセットアップ **実行系**

手順を次に示します。

注意

共有ディスクがオフラインになっている状態で論理ホスト環境を削除した場合は、物理ホスト上に存在する論理ホストの設定だけが削除され、共有ディスク上のディレクトリやファイルは削除されません。この場合、共有ディスクをオンラインにし、環境ディレクトリ以下の `jp1pc` ディレクトリを手動で削除する必要があります。

4. クラスタシステムでの運用

1. `jpccnf ha list(jpchasetup list)` コマンドを実行して、論理ホスト設定を確認する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccnf ha list -key all -lhost jp1-hal2(jpchasetup list all  
-lhost jp1-hal2)
```

論理ホスト環境をアンセットアップする前に、現在の設定を確認します。論理ホスト名や共有ディスクのパスなどを確認してください。

2. PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンス環境を削除する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccnf inst unsetup -key WAS -lhost jp1-hal2 -inst  
APSV(jpcinsunsetup agt2 -lhost jp1-hal2 -inst APSV)
```

`jpccnf inst unsetup(jpcinsunsetup)` コマンドを実行すると、論理ホストのインスタンスを起動するための設定が削除されます。また、共有ディスク上のインスタンス用のファイルが削除されます。

3. `jpccnf ha unsetup(jpchasetup delete)` コマンドを実行して、PFM - Agent for WebSphere Application Server の論理ホスト環境を削除する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccnf ha unsetup -key WAS -lhost jp1-hal2(jpchasetup delete agt2  
-lhost jp1-hal2)
```

`jpccnf ha unsetup(jpchasetup delete)` コマンドを実行すると、論理ホストの PFM - Agent for WebSphere Application Server を起動するための設定が削除されます。また、共有ディスク上の論理ホスト用のファイルが削除されます。

4. `jpccnf ha list(jpchasetup list)` コマンドで、論理ホスト設定を確認する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccnf ha list -key all(jpchasetup list all)
```

論理ホスト環境から PFM - Agent for WebSphere Application Server が削除されていることを確認してください。

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

PFM - Agent for WebSphere Application Server のほかに、同じ論理ホストからアンセットアップする Performance Management プログラムがある場合は、この段階でアンセットアップしてください。

アンセットアップ手順については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章、または各 PFM - Agent マニュアルの、クラスタシステムでの運用について説明している章を参照してください。

(6) 論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート 実行系

論理ホストの PFM - Agent for WebSphere Application Server を削除したら、環境定義をファイルにエクスポートします。

Performance Management では、環境定義のエクスポートおよびインポートによって実行系と待機系の環境を合わせる方式を採っています。

実行系ノードでエクスポートした環境定義（Performance Management の定義が削除されている）を、待機系ノードにインポートすると、待機系ノードの既存の環境定義（Performance Management の定義が削除前のままの状態状態で定義が残っている）と比較して差分（実行系ノードで削除された部分）を確認して Performance Management の環境定義を削除します。

手順を次に示します。

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

Performance Management の論理ホスト環境の定義情報を、エクスポートファイルに出力します。エクスポートファイル名は任意です。

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

```
jpccconf ha export -f lhostexp.txt (jpchasetup export -f lhostexp.txt)
```

(7) 論理ホスト環境定義ファイルの待機系ノードへのコピー 実行系

待機系

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

(8) 共有ディスクをオフラインにする 実行系 オプション

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

(9) 論理ホスト環境定義ファイルのインポート 待機系

実行系ノードからコピーしたエクスポートファイルを、待機系ノードに反映させるためにインポートします。なお、待機系ノードでは、インポート時に共有ディスクをオフラインにする必要はありません。

手順を次に示します。

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

4. クラスタシステムでの運用

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf ha import -f lhostexp.txt(jpchasetup import -f lhostexp.txt)
```

コマンドを実行すると、待機系ノードの環境を、エクスポートファイルの内容と同じ環境になるように設定変更します。これによって、論理ホストの PFM - Agent for WebSphere Application Server を起動するための設定が削除されます。ほかの論理ホストの Performance Management のプログラムをアンセットアップしている場合は、それらの設定も削除されます。

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

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

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf ha list -key all(jpchasetup list all)
```

実行系ノードで `jpccconf ha list(jpchasetup list)` コマンドを実行したときと同じ内容が表示されることを確認してください。

(10) クラスタソフトからの PFM - Agent の登録解除 実行系 待機系

クラスタソフトから、論理ホストの PFM - Agent for WebSphere Application Server に関する設定を削除してください。

設定を削除する方法は、クラスタソフトのマニュアルを参照してください。

(11) PFM - Manager での設定の削除 実行系 待機系

PFM - Web Console で PFM - Manager にログインし、アンセットアップする PFM - Agent for WebSphere Application Server に関連する定義を削除してください。

手順を次に示します。

1. PFM - Web Console から、エージェントを削除する。
2. PFM - Manager のエージェント情報を削除する。

例えば、PFM - Manager が論理ホスト `jp1-hal` 上で動作し、PFM - Agent for WebSphere Application Server が論理ホスト `jp1-hal2` 上で動作している場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpctool service delete -id サービスID -host jp1-hal2 -lhost jp1-hal(jpcctrl delete サービスID host=jp1-hal2 lhost=jp1-hal)
```

サービス ID には削除するエージェントのサービス ID を指定してください。

3. PFM - Manager サービスを再起動する。

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

4. PFM - Web Console を再起動する。

サービス情報の削除を PFM - Web Console で有効にするには、PFM - Manager サービスを再起動したあと、PFM - Web Console を再起動する必要があります。

4.5.3 アンインストール手順

PFM - Agent for WebSphere Application Server を実行系ノード、待機系ノードそれぞれからアンインストールします。

アンインストール手順は、非クラスタシステムの場合と同じです。詳細は、「2.2.3 アンインストール手順」を参照してください。

注意

- PFM - Agent for WebSphere Application Server をアンインストールする場合は、PFM - Agent for WebSphere Application Server をアンインストールするノードの Performance Management のプログラムおよびサービスをすべて停止してください。
- 論理ホスト環境を削除しないで PFM - Agent for WebSphere Application Server をアンインストールした場合、環境ディレクトリが残ることがあります。その場合は、環境ディレクトリを削除してください。

4.6 アンインストールとアンセットアップ (UNIX の場合)

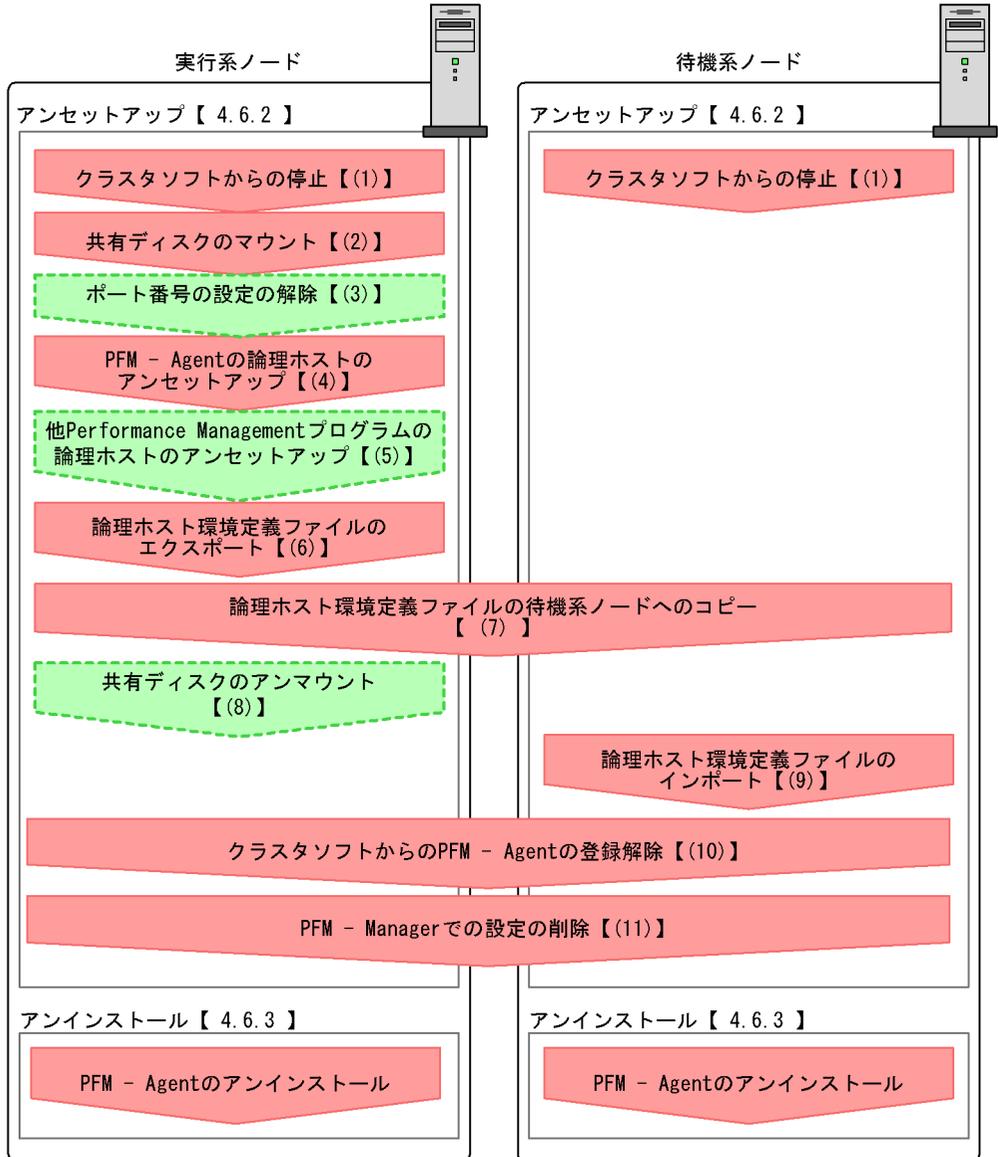
ここでは、クラスタシステムで運用していた PFM - Agent for WebSphere Application Server を、アンインストールする方法とアンセットアップする方法について説明します。

なお、PFM - Manager のアンインストールとアンセットアップについては、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章を参照してください。

4.6.1 PFM - Agent for WebSphere Application Server のアンインストールとアンセットアップの流れ

クラスタシステムで運用していた PFM - Agent for WebSphere Application Server のアンインストールおよびアンセットアップの流れを次の図に示します。

図 4-6 クラスタシステムで論理ホスト運用する PFM - Agent for WebSphere Application Server のアンインストールおよびアンセットアップの流れ (UNIX の場合)



(凡例)

 : 必須項目

 : オプション項目

【 】 : 参照先

PFM - Agent : PFM - Agent for WebSphere Application Server

4.6.2 アンセットアップ手順

論理ホスト環境をアンセットアップします。アンセットアップ手順には、実行系ノードの手順と、待機系ノードの手順があります。実行系ノード、待機系ノードの順にアンセットアップしてください。

実行系 は実行系ノードで行う項目を、**待機系** は待機系ノードで行う項目を示します。

また、**オプション** は使用する環境によって必要になるアンセットアップ項目、またはセットアップ時に設定した場合に必要なアンセットアップ項目を示します。

PFM - Agent for WebSphere Application Server のアンセットアップ手順について説明します。

(1) クラスタソフトからの停止 **実行系** **待機系**

クラスタソフトからの操作で、実行系ノードと待機系ノードで起動している Performance Management のプログラムおよびサービスを停止してください。停止する方法については、クラスタソフトのマニュアルを参照してください。

(2) 共有ディスクのマウント **実行系**

共有ディスクがマウントされていることを確認します。共有ディスクがマウントされていない場合は、クラスタソフトからの操作やボリュームマネージャの操作などで、共有ディスクをマウントしてください。

注意

共有ディスクがアンマウントされていても、アンセットアップする論理ホストの環境ディレクトリに `jp1pc` ディレクトリがあり、`jp1pc` ディレクトリ以下にファイルがある場合は、共有ディスクをマウントしないでセットアップしています。この場合は次の手順で対処してください。

1. ローカルディスク上のアンセットアップする論理ホストの環境ディレクトリにある `jp1pc` ディレクトリを `tar` コマンドでアーカイブする。
2. 共有ディスクをマウントする。
3. 共有ディスク上にアンセットアップする論理ホストの環境ディレクトリがない場合は、環境ディレクトリを作成する。
4. 共有ディスク上のアンセットアップする論理ホストの環境ディレクトリに `tar` ファイルを展開する。
5. 共有ディスクをアンマウントする。
6. ローカルディスク上のアンセットアップする論理ホストの環境ディレクトリにある `jp1pc` ディレクトリ以下を削除する。

(3) ポート番号の設定の解除 **実行系** **オプション**

この手順は、ファイアウォールを使用する環境で、セットアップ時に `jpccconf port (jpcnsconfig port)` コマンドでポート番号を設定した場合だけに必要な手順で

す。

ポート番号の解除方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章、およびマニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章を参照してください。

(4) PFM - Agent の論理ホストのアンセットアップ 実行系

手順を次に示します。

注意

共有ディスクがマウントされていない状態で論理ホスト環境を削除した場合は、物理ホスト上に存在する論理ホストの設定が削除され、共有ディスク上のディレクトリやファイルは削除されません。この場合、共有ディスクをマウントして、環境ディレクトリ以下の `jp1pc` ディレクトリを手動で削除する必要があります。

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

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf ha list -key all -lhost jp1-hal2(jpchasetup list all
-lhost jp1-hal2)
```

論理ホスト環境をアンセットアップする前に、現在の設定を確認します。論理ホスト名や共有ディスクのパスなどを確認してください。

2. PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンス環境を削除する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf inst unsetup -key WAS -lhost jp1-hal2 -inst
APSV(jpcinsunsetup agt2 -lhost jp1-hal2 -inst APSV)
```

`jpccconf inst unsetup(jpcinsunsetup)` コマンドを実行すると、論理ホストのインスタンスを起動するための設定が削除されます。また、共有ディスク上のインスタンス用のファイルが削除されます。

3. `jpccconf ha unsetup(jpchasetup delete)` コマンドを実行して、PFM - Agent for WebSphere Application Server の論理ホスト環境を削除する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf ha unsetup -key WAS -lhost jp1-hal2(jpchasetup delete agt2
-lhost jp1-hal2)
```

`jpccconf ha unsetup(jpchasetup delete)` コマンドを実行すると、論理ホストの PFM - Agent for WebSphere Application Server を起動するための設定が削除されます。また、共有ディスク上の論理ホスト用のファイルが削除されます。

4. `jpccconf ha list(jpchasetup list)` コマンドで、論理ホスト設定を確認する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf ha list -key all(jpchasetup list all)
```

4. クラスタシステムでの運用

論理ホスト環境から PFM - Agent for WebSphere Application Server が削除されていることを確認してください。

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

PFM - Agent for WebSphere Application Server のほかに、同じ論理ホストからアンセットアップする PFM - Agent がある場合は、この段階でアンセットアップしてください。

アンセットアップ手順については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章、または各 PFM - Agent マニュアルの、クラスタシステムでの運用について説明している章を参照してください。

(6) 論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート 実行系

論理ホストの PFM - Agent for WebSphere Application Server を削除したら、環境定義をファイルにエクスポートします。

Performance Management では、環境定義のエクスポートおよびインポートによって実行系と待機系の環境を合わせる方式を採っています。

実行系ノードでエクスポートした環境定義（Performance Management の定義が削除されている）を、待機系ノードにインポートすると、待機系ノードの既存の環境定義（Performance Management の定義が削除前のままの状態）と比較して差分（実行系ノードで削除された部分）を確認して Performance Management の環境定義を削除します。

手順を次に示します。

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

Performance Management の論理ホスト環境の定義情報を、エクスポートファイルに出力します。エクスポートファイル名は任意です。

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

```
jpccconf ha export -f lhostexp.txt (jpchasetup export -f lhostexp.txt)
```

(7) 論理ホスト環境定義ファイルの待機系ノードへのコピー 実行系

待機系

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

(8) 共有ディスクのアンマウント 実行系 オプション

ファイルシステムをアンマウントして、作業を終了します。なお、その共有ディスクを続けて使用する場合は、ファイルシステムをアンマウントする必要はありません。

(9) 論理HOST環境定義ファイルのインポート 待機系

実行系ノードからコピーしたエクスポートファイルを、待機系ノードに反映させるためにインポートします。なお、待機系ノードでは、インポート時に共有ディスクをアンマウントする必要はありません。

手順を次に示します。

1. `jpccconf ha import(jpchasetup import)` コマンドを実行して、論理HOST環境定義をインポートする。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf ha import -f lhostexp.txt(jpchasetup import -f
lhostexp.txt)
```

コマンドを実行すると、待機系ノードの環境を、エクスポートファイルの内容と同じ環境になるように設定変更します。これによって、論理HOSTの PFM - Agent for WebSphere Application Server を起動するための設定が削除されます。ほかの論理HOSTの Performance Management のプログラムをアンセットアップしている場合は、それらの設定も削除されます。

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

2. `jpccconf ha list(jpchasetup list)` コマンドを実行して、論理HOST設定を確認する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpccconf ha list -key all(jpchasetup list all)
```

実行系ノードで `jpccconf ha list(jpchasetup list)` コマンドを実行したときと同じ内容が表示されることを確認してください。

(10) クラスタソフトからの PFM - Agent の登録解除 実行系 待機系

クラスタソフトから、論理HOSTの PFM - Agent for WebSphere Application Server に関する設定を削除してください。

設定を削除する方法は、クラスタソフトのマニュアルを参照してください。

(11) PFM - Manager での設定の削除 実行系 待機系

PFM - Web Console で PFM - Manager にログインし、アンセットアップする PFM - Agent for WebSphere Application Server に関連する定義を削除してください。

4. クラスタシステムでの運用

手順を次に示します。

1. PFM - Web Console から、エージェントを削除する。

2. PFM - Manager のエージェント情報を削除する。

例えば、PFM - Manager が論理ホスト jp1-hal 上で動作し、PFM - Agent for WebSphere Application Server が論理ホスト jp1-hal2 上で動作している場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpctool service delete -id サービスID -host jp1-hal2 -lhost  
jp1-hal (jpcctrl delete サービスID host=jp1-hal2 lhost=jp1-hal)
```

サービス ID には削除するエージェントのサービス ID を指定してください。

3. PFM - Manager サービスを再起動する。

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

4. PFM - Web Console を再起動する。

サービス情報の削除を PFM - Web Console で有効にするには、PFM - Manager サービスを再起動したあと、PFM - Web Console を再起動する必要があります。

4.6.3 アンインストール手順

PFM - Agent for WebSphere Application Server を実行系ノード、待機系ノードそれぞれからアンインストールします。

アンインストール手順は、非クラスタシステムの場合と同じです。詳細は、「3.2.3 アンインストール手順」を参照してください。

注意

- PFM - Agent for WebSphere Application Server をアンインストールする場合は、PFM - Agent for WebSphere Application Server をアンインストールするノードの Performance Management のプログラムおよびサービスをすべて停止してください。
- 論理ホスト環境を削除しないで PFM - Agent for WebSphere Application Server をアンインストールした場合、環境ディレクトリが残ることがあります。その場合は、環境ディレクトリを削除してください。

4.7 PFM - Agent for WebSphere Application Server のシステム構成の変更

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

PFM - Agent for WebSphere Application Server のシステム構成を変更する場合、PFM - Manager や PFM - Web Console の設定変更もあわせて行う必要があります。

Performance Management のシステム構成を変更する手順の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。なお、論理ホスト名を変更するときに、固有の追加作業が必要な PFM - Agent もありますが、PFM - Agent for WebSphere Application Server の場合、固有の追加作業は必要ありません。

4.8 PFM - Agent for WebSphere Application Server の運用方式の変更

ここでは、クラスタシステムで PFM - Agent for WebSphere Application Server の運用方式を変更する手順を説明します。Performance Management 全体の運用方式を変更する手順の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

4.8.1 インスタンス環境の更新の設定

クラスタシステムでインスタンス環境を更新したい場合は、論理ホスト名とインスタンス名を確認し、インスタンス情報を更新します。インスタンス情報の設定は、実行系ノードの PFM - Agent ホストで実施します。

更新する情報については、Windows の場合は「2.4.2 インスタンス環境の更新の設定」、UNIX の場合は「3.4.2 インスタンス環境の更新の設定」を参照して、あらかじめ確認してください。WebSphere Application Server のインスタンス情報の詳細については、WebSphere Application Server のマニュアルを参照してください。

論理ホスト名とインスタンス名を確認するには、`jpccconf ha list(jpchasetup list)` コマンドを使用します。また、インスタンス環境を更新するには、`jpccconf inst setup(jpcinssetup)` コマンドを使用します。

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

1. 論理ホスト名とインスタンス名を確認する。

更新したいインスタンス環境で動作している PFM - Agent for WebSphere Application Server を示すサービスキーを指定して、`jpccconf ha list(jpchasetup list)` コマンドを実行します。

例えば、PFM - Agent for WebSphere Application Server の論理ホスト名とインスタンス名を確認したい場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpccconf ha list -key WAS(jpchasetup list agt2)
```

設定されている論理ホスト名が `jp1-hal2`、インスタンス名が `APSV` の場合、次のように表示されます。

Logical Host Name	Key	Environment Directory	Instance Name
jp1-hal2	agt2	論理ホストのパス	APSV

2. 更新したいインスタンス環境の PFM - Agent for WebSphere Application Server のサービスが起動されている場合は、クラスタソフトからサービスを停止する。

3. 手順 2 で共有ディスクがアンマウントされる場合は、クラスタソフトからの操作やボリュームマネージャの操作などで、共有ディスクをマウントする。
4. 更新したいインスタンス環境の PFM - Agent for WebSphere Application Server を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して、`jpccconf inst setup(jpcinssetup)` コマンドを実行する。
 例えば、PFM - Agent for WebSphere Application Server の論理ホスト名が `jp1-hal2`、インスタンス名が `APSV` のインスタンス環境を更新する場合、次のように指定してコマンドを実行します。

```
jpccconf inst setup -key WAS -lhost jp1-hal2 -inst APSV(jpcinssetup
agt2 -lhost jp1-hal2 -inst APSV)
```
5. WebSphere Application Server のインスタンス情報を更新する。
 PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンス情報を、コマンドの指示に従って入力します。PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンス情報については、Windows の場合は「2.4.2 インスタンス環境の更新の設定」、UNIX の場合は「3.4.2 インスタンス環境の更新の設定」を参照してください。現在設定されている値が表示されます（ただし PFM - Agent for WebSphere Application Server_passwd の値は表示されません）。表示された値を変更しない場合は、リターンキーだけを押してください。すべての入力が終了すると、インスタンス環境が更新されます。
6. 更新したインスタンス環境のサービスを、クラスタソフトから再起動する。
 サービスの起動方法および停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

注意

- 更新できない項目の値を変更したい場合は、インスタンス環境を削除したあと、再作成してください。

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

4.8.2 論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・インポート

論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・インポートは、次の操作を実行した場合だけ実施します。

- 論理ホストのセットアップ、またはインスタンス環境の設定時に、論理ホスト上のノード構成を変更した。
 PFM - Agent の論理ホストのセットアップ方法については、次の個所を参照してください。

4. クラスタシステムでの運用

- Windows の場合 : 「 4.3.4(3) PFM - Agent の論理ホストのセットアップ」
- UNIX の場合 : 「 4.4.4(3) PFM - Agent の論理ホストのセットアップ」

また、インスタンス環境の設定方法については、次の個所を参照してください。

- Windows の場合 : 「 4.3.4(5) インスタンス環境の設定」
 - UNIX の場合 : 「 4.4.4(5) インスタンス環境の設定」
- 他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ時に、論理ホスト環境定義ファイルのエクスポートが必要な操作を実行した。
他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ方法については、次の個所を参照してください。
- Windows の場合 : 「 4.3.4(6) 他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ」
 - UNIX の場合 : 「 4.4.4(6) 他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ」
- ネットワークの設定時に、ポート番号を設定した。
ネットワークの設定方法については、次の個所を参照してください。
- Windows の場合 : 「 4.3.4(7) ネットワークの設定」
 - UNIX の場合 : 「 4.4.4(7) ネットワークの設定」

論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・インポートの手順については次の個所を参照してください。

- Windows の場合 : 「 4.3.4(11) 論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート」 ~ 「 4.3.4(14) 論理ホスト環境定義ファイルのインポート」
- UNIX の場合 : 「 4.4.4(11) 論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート」 ~ 「 4.4.4(14) 論理ホスト環境定義ファイルのインポート」

なお、インスタンス環境の更新だけを実施した場合は、論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・インポートは不要です。

インスタンス環境の更新方法については、「 4.8.1 インスタンス環境の更新の設定」を参照してください。

5

監視テンプレート

この章では、PFM - Agent for WebSphere Application Serverの監視テンプレートについて説明します。

監視テンプレートの概要

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

監視テンプレートの概要

Performance Management では、次の方法でアラームとレポートを定義できます。

PFM - Agent で定義されているアラームやレポートをそのまま使用する

PFM - Agent で定義されているアラームやレポートをコピーしてカスタマイズする

ウィザードを使用して新規に定義する

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

この章では、PFM - Agent for WebSphere Application Server で定義されている監視テンプレートのアラームとレポートの設定内容について説明します。

監視テンプレートの使用方法の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、稼働分析のためのレポートの作成、および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。

アラームの記載形式

ここでは、アラームの記載形式を示します。アラームは、アルファベット順に記載しています。

アラーム名

監視テンプレートのアラーム名を示します。

概要

このアラームで監視できる監視対象の概要について説明します。

主な設定

このアラームの主な設定値を表で説明します。この表では、アラームの設定値と、PFM - Web Console の [アラーム階層] 画面でアラームアイコンをクリックし、[プロパティの表示] メソッドをクリックしたときに表示される、[プロパティ] 画面の設定項目との対応を示しています。各アラームの設定の詳細については、PFM - Web Console のアラームの [プロパティ] 画面で確認してください。

設定値の「 - 」は、設定が常に無効であることを示します。

なお、条件式で異常条件と警告条件が同じ場合は、アラームイベントは異常のものが発行されます。

関連レポート

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

アラーム一覧

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。PFM・Agent for WebSphere Application Server の監視テンプレートで定義されているアラームは、アラームテーブルの形式で、PFM・Web Console の [アラーム階層] タブに表示される「WebSphere Application Server」フォルダに格納されています。

アラームテーブル名を次に示します。

- PFM WebSphere Application Server Template Alarms 09.00

アラームテーブル名末尾の「09.00」

アラームテーブルのバージョンを示します。

監視テンプレートで定義されているアラームを使用する際は、Performance Management システムで使用しているアラームテーブルのバージョンおよびバージョンの互換性を確認してください。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 H バージョン互換」を参照してください。

PFM・Agent for WebSphere Application Server の監視テンプレートで定義されているアラームを、次の表に示します。

表 5-1 アラーム一覧

アラーム名	監視対象
JDBC Connection Pool	JDBC 接続プールの使用率。
JVM Use CPU	JVM ランタイムの CPU 使用率。
JVM Use Memory	JVM ランタイムのメモリー使用率。
Server State	WebSphere Application Server の稼働状態。
Thread Pool	スレッドプールの使用率。

JDBC Connection Pool

概要

JDBC 接続プールの使用率を監視します。

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	プロダクト	WebSphere Application Server
	メッセージテキスト	JDBC Connection Pool use rate is %CVS%.
	アラームを有効にする	チェック
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	しない
	インターバル中	-
	回しきい値超過	-
アクション	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式	レコード	JDBC Connection Pool (JDBC)
	フィールド	Connection Pool Use %
	異常条件	Connection Pool Use % >= 90
	警告条件	Connection Pool Use % >= 80

関連レポート

Reports/WebSphere Application Server/Troubleshooting/Recent Past/Advanced/JDBC Connection Pool/JDBC Connection Pool Use Rate

JVM Use CPU

概要

JVM ランタイムの CPU 使用率を監視します。

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	プロダクト	WebSphere Application Server
	メッセージテキスト	JVM CPU use rate is %CVS%.
	アラームを有効にする	チェック
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	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	Java VM (JVM)
	フィールド	CPU Use %
	異常条件	CPU Use % >= 95
	警告条件	CPU Use % >= 75

関連レポート

Reports/WebSphere Application Server/Troubleshooting/Recent Past/Advanced/Java VM/JVM Resource Use Rate

JVM Use Memory

概要

JVM ランタイムのメモリー使用率を監視します。

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	プロダクト	WebSphere Application Server
	メッセージテキスト	JVM Memory use rate is %CVS%.
	アラームを有効にする	チェック
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	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	Java VM (JVM)
	フィールド	Memory Use %
	異常条件	Memory Use % >= 95
	警告条件	Memory Use % >= 75

関連レポート

Reports/WebSphere Application Server/Troubleshooting/Recent Past/Advanced/Java VM/JVM Resource Use Rate

Server State

概要

WebSphere Application Server の稼働状態を監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		
項目	詳細項目	設定値
基本情報	プロダクト	WebSphere Application Server
	メッセージテキスト	WebSphere Application Server running state is %CVS.
	アラームを有効にする	チェック
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	しない
	インターバル中	-
	回しきい値超過	-
アクション	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式	レコード	Server State (PD)
	フィールド	State
	異常条件	State = 0
	警告条件	State = 0

関連レポート

Reports/WebSphere Application Server/Troubleshooting/Recent Past/Advanced/Server State/State

Thread Pool

概要

スレッドプールの使用率を監視します。

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	プロダクト	WebSphere Application Server
	メッセージテキスト	Thread Pool use rate is %CVS%.
	アラームを有効にする	チェック
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	しない
	インターバル中	-
	回しきい値超過	-
アクション	SNMP	異常, 警告, 正常
条件式	レコード	Thread Pool (THRP)
	フィールド	Thread Pool Use %
	異常条件	Thread Pool Use % >= 90
	警告条件	Thread Pool Use % >= 80

関連レポート

Reports/WebSphere Application Server/Troubleshooting/Recent Past/Advanced/
Thread Pool/Thread Pool Use Rate

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。各レポートの説明は、次の項目から構成されています。

レポート名

監視テンプレートのレポート名を示します。同名のレポートが複数存在する場合は、レポートが表示する情報をレポート名に続けて括弧付きで記載します。

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。

レポートのフォルダ構成

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

```
<WebSphere Application Server>
+-- <Monthly Trend>
|   +-- <Advanced>
|       +-- <Java VM>
|           |   +-- JVM Resource Use Rate
|           +-- <Thread Pool>
|               |   +-- Thread Pool Use Rate
|           +-- <JDBC Connection Pool>
|               +-- JDBC Connection Pool Use Rate
+-- <Status Reporting>
|   +-- <Daily Trend>
|       +-- <Advanced>
|           +-- <Java VM>
|               |   +-- JVM Resource Use Rate
|               +-- <Thread Pool>
|                   |   +-- Thread Pool Use Rate
|               +-- <JDBC Connection Pool>
|                   +-- JDBC Connection Pool Use Rate
|       +-- <Real-Time>
|           +-- <Advanced>
|               +-- <Java VM>
|                   |   +-- JVM Resource Use Rate
|                   +-- <Thread Pool>
|                       |   +-- Thread Pool Use Rate
|                   +-- <JDBC Connection Pool>
|                       +-- JDBC Connection Pool Use Rate
+-- <Troubleshooting>
|   +-- <Recent Past>
|       +-- <Advanced>
|           +-- <Server State>
|               |   +-- Server State
|           +-- <Java VM>
|               |   +-- JVM Resource Use Rate
|           +-- <Thread Pool>
|               |   +-- Thread Pool Use Rate
|           +-- <JDBC Connection Pool>
|               |   +-- JDBC Connection Pool Use Rate
|           +-- <Servlet>
|               |   +-- Service Time
|           +-- <EJB>
|               |   +-- Method Response Time
|           +-- <J2C Connection Pool>
|               |   +-- J2C Connection Pool Use Rate
|           +-- <Web Service>
|               |   +-- Response Time
|           +-- <ORB>
|               +-- Lookup Time
```

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履歴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

5. 監視テンプレート レポートのフォルダ構成

日ごとに集計された情報を表示するレポートが格納されています。システムの総合的な状態を見るために使用します。また、履歴レポートのほかにリアルタイムレポートの表示もできます。

- 「Daily Trend」フォルダ

最近 24 時間の 1 時間ごとに集計された情報を表示する履歴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。

- 「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。

- 「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。

レポート一覧

PFM - Agent for WebSphere Application Server の監視テンプレートで定義されているレポートは次のとおりです。

表 5-2 レポート一覧

レポートの種類	レポート名	表示する情報
最近 1 か月間の履歴レポート	Java VM	JVM Resource Use Rate 最近 1 か月間の JVM ランタイムの使用率。
	スレッドプール	Thread Pool Use Rate 最近 1 か月間のスレッドプールの使用率。
	JDBC 接続プール	JDBC Connection Pool Use Rate 最近 1 か月間の接続プールの使用率。
状態監視用の最近 24 時間の履歴レポート	Java VM	JVM Resource Use Rate 最近 24 時間の JVM ランタイムのメモリー使用率。
	スレッドプール	Thread Pool Use Rate 最近 24 時間のスレッドプールの使用率。
	JDBC 接続プール	JDBC Connection Pool Use Rate 最近 24 時間の接続プールの使用率。
状態監視用のリアルタイムレポート	Java VM	JVM Resource Use Rate JVM ランタイムのメモリー使用率。
	スレッドプール	Thread Pool Use Rate スレッドプールの使用率。
	JDBC 接続プール	JDBC Connection Pool Use Rate 接続プールの使用率。
トラブル解決用の最近 1 時間の履歴レポート	サーバ	Server State 最近 1 時間の WebSphere Application Server の稼働状態。
	Java VM	JVM Resource Use Rate 最近 1 時間の JVM ランタイムのメモリー使用率。
	スレッドプール	Thread Pool Use Rate 最近 1 時間のスレッドプールの使用率。
	JDBC 接続プール	JDBC Connection Pool Use Rate 最近 1 時間の接続プールの使用率。
	サーブレット	Service Time 最近 1 時間のサーブレット要求の平均応答時間。
	EJB	Method Response Time 最近 1 時間の Bean メソッドの平均応答時間。

5. 監視テンプレート レポート一覧

レポートの種類	レポート名	表示する情報
J2C 接続プール	J2C Connection Pool Use Rate	最近 1 時間の接続プールの使用率。
Web サービス	Response Time	最近 1 時間の Web サービスの平均応答時間。
オブジェクトリク エストブローカー	Lookup Time	最近 1 時間のオブジェクト参照の検索に要した平均時間。

J2C Connection Pool Use Rate (最近 1 時間の履歴レポート)

概要

J2C Connection Pool Use Rate レポートは、最近 1 時間の接続プールの使用率について、1 分ごとの統計情報を表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Troubleshooting/Recent Past/Advanced/J2C Connection Pool/

レコード

J2C Connection Pool (PI_J2C)

フィールド

フィールド名	説明
J2C Connection Pool Name	J2C 接続プールの接続ファクトリー名。
Resource Adapter Name	リソースアダプター名。
Connection Pool Use %	接続プールの使用率 (%)。
Connection Count	使用されている接続数。
Free Connection Count	使用できる空き接続数。
Waiting Thread Count	待機中のスレッド数。
Error Count	接続失敗数。
Wait Time	WebSphere Application Server 起動後からのスレッドの平均待機時間 (ミリ秒)。
Use Time	WebSphere Application Server 起動後からの接続の平均使用時間 (ミリ秒)。

JDBC Connection Pool Use Rate (最近 1 か月間の履歴レポート)

概要

JDBC Connection Pool Use Rate レポートは、最近 1 か月間の接続プールの使用率について、1 日ごとの統計情報を表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Monthly Trend/Advanced/JDBC Connection Pool/

レコード

JDBC Connection Pool (PI_JDBC)

フィールド

フィールド名	説明
JDBC Connection Pool Name	JDBC 接続プールのデータソース名。
JDBC Provider Name	JDBC プロバイダー名。
Connection Pool Use %	接続プールの使用率 (%)。

JDBC Connection Pool Use Rate (最近 24 時間の履歴レポート)

概要

JDBC Connection Pool Use Rate レポートは、最近 24 時間の接続プールの使用率について、1 時間ごとの統計情報を表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Status Reporting/Daily Trend/Advanced/JDBC Connection Pool/

レコード

JDBC Connection Pool (PI_JDBC)

フィールド

フィールド名	説明
JDBC Connection Pool Name	JDBC 接続プールのデータソース名。
JDBC Provider Name	JDBC プロバイダー名。
Connection Pool Use %	接続プールの使用率 (%)。

JDBC Connection Pool Use Rate (リアルタイムレポート)

概要

JDBC Connection Pool Use Rate レポートは、接続プールの使用率をリアルタイムで表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Status Reporting/Real-Time/Advanced/JDBC Connection Pool/

レコード

JDBC Connection Pool (PI_JDBC)

フィールド

フィールド名	説明
JDBC Connection Pool Name	JDBC 接続プールのデータソース名。
JDBC Provider Name	JDBC プロバイダー名。
Connection Pool Use %	接続プールの使用率 (%)。

JDBC Connection Pool Use Rate(最近 1 時間の履歴レポート)

概要

JDBC Connection Pool Use Rate レポートは、最近 1 時間の接続プールの使用率について、1 分ごとの統計情報を表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Troubleshooting/Recent Past/Advanced/JDBC Connection Pool/

レコード

JDBC Connection Pool (PI_JDBC)

フィールド

フィールド名	説明
JDBC Connection Pool Name	JDBC 接続プールのデータソース名。
JDBC Provider Name	JDBC プロバイダー名。
Connection Pool Use %	接続プールの使用率 (%)。
Connection Count	使用されている接続数。
Free Connection Count	使用できる空き接続数。
Waiting Thread Count	待機中のスレッド数。
Error Count	接続失敗数。
Wait Time	WebSphere Application Server 起動後からのスレッドの平均待機時間 (ミリ秒)。
Use Time	WebSphere Application Server 起動後からの接続の平均使用時間 (ミリ秒)。

JVM Resource Use Rate (最近 1 か月の履歴レポート)

概要

JVM Resource Use Rate レポートは、最近 1 か月間の JVM ランタイムのメモリー使用率について、1 日ごとの統計情報を表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Monthly Trend/Advanced/Java VM/

レコード

Java VM (PI_JVM)

フィールド

フィールド名	説明
CPU Use %	JVM ランタイムの CPU 使用率 (%)
Memory Use %	JVM ランタイムのメモリー使用率 (%)

JVM Resource Use Rate (最近 24 時間の履歴レポート)

概要

JVM Resource Use Rate レポートは、最近 24 時間の JVM ランタイムのメモリー使用率について、1 時間ごとの統計情報を表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Status Reporting/Daily Trend/Advanced/Java VM/

レコード

Java VM (PI_JVM)

フィールド

フィールド名	説明
CPU Use %	JVM ランタイムの CPU 使用率 (%)。
Memory Use %	JVM ランタイムのメモリー使用率 (%)。

JVM Resource Use Rate (リアルタイムレポート)

概要

JVM Resource Use Rate レポートは、JVM ランタイムのメモリー使用率をリアルタイムで表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Status Reporting/Real-Time/Advanced/Java VM/

レコード

Java VM (PI_JVM)

フィールド

フィールド名	説明
CPU Use %	JVM ランタイムの CPU 使用率 (%)
Memory Use %	JVM ランタイムのメモリー使用率 (%)

JVM Resource Use Rate (最近 1 時間の履歴レポート)

概要

JVM Resource Use Rate レポートは、最近 1 時間の JVM ランタイムのメモリー使用率について、1 分ごとの統計情報を表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Troubleshooting/Recent Past/Advanced/Java VM/

レコード

Java VM (PI_JVM)

フィールド

フィールド名	説明
CPU Use %	JVM ランタイムの CPU 使用率 (%)
Memory Use %	JVM ランタイムのメモリー使用率 (%)
Used Memory	JVM ランタイムのメモリー使用量 (メガバイト)
Free Memory	JVM ランタイムの空きメモリー量 (メガバイト)
GC Count	ガーベッジコレクションの発生回数。
GC Time	ガーベッジコレクションの所要時間 (ミリ秒)

Lookup Time (最近 1 時間の履歴レポート)

概要

Lookup Time レポートは、最近 1 時間のオブジェクト参照の検索に要した平均時間について、1 分ごとの統計情報を表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Troubleshooting/Recent Past/Advanced/ORB/

レコード

ORB (PI_ORB)

フィールド

フィールド名	説明
Lookup Time	WebSphere Application Server 起動後からのオブジェクト参照の検索に要した平均時間 (ミリ秒)。
Request Count	ORB に送信された要求数。
Concurrent Request Count	ORB で同時に処理中の要求数。

Method Response Time (最近 1 時間の履歴レポート)

概要

Method Response Time レポートは、最近 1 時間の Bean メソッドの平均応答時間について、1 分ごとの統計情報を表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Troubleshooting/Recent Past/Advanced/EJB/

レコード

EJB (PI_EJB)

フィールド

フィールド名	説明
Enterprise Application Name	エンタープライズアプリケーション名。
EJB Name	EJB 名。
Method Response Time	WebSphere Application Server 起動後からの Bean メソッドの平均応答時間 (ミリ秒)。
Method Call Count	Bean メソッドの呼び出し回数。

Response Time (最近 1 時間の履歴レポート)

概要

Response Time レポートは、最近 1 時間の Web サービスの平均応答時間について、1 分ごとの統計情報を表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Troubleshooting/Recent Past/Advanced/Web Service/

レコード

Web Service (PI_WEBS)

フィールド

フィールド名	説明
WebApplication Name	Web アプリケーション名。
WebService Name	Web サービス名。
Response Time	WebSphere Application Server 起動後からの Web サービスへの平均応答時間 (ミリ秒)。
Received Request Count	受信した要求数。
Processed Request Count	正常に処理した要求数。

Server State (最近 1 時間の履歴レポート)

概要

Server State レポートは、最近 1 時間の WebSphere Application Server の稼働状態についての情報を表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Troubleshooting/Recent Past/Advanced/Server State/

レコード

Server State (PD)

フィールド

フィールド名	説明
State	WebSphere Application Server の稼働状態。 稼働している場合は 1，それ以外の場合は 0。

Service Time (最近 1 時間の履歴レポート)

概要

Service Time レポートは、最近 1 時間のサーブレット要求の平均応答時間について、1 分ごとの統計情報を表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Troubleshooting/Recent Past/Advanced/
Servlet/

レコード

Servlet (PI_SVLT)

フィールド

フィールド名	説明
WebApplication Name	Web アプリケーション名。
Servlet Name	サーブレット名。
Service Time	WebSphere Application Server 起動後からのサーブレット要求の平均応答時間 (ミリ秒)。
Request Count	サーブレットが処理した要求数。
Concurrent Request Count	サーブレットが同時に処理中の要求数。
Error Count	サーブレットで発生したエラー数。

Thread Pool Use Rate (最近 1 か月間の履歴レポート)

概要

Thread Pool Use Rate レポートは、最近 1 か月間のスレッドプールの使用率について、1 日ごとの統計情報を表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Monthly Trend/Advanced/Thread Pool/

レコード

Thread Pool (PI_THRP)

フィールド

フィールド名	説明
Thread Pool Name	スレッドプール名。
Thread Pool Use %	スレッドプールの最大サイズに対する使用率 (%)。

Thread Pool Use Rate (最近 24 時間の履歴レポート)

概要

Thread Pool Use Rate レポートは、最近 24 時間のスレッドプールの使用率について、1 時間ごとの統計情報を表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Status Reporting/Daily Trend/Advanced/
Thread Pool/

レコード

Thread Pool (PI_THRP)

フィールド

フィールド名	説明
Thread Pool Name	スレッドプール名。
Thread Pool Use %	スレッドプールの最大サイズに対する使用率 (%)。

Thread Pool Use Rate (リアルタイムレポート)

概要

Thread Pool Use Rate レポートは、スレッドプールの使用率をリアルタイムで表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Status Reporting/Real-Time/Advanced/Thread Pool/

レコード

Thread Pool (PI_THRP)

フィールド

フィールド名	説明
Thread Pool Name	スレッドプール名。
Thread Pool Use %	スレッドプールの最大サイズに対する使用率 (%)。

Thread Pool Use Rate (最近 1 時間の履歴レポート)

概要

Thread Pool Use Rate レポートは、最近 1 時間のスレッドプールの使用率について、1 分ごとの統計情報を表示します。

格納先

Reports/WebSphere Application Server/Troubleshooting/Recent Past/Advanced/
Thread Pool/

レコード

Thread Pool (PI_THRP)

フィールド

フィールド名	説明
Thread Pool Name	スレッドプール名。
Thread Pool Use %	スレッドプールの最大サイズに対する使用率 (%)。
Thread Pool Size	スレッドプールのサイズ。
Active Thread Count	使用中のスレッド数。
All Thread Use Time %	すべてのスレッドが使用中である時間の割合 (%)。

6

レコード

この章では、PFM・Agent for WebSphere Application Server のレコードについて説明します。各レコードのパフォーマンスデータの収集方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の Performance Management の機能、または「JP1/Performance Management 運用ガイド」の稼働監視データの管理について説明している章を参照してください。

データモデルについて

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付与されています。PFM - Agent for WebSphere Application Server のデータモデルのバージョンについては、「付録 H バージョン互換」を参照してください。

各 PFM - Agent のデータモデルのバージョンは、PFM - Web Console の [エージェント階層] 画面でエージェントのプロパティを表示して確認してください。

データモデルについては、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照してください。

レコードの記載形式

この章では、PFM - Agent for WebSphere Application Server のレコードをアルファベット順に記載しています。各レコードの説明は、次の項目から構成されています。

カテゴリー

各レコードが収集する情報の種類を示します。PFM - Agent for WebSphere Application Server で収集する情報の種類について次に説明します。

- サーバの情報
WebSphere Application Server についてのパフォーマンスデータや、WebSphere Application Server の状態についての情報を収集します。
- Java 仮想マシンの情報
Java 仮想マシンについてのパフォーマンスデータを収集します。
- Web コンテナの情報
Web コンテナについてのパフォーマンスデータを収集します。
- Web アプリケーションの情報
Web アプリケーションについてのパフォーマンスデータを収集します。
- サブレットの情報
サブレットについてのパフォーマンスデータを収集します。
- EJB の情報
EJB についてのパフォーマンスデータを収集します。
- スレッドプールの情報
スレッドプールについてのパフォーマンスデータを収集します。
- JDBC 接続プールの情報
JDBC 接続プールについてのパフォーマンスデータを収集します。
- J2C 接続プールの情報
J2C 接続プールについてのパフォーマンスデータを収集します。
- トランザクションの情報
トランザクションについてのパフォーマンスデータを収集します。
- Web サービスの情報
Web サービスについてのパフォーマンスデータを収集します。
- オブジェクトリクエストブローカーの情報
オブジェクトリクエストブローカーについてのパフォーマンスデータを収集します。

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

6. レコード

レコードの記載形式

ユーザーが変更できる値を表で示します。「デフォルト値および変更できる値」に記載している項目とその意味を次の表に示します。この表で示す各項目については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照してください。

表 6-1 デフォルト値および変更できる値

項目	意味	変更可否
Collection Interval ¹	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 ²	パフォーマンスデータの収集を開始するオフセット値（秒単位）。オフセット値については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照のこと。 また、パフォーマンスデータの収集開始時刻については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照のこと。	×：変更できない
Log	収集したパフォーマンスデータを Store データベースに記録するかどうか。 Yes：記録する。ただし、「Collection Interval=0」の場合、記録しない。 No：記録しない。	
LOGIF	収集したパフォーマンスデータを Store データベースに記録するかどうかの条件。	

注 1

指定できる値は 0 ~ 2,147,483,647 秒です。

注 2

指定できる値は、0 ~ 32,767 秒（Collection Interval で指定した値の範囲内）です。これは、複数のデータを収集する場合に、一度にデータの収集処理が実行されると負荷が集中するので、収集処理の負荷を分散するために使用します。なお、データ収集の記録時間は、Collection Offset の値に関係なく、Collection Interval と同様の時間となります。

Collection Offset の値を変更する場合は、収集処理の負荷を考慮した上で値を指定してください。

ODBC キーフィールド

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、全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。ここで示すのは、各レコード固有の ODBC キーフィールドです。複数インスタンス

レコードだけが、固有の ODBC キーフィールドを持っています。

全レコード共通の ODBC キーフィールドについては、この章の「ODBC キーフィールド一覧」を参照してください。ODBC キーフィールドの使用方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、ODBC 準拠のアプリケーションプログラムと連携した稼働分析について説明している章を参照してください。

ライフタイム

各レコードに収集されるパフォーマンスデータの一貫性が保証される期間を示します。ライフタイムについては、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照してください。

レコードサイズ

1 回の収集で各レコードに格納されるパフォーマンスデータの容量を示します。

フィールド

各レコードのフィールドについて表で説明します。表の各項目について次に説明します。

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)

- PFM - View 名

PFM - Web Console で表示されるフィールド名を示します。

- 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、EJB (PI_EJB) レコードの EJB Name (EJB_NAME) フィールドの場合、「PI_EJB_EJB_NAME」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 string 型など、各フィールドの値のデータ型を示します。データ型については、この章の「データ型一覧」を参照してください。

デルタ

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

データソース

6. レコード

レコードの記載形式

該当するフィールドの値の計算方法または取得先を示します。フィールドの値については、この章の「フィールドの値」を参照してください。

ODBC キーフィールド一覧

ODBC キーフィールドには、全レコード共通のものと各レコード固有のものがあります。ここで示すのは、全レコード共通の ODBC キーフィールドです。PFM - Manager で、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 6-2 各レコード共通の ODBC キーフィールド一覧

ODBC キーフィールド	ODBC フォーマット	データ	説明
レコード ID_DATE	SQL_INTEGER	内部	レコードが生成された日付を表すレコードのキー。
レコード ID_DATETIME	SQL_INTEGER	内部	レコード ID_DATE フィールドとレコード ID_TIME フィールドの組み合わせ。
レコード ID_DEVICEID	SQL_VARCHAR	内部	インスタンス名 [ホスト名]
レコード ID_DRAWER_TYPE	SQL_VARCHAR	内部	区分。有効な値を次に示す。 m : 分 H : 時 D : 日 W : 週 M : 月 Y : 年
レコード ID_PROD_INST	SQL_VARCHAR	内部	PFM - 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)。
レコード ID_UOWID	SQL_VARCHAR	内部	作業単位の 32 バイトの固有な識別子。該当しないレコードの場合は、アスタリスク (*) が入ります。
レコード ID_UOW_INST	SQL_VARCHAR	内部	作業単位のこのインスタンスの 9 バイトの固有な識別子。該当しないレコードの場合は、アスタリスク (*) が入ります。

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 6-3 追加フィールドのサフィックス一覧

PFM - Manager 名に付加されるサフィックス	PFM - View 名に付加されるサフィックス	格納データ
_TOTAL	(Total)	要約期間内のレコードのフィールドの値の総和
_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。

要約ルールを次の表に示します。

表 6-4 要約ルール一覧

要約 ルール名	要約ルール
COPY	要約期間内の最新のレコードのフィールド値がそのまま格納される。
AVG	要約期間内のフィールド値の平均値が格納される。 次に計算式を示す。 (フィールド値の総和) / (収集レコード数) 追加フィールド (Store データベース) <ul style="list-style-type: none"> • _TOTAL • _TOTAL_SEC (utime 型の場合) • _COUNT 追加フィールド (PFM - Web Console) ^{1, 2} <ul style="list-style-type: none"> • (Total)
ADD	要約期間内のフィールド値の総和が格納される。
-	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 6-5 データ型一覧

データ型		サイズ (バイト)	説明
フィールド	C および C++		
char(n)	char()	() 内の数	n バイトの長さを持つ文字データ。
double	double	8	数値 (1.7E ± 308 (15 桁))
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 (7 ビットアスキー以外は格納できない)。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。「データソース」列に「-」と書かれている場合、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示します。

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。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 WebSphere Application Server で収集されるパフォーマンスデータは、次の表のとおりです。

表 6-6 PFM - Agent for WebSphere Application Server で収集されるパフォーマンスデータ

レコードタイプ	デルタ	データ種別	[デルタ値で表示]のチェック	レコードの値
PI レコードタイプ	Yes	リアルタイムデータ	あり	変化量が表示される。
			なし	収集時点の値が表示される。
		・履歴データ ・アラームの監視データ	-	変化量が表示される。
	No	リアルタイムデータ	あり	収集時点の値が表示される。
			なし	収集時点の値が表示される。
		・履歴データ ・アラームの監視データ	-	収集時点の値が表示される。
PD レコードタイプ	Yes	-	-	-
			-	-
	No	リアルタイムデータ	あり	収集時点の値が表示される。
			なし	収集時点の値が表示される。

6. レコード フィールドの値

レコードタイプ	デルタ	データ種別	[デルタ値で表示]のチェック	レコードの値
		・履歴データ ・アラームの監視データ	-	収集時点の値が表示される。

(凡例)

- : 該当しない

注

次に示す PFM - Web Console の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]

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 レコードタイプの履歴データで、前回の収集データとの差分を必要とするデータ (デルタ) は、Agent Collector 起動後の初回の値としては 0 が Store データベースに格納されます。
- ・リアルタイムレポートには、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は、レポートによって動作が異なります。

Store データベースに記録されるときだけ追加されるフィールド

Store データベースに記録されるときだけ追加されるフィールドを次の表に示します。

これらのフィールドの内容をレポートで参照するには、履歴レポートを使用する必要があります。履歴レポートについては、「1.1.1 WebSphere Application Server のパフォーマンスデータを収集できます」を参照してください。

表 6-7 Store データベースに記録されるときだけ追加されるフィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	形式	デルタ	サポート バージョ ン	デー タ ソース
Agent Host (DEVICEID)	PFM - Agent が動作しているホスト名。	string(256)	No	すべて	-
Agent Instance (PROD_INST)	PFM - Agent のインスタンス名。	string(256)	No	すべて	-
Agent Type (PRODID)	PFM - Agent のプロダクト ID。1 バイトの識別子で表される。	char	No	すべて	-
Date (DATE)	レコードが作成された日。グリニッジ標準時。 ^{1, 2}	char(3)	No	すべて	-
Date and Time (DATETIME)	Date (DATE) フィールドと Time (TIME) フィールドの組み合わせ。 ²	char(6)	No	すべて	-
Drawer Type (DRAWER_TYPE)	PI レコードタイプのレコードの場合、データが要約される区分。PFM - Web Console のレポートで表示する場合と ODBC ドライバを使用して表示する場合とで、区分の表示が異なる。 ³	char	No	すべて	-
GMT Offset (GMT_ADJUST)	グリニッジ標準時とローカル時間の差。秒単位。	long	No	すべて	-
Time (TIME)	レコードが作成された時刻。グリニッジ標準時。 ^{1, 2}	char(3)	No	すべて	-

(凡例)

- : Windows または 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 1

PI レコードタイプのレコードでは、データが要約されるため、要約される際の基準となる時刻が設定されます。レコード区分ごとの設定値を次の表に示します。

6. レコード

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

表 6-8 レコード区分ごとの設定値

区分	レコード区分ごとの設定値
分	レコードが作成された時刻の 0 秒
時	レコードが作成された時刻の 0 分 0 秒
日	レコードが作成された日の 0 時 0 分 0 秒
週	レコードが作成された週の月曜日の 0 時 0 分 0 秒
月	レコードが作成された月の 1 日の 0 時 0 分 0 秒
年	レコードが作成された年の 1 月 1 日の 0 時 0 分 0 秒

注 2

レポートや 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。

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。

表 6-9 表示方法によるデータ要約区分の違い

区分	PFM - Web Console	ODBC ドライバ
分	Minute	m
時	Hour	H
日	Day	D
週	Week	W
月	Month	M
年	Year	Y

Store データベースに格納されているデータをエクスポートすると出力されるフィールド

`jpctool db dump(jpcctrl dump)` コマンドで、Store データベースに格納されているデータをエクスポートすると、次に示すフィールドが出力されます。これらのフィールドも、Store データベースに記録される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

レコード一覧

PFM - Agent for WebSphere Application Server で収集できるレコードおよびそのレコードに格納される情報を、カテゴリ別に次の表に示します。

表 6-10 PFM - Agent for WebSphere Application Server 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
サーバの情報	Server State	PD	WebSphere Application Server の状態についての、ある時点での情報。
	Server Information	PI	WebSphere Application Server 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。
Java 仮想マシンの情報	Java VM	PI_JVM	Java 仮想マシンについての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。
Web コンテナの情報	Web Container	PI_WEBC	Web コンテナについての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。
Web アプリケーションの情報	Web Application	PI_WEBA	Web アプリケーションについての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。
サーブレットの情報	Servlet	PI_SVLT	サーブレットについての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。
EJB の情報	EJB	PI_EJB	EJB 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。
スレッドプールの情報	Thread Pool	PI_THRP	スレッドプールについての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。
JDBC 接続プールの情報	JDBC Connection Pool	PI_JDBC	JDBC 接続プールについての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。
J2C 接続プールの情報	J2C Connection Pool	PI_J2C	J2C 接続プールについての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。
トランザクションの情報	Transaction	PI_TRNS	トランザクションについての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。
Web サービスの情報	Web Service	PI_WEBS	Web サービスについての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。

カテゴリ	レコード名	レコード ID	格納される情報
オブジェクトリクエストブローカーの情報	ORB	PI_ORB	オブジェクトリクエストブローカーについての、ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。

Server State (PD)

カテゴリー

サーバの情報

機能

Server State (PD) レコードには、WebSphere Application Server の状態についての、ある時点での情報が格納されます。

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
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：683 バイト

可変部：0 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_T YPE)	レコード名。常に 「 PD 」。	-	char(8)	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	-
Interval (INTERVAL)	前回収集した時刻か らの間隔 (秒)。	-	ulong	No	-

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
State (STATE)	WebSphere Application Server 稼働状態。稼働し ている場合は 1 , そ れ以外の場合は 0。	-	short	No	-

Server Information (PI)

カテゴリー

サーバの情報

機能

Server Information (PI) レコードには、WebSphere Application Server の概要についての、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

- 各フィールドのデータソースに記載されている PMI のカウンターが使用不可となっている場合、フィールドの値は無効な値として常に「0」になります。
- WebSphere Application Server のバージョンが 6.0 の場合、次に示すフィールドの値は無効な値として常に「0」になります。
 - Dynamic Cache Hit %

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

WebSphere Application Server の起動から停止までです。

レコードサイズ

固定部：701 バイト

可変部：0 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_T YPE)	レコード名。常に 「PI」。	COPY	char(8)	No	-
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成され た時刻 (グリニッジ 標準時)。	COPY	time_ t	No	-
Interval (INTERVAL)	前回収集した時刻か らの間隔 (秒)。	COPY	ulong	No	-
Dynamic Cache Hit % (DYNAMIC_CACHE _HIT_PERCENT)	WebSphere Application Server 起動後からの動的 キャッシュのキャッ シュヒット率 (%) ₁	AVG	doubl e	No	(HitsInMemoryCount(Count) + HitsOnDiskCount(Cou nt)) / ClientRequestCount(C ount) * 100 ₂

注 1

ディスクオフロードを有効にしている場合は、ディスクからのキャッシュヒット率も含まれます。

注 2

PMI モジュール (リソースカテゴリー) 「動的キャッシュ」のカウンターです。括弧内は統計タイプの属性です。

EJB (PI_EJB)

カテゴリー

EJB の情報

機能

EJB (PI_EJB) レコードには、EJB 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

各フィールドのデータソースに記載されている PMI のカウンターが使用不可となっている場合、フィールドの値は無効な値として常に「0」になります。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	
Collection Offset	0	
Log	No	
LOGIF	空白	

ODBC キーフィールド

PI_EJB_ENTERPRISE_APPLICATION_NAME

ライフタイム

アプリケーションの始動から停止までです。

レコードサイズ

固定部：681 バイト

可変部：544 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_T YPE)	レコード名。常に 「EJB」。	COPY	char(8)	No	-

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成され た時刻 (グリニッジ 標準時)。	COPY	time_ t	No	-
Interval (INTERVAL)	前回収集した時刻か らの間隔 (秒)。	COPY	ulong	No	-
Enterprise Application Name (ENTERPRISE_APP LICATION_NAME)	エンタープライズア プリケーション名。	COPY	string (257)	No	-
EJB Name (EJB_NAME)	EJB 名。	COPY	string (257)	No	-
EJB Type (EJB_TYPE)	EJB の種類。識別子 は次のとおり。 L : Stateless Session Bean F : Stateful Session Bean E : Entity Bean M : Message-driven Bean	COPY	string (2)	No	-
Method Response Time (METHOD_RESPON SE_TIME)	WebSphere Application Server 起動後からの Bean メソッドの平均応答 時間 (ミリ秒)。	AVG	doubl e	No	MethodResponseTime(Total) / MethodResponseTime(Count)
Method Call Count (METHOD_CALL_C OUNT)	Bean メソッドの呼 び出し回数。	ADD	doubl e	Yes	MethodCallCount(Cou nt)

注

PMI モジュール (リソースカテゴリー) 「 EnterpriseBean 」 のカウンターです。括弧内は統計タイプの属性です。

J2C Connection Pool (PI_J2C)

カテゴリー

J2C 接続プールの情報

機能

J2C Connection Pool (PI_J2C) レコードには、J2C 接続プールについての、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

- 各フィールドのデータソースに記載されている PMI のカウンターが使用不可となっている場合、フィールドの値は無効な値として常に「0」になります。
- J2C 接続プールの最大接続数を「なし(0)」としている場合、次に示すフィールドの値は無効な値として常に「0」になります。
- Connection Pool Use %

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_J2C_J2_C_CONNECTION_POOL_NAME

ライフタイム

WebSphere Application Server の起動から停止までです。

レコードサイズ

固定部：681 バイト

可変部：626 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_T YPE)	レコード名。常に 「J2C」。	COPY	char(8)	No	-
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成され た時刻 (グリニッジ 標準時)。	COPY	time_ t	No	-
Interval (INTERVAL)	前回収集した時刻か らの間隔 (秒)。	COPY	ulong	No	-
J2C Connection Pool Name (J2_C_CONNECTIO N_POOL_NAME)	J2C 接続プールの接 続ファクトリー名。	COPY	string (257)	No	-
Resource Adapter Name (RESOURCE_ADAP TER_NAME)	リソースアダプター 名。	COPY	string (257)	No	-
Connection Pool Use % (CONNECTION_PO OL_USE_PERCENT)	接続プールの使用率 (%)。	AVG	doubl e	No	PercentUsed(Current)
Connection Count (CONNECTION_CO UNT)	使用されている接続 数。	AVG	ulong	No	PoolSize(Current) - FreePoolSize(Current)
Free Connection Count (FREE_CONNECTI ON_COUNT)	使用できる空き接続 数。	AVG	ulong	No	FreePoolSize(Current)
Waiting Thread Count (WAITING_THREA D_COUNT)	待機中のスレッド数。	AVG	ulong	No	WaitingThreadCount(Current)
Error Count (ERROR_COUNT)	接続失敗数。	ADD	ulong	Yes	FaultCount(Count)
Wait Time (WAIT_TIME)	WebSphere Application Server 起動後からのスレ ッドの平均待機時間 (ミリ秒)。	AVG	doubl e	No	WaitTime(Total) / WaitTime(Count)
Use Time (USE_TIME)	WebSphere Application Server 起動後からの接続の 平均使用時間 (ミリ 秒)。	AVG	doubl e	No	UseTime(Total) / UseTime(Count)

注

PMI モジュール (リソースカテゴリー) 「 J2C 接続プール 」 のカウンターです。括

6. レコード

J2C Connection Pool (PI_J2C)

弧内は統計タイプの属性です。

JDBC Connection Pool (PI_JDBC)

カテゴリ

JDBC 接続プールの情報

機能

JDBC Connection Pool (PI_JDBC) レコードには、JDBC 接続プールについての、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

- 各フィールドのデータソースに記載されている PMI のカウンターが使用不可となっている場合、フィールドの値は無効な値として常に「0」になります。
- JDBC 接続プールの最大接続数を「なし(0)」としている場合、次に示すフィールドの値は無効な値として常に「0」になります。
 - Connection Pool Use %

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_JDBC_JDBC_CONNECTION_POOL_NAME

ライフタイム

WebSphere Application Server の起動から停止までです。

レコードサイズ

固定部：681 バイト

可変部：626 バイト

6. レコード

JDBC Connection Pool (PI_JDBC)

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_T YPE)	レコード名。常に 「JDBC」。	COPY	char(8)	No	-
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成され た時刻 (グリニッジ 標準時)	COPY	time_ t	No	-
Interval (INTERVAL)	前回収集した時刻か らの間隔 (秒)	COPY	ulong	No	-
JDBC Connection Pool Name (JDBC_CONNECTI ON_POOL_NAME)	JDBC 接続プールの データソース名。	COPY	string (257)	No	-
JDBC Provider Name (JDBC_PROVIDER_ NAME)	JDBC プロバイダー 名。	COPY	string (257)	No	-
Connection Pool Use % (CONNECTION_PO OL_USE_PERCENT)	接続プールの使用率 (%)	AVG	doubl e	No	PercentUsed(Count)
Connection Count (CONNECTION_CO UNT)	使用されている接続 数。	AVG	ulong	No	PoolSize(Current) - FreePoolSize(Current)
Free Connection Count (FREE_CONNECTI ON_COUNT)	使用できる空き接続 数。	AVG	ulong	No	FreePoolSize(Current)
Waiting Thread Count (WAITING_THREA D_COUNT)	待機中のスレッド数。	AVG	ulong	No	WaitingThreadCount(Current)
Error Count (ERROR_COUNT)	接続失敗数。	ADD	ulong	Yes	FaultCount(Count)
Wait Time (WAIT_TIME)	WebSphere Application Server 起動後からのスレッ ドの平均待機時間 (ミリ秒)	AVG	doubl e	No	WaitTime(Total) / WaitTime(Count)
Use Time (USE_TIME)	WebSphere Application Server 起動後からの接続の 平均使用時間 (ミリ 秒)	AVG	doubl e	No	UseTime(Total) / UseTime(Count)

注

PMI モジュール (リソースカテゴリー) 「JDBC 接続プール」のカウンターです。括弧内は統計タイプの属性です。

Java VM (PI_JVM)

カテゴリー

Java 仮想マシンの情報

機能

Java VM (PI_JVM) レコードには、Java 仮想マシンについての、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

- 各フィールドのデータソースに記載されている PMI のカウンターが使用不可となっている場合、フィールドの値は無効な値として常に「0」になります。
- JVM プロファイラーが有効になっていない場合、次に示すフィールドの値は無効な値として常に「0」になります。
 - GC Count
 - GC Time
- WebSphere Application Server のバージョンが 6.0 の場合、次に示すフィールドの値は無効な値として常に「0」になります。
 - CPU Use %

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

WebSphere Application Server の起動から停止までです。

レコードサイズ

固定部：773 バイト

可変部：0 バイト

6. レコード

Java VM (PI_JVM)

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_T YPE)	レコード名。常に 「JVM」。	COPY	char(8)	No	-
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成され た時刻 (グリニッジ 標準時)	COPY	time_ t	No	-
Interval (INTERVAL)	前回収集した時刻か らの間隔 (秒)	COPY	ulong	No	-
CPU Use % (CPU_USE_PERCE NT)	JVM ランタイムの CPU 使用率 (%)	AVG	doubl e	No	ProcessCpuUsage(Cou nt)
Memory Use % (MEMORY_USE_PE RCENT)	JVM ランタイムのメ モリー使用率 (%)	AVG	doubl e	No	UsedMemory(Count) / HeapSize(UpperBoun d) * 100
Used Memory (USED_MEMORY)	JVM ランタイムのメ モリー使用量 (メガ バイト)	AVG	doubl e	No	UsedMemory(Count) / 1,024
Free Memory (FREE_MEMORY)	JVM ランタイムの空 きメモリー量 (メガ バイト)	AVG	doubl e	No	FreeMemory(Count) / 1,024
GC Count (GC_COUNT)	ガーベッジコレク ションの発生回数。	ADD	ulong	Yes	GCCount(Count)
GC Time (GC_TIME)	ガーベッジコレク ションの所要時間 (ミリ秒)	ADD	doubl e	Yes	GCTime(Total)

注

PMI モジュール (リソースカテゴリー) 「Java 仮想マシン」 のカウンターです。括弧内は統計タイプの属性です。

ORB (PI_ORB)

カテゴリー

オブジェクトリクエストブローカーの情報

機能

ORB (PI_ORB) レコードには、オブジェクトリクエストブローカーについての、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

各フィールドのデータソースに記載されている PMI のカウンターが使用不可となっている場合、フィールドの値は無効な値として常に「0」になります。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	
Collection Offset	0	
Log	No	
LOGIF	空白	

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

WebSphere Application Server の起動から停止までです。

レコードサイズ

固定部：721 バイト

可変部：0 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_T YPE)	レコード名。常に 「ORB」。	COPY	char(8)	No	-

6. レコード
ORB (PI_ORB)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成され た時刻 (グリニッジ 標準時)	COPY	time_ t	No	-
Interval (INTERVAL)	前回収集した時刻か らの間隔 (秒)	COPY	ulong	No	-
Lookup Time (LOOKUP_TIME)	WebSphere Application Server 起動後からのオブ ジェクト参照の検索 に要した平均時間 (ミリ秒)	AVG	doubl e	No	LookupTime(Total) / LookupTime(Count)
Request Count (REQUEST_COUNT)	ORB に送信された要 求数。	ADD	ulong	Yes	RequestCount(Count)
Concurrent Request Count (CONCURRENT_RE QUEST_COUNT)	ORB で同時に処理中 の要求数。	AVG	ulong	No	ConcurrentRequestCo unt(Current)

注

PMI モジュール (リソースカテゴリー) 「オブジェクトリクエストブローカー」のカウンタです。括弧内は統計タイプの属性です。

Servlet (PI_SVLT)

カテゴリー

サブレットの情報

機能

Servlet (PI_SVLT) レコードには、サブレットについての、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

各フィールドのデータソースに記載されている PMI のカウンターが使用不可となっている場合、フィールドの値は無効な値として常に「0」になります。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	
Collection Offset	0	
Log	No	
LOGIF	空白	

ODBC キーフィールド

- PI_SVLT_WEB_APPLICATION_NAME
- PI_SVLT_SERVLET_NAME

ライフタイム

アプリケーションの始動から停止までです。

レコードサイズ

固定部：681 バイト

可変部：558 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_T YPE)	レコード名。常に 「SVLT」。	COPY	char(8)	No	-

6. レコード

Servlet (PI_SVLT)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成され た時刻 (グリニッジ 標準時)	COPY	time_ t	No	-
Interval (INTERVAL)	前回収集した時刻か らの間隔 (秒)	COPY	ulong	No	-
WebApplication Name (WEB_APPLICATION_ N_NAME)	Web アプリケーショ ン名。	COPY	string (257)	No	-
Servlet Name (SERVLET_NAME)	サーブレット名。	COPY	string (257)	No	-
Request Count (REQUEST_COUNT)	サーブレットが処理 した要求数。	ADD	ulong	Yes	RequestCount (Count)
Concurrent Request Count (CONCURRENT_RE QUEST_COUNT)	サーブレットが同時 に処理中の要求数。	AVG	ulong	No	ConcurrentRequests(C ount)
Error Count (ERROR_COUNT)	サーブレットで発生 したエラー数。	ADD	ulong	Yes	ErrorCount(Count)
Service Time (SERVICE_TIME)	WebSphere Application Server 起動後からのサーブ レット要求の平均応 答時間 (ミリ秒)	AVG	doubl e	No	ServiceTime(Total) / ServiceTime(Count)

注

PMI モジュール (リソースカテゴリー) 「 Web アプリケーション 」 のカウンターで
す。括弧内は統計タイプの属性です。

Thread Pool (PI_THRP)

カテゴリー

スレッドプールの情報

機能

Thread Pool (PI_THRP) レコードには、スレッドプールについての、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

各フィールドのデータソースに記載されている PMI のカウンターが使用不可となっている場合、フィールドの値は無効な値として常に「0」になります。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	
Collection Offset	0	
Log	No	
LOGIF	空白	

ODBC キーフィールド

PI_THRP_THREAD_POOL_NAME

ライフタイム

WebSphere Application Server の起動から停止までです。

レコードサイズ

固定部：681 バイト

可変部：329 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_T YPE)	レコード名。常に 「THRP」。	COPY	char(8)	No	-

6. レコード

Thread Pool (PI_THRP)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成され た時刻 (グリニッジ 標準時)	COPY	time_ t	No	-
Interval (INTERVAL)	前回収集した時刻か らの間隔 (秒)	COPY	ulong	No	-
Thread Pool Name (THREAD_POOL_N AME)	スレッドプール名。	COPY	string (257)	No	-
Thread Pool Use % (THREAD_POOL_U SE_PERCENT)	スレッドプールの最 大サイズに対する使 用率 (%)	AVG	doubl e	No	PoolSize(Current) / PoolSize(UpperBound) * 100
Thread Pool Size (THREAD_POOL_SI ZE)	スレッドプールのサ イズ。	AVG	ulong	No	PoolSize(Current)
Active Thread Count (ACTIVE_THREAD_ COUNT)	使用中のスレッド数。	AVG	ulong	No	ActiveCount(Current)
All Thread Use Time % (ALL_THREAD_US E_TIME_PERCENT)	すべてのスレッドが 使用中である時間の 割合 (%)	AVG	doubl e	No	PercentMaxed(Curren t)

注

PMI モジュール (リソースカテゴリー) 「スレッドプール」のカウンターです。括弧内は統計タイプの属性です。

Transaction (PI_TRNS)

カテゴリー

トランザクションの情報

機能

Transaction (PI_TRNS) レコードには、トランザクションについての、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

各フィールドのデータソースに記載されている PMI のカウンターが使用不可となっている場合、フィールドの値は無効な値として常に「0」になります。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	
Collection Offset	0	
Log	No	
LOGIF	空白	

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

WebSphere Application Server の起動から停止までです。

レコードサイズ

固定部：689 バイト

可変部：0 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_T YPE)	レコード名。常に 「TRNS」。	COPY	char(8)	No	-

6. レコード

Transaction (PI_TRNS)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成された時刻 (グリニッジ標準時)	COPY	time_ t	No	-
Interval (INTERVAL)	前回収集した時刻からの間隔 (秒)	COPY	ulong	No	-
Commit Count (COMMIT_COUNT)	グローバルトランザクションのコミット数。	ADD	ulong	Yes	CommittedCount(Cou nt)
Rollback Count (ROLLBACK_COUN T)	グローバルトランザクションのロールバック数。	ADD	ulong	Yes	RolledbackCount(Cou nt)

注

PMI モジュール (リソースカテゴリー) 「トランザクション」のカウンターです。括弧内は統計タイプの属性です。

Web Application (PI_WEBA)

カテゴリー

Web アプリケーションの情報

機能

Web Application (PI_WEBA) レコードには、Web アプリケーションについての、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

各フィールドのデータソースに記載されている PMI のカウンターが使用不可となっている場合、フィールドの値は無効な値として常に「0」になります。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	
Collection Offset	0	
Log	No	
LOGIF	空白	

ODBC キーフィールド

PI_WEBA_WEB_APPLICATION_NAME

ライフタイム

アプリケーションの始動から停止までです。

レコードサイズ

固定部：681 バイト

可変部：281 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_T YPE)	レコード名。常に 「WEBA」。	COPY	char(8)	No	-

6. レコード

Web Application (PI_WEBA)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成され た時刻 (グリニッジ 標準時)	COPY	time_ t	No	-
Interval (INTERVAL)	前回収集した時刻か らの間隔 (秒)	COPY	ulong	No	-
WebApplication Name (WEB_APPLICATION_ N_NAME)	Web アプリケーショ ン名。	COPY	string (257)	No	-
Request Count (REQUEST_COUNT)	Web アプリケーショ ンが処理した要求数。	ADD	ulong	Yes	RequestCount(Count) 1
Error Count (ERROR_COUNT)	Web アプリケーショ ンで発生したエラー 数。	ADD	ulong	Yes	ErrorCount(Count) 1
Session Count (SESSION_COUNT)	Web アプリケーショ ンのセッション数。	AVG	ulong	No	LiveCount(Current) 2

注 1

PMI モジュール (リソースカテゴリー) 「 Web アプリケーション 」 (各 Web アプリ
ケーション当たりの値) のカウンターです。括弧内は統計タイプの属性です。

注 2

PMI モジュール (リソースカテゴリー) 「 サーブレットセッション 」 (各 Web アプリ
ケーション当たりの値) のカウンターです。括弧内は統計タイプの属性です。

Web Container (PI_WEBC)

カテゴリー

Web コンテナの情報

機能

Web Container (PI_WEBC) レコードには、Web コンテナについての、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

各フィールドのデータソースに記載されている PMI のカウンターが使用不可となっている場合、フィールドの値は無効な値として常に「0」になります。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	
Collection Offset	0	
Log	No	
LOGIF	空白	

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

WebSphere Application Server の起動から停止までです。

レコードサイズ

固定部：705 バイト

可変部：0 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_T YPE)	レコード名。常に 「WEBC」	COPY	char(8)	No	-

6. レコード

Web Container (PI_WEBC)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成され た時刻 (グリニッジ 標準時)	COPY	time_ t	No	-
Interval (INTERVAL)	前回収集した時刻か らの間隔 (秒)	COPY	ulong	No	-
Request Count (REQUEST_COUNT)	Web コンテナーが処 理した要求数。	ADD	ulong	Yes	RequestCount(Count) 1
Error Count (ERROR_COUNT)	Web コンテナーで発 生したエラー数。	ADD	ulong	Yes	ErrorCount(Count) 1
Session Count (SESSION_COUNT)	Web コンテナーの セッション数。	AVG	ulong	No	LiveCount(Current) 2

注 1

PMI モジュール (リソースカテゴリー) 「 Web アプリケーション 」 (Web コンテナー
当たりの値) のカウンターです。括弧内は統計タイプの属性です。

注 2

PMI モジュール (リソースカテゴリー) 「 サーブレットセッション 」 (Web コンテ
ナー当たりの値) のカウンターです。括弧内は統計タイプの属性です。

Web Service (PI_WEBS)

カテゴリー

Web サービスの情報

機能

Web Service (PI_WEBS) レコードには、Web サービスについての、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。

注意

各フィールドのデータソースに記載されている PMI のカウンターが使用不可となっている場合、フィールドの値は無効な値として常に「0」になります。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	
Collection Offset	0	
Log	No	
LOGIF	空白	

ODBC キーフィールド

PI_WEBS_WEB_SERVICE_NAME

ライフタイム

アプリケーションの始動から停止までです。

レコードサイズ

固定部：681 バイト

可変部：542 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_T YPE)	レコード名。常に 「WEBS」。	COPY	char(8)	No	-

6. レコード

Web Service (PI_WEBS)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デル タ	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードが作成され た時刻 (グリニッジ 標準時)	COPY	time_ t	No	-
Interval (INTERVAL)	前回収集した時刻か らの間隔 (秒)	COPY	ulong	No	-
WebApplication Name (WEB_APPLICATION_ N_NAME)	Web アプリケーショ ン名。	COPY	string (257)	No	-
WebService Name (WEB_SERVICE_N AME)	Web サービス名。	COPY	string (257)	No	-
Received Request Count (RECEIVED_REQU EST_COUNT)	受信した要求数。	ADD	ulong	Yes	ReceivedRequestCoun t(Count)
Processed Request Count (PROCESSED_REQ UEST_COUNT)	正常に処理した要求 数。	ADD	ulong	Yes	ProcessedRequestCou nt(Count)
Response Time (RESPONSE_TIME)	WebSphere Application Server 起動後からの Web サービスへの平均応 答時間 (ミリ秒)	AVG	doubl e	No	ResponseTime(Total) / ResponseTime(Count)

注

PMI モジュール (リソースカテゴリー) 「 Web サービス 」 のカウンターです。括弧内は統計タイプの属性です。

7

メッセージ

この章では、PFM・Agent for WebSphere Application Server のメッセージ形式、出力先一覧、syslog と Windows イベント ログの一覧、およびメッセージ一覧について説明します。

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 と Windows イベントログの一覧

7.4 メッセージ一覧

7.1 メッセージの形式

PFM - Agent for WebSphere Application Server が出力するメッセージの形式と、マニュアルでの記載形式を示します。

7.1.1 メッセージの出力形式

PFM - Agent for WebSphere Application Server が出力するメッセージの形式を説明します。メッセージは、メッセージ ID とそれに続くメッセージテキストで構成されます。形式を次に示します。

KAVLnnnnn-Yメッセージテキスト

メッセージ ID は、次の内容を示しています。

K

システム識別子を示します。

AVL

PFM - 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 WebSphere Application Server のメッセージ番号は、「14xxx」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)

メッセージの種類と Windows イベントログの種類との対

応を次に示します。

-E

- レベル：エラー
- 意味：エラーメッセージ。

-W

- レベル：警告
- 意味：警告メッセージ。

-I

- レベル：情報
- 意味：付加情報メッセージ。

-Q

(出力されない)

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。

参考

システム管理者がオペレーターから連絡を受けた場合は、「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 (Windows イベントログ) や、PFM - Agent for WebSphere Application Server が出力する各種ログ情報を参照してください。これらのログ情報のトラブル発生時間帯の内容を参照して、トラブルを回避したり、トラブルに対処したりしてください。また、トラブルが発生するまでの操作方法などを記録してください。同時に、できるだけ再現性の有無を確認するようにしてください。

7.2 メッセージの出力先一覧

ここでは、PFM・Agent for WebSphere Application Server 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 WebSphere Application Server のメッセージの出力先一覧

メッセージ ID	出力先				
	syslog	Windows イベント ログ	共通メッセージログ	JP1 システム イベント ¹	エージェント イベント ²
KAVL14000-I				-	-
KAVL14001-I				-	-
KAVL14002-E				-	-
KAVL14003-E				-	-
KAVL14004-E	-	-			
KAVL14005-E	-	-			
KAVL14006-E					
KAVL14007-I	-	-	-		
KAVL14008-I	-	-	-		

注 1

JP1 システムイベントは、エージェントの状態の変化を JP1/IM に通知するイベントです。JP1 システムイベントの詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、統合管理製品 (JP1/IM) と連携した稼働監視について説明している章を参照してください。

JP1 システムイベントを発行するための前提プログラムを次の表に示します。

表 7-2 JP1 システムイベントを発行するための前提プログラム

ホスト種別	前提プログラム	バージョン
監視マネージャー	PFM・Manager	09-00 以降
監視コンソールサーバ	PFM・Web Console	08-00 以降
監視エージェント	PFM・Agent for WebSphere Application Server	08-00 以降 (PFM・Agent が出力するイベントを発行するには、09-00 以降が必要です)
	PFM・Manager または PFM・Base	09-00 以降
	JP1/Base	08-50 以降

注 2

エージェントイベントは、エージェントの状態の変化を PFM・Manager に通知するイベントです。エージェントイベントの詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、イベントの表示について説明している章を参照してください。

7. メッセージ

エージェントイベントを発行するための前提プログラムを次の表に示します。

表 7-3 エージェントイベントを発行するための前提プログラム

ホスト種別	前提プログラム	バージョン
監視マネージャー	PFM - Manager	09-00 以降
監視コンソールサーバ	PFM - Web Console	08-00 以降
監視エージェント	PPFM - Agent for WebSphere Application Server	09-00 以降
	PFM - Manager または PFM - Base	09-00 以降

7.3 syslog と Windows イベントログの一覧

ここでは、PFM - Agent for WebSphere Application Server が syslog と Windows イベントログに出力するメッセージ情報の一覧を示します。

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。

Windows イベントログは、[イベントビューア] ウィンドウのアプリケーションログに表示されます。

参考

[イベントビューア] ウィンドウは、Windows の [スタート] メニューから表示される [管理ツール] - [イベントビューア] を選択することで表示できます。

PFM - Agent for WebSphere Application Server が出力するイベントの場合、[イベントビューア] ウィンドウの [ソース] に識別子「PFM-WAS」が表示されます。

PFM - Agent for WebSphere Application Server が syslog と Windows イベントログに出力するメッセージ情報の一覧を次の表に示します。

表 7-4 syslog と Windows イベントログに出力するメッセージ情報一覧

メッセージ ID	syslog		Windows イベントログ	
	ファシリティ	レベル	イベント ID	種類
KAVL14000-I	LOG_DAEMON	LOG_INFO	14000	情報
KAVL14001-I	LOG_DAEMON	LOG_INFO	14001	情報
KAVL14002-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	14002	エラー
KAVL14003-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	14003	エラー
KAVL14006-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	14006	エラー

7.4 メッセージ一覧

PFM - Agent for WebSphere Application Server が出力するメッセージと対処方法について説明します。

KAVL14000-I

Agent Collector has started. (host=ホスト名, service=ホスト名<WAS>)
Agent Collectorが起動しました (host=ホスト名, service=ホスト名<WAS>)

Agent Collector サービスの起動が完了しました。

- (S) WebSphere Application Server のパフォーマンスデータの収集処理を開始します。

KAVL14001-I

Agent Collector has stopped. (host=ホスト名, service=ホスト名<WAS>)
Agent Collectorが停止しました (host=ホスト名, service=ホスト名<WAS>)

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。

KAVL14002-E

Agent Collector failed to start. (host=ホスト名, service=ホスト名<WAS>)
Agent Collectorの起動に失敗しました (host=ホスト名, service=ホスト名<WAS>)

Agent Collector サービスの起動処理中に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) 共通メッセージログの内容を確認して原因を調査してください。原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 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。

KAVL14003-E

Initialization of Agent Collector failed. (host=ホスト名, service=ホスト名<WAS>)
Agent Collectorの初期化に失敗しました (host=ホスト名, service=ホスト名<WAS>)

Agent Collector サービスの起動処理 (初期化) 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) 次の点を確認してください。
- Agent Collector サービス起動情報ファイル (jpcagt.ini) の存在
 - WebSphere Application Server がインストールされているかどうか
 - Java VM オプションファイル (jpcagt2jnienv.cfg) の存在
 - Java VM 用環境変数ファイル (jpcagt2jnienv.cfg) の存在
 - インスタンス環境のセットアップ時に設定した値に誤りがないかどうか

インスタンス環境の確認方法については、「2.4.2 インスタンス環境の更新の設定」(Windows の場合)、または「3.4.2 インスタンス環境の更新の設定」(UNIX の場合)を参照してください。

原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 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。

KAVL14004-E

Agent Collector failed to connect to WebSphere Application Server. (host=ホスト名, service=ホスト名<WAS>)

WebSphere Application Serverへの接続に失敗しました (host=ホスト名, service=ホスト名<WAS>)

WebSphere Application Server への接続に失敗しました。

- (S) Agent Collector サービスの処理を続行します。
- (O) 次の点を確認してください。
- WebSphere Application Server が起動されているかどうか
 - インスタンス環境のセットアップ時に設定した値に誤りがないかどうか
- インスタンス環境の確認方法については、「2.4.2 インスタンス環境の更新の設定」(Windows の場合)、または「3.4.2 インスタンス環境の更新の設定」(UNIX の場合)を参照してください。
- 原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 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。

KAVL14005-E

An attempt to collect a record failed. (host=ホスト名, service=サービスID, Record=ホスト名<WAS>)
レコードの収集に失敗しました (host=ホスト名, service=サービスID, Record=ホスト名<WAS>)

レコード ID に示されるレコードの収集に失敗しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を続行します。

(O)

共通メッセージログの内容を確認して原因を調査してください。原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 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。

KAVL14006-E

Agent Collector stopped abnormally. (host=ホスト名, service=ホスト名<WAS>)
Agent Collectorが異常停止しました (host=ホスト名, service=ホスト名<WAS>)

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の内容を確認して原因を調査してください。原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 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。

KAVL14007-I

Agent Collector succeeded to connect to WebSphere Application Server. (host=ホスト名, service=ホスト名<WAS>, Record=レコードID)
WebSphere Application Serverへの接続に成功しました (host=ホスト名, service=ホスト名<WAS>, Record=レコードID)

WebSphere Application Server への接続に失敗していた状態から回復しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を続行します。

KAVL14008-I

An attempt to collect a record succeeded. (host=ホスト名, service=ホスト名<WAS>, Record=レコードID)
レコードの収集に成功しました (host=ホスト名, service=ホスト名<WAS>, Record=レコードID)

レコード ID に示されるレコードの収集に失敗していた状態から回復しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を続行します。

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 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"> jpctool service list (jpcctrl list) コマンドを実行すると稼働していないサービス名が出力される jpctool db dump (jpcctrl dump) コマンドを実行すると、指定した Store データベースと異なるデータが出力される 	8.2.2
レポートの定義について	<ul style="list-style-type: none"> 履歴レポートに表示されない時間帯がある 	8.2.3
アラームの定義について	<ul style="list-style-type: none"> アクション実行で定義したプログラムが正しく動作しない アラームイベントが表示されない アラームしきい値を超えているのに、エージェント階層の「アラームの状態の表示」に表示されているアラームアイコンの色が緑のまま変わらない 	8.2.4
パフォーマンスデータの収集と管理について	<ul style="list-style-type: none"> データの保存期間を短く設定したにもかかわらず、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 PFM - Agent を起動してもパフォーマンスデータが収集されない 	8.2.5

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 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

- Performance Management のプログラムの複数のサービスに対して同一のポート番号を設定している

Performance Management のプログラムの複数のサービスに対して同一のポート番号を設定している場合、Performance Management のプログラムのサービスは起動できません。デフォルトでは、ポート番号は自動的に割り当てられるため、ポート番号が重複することはありません。Performance Management のセットアップ時に Performance Management のプログラムのサービスに対して固定のポート番号を設定している場合は、ポート番号の設定を確認してください。Performance Management のプログラムの複数のサービスに対して同一のポート番号を設定している場合は、異なるポート番号を設定し直してください。ポート番号の設定については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

- Store データベースの格納ディレクトリの設定に誤りがある

次のディレクトリを、アクセスできないディレクトリまたは存在しないディレクトリに設定していると、Agent Store サービスは起動できません。ディレクトリ名や属性の設定を見直し、誤りがあれば修正してください。

- Store データベースの格納先ディレクトリ
- Store データベースのバックアップディレクトリ
- Store データベースの部分バックアップディレクトリ (Store バージョン 2.0 の場合)
- 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 (Store バージョン 2.0 の場合)

また、これらのディレクトリを複数の Agent Store サービスに対して設定していると、Agent Store サービスは起動できません。ディレクトリ設定を見直し、誤りがあれば修正してください。

- 指定された方法以外の方法でマシンのホスト名を変更した

マシンのホスト名の変更方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。指定された方法以外の方法でホスト名を変更した場合、Performance Management のプログラムのサービスが起動しないことがあります。

- サービスコントロールマネージャーでエラーが発生した
Windows で `jpcspm start(jpcstart)` コマンドを実行した場合、「Windows のサービスコントロールマネージャーでエラーが発生しました」というエラーメッセージが出力され、サービスの起動に失敗することがあります。この現象が発生した場合、`jpcspm start(jpcstart)` コマンドを再実行してください。頻繁に同じ現象が発生する場合は、`jpcspm start(jpcstart)` コマンド実行時にサービス起動処理がリトライされる間隔および回数を、`jpccomm.ini` ファイルを編集して変更してください。リトライ間隔およびリトライ回数を変更する方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。
- WebSphere Application Server がインストールされていない
WebSphere Application Server がインストールされていない場合、Agent Collector サービスは起動できません。PFM・Agent ホストに WebSphere Application Server をインストールしてください。

(2) サービスの起動要求をしてからサービスが起動するまで時間が掛かる

`jpcspm start(jpcstart)` コマンドを実行してから、または [サービス] アイコンでサービスを開始してから、実際にサービスが起動するまでに時間が掛かることがあります。次の要因で時間が掛かっている場合、2 回目の起動時からはサービスの起動までに掛かる時間が短縮されます。

- スタンドアロンモードで起動する場合、サービスが起動するまでに時間が掛かることがあります。
- システム停止時にサービスを自動で停止させる設定をしなくて、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、次の設定をしてください。

- Performance Management のプログラムのサービスに割り当てるポート番号を固定す

8. トラブルへの対処方法

る

Performance Management のプログラムの各サービスに対して、固定のポート番号を割り当てて運用してください。ポート番号の設定方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

Performance Management のプログラムのサービスのポート番号を固定しても通信が正しく実行されないときは、次の設定をするとよい場合があります。ただし、システム全体に影響を与えるおそれがあるため、十分に注意して設定してください。

- TCP_TIMEWAIT 値の設定をする

OS ごとに、TCP_TIMEWAIT 値で接続待ち時間を設定してください。

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。

- AIX の場合：tcp_timewait:5

Windows, Solaris の場合、接続待ち時間をデフォルトの設定としてください。デフォルト値は、次のとおりです。

- Solaris の場合：4 分
- Windows Server 2003 の場合：2 分
- Windows Server 2008 の場合：2 分

Linux の場合、接続待ち時間のデフォルト値（60 秒）は変更できません。

Performance Management のプログラムのサービスに割り当てるポート番号を固定する方法で対応してください。

これらの対処を実施したあとも通信が正しく実行されない場合は、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 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。

(4) 「ディスク容量が不足しています」というメッセージが出力されたあと Master Store サービスまたは Agent Store サービスが停止する

Store データベースが使用しているディスクに十分な空き容量がない場合、Store データベースへのデータの格納が中断されます。この場合、「ディスク容量が不足しています」というメッセージが出力されたあと、Master Store サービスまたは Agent Store サービスが停止します。

このメッセージが表示された場合、次のどちらかの方法で対処してください。

- 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、「2.4.1 パフォーマンスデータの格

納先の変更」(Windows の場合)または「3.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更」(UNIX の場合)を参照してください。

- Store データベースの保存条件を変更する

Store データベースの保存条件を変更し、Store データベースのデータ量の上限値を調整してください。Store データベースの保存条件を変更する方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照してください。

これらの対処を実施したあとも Master Store サービスまたは Agent Store サービスが起動されない場合、Store データベースに回復できない論理矛盾が発生しています。この場合、バックアップデータから Store データベースをリストアしたあと、Master Store サービスまたは Agent Store サービスを起動してください。利用できるバックアップデータが存在しない場合は、Store データベースを初期化したあと、Master Store サービスまたは Agent Store サービスを起動してください。Store データベースを初期化するには、Store データベースの格納先ディレクトリにある次のファイルをすべて削除してください。

- 拡張子が .DB であるファイル
- 拡張子が .IDX であるファイル

Store データベースの格納先ディレクトリについては、「2.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更」(Windows の場合)または「3.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更」(UNIX の場合)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) `jpctool service list(jpcctrl list)` コマンドを実行すると稼働していないサービス名が出力される

考えられる要因およびその対処方法を次に示します。

- Performance Management のプログラムのサービス情報を削除しないで Performance Management のプログラムをアンインストールした
Performance Management のプログラムをアンインストールしても Performance Management のプログラムのサービス情報はデータベースに残っています。`jpctool service delete(jpcctrl delete)` コマンドを実行して、Performance Management のプログラムのサービス情報を削除してください。サービス情報の削除方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。
- Performance Management のプログラムのサービス情報を削除しないでマシンのホス

8. トラブルへの対処方法

ト名を変更した

Performance Management のプログラムのサービス情報を削除しないでマシンのホスト名を変更した場合、以前のホスト名が付加されているサービス ID のサービス情報が、Master Manager サービスが管理しているデータベースに残っています。

`jpctool service delete(jpcctrl delete)` コマンドを実行して Performance Management のプログラムのサービス情報を削除してください。サービス情報の削除方法、およびホスト名の変更方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

(2) `jpctool db dump(jpcctrl dump)` コマンドを実行すると、指定した Store データベースと異なるデータが出力される

同じ Master Store サービスまたは Agent Store サービスに対して、同じエクスポートファイル名を指定して、複数回 `jpctool db dump(jpcctrl dump)` コマンドを実行すると、先に実行した出力結果があとから実行された実行結果に上書きされます。同じ Master Store サービスまたは Agent Store サービスに対して、複数回 `jpctool db dump(jpcctrl dump)` コマンドを実行する場合は、異なる名称のエクスポートファイルを指定してください。Store データベースのエクスポート方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照してください。

8.2.3 レポートの定義について

Performance Management のレポートの定義に関するトラブルの要因を次に示します。

(1) 履歴レポートに表示されない時間帯がある

PFM - Agent がインストールされたマシンの現在時刻を、現在時刻よりも未来の時刻に変更した場合、変更前の時刻から変更後の時刻までの履歴情報は保存されません。

8.2.4 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 サービスが停止していると、アクションが実行されません。アクションを実行する場合は、PFM -

Manager およびアクション実行先ホストの Action Handler サービスを起動しておいてください。

(2) アラームイベントが表示されない

考えられる要因とその対処方法を次に示します。

- PFM - Manager が起動されていない
PFM - Manager を停止すると、PFM - Agent からのアラームイベントを正しく発行できません。アラームイベントを監視する場合は、PFM - Manager を起動しておいてください。

(3) アラームしきい値を超えているのに、エージェント階層の「アラームの状態の表示」に表示されているアラームアイコンの色が緑のまま変わらない

考えられる要因とその対処方法を次に示します。

- PFM - Manager ホストおよび PFM - Agent ホストの LANG 環境変数が日本語にそろっていない環境で、日本語を使用したアラームテーブルをバインドしている
このような場合、日本語を使用したアラームは正常に評価されません。PFM - Manager ホストおよび PFM - Agent ホストの LANG 環境変数を、日本語にそろえて運用してください。LANG 環境変数の設定は共通メッセージログを確認し、最新のサービス起動メッセージが日本語と英語のどちらで出力されているか確認してください。

なお、PFM - Manager ホストが英語環境の場合、現在の設定のまま日本語環境に変更すると、既存のアラーム定義が文字化けして削除できなくなります。このため、次の作業を実施してください。

1. 定義内に日本語を使用したアラームテーブルが必要な場合は、PFM - Web Console からすべてエクスポートする。
エクスポートする際に `jpctool alarm export(jpcalarm export)` コマンドは使用できません。
2. 定義内に日本語を使用したアラームテーブルをすべて削除する。
3. PFM - Manager を停止する。
4. PFM - Manager ホストの LANG 環境変数を日本語に変更する。
5. PFM - Manager を起動する。
6. 手順 1 でアラームテーブルをエクスポートした場合は、PFM - Web Console または `jpctool alarm import(jpcalarm import)` コマンドを使用して、アラームテーブルをインポートする。

また、日本語および英語の混在環境での、その他の注意事項については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、日本語版と英語版の混在環境での注意事項について記載している章を参照してください。

8.2.5 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 バージョン 1.0 で Store データベースのファイル容量がすでに限界に達している場合、データの保存期間を短く設定してもファイルサイズは小さくなりません。この場合、保存期間を短く設定したあと、いったん Store データベースをバックアップし、リストアし直してください。

データの保存期間の設定方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照してください。また、Store データベースのバックアップとリストアの方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、バックアップとリストアについて説明している章を参照してください。

(2) 共通メッセージログに「Store データベースに不正なデータが検出されました」というメッセージが出力される

予期しないサービスの停止またはマシンのシャットダウンによって、Store データベースに不整合なデータが発生したおそれがあります。次の方法で対処してください。

- Store データベースをバックアップしている場合は、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。

(3) PFM - Agent を起動してもパフォーマンスデータが収集されない

次の方法で対処してください。

- WebSphere Application Server の起動状態を確認し、停止している場合は起動してください。
- インスタンス環境をセットアップしたときの設定を見直してください。
jpcconf inst setup(jpcinssetup) コマンドを実行して、各項目の正しい値を設定し直してください。jpcconf inst setup(jpcinssetup) コマンドの詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、コマンドについて説明している章を参照してください。

8.2.6 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」～「8.2.5 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。このログ情報は次のログファイルに出力されます。

- Windows の場合
イベントログファイル
- UNIX の場合
syslog ファイル

出力形式については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、ログ情報について説明している章を参照してください。

論理ホスト運用の場合の注意事項

Performance Management のシステムログのほかに、クラスタソフトによる Performance Management の制御などを確認するためにクラスタソフトのログが必要です。

(2) 共通メッセージログ

共通メッセージログとは、システムの状態やトラブルを通知するログ情報のことです。システムログよりも詳しいログ情報が出力されます。共通メッセージログの出力先ファイル名やファイルサイズについては、「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。

論理ホスト運用の場合の注意事項

論理ホスト運用の Performance Management の場合、共通メッセージログは共有ディスクに出力されます。共有ディスク上にあるログファイルは、フェールオー

バーするときにシステムとともに引き継がれるため、メッセージは同じログファイルに記録されます。

(3) 稼働状況ログ

稼働状況ログとは、PFM・Web Console が出力するログ情報のことです。稼働状況ログの出力先ファイル名やファイルサイズについては、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。また、出力形式については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、ログ情報について説明している章を参照してください。

(4) トレースログ

トレースログとは、トラブルが発生した場合に、トラブル発生の経緯を調査したり、各処理の処理時間を測定したりするために採取するログ情報のことです。

トレースログは、Performance Management のプログラムの各サービスが持つログファイルに出力されます。

論理ホスト運用の場合の注意事項

論理ホスト運用の Performance Management の場合、トレースログは共有ディスクに出力されます。共有ディスク上にあるログファイルは、フェールオーバーするときにシステムとともに引き継がれるため、メッセージは同じログファイルに記録されます。

8.3.2 ログファイルおよびディレクトリー一覧

ここでは、Performance Management から出力されるログ情報について説明します。

Performance Management が出力するログ情報は次のとおりです。

- 共通メッセージログ
- トレースログ

稼働状況ログの出力先ファイル名やファイルサイズについては、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

(1) 共通メッセージログ

ここでは、Performance Management のログ情報のうち、共通メッセージログについて、ログの出力元であるサービス名または制御名、ログファイル名、およびディスク使用量を、OS ごとに表に示します。

8. トラブルへの対処方法

表 8-2 共通メッセージログのファイル名 (Windows の場合)

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	インストール先フォルダ ¥log¥jpclog{01 02} ²	2,048 (* 2)
		インストール先フォルダ ¥log¥jpclogw{01 02} ²	2,048 (* 2)
共通メッセージ ログ (論理ホスト 運用の場合)	論理ホスト運用の Performance Management	環境ディレクトリ ³ ¥jplpc¥log¥jpclog{01 02} ²	2,048 (* 2)
		環境ディレクトリ ³ ¥jplpc¥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。そのあと出力されるログ情報は、末尾が「01」のログファイルに出力されます。すでにファイル名の末尾が「02」のログファイルがある場合は、上書きされます。最新のログは常にファイル名の末尾が「01」のログファイルに出力されます。

ラップアラウンドファイル (jpclogw) 方式の場合

ログ情報は、まず、末尾が「01」のログファイルに出力されます。ログファイルのサイズが上限に達すると、ファイル名の末尾が「02」のログファイルが新規作成されます。そのあと出力されるログ情報は、末尾が「02」のログファイルに出力されます。すでにファイル名の末尾が「02」のログファイルがある場合は、一度データをすべて削除し、先頭行からログが出力されます。そのあとログの出力ファイルが交互に入れ替わります。

ログファイルの出力方式については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

注 3

環境ディレクトリは、論理ホスト作成時に指定した共有ディスク上のディレクトリです。

表 8-3 共通メッセージログのファイル名 (UNIX の場合)

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)
共通メッセージログ (論理ホスト運用の場合)	論理ホスト運用の Performance Management	環境ディレクトリ ³ /jp1pc/log/jpclog{01 02} ²	2,048 (* 2)
		環境ディレクトリ ³ /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。そのあと出力されるログ情報は、末尾が「01」のログファイルに出力されます。すでにファイル名の末尾が「02」のログファイルがある場合は、上書きされます。最新のログは常にファイル名の末尾が「01」のログファイルに出力されます。

ラップアラウンドファイル (jpclogw) 方式の場合

ログ情報は、まず、末尾が「01」のログファイルに出力されます。ログファイルのサイズが上限に達すると、ファイル名の末尾が「02」のログファイルが新規作成されます。そのあと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。

8. トラブルへの対処方法

ログファイルの出力方式については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

注 3

環境ディレクトリは、論理ホスト作成時に指定した共有ディスク上のディレクトリです。

(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、OS ごとに表に示します。

表 8-4 トレースログの格納先フォルダ名 (Windows の場合)

ログ情報の種類	出力元	フォルダ名
トレースログ	Action Handler サービス	インストール先フォルダ ¥bin¥action¥log¥
	Performance Management コマンド	インストール先フォルダ ¥tools¥log¥
	Agent Collector サービス	インストール先フォルダ ¥agt2¥agent¥ インスタンス名 ¥log¥
	Agent Store サービス	インストール先フォルダ ¥agt2¥store¥ インスタンス名 ¥log¥
	Status Server サービス	インストール先フォルダ ¥bin¥statsvr¥log¥
トレースログ (論理ホスト運用の場合)	Action Handler サービス	環境ディレクトリ ¥jp1pc¥bin¥action¥log¥
	Performance Management コマンド	環境ディレクトリ ¥jp1pc¥tools¥log¥
	Agent Collector サービス	環境ディレクトリ ¥jp1pc¥agt2¥agent¥ インスタンス名 ¥log¥
	Agent Store サービス	環境ディレクトリ ¥jp1pc¥agt2¥store¥ インスタンス名 ¥log¥

注

環境ディレクトリは、論理ホスト作成時に指定した共有ディスク上のディレクトリです。

表 8-5 トレースログの格納先ディレクトリ名 (UNIX の場合)

ログ情報の種類	出力元	ディレクトリ名
トレースログ	Action Handler サービス	/opt/jp1pc/bin/action/log/
	Performance Management コマンド	/opt/jp1pc/tools/log/
	Agent Collector サービス	/opt/jp1pc/agt2/agent/ インスタンス名 /log/
	Agent Store サービス	/opt/jp1pc/agt2/store/ インスタンス名 /log/
	Status Server サービス	/opt/jp1pc/bin/statsvr/log/
トレースログ (論理ホスト運用の場合)	Action Handler サービス	環境ディレクトリ /jp1pc/bin/action/log/
	Performance Management コマンド	環境ディレクトリ /jp1pc/tools/log/
	Agent Collector サービス	環境ディレクトリ /jp1pc/agt2/agent/ インスタンス名 /log/
	Agent Store サービス	環境ディレクトリ /jp1pc/agt2/store/ インスタンス名 /log/

注

環境ディレクトリは、論理ホスト作成時に指定した共有ディスク上のディレクトリです。

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。

論理ホスト運用の場合の注意事項

論理ホスト運用する場合の Performance Management のログは、共有ディスクに格納されます。なお、共有ディスクがオンラインになっている場合（Windows）、またはマウントされている場合（UNIX）は、jpcras コマンドで共有ディスク上のログも一括して採取することができます。

また、フェールオーバー時の問題を調査するには、フェールオーバーの前後の資料が必要です。このため、実行系と待機系の両方の資料が必要になります。

なお、論理ホスト運用の Performance Management の調査には、クラスタソフトの資料が必要です。論理ホスト運用の Performance Management は、クラスタソフトから起動や停止を制御されているので、クラスタソフトの動きと Performance Management の動きを対比して調査するためです。

8.4.1 Windows の場合

(1) OS のログ情報

OS のログ情報で、採取が必要な情報を次の表に示します。

表 8-6 OS のログ情報（Windows の場合）

情報の種類	概要	デフォルトのファイル名	jpcras コマンドでの採取
システムログ	Windows イベントログ	-	
プロセス情報	プロセスの一覧	-	
システムファイル	hosts ファイル	システムフォルダ ¥system32¥drivers¥etc¥hosts	

情報の種類	概要	デフォルトのファイル名	jpcras コマンドでの採取
	services ファイル	システムフォルダ ¥system32¥drivers¥etc¥services	
OS 情報	システム情報	-	
	ネットワークステータス	-	
	ホスト名	-	
ダンプ情報	ワトソンログファイル ¹	システムドライブ ¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥Microsoft¥Dr Watson¥drwtsn32.log ² システムドライブ ¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥Microsoft¥Dr Watson¥user.dump ²	

(凡例)

: 採取できる

- : 該当しない

注 1

Windows Server 2008 では、「ワトソン博士」は「問題のレポートと解決策」に変更されています。

注 2

別のフォルダにログファイルが出力されるように設定している場合は、該当するフォルダから資料を採取してください。

(2) Performance Management の情報

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

Performance Management の情報を次の表に示します。

8. トラブルへの対処方法

表 8-7 Performance Management の情報 (Windows の場合)

情報の種類	概要	デフォルトのファイル名 またはレジストリ	jpccras コマ ンドでの採 取
共通メッセ ージログ	Performance Management から出力されるメッセージログ (シーケンシャルファイル方式)	インストール先フォルダ ¥log¥jpclog{01 02} 1	
	Performance Management から出力されるメッセージログ (ラップアラウンドファイル方式)	インストール先フォルダ ¥log¥jpclogw{01 02} 1	
構成情報	各構成情報ファイル	-	
	jpccras tool service list (jpccctrl 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 サービス	Store バージョン 1.0 の場合 インストール先フォルダ ¥agt2¥store¥イン スタンス名 ¥*.DB インストール先フォルダ ¥agt2¥store¥イン スタンス名 ¥*.IDX Store バージョン 2.0 の場合 インストール先フォルダ ¥agt2¥store¥イン スタンス名 ¥STPD インストール先フォルダ ¥agt2¥store¥イン スタンス名 ¥STPL インストール先フォルダ ¥agt2¥store¥イン スタンス名 ¥STPI フォルダ下の次に示す 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	

情報の種類	概要	デフォルトのファイル名 またはレジストリ	jpcras コマ ンドでの採 取
インストール ログ ³	インストール時の メッセージログ (Windows Server 2003 の場合)	%TEMP%\%pfm_inst.log	×
	インストール時の メッセージログ (Windows Server 2008 の場合)	システムフォルダ %TEMP%\HCDINST フォルダ下の 次に示すファイル。 <ul style="list-style-type: none"> • HCDMAIN.LOG および HCDMAINn.LOG⁴ • HCDINST.LOG および HCDINSTn.LOG⁴ • 製品形名.LOG 	×

(凡例)

- : 採取できる
- × : 採取できない
- : 該当しない

注 1

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。そのあと出力されるログ情報は、末尾が「01」のログファイルに出力されます。すでにファイル名の末尾が「02」のログファイルがある場合は、上書きされます。最新のログは常にファイル名の末尾が「01」のログファイルに出力されます。

ラップアラウンドファイル (jpclogw) 方式の場合

ログ情報は、まず、末尾が「01」のログファイルに出力されます。ログファイルのサイズが上限に達すると、ファイル名の末尾が「02」のログファイルが新規作成されます。そのあと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、末尾が「02」のログファイルのデータをすべて削除し、先頭行からログが出力されます。そのあとログの出力ファイルが交互に入れ替わります。

ログファイルの出力方式については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

注 2

トレースログの格納先フォルダについては、「8.3.2(2) トレースログ」を参照してください。

8. トラブルへの対処方法

注 3

インストールに失敗した場合に採取してください。

注 4

n は数字を示します。

(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) 画面上のエラー情報

次に示すハードコピーを採取してください。

- アプリケーションエラーが発生した場合は、操作画面のハードコピー
- エラーメッセージダイアログボックスのハードコピー（詳細ボタンがある場合はその内容を含む）
- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は、[コマンドプロンプト] ウィンドウまたは [管理者コンソール] ウィンドウのハードコピー

(5) ユーザーダンプ（Windows Server 2008 の場合）

Windows Server 2008 で Performance Management のプロセスがアプリケーションエラーで停止した場合は、ユーザーダンプを採取してください。

(6) 問題レポートの採取（Windows Server 2008 の場合）

Windows Server 2008 で Performance Management のプロセスがアプリケーションエラーで停止した場合は、問題レポートを採取してください。

(7) その他の情報

上記以外に必要な情報を次に示します。

- Windows の [イベントビューア] ウィンドウの、[システム] および [アプリケーション] の内容（Windows Server 2003、Windows Server 2008 の場合）
- [アクセサリ] - [システムツール] - [システム情報] の内容（Windows Server 2003、Windows Server 2008 の場合）
- 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

8.4.2 UNIX の場合

(1) OS のログ情報

OS のログ情報で、採取が必要な情報を次の表に示します。

表 8-8 OS のログ情報 (UNIX の場合)

情報の種類	概要	デフォルトのファイル名	jpccras コマンドでの採取
システムログ	syslog	Solaris の場合 /var/adm/messages* AIX の場合 /var/adm/syslog* Linux の場合 /var/log/messages*	1
プロセス情報	プロセスの一覧	-	
システムファイル	hosts ファイル	/etc/hosts	
		/etc/inet/ipnodes ²	3
	services ファイル	/etc/services	
OS 情報	パッチ情報	-	
	カーネル情報	-	
	バージョン情報	-	
	ネットワークステータス	-	
	環境変数	-	
	ホスト名	-	
ダンプ情報	core ファイル	-	

(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

8. トラブルへの対処方法

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。

(2) Performance Management の情報

Performance Management に関する情報で、採取が必要な情報を次の表に示します。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。

表 8-9 Performance Management の情報 (UNIX の場合)

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/jplpc/log/jpclog{01 02} ¹	
	Performance Management から出力されるメッセージログ (ラップアラウンドファイル方式)	/opt/jplpc/log/jpclogw{01 02} ¹	
構成情報	各構成情報ファイル	-	
	jpctool service list (jpcctrl list) コマンドの出力結果	-	
バージョン情報	製品バージョン	-	
	履歴情報	-	
データベース情報	Agent Store サービス	Store バージョン 1.0 の場合 /opt/jplpc/agt2/store/ インスタンス名/*.DB /opt/jplpc/agt2/store/ インスタンス名/*.IDX Store バージョン 2.0 の場合 /opt/jplpc/agt2/store/ インスタンス名/STPD /opt/jplpc/agt2/store/ インスタンス名/STPL /opt/jplpc/agt2/store/ インスタンス名/STPI ディレクトリ下の次に示すファイル。 *.DB *.IDX	

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	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/agt2/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/agt2/agent/jpcuser/jpcuser.ini	
	デバッグログ	/opt/jp1pc/agt2/agent/jpcuser/debug/jpcuser_dbg_{01 02 03 04 05}.log	
	トレースログ	/opt/jp1pc/agt2/agent/jpcuser/log/trace/msglog{01 02}	
	パブリックログ	/opt/jp1pc/agt2/agent/jpcuser/log/public/jpclog{01 02}	
	ユーザーデータファイル	/opt/jp1pc/agt2/agent/jpcuser/userdata/jpcuser_{UPI UPIB UPD UPDB}	
	core ダンプファイル 3	/opt/jp1pc/agt2/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 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一覧」を参照してください。

8. トラブルへの対処方法

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、`jpgcras` 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 Windows の場合

(1) ダンプ情報を採取する (Windows Server 2008 の場合)

Windows Server 2008 の環境でのダンプ情報の採取手順を次に示します。

1. タスクマネージャーを開く。
2. [プロセス] タブを選択する。
3. ダンプを取得するプロセス名を右クリックし、[ダンプファイルの作成] を選択する。
次のフォルダに、ダンプファイルが格納されます。
システムドライブ¥Users¥ユーザー名¥AppData¥Local¥Temp
4. 手順 3 のフォルダからダンプファイルを採取する。
手順 3 と異なるフォルダにダンプファイルが出力されるように環境変数の設定を変更している場合は、変更先のフォルダからダンプファイルを採取してください。

(2) 資料採取コマンドを実行する

トラブルの要因を調べるための資料の採取には、jpcras コマンドを使用します。資料採取コマンドの実行手順を次に示します。なお、ここで説明する操作は、OS ユーザーとして Administrators 権限を持つユーザーが実行してください。

1. 資料採取するサービスがインストールされているホストにログオンする。
2. コマンドプロンプトで次に示すコマンドを実行して、コマンドインタプリタの「コマンド拡張機能」を有効にする。
cmd /E:ON
3. 採取する資料および資料の格納先フォルダを指定して、jpcras コマンドを実行する。
jpcras コマンドで、採取できるすべての情報を c:¥tmp¥jpc¥agt フォルダに格納する場合の、コマンドの指定例を次に示します。
jpcras c:¥tmp¥jpc¥agt all all

jpcras コマンドを実行すると、PFM サービスの一覧取得および起動状態の確認のため、内部的に jpctool service list -id * -host *(jpcctrl list * host=*) コマンドが実行されます。コマンド実行ホストとほかの Performance Management システムのホストとの間にファイアウォールが設定されていたり、システム構成が大規模だったりすると jpctool service list -id * -host *(jpcctrl list * host=*) コマンドの実行に時間が掛かる場合があります。そのような場合は、環境変数 JPC_COLCTRLNOHOST に 1 を設定することで jpctool service list

8. トラブルへの対処方法

`-id * -host *(jpcctrl list * host=*)` コマンドの処理を抑止し、コマンドの実行時間を短縮できます。

`jpcras` コマンドの詳細については、マニュアル「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。

Windows Server 2008 の環境で実行する場合の注意事項

OS のユーザーアカウント制御機能 (UAC) を有効にしている場合は、コマンド実行時にユーザーアカウント制御のダイアログボックスが表示されることがあります。ダイアログボックスが表示された場合は、「続行」ボタンをクリックして資料採取を続行します。「キャンセル」ボタンをクリックした場合は、資料採取を中止します。

(3) 資料採取コマンドを実行する (論理ホスト運用の場合)

論理ホスト運用の Performance Management の資料は共有ディスクにあり、資料は実行系と待機系の両方で採取する必要があります。

トラブルの要因を調べるための資料の採取には、`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 Administrators 権限を持つユーザーが実行してください。

1. 共有ディスクをオンラインにする。

論理ホストの資料は共有ディスクに格納されています。実行系ノードでは、共有ディスクがオンラインになっていることを確認して資料を採取してください。

2. 実行系と待機系の両方で、採取する資料および資料の格納先フォルダを指定して、`jpcras` コマンドを実行する。

`jpcras` コマンドで、採取できるすべての情報を `c:¥tmp¥jpc¥agt` フォルダに格納する場合の、コマンドの指定例を次に示します。

```
jpcras c:¥tmp¥jpc¥agt all all
```

`jpcras` コマンドを `lhost` の引数を指定しないで実行すると、そのノードの物理ホストと論理ホストの Performance Management の資料が一とおり採取されます。論理ホスト環境の Performance Management がある場合は、共有ディスク上のログファイルが取得されます。

なお、共有ディスクがオフラインになっているノードで `jpcras` コマンドを実行すると、共有ディスク上のファイルを取得できませんが、エラーは発生しないで正常終了します。

注意

実行系ノードと待機系ノードの両方で、資料採取コマンドを実行して資料採取をしてください。フェールオーバーの前後の調査をするには、実行系と待機系の両方の資料が必要です。

`jpcras` コマンドを実行すると、PFM サービスの一覧取得および起動状態の確認のため、内部的に `jpctool service list -id * -host *(jpcctrl list * host=*)` コマンドが実行されます。コマンド実行ホストとほかの Performance

Management システムのホストとの間にファイアウォールが設定されていたり、システム構成が大規模だったりすると、`jpctool service list -id * -host *(jpcctrl list * host=*)` コマンドの実行に時間が掛かる場合があります。そのような場合は、環境変数 `JPC_COLCTRLNOHOST` に 1 を設定することで `jpctool service list -id * -host *(jpcctrl list * host=*)` コマンドの処理を抑制し、コマンドの実行時間を短縮できます。

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

3. クラスタソフトの資料を採取する。

この資料は、クラスタソフトと Performance Management のどちらでトラブルが発生しているのかを調査するために必要になります。クラスタソフトから Performance Management への起動停止などの制御要求と結果を調査できる資料を採取してください。

Windows Server 2008 で実行する場合の注意事項

OS のユーザーアカウント制御機能 (UAC) を有効にしている場合は、コマンド実行時にユーザーアカウント制御のダイアログボックスが表示されることがあります。ダイアログボックスが表示された場合は、[続行] ボタンをクリックして資料採取を続行してください。[キャンセル] ボタンをクリックした場合は、資料採取が中止されます。

(4) WebSphere Application Server の情報を採取する

次のフォルダの下にあるファイルを、サブフォルダ以下も含めてすべて手動で採取してください。

- 設定ファイル

WebSphere Application Server インストール先フォルダ¥profiles¥プロファイル名¥config¥cells¥セル名¥nodes¥ノード名¥servers¥サーバ名

- ログファイル

WebSphere Application Server インストール先フォルダ¥profiles¥プロファイル名¥logs

注意事項

ログファイルの出力先を変更している場合は、出力先に指定したフォルダにあるすべてのファイルを採取してください。

(5) Windows イベントログを採取する

Windows の [イベントビューア] ウィンドウで、Windows イベントログをファイルに出力してください。

(6) 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

8. トラブルへの対処方法

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

(7) 画面上のエラー情報を採取する

次に示すハードコピーを採取してください。

- アプリケーションエラーが発生した場合は，操作画面のハードコピー
- エラーメッセージダイアログボックスのハードコピー
詳細情報がある場合はその内容をコピーしてください。
- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は，[コマンドプロンプト] ウィンドウまたは [管理者コンソール] ウィンドウのハードコピー
[コマンドプロンプト] ウィンドウまたは [管理者コンソール] ウィンドウのハードコピーを採取する際は，[" コマンドプロンプト " のプロパティ] ウィンドウについて次のように設定しておいてください。
 - [オプション] タブの [編集オプション]
[簡易編集モード] がチェックされた状態にする。
 - [レイアウト] タブ
[画面バッファのサイズ] の [高さ] に「500」を設定する。

(8) その他の情報を採取する

上記以外に必要な情報を採取してください。

OS 共通

- 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
- [アクセサリ] - [システムツール] - [システム情報] の内容

Windows Server 2003 の場合

Windows の [イベントビューア] ウィンドウの，[システム] および [アプリケーション] の内容

Windows Server 2008 の場合

Windows の [イベントビューア] ウィンドウを開き，左ペインに表示されている [Windows ログ] の，[システム] および [アプリケーション] の内容

8.5.2 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、`jpccras` コマンドを使用します。資料採取コマンドの実行手順を次に示します。なお、ここで説明する操作は、OS ユーザーとして `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、`jpccras` コマンドを実行する。

`jpccras` コマンドで、採取できるすべての情報を `/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。

```
jpccras /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。

```
jpccrasYYMMDD.tar.Z
```

YYMMDD には年月日が付加されます。

`jpccras` コマンドを実行すると、PFM サービスの一覧取得および起動状態の確認のため、内部的に `jpctool service list -id * -host *(jpcctrl list * host=*)` コマンドが実行されます。コマンド実行ホストとほかの Performance Management システムのホストとの間にファイアウォールが設定されていたり、システム構成が大規模だったりすると `jpctool service list -id * -host *(jpcctrl list * host=*)` コマンドの実行に時間が掛かる場合があります。そのような場合は、環境変数 `JPC_COLCTRLNOHOST` に 1 を設定することで `jpctool service list -id * -host *(jpcctrl list * host=*)` コマンドの処理を抑止し、コマンドの実行時間を短縮できます。

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

(2) 資料採取コマンドを実行する（論理ホスト運用の場合）

論理ホスト運用の Performance Management の資料は共有ディスクにあり、資料は実行系と待機系の両方で採取する必要があります。

トラブルの要因を調べるための資料の採取には、`jpccras` コマンドを使用します。資料採取コマンドの実行手順を次に示します。なお、ここで説明する操作は、OS ユーザーとして `root` ユーザー権限を持つユーザーが実行してください。

1. 共有ディスクをマウントする。
論理ホストの資料は共有ディスクに格納されています。実行系ノードでは、共有ディ

8. トラブルへの対処方法

スクがマウントされていることを確認して資料を採取してください。

2. 実行系と待機系の両方で、採取する資料および資料の格納先ディレクトリを指定して、`jpccras` コマンドを実行する。

`jpccras` コマンドで、採取できるすべての情報を `/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。

```
jpccras /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。

```
jpccrasYYMMDD.tar.Z
```

YYMMDD には年月日が付加されます。

`jpccras` コマンドを `lhost` の引数を指定しないで実行すると、そのノードの物理ホストと論理ホストの Performance Management の資料が一とおり採取されます。論理ホスト環境の Performance Management がある場合は、共有ディスク上のログファイルが取得されます。

なお、共有ディスクがマウントされていないノードで `jpccras` コマンドを実行すると、共有ディスク上のファイルを取得できませんが、エラーは発生しないで正常終了します。

注意

実行系ノードと待機系ノードの両方で、資料採取コマンドを実行して資料採取をしてください。フェールオーバーの前後の調査をするには、実行系と待機系の両方の資料が必要です。

`jpccras` コマンドを実行すると、PFM サービスの一覧取得および起動状態の確認のため、内部的に `jpccctrl service list -id * -host *(jpccctrl list * host=*)` コマンドが実行されます。コマンド実行ホストとほかの Performance Management システムのホストとの間にファイアウォールが設定されていたり、システム構成が大規模だったりすると、`jpccctrl service list -id * -host *(jpccctrl list * host=*)` コマンドの実行に時間が掛かる場合があります。そのような場合は、環境変数 `JPC_COLCTRLNOHOST` に 1 を設定することで `jpccctrl service list -id * -host *(jpccctrl list * host=*)` コマンドの処理を抑制し、コマンドの実行時間を短縮できます。

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

3. クラスタソフトの資料を採取する。

この資料は、クラスタソフトと Performance Management のどちらでトラブルが発生しているのかを調査するために必要になります。クラスタソフトから Performance Management への起動停止などの制御要求と結果を調査できる資料を採取してください。

(3) WebSphere Application Server の情報を採取する

次のディレクトリの下にあるファイルを、サブディレクトリ以下も含めてすべて手動で採取してください。

- 設定ファイル

WebSphere Application Serverインストール先ディレクトリ/profiles/プロファイル名/config/cells/セル名/nodes/ノード名/servers/サーバ名

- ログファイル

WebSphere Application Serverインストール先ディレクトリ/profiles/プロファイル名/logs

注意事項

ログファイルの出力先を変更している場合は、出力先に指定したディレクトリにあるすべてのファイルを採取してください。

(4) 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

(5) 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

(6) 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

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 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は、バックアップファイルを基にして、障害が発生する前の正常な状態に回復する必要があります。

障害が発生する前の状態に回復する手順については、マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

付録

付録 A システム見積もり

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 WebSphere Application Server 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 バージョン互換

付録 I 動作ログの出力

付録 J 各バージョンの変更内容

付録 K (3020-3-R61-01) 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 WebSphere Application Server を使ったシステムを構築する前に、使用するマシンの性能が、PFM - Agent for WebSphere Application Server を運用するのに十分であるか、見積もっておくことをお勧めします。

見積もり項目を次に説明します。

付録 A.1 メモリー所要量

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

PFM - Agent for WebSphere Application Server のメモリー所要量の、およその見積もりを次の表に示します。

表 A-1 メモリー所要量

PFM - Agent for WebSphere Application Server の状態	メモリー所要量 (単位: メガバイト)			
	Windows	Solaris	AIX	Linux
標準 (初期状態で、インスタンスが一つの場合)	298	310	43	490
インスタンスが複数の場合	298 * インスタンス数	310 * インスタンス数	43 * インスタンス数	490 * インスタンス数

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 WebSphere Application Server 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

PFM - Agent for WebSphere Application Server のディスク占有量は、次のデータのファイルサイズによって変化します。

- Agent Store データベース
- PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンス数

上記を踏まえ、システム全体のディスク占有量の見積もり値を次の表に示します。

表 A-2 システム全体のディスク占有量

PFM - Agent for WebSphere Application Server の状態	ディスク占有量 (単位: メガバイト)			
	Windows	Solaris	AIX	Linux
インストール時 ¹	70	120	96	83
初期状態での運用 ²	134	184	160	147
運用時	a + b	a + b	a + b	a + b

(凡例)

a: インスタンスごとのディスク占有量の和。

一つのインスタンスのディスク占有量の算出式を次に示します。

c + 60 (メガバイト)

b: インストール時のディスク占有量。

c: Store データベースのディスク占有量。

Store データベースのディスク占有量については、次で説明します。

注 1

インストール時にはプログラム本体容量の 2 倍分のディスク容量が必要となります。

注 2

収集設定が Server Information (PI) レコードだけで、インスタンスが一つだけセットアップされている場合のことを示します。

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

(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-3 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	$Y_1 + \dots + Y_b + 700 * b$

(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。

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

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。

$$Y = [d * g + (c + 1, 900) * \{ (d * e) / (65, 250 - c) + 1 \}^1 * (g / e)^2] * 1.5$$

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

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

c : 履歴データを収集する各レコードの固定部のサイズ ³

d : 履歴データを収集する各レコードの可変部のサイズ ³

e : 履歴データを収集する各レコードのインスタンス数 ⁴ (単数インスタンスレコードの場合は 1)

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

g : 履歴データを収集する各レコードの保存レコード数の上限値 ⁶

注 1

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

注 2

(g/e) 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および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について次の表に示します。複数インスタンスレコードの場合のインスタンス数は、WebSphere Application Server の PMI から見積もることができます。PMI の詳細については、WebSphere Application Server のマニュアルを参照してください。また、各レコードで使用している PMI については、「6. レコード」のフィールドのデータソース欄を参照してください。

表 A-4 各レコードのインスタンス数

項番	レコード ID	インスタンス数
1	PD	単数インスタンスレコードのため、1
2	PI	単数インスタンスレコードのため、1
3	PI_JVM	単数インスタンスレコードのため、1
4	PI_WEBC	単数インスタンスレコードのため、1
5	PI_WEBA	複数インスタンスレコードのため、インスタンス数
6	PI_SVLT	複数インスタンスレコードのため、インスタンス数

項番	レコード ID	インスタンス数
7	PI_EJB	複数インスタンスレコードのため、インスタンス数
8	PI_THRP	複数インスタンスレコードのため、インスタンス数
9	PI_JDBC	複数インスタンスレコードのため、インスタンス数
10	PI_J2C	複数インスタンスレコードのため、インスタンス数
11	PI_TRNS	単数インスタンスレコードのため、1
12	PI_WEBS	複数インスタンスレコードのため、インスタンス数
13	PI_ORB	単数インスタンスレコードのため、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。

表 A-5 デフォルトの保存期間と保存レコード数

データの種別	保存期間	保存レコード数 (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) 見積み例

見積み例 1

OS が Windows で、Java VM (PI_JVM) レコードについて、PI_JVM 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-3 に示した変数 a ~ f が次の値とします。

a=1
c=773
d=0
e=1
f=2,039

(e の求め方)

表 A-4 の、各レコードのインスタンス数を参照してください。今回は単数インスタンスレコードのため $e=1$ とします。

(fの求め方)

PI_JVM の収集間隔を 1 分、年単位の収集年数を 1 年として、リテンションの設定が表 A-3 の注 5 のとおりである場合。

$$(1,440+168+366+52+12+1)=2,039 \text{レコード}$$

$$f=2,039$$

Xの算出式

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

$$=[0 * 1+(773+1,900) * \{0 * 1 / (65,250-773)+1\}] * 2,039 * 1.5$$

$$=(0+2,673 * 1) * 3,058$$

$$=8,174,034 \text{ (バイト)}$$

$$=約8 \text{ (メガバイト)}$$

見積もり例 2

OS が Windows で、PD レコードタイプの Server State (PD) について、PD 以外の PD レコードタイプを保存設定していない場合。

$$b=1$$

$$c=683$$

$$d=0$$

$$e=1$$

$$g=44,640$$

(eの求め方)

表 A-4 の、各レコードのインスタンス数を参照してください。今回は単数インスタンスレコードのため $e=1$ とします。

(gの求め方)

リテンションの設定のデフォルトは 45,000 レコードです。

収集間隔を 60 秒にして 1 か月分のデータを保存したい場合。

$$g=1,440 \text{レコード (1日分)} * 31 \text{ (1か月)} * 1 \text{ (eの値)} = 44,640 \text{レコード}$$

$$g=44,640 \text{レコード}$$

Yの算出式

$$Y=[d * g+(c+1,900) * \{(d * e) / (65,250-c)+1\}] * (g/e) * 1.5$$

$$=\{0 * 44,640+(683+1,900) * \{(0 * 1) / (65,250-683)+1\} * (44,640/1)\} * 1.5$$

$$=(0+2,583 * 1 * 44,640) * 1.5$$

$$= 172,957,680 \text{ (バイト)}$$

$$= 約165 \text{ (メガバイト)}$$

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

(a) 見積もり式

ディスク占有量、ファイル数、ディレクトリ数、および Store サービスがオープンするファイル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。

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）

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

a：レコードタイプ，要約区分ごとに値が異なります。表 A-6 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-6 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-6 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可変部のサイズ。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

f：f が 2 以上の場合，4 の倍数に丸め込みます。例えば f=2 の場合は，f=4 となります。f=13 の場合は，f=16 となります。f=1 の場合は，f=1 となります。

表 A-6 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）
	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）

（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

$\{((e+2) * f') / (65,250 \cdot d) + 1\}$ 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と保存レコード数を次の表に示します。

表 A-7 デフォルトの保存期間と保存レコード数 (Store バージョン 2.0 の場合)

レコードタイプ	データの種類	保存期間	保存レコード数 (収集間隔が 1 分の場合)
PI	分単位	1 日	1,440
	時単位	31 日	744
	日単位	5 週	35
	週単位	53 週	53
	月単位	1 年	12
	年単位	制限なし	(収集年数) * 1
PD	-	31 日	44,640

(凡例)

- : 該当しない

注 4

各レコードの固定部および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。

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。

$$N = 20 + 2 * ((A11 + A12 + \dots + A1l + 1) + (A21 + A22 + \dots + A2l + 1) + (A31 + A32 + \dots + A3l + 1) + (A41 + A42 + \dots + A4l + 1) + (A51 + A52 + \dots + A5l + 1) + (11 * 1) + (B1 + B2 + \dots + Bm + m))$$

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

A11 ~ A1l : 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 ~ A2l : 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 ~ A3l : 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 ~ A4l : 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 ~ A5l : 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 ~ Bm : 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)

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。

$$N=25+2 * ((A1max) + (A2max) + (A3max) + (A4max) + (A5max) +1l + (Bmax))$$

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

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)

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ディレクトリ数 N の見積もり式を次に示します。

$$N=20+2 * (6 * l+m)$$

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

(b) 見積もり例

PFM - Agent for WebSphere Application Server の Store データベース (Store バージョン 2.0) の見積もりについて、具体例を用いて説明します。

ディスク占有量

PI_JVM と PD を収集する設定にした場合を例に挙げて説明します。

PI_JVM レコードの見積もりについて説明します。「(a) 見積もり式」のディスク占有量の見積もり式の、a ~ g の値を調べます。

d=773

e=0

f= 単数インスタンスレコードのため 1

f' =f が 1 のため 1

g= 今回は 60 秒とする

次に、分レコード、時レコードなどを、それぞれ計算します。

分レコード

a=1,440

b=1+(60-1)/60=1.98...=1 (小数点以下切り捨て)

c= 今回は 1 日とする

見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned}
 X(\text{分}) &= \{ (0+2) * 1 + (773+60) * \{ ((0+2) * 1) / (65,250-773)+1 \} \} * 1,440 / 1 \\
 & * (1+1) * 1.1 \\
 &= \{ 2+833 * (2/64,477+1) \} * 1,440 * 2 * 1.1 \\
 &= 2,645,280 (\text{バイト}) \\
 &= \text{約} 2.6 (\text{メガバイト})
 \end{aligned}$$

時レコード

a=24

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

c= 今回は 31 日とする

見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned}
 X(\text{時}) &= \{ (0+2) * 1 + (773+60) * \{ ((0+2) * 1) / (65,250-773)+1 \} \} * 24 / 1 * \\
 & (31+1) * 1.1 \\
 &= \{ 2+833 * (2/64,477+1) \} * 24 * 32 * 1.1 \\
 &= 705,408 (\text{バイト}) \\
 &= \text{約} 0.7 (\text{メガバイト})
 \end{aligned}$$

日レコード

a=7

b=1+(60-1)/86,400=1.00・・・=1 (小数点以下切り捨て)

c=今回は5週とする

見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned} X(\text{日}) &= \{ (0+2) * 1 + (773+60) * \{ ((0+2) * 1) / (65,250-773) + 1 \} \} * 7/1 * \\ & (5+1) * 1.1 \\ & = \{ 2+833 * (2/64,477+1) \} * 7 * 6 * 1.1 \\ & = 38,577 (\text{バイト}) \\ & = \text{約}0.04 (\text{メガバイト}) \end{aligned}$$

週レコード

a=1

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

c=今回は53週とする

見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned} X(\text{週}) &= \{ (0+2) * 1 + (773+60) * \{ ((0+2) * 1) / (65,250-773) + 1 \} \} * 1/1 * \\ & (53+1) * 1.1 \\ & = \{ 2+833 * (2/64,477+1) \} * 1 * 54 * 1.1 \\ & = 49,599 (\text{バイト}) \\ & = \text{約}0.05 (\text{メガバイト}) \end{aligned}$$

月レコード

a=1

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

c=今回は12か月とする

見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned} X(\text{月}) &= \{ (0+2) * 1 + (773+60) * \{ ((0+2) * 1) / (65,250-773) + 1 \} \} * 1/1 * \\ & (12+1) * 1.1 \\ & = \{ 2+833 * (2/64,477+1) \} * 1 * 13 * 1.1 \\ & = 11,941 (\text{バイト}) \\ & = \text{約}0.01 (\text{メガバイト}) \end{aligned}$$

年レコード

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。

$$\begin{aligned} X(\text{年}) &= \{ (0+2) * 1 + (773+60) * \{ ((0+2) * 1) / (65,250-773) + 1 \} \} * 1/1 * \\ & (10+1) * 1.1 \\ & = \{ 2+833 * (2/64,477+1) \} * 1 * 11 * 1.1 \\ & = 10,104 (\text{バイト}) \\ & = \text{約}0.01 (\text{メガバイト}) \end{aligned}$$

以上から、PI_JVMの見積もりは次のようになります。

$$\begin{aligned} X(\text{合計}) &= X(\text{分}) + X(\text{時}) + X(\text{日}) + X(\text{週}) + X(\text{月}) + X(\text{年}) \\ & = 3.41 (\text{メガバイト}) \\ & = \text{約}4 (\text{メガバイト}) \end{aligned}$$

次にPDレコードの見積もりについて説明します。

a=1,440

b=60/60=1

c=31日とする

d=683バイト

e=0バイト

f=単数インスタンスレコードのため1

f' =fが1のため1

g=今回は60秒とする

見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned} X &= \{ (0+2) * 1 + (683+60) * \{ ((0+2) * 1) / (65,250-683) + 1 \} * 1,440 / 1 * (31+1) \\ & * 1.1 \\ & = \{ 2+743 * (2/64,567+1) \} * 1,440 * 32 * 1.1 \\ & = 37,762,560 \text{ (バイト)} \\ & = \text{約}36 \text{ (メガバイト)} \end{aligned}$$

したがって、必要なディスク占有量は PI_JVM+PD=40メガバイトとなります。

ファイル数

PI, PI_JVM, および PD を収集する場合を例に挙げて説明します。「(a) 見積もり式」のファイル数の見積もり式の、可変値を調べます。

l: PI レコードタイプで収集しているレコードの数 =2

m: PD レコードタイプで収集しているレコードの数 =1

A11 ~ A1l: 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) =今回は1日とする

A21 ~ A2l: 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) =今回は31日とする

A31 ~ A3l: 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) =今回は5週とする

A41 ~ A4l: 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) =今回は53週とする

A51 ~ A5l: 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) =今回は12か月とする

B1 ~ Bm: 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) =今回は31日とする

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。

$$\begin{aligned}
 N &= 20 + 2 * (\\
 &\quad (A11 + A12 + \dots + A1l + 1) + \\
 &\quad (A21 + A22 + \dots + A2l + 1) + \\
 &\quad (A31 + A32 + \dots + A3l + 1) + \\
 &\quad (A41 + A42 + \dots + A4l + 1) + \\
 &\quad (A51 + A52 + \dots + A5l + 1) + \\
 &\quad (11 * 1) + \\
 &\quad (B1 + B2 + \dots + Bm + m) + \\
 &\quad) \\
 &= 20 + 2 * \{ \\
 &\quad [1 (PI分) + 1 (PI_JVM分) + 2] + \\
 &\quad [31 (PI分) + 31 (PI_JVM分) + 2] + \\
 &\quad [5 (PI分) + 5 (PI_JVM分) + 2] + \\
 &\quad [53 (PI分) + 53 (PI_JVM分) + 2] + \\
 &\quad [12 (PI分) + 12 (PI_JVM分) + 2] + \\
 &\quad [11 * 2] + \\
 &\quad [31 (PD分) + 1] \\
 &\quad \} \\
 &= 20 + 2 * \{ 4 + 64 + 12 + 108 + 26 + 22 + 32 \} = 556
 \end{aligned}$$

ディレクトリ数

PI, PI_JVM, および PD を収集する場合を例に挙げて説明します。

l : PI レコードタイプで収集しているレコードの数 = 2

m : PD レコードタイプで収集しているレコードの数 = 1

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) = 今回は 1 日とする

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) = 今回は 31 日とする

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) = 今回は 5 週とする

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) = 今回は 53 週とする

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) = 今回は 12 か月とする

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) = 今回は 31 日とする

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。

$$\begin{aligned}
 N &= 25 + 2 * ((A1max) + (A2max) + (A3max) + (A4max) + (A5max) + 11 + (Bmax)) \\
 &= 25 + 2 * (1 + 31 + 5 + 53 + 12 + 11 + 31) = 313
 \end{aligned}$$

Store サービスがオープンするファイル数

PI, PI_JVM, および PD を収集する場合を例に挙げて説明します。

l : PI レコードタイプで収集しているレコードの数 =2

m : PD レコードタイプで収集しているレコードの数 =1

Store サービスがオープンするディレクトリ数 N の見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned} N &= 20 + 2 * (6 * l + m) \\ &= 20 + 2 * (6 * 2 + 1) = 46 \end{aligned}$$

付録 A.3 クラスタ運用時のディスク占有量

クラスタ運用時のディスク占有量の見積もりは、クラスタシステムで運用しない場合のディスク占有量の見積もりと同じです。ディスク占有量については、「付録 A.2 ディスク占有量」を参照してください。

付録 B カーネルパラメーター

PFM - Agent for WebSphere Application Server では、カーネルパラメーターの調整は不要です。

なお、UNIX 環境で PFM - Manager および PFM - Web Console を使用する場合は、カーネルパラメーターの調整については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、付録に記載されているカーネルパラメーター一覧を参照してください。

付録 C 識別子一覧

PFM - Agent for WebSphere Application Server を操作したり、PFM - Agent for WebSphere Application Server の Store データベースからパフォーマンスデータを抽出したりする際、PFM - Agent for WebSphere Application Server 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 WebSphere Application Server の識別子を次の表に示します。

表 C-1 PFM - Agent for WebSphere Application Server の識別子一覧

用途	名称	識別子	説明
コマンド など	プロダクト ID	2	プロダクト ID とは、サービス ID の一部。サービス ID は、コマンドを使用して Performance Management のシステム構成を確認する場合や、パフォーマンスデータをバックアップする場合などに必要である。サービス ID については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照のこと。
	サービスキー	agt2 また は WAS	コマンドを使用して PFM - Agent for WebSphere Application Server を起動する場合や、終了する場合などに必要である。サービスキーについては、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照のこと。
ODBC	製品タイプ識 別子	WAS	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 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	pca2	PFM - Agent for WebSphere Application Server 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 WebSphere Application Server のプロセス一覧を記載します。

PFM - Manager , PFM - Base , および PFM - Web Console 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 WebSphere Application Server のプロセス一覧を次の表に示します。なお、プロセス名の後ろに記載されている値は、同時に起動できるプロセス数です。n の場合は、PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンスごとにプロセスが一つ起動することを表します。

! 注意事項

論理ホストの PFM - Agent でも、動作するプロセスおよびプロセス数は同じです。

表 D-1 PFM - Agent for WebSphere Application Server のプロセス一覧 (Windows 版)

プロセス名 (プロセス数)	機能
jpcagt2.exe(n)	Agent Collector サービスプロセス。このプロセスは、PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンスごとに一つ起動する。
jpcsto.exe(n)	Agent Store サービスプロセス。このプロセスは、PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンスごとに一つ起動する。

表 D-2 PFM - Agent for WebSphere Application Server のプロセス一覧 (UNIX 版)

プロセス名 (プロセス数)	機能
jpcagt2(n)	Agent Collector サービスプロセス。このプロセスは、PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンスごとに一つ起動する。
jpcsto(n)	Agent Store サービスプロセス。このプロセスは、PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンスごとに一つ起動する。

付録 E ポート番号一覧

ここでは、PFM - Agent for WebSphere Application Server で使用するポート番号を記載します。

PFM - Manager , PFM - Web Console , および PFM - Base のポート番号およびファイアウォールの通過方向については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の付録を参照してください。

ポート番号は、ユーザー環境に合わせて任意の番号に変更することもできます。

ポート番号の変更方法については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。なお、使用するプロトコルは TCP/IP です。

注意

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

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

付録 E.1 PFM - Agent for WebSphere Application Server のポート番号

PFM - Agent for WebSphere Application Server 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 WebSphere Application Server で使用するポート番号

ポート番号	サービス名	パラメーター	用途
自動 ¹	Agent Store サービス	jp1pcsto2 [nnn] ₂	パフォーマンスデータを記録したり、履歴レポートを取得したりするときに使用する。
自動 ¹	Agent Collector サービス	jp1pcagt2 [nnn] ₂	アラームをバインドしたり、リアルタイムレポートを取得したりするときに使用する。

注 1

サービスが再起動されるたびに、システムで使用されていないポート番号が自動的に割り当てられます。

注 2

複数インスタンスを作成している場合、2 番目以降に作成したインスタンスに通し番号 (nnn) が付加されます。最初に作成したインスタンスには、通し番号は付加されません。

付録 E.2 ファイアウォールの通過方向

(1) ファイアウォールの通過方向の設定

ファイアウォールを挟んで PFM - Manager と PFM - Agent for WebSphere Application Server を配置する場合は、PFM - Manager と PFM - Agent のすべてのサービスにポート番号を固定値で設定してください。また、各ポート番号を次の表に示す方向で設定し、すべてのサービスについてファイアウォールを通過させるようにしてください。

表 E-2 ファイアウォールの通過方向 (PFM - Manager と PFM - Agent 間)

サービス名	パラメーター	通過方向
Agent Store サービス	jp1pcsto2	Agent Manager
Agent Collector サービス	jp1pcagt2	Agent Manager

(凡例)

Manager : PFM - Manager ホスト

Agent : PFM - Agent ホスト

: 右項から左項への通信 (コネクション) を開始する方向

通信 (コネクション) を開始するときは、接続を受ける側 (矢印が向いている側) が、表 E-1 のポート番号を受信ポートとして使用します。接続する側は、OS によって割り当てられる空きポート番号を送信ポートとして使用します。この場合に使用するポート番号の範囲は、OS によって異なります。

上記の Agent Manager の場合は、Manager で一時的に使用される送信ポートが Agent の受信ポートを通過できるようにファイアウォールを設定してください。

注意

PFM - Agent のホストで `jpctool db dump(jpcctrl dump)` コマンドまたは `jpctool service list(jpcctrl list)` コマンドを実行したい場合、次のどちらかの方法でコマンドを実行してください。

- `jpctool db dump(jpcctrl dump)` コマンドまたは `jpctool service list(jpcctrl list)` コマンドの `proxy` オプションで、PFM - Manager を経由して通信するように指定してください。 `jpctool db dump(jpcctrl dump)` コマンドまたは `jpctool service list(jpcctrl list)` コマンドの `proxy` オプションについては、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、コマンドについて説明している章を参照してください。
- 各 PFM - Agent ホスト間で次の表に示す方向でポート番号を設定し、ファイアウォールを通過させるようにしてください。

表 E-3 ファイアウォールの通過方向 (各 PFM - Agent ホスト間)

サービス名	パラメーター	通過方向	
Agent Store サービス	jp1pcsto2	Agent	Agent
Agent Collector サービス	jp1pcagt2	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

(2) ファイアウォールの通過方向の設定 (論理ホスト運用の場合)

ファイアウォールを挟んで PFM - Manager と PFM - Agent for WebSphere Application Server を配置する場合は, PFM - Manager と PFM - Agent のすべてのサービスにポート番号を固定値で設定してください。また, 各ポート番号を次の表に示す方向で設定し, すべてのサービスについてファイアウォールを通過させるようにしてください。

表 E-4 ファイアウォールの通過方向 (PFM - Manager と PFM - Agent 間 (論理ホスト運用の場合))

サービス名	パラメーター	通過方向	
Agent Store サービス (論理ホスト)	jp1pcsto2	Agent (論理ホスト)	Manager
Agent Collector サービス (論理ホスト)	jp1pcagt2	Agent (論理ホスト)	Manager

(凡例)

Manager : PFM - Manager ホスト

Agent (論理ホスト): PFM - Agent ホスト

: 右項から左項への通信 (コネクション) を開始する方向

通信 (コネクション) を開始するときは, 接続を受ける側 (矢印が向いている側) が, 表 E-1 のポート番号を受信ポートとして使用します。接続する側は, OS によって割り当てられる空きポート番号を送信ポートとして使用します。この場合に使用するポート番号の範囲は, OS によって異なります。

Manager から一時的に使用される送信ポートが Agent の論理ホストの受信ポートに通過できるようにファイアウォールを設定してください。

付録 F PFM - Agent for WebSphere Application Server のプロパティ

ここでは、PFM - Web Console で表示される PFM - Agent for WebSphere Application Server 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 WebSphere Application Server 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 WebSphere Application Server 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。このディレクトリに格納されているプロパティは変更できない。
	Directory	サービスの動作するカレントディレクトリ名が表示される。
	Host Name	サービスが動作する物理ホスト名が表示される。
	Process ID	サービスのプロセス ID が表示される。
	Physical Address	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。
System	Time Zone	サービスで使用されるタイムゾーンが表示される。
	-	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。このディレクトリに格納されているプロパティは変更できない。	
	Build Date	Agent Store サービスの作成日が表示される。	
	INI File	jpcns.ini ファイルの格納フォルダ名が表示される。	
Network Services	Service	-	サービスについての情報が格納されている。このディレクトリに格納されているプロパティは変更できない。
		Description	次の形式でホスト名が表示される。 インスタンス名_ホスト名
		Local Service Name	サービス ID が表示される。
		Remote Service Name	接続先 PFM - Manager ホストの Master Manager サービスのサービス ID が表示される。
		EP Service Name	接続先 PFM - Manager ホストの Correlator サービスのサービス ID が表示される。
Retention	-	Store バージョンが 1.0 の場合にデータの保存期間を設定する。詳細については、マニュアル「JP1/ Performance Management 運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照のこと。	
	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 	

フォルダ名	プロパティ名	説明
	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
	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を設定する。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。

フォルダ名		プロパティ名	説明
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 運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照のこと。
RetentionEx	Product Interval - PI レコードタイプのレコード ID	-	PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。
		Period - Minute Drawer (Day)	PI レコードタイプのレコード ID ごとに、分単位のパフォーマンスデータの保存期間を設定する。保存期間（日数）を 0 ~ 366 の整数で指定できる。
		Period - Hour Drawer (Day)	PI レコードタイプのレコード ID ごとに、時間単位のパフォーマンスデータの保存期間を設定する。保存期間（日数）を 0 ~ 366 の整数で指定できる。
		Period - Day Drawer (Week)	PI レコードタイプのレコード ID ごとに、日単位のパフォーマンスデータの保存期間を設定する。保存期間（週の数）を 0 ~ 522 の整数で指定できる。
		Period - Week Drawer (Week)	PI レコードタイプのレコード ID ごとに、週単位のパフォーマンスデータの保存期間を設定する。保存期間（週の数）を 0 ~ 522 の整数で指定できる。
		Period - Month Drawer (Month)	PI レコードタイプのレコード ID ごとに、月単位のパフォーマンスデータの保存期間を設定する。保存期間（月の数）を 0 ~ 120 の整数で指定できる。
		Period - Year Drawer (Year)	PI レコードタイプのレコード ID ごとに、年単位のパフォーマンスデータの保存期間が表示される。
	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。
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。

フォルダ名	プロパティ名	説明
	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 WebSphere Application Server では使用しない。
	Product Log	PL レコードタイプのレコードで使用されるディスク容量が表示される。PFM - Agent for WebSphere Application Server では使用しない。
	Total Disk Usage	データベース全体で使用されるディスク容量が表示される。
Configuration	-	Agent Store サービスのプロパティが表示される。
	Store Version	Store データベースのバージョンが表示される。 <ul style="list-style-type: none"> • Store バージョン 1.0 の場合 「1.0」 • Store バージョン 2.0 の場合 「2.0」

(凡例)

- : 該当しない

付録 F.2 Agent Collector サービスのプロパティ一覧

PFM - Agent for WebSphere Application Server 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 WebSphere Application Server 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。このディレクトリに格納されているプロパティは変更できない。
	Directory	サービスの動作するカレントディレクトリ名が表示される。
	Host Name	サービスが動作する物理ホスト名が表示される。
	Process ID	サービスのプロセス ID が表示される。

フォルダ名	プロパティ名	説明	
	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。このディレクトリに格納されているプロパティは変更できない。	
	CPU Type	CPU の種類が表示される。	
	Hardware ID	ハードウェア ID が表示される。	
	OS Type	OS の種類が表示される。	
	OS Name	OS 名が表示される。	
	OS Version	OS のバージョンが表示される。	
Network Services	-	Performance Management 通信共通ライブラリーについての情報が格納されている。このディレクトリに格納されているプロパティは変更できない。	
	Build Date	Agent Collector サービスの作成日が表示される。	
	INI File	jpcns.ini ファイルの格納フォルダ名が表示される。	
Network Services	Service	-	サービスについての情報が格納されている。このディレクトリに格納されているプロパティは変更できない。
		Description	次の形式でホスト名が表示される。 インスタンス名_ホスト名
		Local Service Name	サービス ID が表示される。
		Remote Service Name	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。
		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。
		AH Service Name	同一ホストにある Action Handler サービスのサービス ID が表示される。
JP1 Event Configurations	-	JP1 イベントの発行条件を設定する。	

フォルダ名		プロパティ名	説明
		各サービス	Agent Collector サービス, Agent Store サービス, Action Handler サービス, および Status Server サービスのリスト項目から「Yes」または「No」を選択し, サービスごとに JP1 システムイベントを発行するかどうかを指定する。
		JP1 Event Send Host	JP1/Base の接続先イベントサーバ名を指定する。ただし, Action Handler サービスと同一マシンの論理ホストまたは物理ホストで動作しているイベントサーバだけ指定できる。指定できる値は 0 ~ 255 バイトの半角英数字, 「.」および「-」である。範囲外の値を指定した場合は, 省略したと仮定される。値を省略した場合は, Action Handler サービスが動作するホストがイベント発行元ホストとして使用される。「localhost」を指定した場合は, 物理ホストを指定したものと仮定される。
		Monitoring Console Host	JP1/IM - Manager のモニター起動で PFM - Web Console のブラウザを起動する場合, 起動する PFM - Web Console ホストを指定する。指定できる値は 0 ~ 255 バイトの半角英数字, 「.」および「-」である。範囲外の値を指定した場合は, 省略したと仮定される。値を省略した場合は, 接続先の PFM - Manager ホストが仮定される。
		Monitoring Console Port	起動する PFM - Web Console のポート番号 (http リクエストポート番号) を指定する。指定できる値は 1 ~ 65535 である。範囲外の値を指定した場合は, 省略したと仮定される。値を省略した場合は, 20358 が設定される。
JP1 Event Configurations	Alarm	JP1 Event Mode	アラームの状態が変化した場合に, 次のどちらのイベントを発行するか設定する。 <ul style="list-style-type: none"> • JP1 User Event : JP1 ユーザーイベントを発行する • JP1 System Event : JP1 システムイベントを発行する
Detail Records		-	PD レコードタイプのレコードのプロパティが格納されている。収集されているレコードのレコード ID は, 太字で表示される。
Detail Records	レコード ID 1	-	レコードのプロパティが格納されている。
		Description	レコードの説明が表示される。このプロパティは変更できない。

フォルダ名	プロパティ名	説明	
	Log	リスト項目から「Yes」または「No」を選択し、レコードを Store データベースに記録するかどうかを指定する。この値が「Yes」でかつ、Collection Interval が 0 より大きい値であれば、データベースに記録される。指定がない場合は「No」となる。	
	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、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 の値によらず、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] 画面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] 画面で作成した条件式 (文字列) が表示される。	
Interval Records	-	PI レコードタイプのレコードのプロパティが格納されている。収集されているレコードのレコード ID は、太字で表示される。	
Interval Records	レコード ID 1	-	レコードのプロパティが格納されている。
	Description	レコードの説明が表示される。このプロパティは変更できない。	
	Log	リスト項目から「Yes」または「No」を選択し、レコードを Store データベースに記録するかどうかを指定する。この値が「Yes」でかつ、Collection Interval が 0 より大きい値であれば、データベースに記録される。指定がない場合は「No」となる。	
	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、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 の値によらず、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] 画面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] 画面で作成した条件式 (文字列) が表示される。	
Log Records	-	PL レコードタイプのレコードのプロパティが格納されている。PFM - Agent for WebSphere Application Server ではこのレコードをサポートしていないため使用しない。	
Restart Configurations	-	PFM サービス自動再起動の条件を設定する。PFM - Manager または PFM - Base が 08-50 以降の場合に設定できる。PFM サービス自動再起動機能については、マニュアル「JP1/ Performance Management 設計・構築ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照のこと。	
	Restart when Abnormal Status	Status Server サービスが Action Handler サービス、Agent Collector サービス、および Agent Store サービスの状態を正常に取得できない場合にサービスを自動再起動するかどうかを設定する。	
	Restart when Single Service Running	Agent Store サービスと Agent Collector サービスのどちらかしか起動していない場合にサービスを自動再起動するかどうかを設定する。	
Restart Configurations	Action Handler	Auto Restart	Action Handler サービスに対して自動再起動機能を利用するかどうかを設定する。
		Auto Restart - Interval (Minute)	自動再起動機能を利用する場合、サービスの稼働状態を確認する間隔を分単位で設定する。
		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。

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 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。
	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。

フォルダ名	プロパティ名	説明	
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	-	Agent Collector サービスの概要が表示される。	
	Instance	PFM - Agent for WebSphere Application Server のインスタンス名が表示される。	
Agent Configuration	-	PFM - Agent for WebSphere Application Server 固有の設定用プロパティが格納されている。	
Agent Configuration	Parameters	-	Agent Collector サービスのプロパティが表示される。
		INST_DIR	WebSphere Application Server のインストール先ディレクトリが表示される。
		PORT_NUM	WebSphere Application Server の SOAP コネクターポート番号が表示される。

フォルダ名	プロパティ名	説明
	USER_NAME ²	WebSphere Application Server に接続するための HTTP 基本認証のユーザー名が表示される。 HTTP 基本認証を使用していない場合は空白となる。
	TRUSTSTORE_FILE_PATH	WebSphere Application Server へ SSL 接続するためのトラストストアファイル名が表示される。 SSL を使用していない場合は空白となる。

(凡例)

- : 該当しない

注 1

フォルダ名には、データベース ID を除いたレコード ID が表示されます。各レコードのレコード ID については、「6. レコード」を参照してください。

注 2

ここで指定するユーザーには、Monitor セキュリティロールが与えられている必要があります。

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 WebSphere Application Server のファイルおよびディレクトリー一覧を OS ごとに記載します。

Performance Management のインストール先ディレクトリを OS ごとに示します。

Windows の場合

Performance Management のインストール先フォルダは任意です。デフォルトのインストール先フォルダは次に示すとおりです。

- Windows Server 2003 (x64) , 64 ビット版の Windows Server 2008 以外の場合
システムドライブ ¥Program Files¥Hitachi¥jplpc¥
- Windows Server 2003 (x64) , 64 ビット版の Windows Server 2008 の場合
システムドライブ ¥Program Files (x86) ¥Hitachi¥jplpc¥

UNIX の場合

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

付録 G.1 PFM - Agent for WebSphere Application Server の ファイルおよびディレクトリー一覧

(1) Windows の場合

Windows 版 PFM - Agent for WebSphere Application Server のファイルおよびフォルダ一覧を次の表に示します。

表 G-1 PFM - Agent for WebSphere Application Server のファイルおよびフォルダ一覧
(Windows 版)

フォルダ名	ファイル名	説明
インストール先フォルダ ¥	instagt2.ini	PFM - Agent for WebSphere Application Server 製品情報ファイル
インストール先フォルダ ¥agt2¥	-	PFM - Agent for WebSphere Application Server のルートフォルダ
	insrules.dat	インスタンス起動環境定義ファイル
	jpcagtras.bat	保守資料採取コマンド
	PATCHLOG.TXT	パッチ用ログファイル
	readme.txt	README.TXT (日本語)
インストール先フォルダ ¥agt2¥agent¥	-	Agent Collector サービスのルートフォルダ

フォルダ名	ファイル名	説明
	agtlst.ini	インスタンスリストファイル
	jpcagt.ini.ins tpl	Agent Collector サービス起動情報 ファイルのテンプレート
	jpcagt2.exe	Agent Collector サービス実行プロ グラム
	jpcagt2.jar	PFM・Agent for WebSphere Application Server の Java クラス ファイル
インストール先フォルダ ¥agt2¥agent¥ インスタンス名 ¥	-	Agent Collector サービスインスタ ンスフォルダ
	jpcagt.ini	Agent Collector サービス起動情報 ファイル
	jpcagt.ini.mod el	Agent Collector サービス起動情報 ファイルのモデルファイル
インストール先フォルダ ¥agt2¥agent¥ インスタンス名 ¥log¥	-	Agent Collector サービス内部ログ ファイル格納フォルダ
インストール先フォルダ ¥agt2¥jre¥	-	JRE のフォルダ
	COPYRIGHT	JRE コピーライトファイル
インストール先フォルダ ¥agt2¥jre¥bin¥	-	JRE 実行ファイルフォルダ
インストール先フォルダ ¥agt2¥jre¥lib¥	-	JRE ライブラリフォルダ
インストール先フォルダ ¥agt2¥lib¥	-	PFM・Agent 用ライブラリ格納フォ ルダ
	jpcagt2msg.dll	メッセージ
	jpcagt2jni.dll	JNI エミュレーター
	jpcagt2jni.jvm. cfg	Java VM オプションファイル
	jpcagt2jnienv. cfg	Java VM 用環境変数ファイル
インストール先フォルダ ¥agt2¥store¥	-	Agent Store サービスのルートフォ ルダ
	jpcsto.ini.ins tpl	Agent Store サービス起動情報ファ イルのテンプレートファイル
	stolist.ini	インスタンスリストファイル
	*.DAT	データモデル定義ファイル
インストール先フォルダ ¥agt2¥store¥ インスタンス名 ¥	-	Agent Store インスタンスフォルダ

フォルダ名	ファイル名	説明
	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
	*.DB	パフォーマンスデータベースファイル
	*.IDX	パフォーマンスデータベース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ベースファイルのロックファイル
インストール先フォルダ ¥agt2¥store¥ インスタンス名 ¥backup¥	-	標準のデータベースバックアップ先フォルダ
	datadir.lck	標準のバックアップ先フォルダのロックファイル
インストール先フォルダ ¥agt2¥store¥ インスタンス名 ¥dump¥	-	標準のデータベースエクスポート先フォルダ
	datadir.lck	標準のエクスポート先フォルダのロックファイル
インストール先フォルダ ¥agt2¥store¥ インスタンス名 ¥import¥	-	標準のインポート先フォルダ (Store バージョン 2.0 の場合)
	datadir.lck	標準のインポート先フォルダのロックファイル (Store バージョン 2.0 の場合)
インストール先フォルダ ¥agt2¥store¥ インスタンス名 ¥log¥	-	Agent Store サービス内部ログファイル格納フォルダ
インストール先フォルダ ¥agt2¥store¥ インスタンス名 ¥partial¥	-	標準の部分バックアップ先フォルダ (Store バージョン 2.0 の場合)
	datadir.lck	標準の部分バックアップ先フォルダのロックファイル (Store バージョン 2.0 の場合)
インストール先フォルダ ¥agt2¥store¥ インスタンス名 ¥STPD¥	-	Store バージョン 2.0 の PD レコードタイプのレコード格納フォルダ
インストール先フォルダ ¥agt2¥store¥ インスタンス名 ¥STPI¥	-	Store バージョン 2.0 の PI レコードタイプのレコード格納フォルダ
インストール先フォルダ ¥agt2¥store¥ インスタンス名 ¥STPL¥	-	Store バージョン 2.0 の PL レコードタイプのレコード格納フォルダ
インストール先フォルダ ¥patch_files¥	-	パッチ用フォルダ

フォルダ名	ファイル名	説明
インストール先フォルダ ¥patch_files¥agt2¥	-	パッチ用フォルダ (Agent パッチ用)
インストール先フォルダ ¥setup¥	-	セットアップファイル格納フォルダ
	jpcagt2u.Z	PFM - Agent セットアップ用アーカイブファイル (UNIX 用)
	jpcagt2w.EXE	PFM - Agent セットアップ用アーカイブファイル (Windows 用)
インストール先フォルダ ¥setup¥alarm¥	-	アラーム定義ファイル格納フォルダ
	2ALARM0811	アラームテーブル修正用ファイル

(凡例)

- : 該当しない

注

jpcconf inst setup(jpcinssetup) コマンドの実行で作成されます。

(2) UNIX の場合

UNIX 版 PFM - Agent for WebSphere Application Server のファイルおよびディレクトリ一覧を次の表に示します。

表 G-2 PFM - Agent for WebSphere Application Server のファイルおよびディレクトリ一覧 (UNIX 版)

ディレクトリ名	ファイル名	説明
/opt/jp1pc/	instagt2.ini	PFM - Agent for WebSphere Application Server 製品情報ファイル
/opt/jp1pc/agt2/	-	PFM - Agent for WebSphere Application Server のルートディレクトリ
	insrules.dat	インスタンス起動定義ファイル
	jpcagtras	保守資料採取コマンド
	patch_history	パッチ履歴ファイル
	PATCHLOG.TXT	パッチ用ログファイル
/opt/jp1pc/agt2/agent/	-	Agent Collector サービスのルートディレクトリ
	agtlist.ini	インスタンスリストファイル
	jpcagt.ini.instmpl	Agent Collector サービス起動情報ファイルのテンプレート
	jpcagt2	Agent Collector サービス実行プログラム

ディレクトリ名	ファイル名	説明
	jpcagt2.jar	PFM - Agent for WebSphere Application Server の Java クラスファイル
/opt/jplpc/agt2/agent/ インスタンス名 /	-	Agent Collector サービスインスタンスディレ クトリ
	jpcagt.ini	Agent Collector サービス起動情報ファイル
	jpcagt.ini.m odel	Agent Collector サービス起動情報ファイルのモ デルファイル
/opt/jplpc/agt2/agent/ インスタンス名 /log/	-	Agent Collector サービス内部ログファイル格納 ディレクトリ
/opt/jplpc/agt2/jre/	-	JRE のディレクトリ
	COPYRIGHT	JRE コピーライトファイル
/opt/jplpc/agt2/jre/ bin/	-	JRE 実行ファイルディレクトリ
/opt/jplpc/agt2/jre/ lib/	-	JRE ライブラリディレクトリ
/opt/jplpc/agt2/lib/	-	PFM - Agent 用ライブラリディレクトリ
	jpcagt2jni.so	JNI エミュレーター (Solaris, Linux の場合)
	jpcagt2jni.a	JNI エミュレーター (AIX の場合)
	jpcagt2jni.jv m.cfg	Java VM オプションファイル
	jpcagt2jni.en v.cfg	Java VM 用環境変数ファイル
/opt/jplpc/agt2/nls/	-	メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jplpc/agt2/store/	-	Agent Store サービスのルートディレクトリ
	jpcsto.ini.i nstmpl	Agent Store サービス起動情報ファイルのテンプ レートファイル
	stolist.ini	インスタンスリストファイル
	*.DAT	データモデル定義ファイル
/opt/jplpc/agt2/store/ インスタンス名 /	-	Agent Store インスタンスディレクトリ
	jpcsto.ini	Agent Store サービス起動情報ファイル
	jpcsto.ini.m odel	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
	*.DB	パフォーマンスデータベースファイル
	*.IDX	パフォーマンスデータベースファイルのイン デックスファイル

ディレクトリ名	ファイル名	説明
	*.LCK	パフォーマンスデータベースファイルのロックファイル
/opt/jplpc/agt2/store/ インスタンス名 /backup/	-	標準のデータベースバックアップ先ディレクトリ
	datadir.lck	標準のバックアップ先ディレクトリのロックファイル
/opt/jplpc/agt2/store/ インスタンス名 /dump/	-	標準のデータベースエクスポート先ディレクトリ
	datadir.lck	標準のエクスポート先ディレクトリのロックファイル
/opt/jplpc/agt2/store/ インスタンス名 /import/	-	標準のデータベースインポート先ディレクトリ (Store バージョン 2.0 の場合)
	datadir.lck	標準のインポート先ディレクトリのロックファイル (Store バージョン 2.0 の場合)
/opt/jplpc/agt2/store/ インスタンス名 /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/agt2/store/ インスタンス名 /partial/	-	標準のデータベース部分バックアップ先ディレクトリ (Store バージョン 2.0 の場合)
	datadir.lck	標準の部分バックアップ先ディレクトリのロックファイル (Store バージョン 2.0 の場合)
/opt/jplpc/agt2/store/ インスタンス名 /STPD/	-	Store バージョン 2.0 の PD レコードタイプのレコード格納ディレクトリ
/opt/jplpc/agt2/store/ インスタンス名 /STPI/	-	Store バージョン 2.0 の PI レコードタイプのレコード格納ディレクトリ
/opt/jplpc/agt2/store/ インスタンス名 /STPL/	-	Store バージョン 2.0 の PL レコードタイプのレコード格納ディレクトリ
/opt/jplpc/patch_files/	-	パッチ用ディレクトリ
/opt/jplpc/patch_files/ agt2/	-	パッチ用ディレクトリ (Agent パッチ用)
/opt/jplpc/setup/	-	セットアップファイル格納ディレクトリ
	jpcagt2u.z	PFM - Agent セットアップ用アーカイブファイル (UNIX 用)
	jpcagt2w.EXE	PFM - Agent セットアップ用アーカイブファイル (Windows 用)
/opt/jplpc/setup/alarm/	-	アラーム定義ファイル格納ディレクトリ
	2ALARM0811	アラームテーブル修正用ファイル

(凡例)

- : 該当しない

注

`jpccconf inst setup(jpcinssetup)` コマンドの実行で作成されます。

付録 H 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 for WebSphere Application Server のバージョンの対応を次の表に示します。

表 H-1 PFM - Agent for WebSphere Application Server のバージョン対応表

PFM - Agent for WebSphere Application Server のバージョン	データモデルのバージョン	監視テンプレートのアラームテーブルのバージョン
08-11	4.0	8.11
09-00	4.0	09.00

バージョン互換については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、付録に記載されているバージョン互換を参照してください。

付録I 動作ログの出力

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

例えば、PFM サービスの起動・停止時や、PFM - Manager との接続状態の変更時に動作ログに出力されます。

動作ログは、PFM - Manager または PFM - Base が 08-10 以降の場合に出力できます。

動作ログは、CSV 形式で出力されるテキストファイルです。定期的に保存して表計算ソフトで加工することで、分析資料として利用できます。

動作ログは、jpccomm.ini の設定によって出力されるようになります。ここでは、PFM - 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 I.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 I-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 I.2 動作ログの保存形式

ここでは、動作ログのファイル保存形式について説明します。

動作ログは規定のファイル（カレント出力ファイル）に出力され、満杯になった動作ログは別のファイル（シフトファイル）として保存されます。動作ログのファイル切り替えの流れは次のとおりです。

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

れます。

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

例

カレント出力ファイル「jpcaudit.log」が満杯になると、その内容はシフトファイル「jpcaudit1.log」へ保管されます。

カレント出力ファイルが再び満杯になると、そのログは「jpcaudit1.log」へ移され、既存のシフトファイル「jpcaudit1.log」は「jpcaudit2.log」へリネームされます。

なお、ログファイル数が保存面数（jpccomm.ini ファイルで指定）を超えると、いちばん古いログファイルが削除されます。

3. カレント出力ファイルが初期化され、新たな動作ログが書き込まれます。

動作ログの出力要否、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 I.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 I.3 動作ログの出力形式

Performance Management の動作ログには、監査事象に関する情報が出力されます。動作ログは、ホスト（物理ホスト・論理ホスト）ごとに 1 ファイル出力されます。動作ログの出力先ホストは次のようになります。

- サービスを実行した場合：実行元サービスが動作するホストに出力
- コマンドを実行した場合：コマンドを実行したホストに出力

動作ログの出力形式、出力先、出力項目について次に説明します。

（1）出力形式

CALPFHM x.x, 出力項目1=値1, 出力項目2=値2, ..., 出力項目n=値n
--

（2）出力先

物理ホストの場合

- Windows の場合
インストール先フォルダ %auditlog%
- UNIX の場合
/opt/jp1pc/auditlog/

論理ホストの場合

- Windows の場合
環境フォルダ %jp1pc%auditlog%

- UNIX の場合
環境ディレクトリ /jplpc/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 I.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 I-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	KAVExxxx-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

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
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
12	サブジェクト識別情報	subj:pid	プロセス ID	次のどれかの情報 <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー操作によって動作するプロセス ID • 事象を発生させたプロセス ID
		subj:uid	アカウント識別子 (PFM ユーザー /JP1 ユーザー)	<ul style="list-style-type: none"> • 事象を発生させたユーザー名
		subj:euid	実効ユーザー ID (OS ユーザー)	<ul style="list-style-type: none"> • ユーザーに 1:1 で対応づけられた識別情報

(凡例)

- : なし。

注

T は日付と時刻の区切りです。

TZD はタイムゾーン指定子です。次のどれかが出力されます。

+hh:mm : UTC から hh:mm だけ進んでいることを示す。

-hh:mm : UTC から hh:mm だけ遅れていることを示す。

Z : UTC と同じであることを示す。

(b) 固有出力項目

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

表 I-3 動作ログの固有出力項目

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
1	オブジェクト情報	obj	<ul style="list-style-type: none"> PFM - Agent のサービス ID 追加, 削除, 更新されたユーザー名 (PFM ユーザー) 	操作の対象
		obj:table	アラームテーブル名	
		obj:alarm	アラーム名	
2	動作情報	op	<ul style="list-style-type: none"> Start (起動) Stop (停止) Add (追加) Update (更新) Delete (削除) Change Password (パスワード変更) Activate (有効化) Inactivate (無効化) Bind (バインド) Unbind (アンバインド) 	事象を発生させた動作情報
3	権限情報	auth	<ul style="list-style-type: none"> 管理者ユーザー Management 一般ユーザー Ordinary Windows Administrator UNIX SuperUser 	操作したユーザーの権限情報
		auth:mode	<ul style="list-style-type: none"> PFM 認証モード pfm JPI 認証モード jpl OS ユーザー os 	操作したユーザーの認証モード
4	出力元の場所	outp:host	PFM - Manager のホスト名	動作ログの出力元のホスト
5	指示元の場所	subjp:host	<ul style="list-style-type: none"> ログイン元ホスト名 実行ホスト名(jpctool alarm(jpcalarm) コマンド実行時だけ) 	操作の指示元のホスト
6	自由記述	msg	メッセージ	アラーム発生時, および自動アクションの実行時に出力されるメッセージ

固有出力項目は、出力契機ごとに出力項目の有無や内容が異なります。出力契機ごとに、メッセージ ID と固有出力項目の内容を次に説明します。

PFM サービスの起動・停止 (StartStop)

- 出力ホスト：該当するサービスが動作しているホスト
- 出力コンポーネント：起動・停止を実行する各サービス

項目名	属性名	値
メッセージ ID	msgid	起動：KAVE03000-I 停止：KAVE03001-I
動作情報	op	起動：Start 停止：Stop

スタンドアロンモードの開始・終了 (StartStop)

- 出力ホスト：PFM - Agent ホスト
- 出力コンポーネント：Agent Collector サービス，Agent Store サービス

項目名	属性名	値
メッセージ ID	msgid	スタンドアロンモードを開始：KAVE03002-I スタンドアロンモードを終了：KAVE03003-I

注1 固有出力項目は出力されない。

注2 PFM - Agent の各サービスは、起動時に PFM - Manager ホストに接続し、ノード情報の登録、最新のアラーム定義情報の取得などを行う。PFM - Manager ホストに接続できない場合、稼働情報の収集など一部の機能だけが有効な状態（スタンドアロンモード）で起動する。その際、スタンドアロンモードで起動することを示すため、KAVE03002-I が出力される。その後、一定期間ごとに PFM - Manager への再接続を試み、ノード情報の登録、定義情報の取得などに成功すると、スタンドアロンモードから回復し、KAVE03003-I が出力される。この動作ログによって、KAVE03002-I と KAVE03003-I が出力されている間は、PFM - Agent が不完全な状態で起動していることを知ることができる。

PFM - Manager との接続状態の変更 (ExternalService)

- 出力ホスト：PFM - Agent ホスト
- 出力コンポーネント：Agent Collector サービス，Agent Store サービス

項目名	属性名	値
メッセージ ID	msgid	PFM - Manager へのイベントの送信に失敗（キューイングを開始）：KAVE03300-I PFM - Manager へのイベントの再送が完了：KAVE03301-I

注1 固有出力項目は出力されない。

注2 Agent Store サービスは、PFM - Manager へのイベント送信に失敗すると、イベントのキューイングを開始し、以降はイベントごとに最大 3 件がキューにためられる。KAVE03300-I は、イベント送信に失敗し、キューイングを開始した時点で出力される。PFM - Manager との接続が回

復したあと、キューイングされたイベントの送信が完了した時点で、KAVE03301-I が出力される。この動作ログによって、KAVE03300-I と KAVE03301-I が出力されている間は、PFM - Manager へのイベント送信がリアルタイムでできていなかった期間と知ることができる。

注3 Agent Collector サービスは、通常、Agent Store サービスを経由して PFM - Manager にイベントを送信する。何らかの理由で Agent Store サービスが停止している場合だけ、直接 PFM - Manager にイベントを送信するが、失敗した場合に KAVE03300-I が出力される。この場合、キューイングを開始しないため、KAVE03301-I は出力されない。この動作ログによって、PFM - Manager に送信されなかったイベントがあることを知ることができる。

自動アクションの実行 (ManagementAction)

- 出力ホスト：アクションを実行したホスト
- 出力コンポーネント：Action Handler サービス

項目名	属性名	値
メッセージ ID	msgid	コマンド実行プロセス生成に成功：KAVE03500-I コマンド実行プロセス生成に失敗：KAVE03501-W E-mail 送信に成功：KAVE03502-I E-mail 送信に失敗：KAVE03503-W
自由記述	msg	コマンド実行：cmd= 実行したコマンドライン E-mail 送信：mailto= 送信先メールアドレス

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=TAlhost01, pid=2076,
ocp:host=host01, ctgry=StartStop, result=Occurrence,
subj:pid=2076,op=Start
```

付録 I.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

Windows の場合

インストール先フォルダ

UNIX の場合

/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 I-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。

項番	項目	説明
3	Action Log Dir	<p>動作ログの出力先を指定します。</p> <p>論理ホスト環境の場合は共有ディスク上のディレクトリを指定します。共有ディスク上にないディレクトリを指定した場合、論理ホストを構成する各物理ホストへ動作ログが出力されます。</p> <p>なお、制限長を超えるパスを設定した場合や、ディレクトリへのアクセスが失敗した場合は、共通ログにエラーメッセージが出力され、動作ログは出力されません。</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） 物理ホストの場合 Windows：インストール先フォルダ %auditlog% UNIX：/opt/jplpc/auditlog/ 論理ホストの場合 Windows：環境フォルダ %jplpc%auditlog% UNIX：環境ディレクトリ /jplpc/auditlog/ 指定できる値 1 ~ 185 バイトの文字列
4	Action Log Num	<p>ログファイルの総数の上限（保存面数）を指定します。カレント出力ファイルとシフトファイルの合計を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 初期値 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。</p> <p>範囲外の数値を指定した場合、エラーメッセージを出力し、指定値に最も近い 2 ~ 10 の整数値が設定されます。</p>
5	Action Log Size	<p>ログファイルのサイズをキロバイト単位で指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 初期値 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>

注

物理ホストで設定したあと、`jpccconf ha(jpchasetup)` コマンドで論理ホストを設定すると、物理ホストの設定が論理ホストにも反映されます。論理ホストと物理ホストを同時に使用する場合には、動作ログの出力先ディレクトリが同一にならないようにしてください。

付録 J 各バージョンの変更内容

付録 J.1 09-00 の変更内容

「ソリューションセット」の名称を「監視テンプレート」に変更しました。

収集データ追加ユーティリティの操作性が向上しました。

監視テンプレートのアラームテーブルのバージョンを 8.11 から 09.00 に変更しました。

JP1/IM との連携機能を強化しました。これに伴い、Agent Collector サービスのプロパティ一覧に次のフォルダを追加しました。

JP1 Event Configurations

08-51 以前のコマンドと互換性を持つ新形式のコマンドが追加されたことに伴い、コマンドを次のように表記しました。

09-00 以降のコマンド（08-51 以前のコマンド）

PFM - Agent for WebSphere Application Server が動作する OS に、次の OS を追加しました。

- Windows Server 2008

PFM - Agent for WebSphere Application Server の監視対象プログラムに、次のプログラムを追加しました。

- IBM WebSphere Application Server V7.0
- IBM WebSphere Application Server Network Deployment V7.0

付録 K (3020-3-R61-01) の変更内容

(3020-3-R61-01) の変更内容を次の表に示します。

表 K-1 (3020-3-R61-01) の変更内容

項番	変更箇所	追加・変更内容
1	2.1.1(6)(d) , 3.1.1(6)(d)	クラスシステムで運用している PFM - Agent for WebSphere Application Server をバージョンアップする場合の注意事項を追加しました。
2	2.1.4(2) 表 2-3 , 3.1.4(3) 表 3-4	<ul style="list-style-type: none"> インスタンス情報の設定項目として、WebSphere Application Server のバージョンを設定する「WebSphere Application Server Version」を追加しました。 WebSphere Application Server の SOAP コネクターポートで SSL を使用している場合について、およびトラストストアファイルについての脚注を追加しました。
3	4.3.1(4) , 4.4.1(4)	論理ホスト運用時のバージョンアップに関する注意事項を追加しました。
4	4.7	PFM - Agent for WebSphere Application Server のシステム構成を変更する場合の説明を追加しました。
5	7.4 KAVL14003-E	<p>Agent Collector サービスの起動処理（初期化）でエラーが発生したときの確認事項に次の二つを追加しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> Java VM オプションファイル（jpcagt2jni.jvm.cfg）の存在の確認 Java VM 用環境変数ファイル（jpcagt2jnienv.cfg）の存在の確認
6	付録 G.1(1) , (2)	<p>ファイルおよびディレクトリ一覧に次のファイルを追加しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> JNI エミュレーター Java VM オプションファイル Java VM 用環境変数ファイル

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す。

Agent Collector

PFM・Agent のサービスの一つです。パフォーマンスデータを収集したり、アラームに設定されたしきい値で、パフォーマンスデータを評価したりするサービスのことです。

Agent Store

PFM・Agent のサービスの一つです。パフォーマンスデータを格納するサービスのことです。Agent Store サービスは、パフォーマンスデータの記録のためにデータベースを使用します。各 PFM・Agent に対応して、各 Agent Store サービスがあります。

Correlator

PFM・Manager のサービスの一つです。サービス間のイベント配信を制御するサービスのことで、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す。

Master Store

PFM・Manager のサービスの一つです。各 PFM・Agent から発行されたアラームイベントを管理するサービスのことです。Master Store サービスはイベントデータの保持のためにデータベースを使用します。

Name Server

PFM・Manager のサービスの一つです。システム内のサービス構成情報を管理するサービスのことです。

ODBC キーフィールド

PFM・Manager または PFM・Base で、SQL を使用して Store データベースに格納されているレコードのデータを利用する場合に必要な ODBC キーフィールドを示します。ODBC キーフィールドには、全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」

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、次の五つのプログラムプロダクトで構成されます。

- PFM - Manager
- PFM - Web Console
- PFM - Base
- PFM - Agent
- PFM - RM

PFM - Agent

Performance Management を構成するプログラムプロダクトの一つです。PFM - Agent は、システム監視機能に相当し、監視対象となるアプリケーション、データベース、OS によって、各種の PFM - Agent があります。PFM - Agent には、次の機能があります。

- 監視対象のパフォーマンスの監視
- 監視対象のデータの収集および記録

PFM - Base

Performance Management を構成するプログラムプロダクトの一つです。Performance Management の稼働監視をする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、マネージャ機能に相当し、次の機能があります。

- Performance Management のプログラムプロダクトの管理
- イベントの管理

PFM - Manager 名

Store データベースに格納されているフィールドを識別するための名称です。コマンドでフィールドを指定する場合などに使用します。

PFM - View 名

PFM - Manager 名の別名です。PFM - Manager 名に比べ、より直感的な名称になっています。例えば、PFM - Manager 名の「INPUT_RECORD_TYPE」は、PFM - View 名で「Record Type」です。PFM - Web Console の GUI 上でフィールドを指定する場合などに使用します。

PFM - Web Console

Performance Management を構成するプログラムプロダクトの一つです。ブラウザで Performance Management システムを一元的に監視するため Web アプリケーションサーバの機能を提供します。PFM - Web Console には、次の機能があります。

- GUI の表示
- 統合監視および管理機能
- レポートの定義およびアラームの定義

PI レコードタイプ

「Product Interval レコードタイプ」

Product Detail レコードタイプ

現在起動しているプロセスの詳細情報など、ある時点でのシステムの状態を示すパフォーマンスデータが格納されるレコードタイプのことです。PD レコードタイプは、次のような、ある時点でのシステムの状態を知りたい場合に使用します。

- システムの稼働状況
- 現在使用しているファイルシステム容量

Product Interval レコードタイプ

1 分ごとのプロセス数など、ある一定の時間（インターバル）ごとのパフォーマンスデータが格納されるレコードタイプのことです。PI レコードタイプは、次のような、時間の経過に伴うシステムの状態の変化や傾向を分析したい場合に使用します。

- 一定時間内に発生したシステムコール数の推移
- 使用しているファイルシステム容量の推移

Store データベース

Agent Collector サービスが収集したパフォーマンスデータが格納されるデータベースのことです。

Trap Generator

PFM - Manager のサービスの一つです。SNMP トラップを発行するサービスのことです。

(ア行)

アクション

監視するデータがしきい値に達した場合に、Performance Management によって自動的に実行される動作のことです。次の動作があります。

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

アラーム

監視するデータがしきい値に達した場合のアクションやイベントメッセージを定義した情報のことです。

アラームテーブル

次の情報を定義した一つ以上のアラームをまとめたテーブルです。

- 監視するオブジェクト（Process，TCP，WebService など）
- 監視する情報（CPU 使用率，1 秒ごとの受信バイト数など）
- 監視する条件（しきい値）

インスタンス

このマニュアルでは、インスタンスという用語を次のように使用しています。

- レコードの記録形式を示す場合
1 行で記録されるレコードを「単数インスタンスレコード」、複数行で記録されるレコードを「複数インスタンスレコード」、レコード中の各行を「インスタンス」と呼びます。
- PFM - Agent の起動方式を示す場合

同一ホスト上の監視対象を一つのエージェントで監視する方式のエージェントを「シングルインスタンスエージェント」と呼びます。これに対して監視対象がマルチインスタンスをサポートする場合、監視対象のインスタンスごとにエージェントで監視する方式のエージェントを「マルチインスタンスエージェント」と呼びます。マルチインスタンスエージェントの各エージェントを「インスタンス」と呼びます。

エージェント

パフォーマンスデータを収集する PFM・Agent のサービスのことです。

(カ行)

監視テンプレート

PFM・Agent に用意されている、定義済みのアラームとレポートのことです。監視テンプレートを使用することで、複雑な定義をしなくても PFM・Agent の運用状況を監視する準備が容易にできるようになります。

管理ツール

サービスの状態の確認やパフォーマンスデータを操作するために使用する各種のコマンドまたは GUI 上の機能のことです。次のことができます。

- サービスの構成および状態の表示
- パフォーマンスデータの退避および回復
- パフォーマンスデータのテキストファイルへのエクスポート
- パフォーマンスデータの消去

クラスタシステム

クラスタシステムとは、複数のサーバシステムを連携して一つのシステムとして運用するシステムで、障害が発生しても業務を継続できるようにすることを目的としています。業務を実行中のサーバ（実行系）で障害が発生すると、待機していた別のサーバ（待機系）が業務の処理を引き継ぎます。実行「系」から待機「系」へ業務を切り替えるので、「系切り替えシステム」とも呼びます。なお、クラスタシステムという用語には、並列処理による負荷分散機能という意味もありますが、このマニュアルでは、系を切り替えて業務の中断を防ぐ機能のことだけを指します。

(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。サービス ID の形式は、プロダクト名表示機能の設定によって異なります。サービス ID の形式については、マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照してください。

実行系ノード

クラスタシステムを構成するそれぞれのサーバシステムの、業務を実行中のノード（論理ホストが

アクティブなノード) のことです。

スタンドアロンモード

PFM - 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。

(夕行)

待機系ノード

クラスタシステムを構成するそれぞれのサーバシステムの、実行系ノードの障害時に業務を引き継げるよう待機しているノードのことです。

単数インスタンスレコード

1 行で記録されるレコードです。このレコードは、固有の ODBC キーフィールドを持ちません。「インスタンス」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。

(八行)

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。

物理ホスト

クラスタシステムを構成する各サーバに固有な環境のことです。物理ホストの環境は、フェールオーバー時にもほかのサーバに引き継がれません。

プロダクト ID

該当する Performance Management プログラムのサービスが、Performance Management のどのプログラムプロダクトのものかを示す 1 バイトの識別子のことです。サービス ID の一部です。

(ラ行)

ライフタイム

各レコードに収集されるパフォーマンスデータの一貫性が保証される期間のことです。

リアルタイムレポート

監視対象の現在の状況を示すレポートです。

履歴レポート

監視対象の過去から現在までの状況を示すレポートです。

レコード

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）

論理ホスト

クラスタシステムでの運用時に WebSphere Application Server の実行環境となる論理上のサーバのことです。障害の発生時には、論理ホスト単位で系が切り替わります。

論理ホストは専用の IP アドレスを持ち、系切り替え時にはその IP アドレスを引き継いで動作します。そのため、障害で物理的なサーバが切り替わった場合も、クライアントからは同じ IP アドレスでアクセスでき、一つのサーバが常に動作しているように見えます。

索引

A

Action Handler 314
Agent Collector 314
Agent Collector サービスのプロパティ一覧 287
Agent Store 314
Agent Store サービスのプロパティ一覧 283

C

Correlator 314

E

EJB (PI_EJB) レコード 196

H

HA クラスタシステム 94

I

IP アドレスの設定〔UNIX の場合〕 54
IP アドレスの設定〔Windows の場合〕 14

J

J2C Connection Pool (PI_J2C) レコード 198
J2C Connection Pool Use Rate (最近 1 時間の履歴レポート) 157
Java VM (PI_JVM) レコード 203
JavaVM の CPU 使用率の監視 10
JavaVM のメモリー使用率の監視 10
JDBC Connection Pool (PI_JDBC) レコード 201
JDBC Connection Pool Use Rate (最近 1 か月間の履歴レポート) 158
JDBC Connection Pool Use Rate (最近 1 時間の履歴レポート) 161
JDBC Connection Pool Use Rate (最近 24 時間の履歴レポート) 159

JDBC Connection Pool Use Rate (リアルタイムレポート) 160
JDBC Connection Pool アラーム 147
JDBC 接続プールの使用率の監視 12
jpcconf inst list(jpcinslist) コマンド 36, 78
jpcconf inst setup(jpcinssetup) コマンド 29, 72
jpcconf inst unsetup(jpcinsunsetup) コマンド 36, 78
jpchosts ファイル 107, 119
jpcras コマンド 253
jpctool service delete(jpcctrl delete) コマンド 37, 79
JVM Resource Use Rate (最近 1 か月の履歴レポート) 162
JVM Resource Use Rate (最近 1 時間の履歴レポート) 165
JVM Resource Use Rate (最近 24 時間の履歴レポート) 163
JVM Resource Use Rate (リアルタイムレポート) 164
JVM Use CPU アラーム 148
JVM Use Memory アラーム 149

L

LANG 環境変数を設定する 66
Lookup Time (最近 1 時間の履歴レポート) 166

M

Master Manager 314
Master Store 314
Method Response Time (最近 1 時間の履歴レポート) 167

N

Name Server 314

O

ODBC キーフィールド 314
 ODBC キーフィールド一覧 181
 ORB (PI_ORB) レコード 205

P

Password [UNIX の場合] 71
 Password [Windows の場合] 28
 PD 192
 PD レコードタイプ 3, 314
 Performance Management 314
 Performance Management システムの障害回復 261
 Performance Management の障害検知 260
 PFM - Agent 315
 PFM - Agent for WebSphere Application Server のアンインストールとアンセットアップの流れ [UNIX の場合] 132
 PFM - Agent for WebSphere Application Server のアンインストールとアンセットアップの流れ [Windows の場合] 125
 PFM - Agent for WebSphere Application Server の運用方式の変更 [UNIX の場合] 82
 PFM - Agent for WebSphere Application Server の運用方式の変更 [Windows の場合] 40
 PFM - Agent for WebSphere Application Server の運用方式の変更 [クラスタ運用時] 140
 PFM - Agent for WebSphere Application Server の概要 1
 PFM - Agent for WebSphere Application Server のシステム構成の変更 [UNIX の場合] 81
 PFM - Agent for WebSphere Application Server のシステム構成の変更 [Windows の場合] 39
 PFM - Agent for WebSphere Application Server のシステム構成の変更 [クラスタ運用時] 139

PFM - Agent for WebSphere Application Server の接続先 PFM - Manager の設定 [UNIX の場合] 75
 PFM - Agent for WebSphere Application Server の接続先 PFM - Manager の設定 [Windows の場合] 33
 PFM - Agent for WebSphere Application Server のセットアップ手順 [UNIX の場合] 66
 PFM - Agent for WebSphere Application Server のセットアップ手順 [Windows の場合] 24
 PFM - Agent for WebSphere Application Server のセットアップファイル [UNIX の場合] 69
 PFM - Agent for WebSphere Application Server のセットアップファイル [Windows の場合] 26
 PFM - Agent for WebSphere Application Server の登録 [UNIX の場合] 67
 PFM - Agent for WebSphere Application Server の登録 [Windows の場合] 24
 PFM - Agent for WebSphere Application Server の特長 2
 PFM - Agent for WebSphere Application Server を使ったパフォーマンス監視の例 8
 PFM - Agent の登録 [UNIX の場合] 116
 PFM - Agent の登録 [Windows の場合] 104
 PFM - Agent の論理ホストのアンセットアップ [UNIX の場合] 135
 PFM - Agent の論理ホストのアンセットアップ [Windows の場合] 127
 PFM - Agent の論理ホストのセットアップ [UNIX の場合] 117
 PFM - Agent の論理ホストのセットアップ [Windows の場合] 105
 PFM - Agent ホストに障害が発生した場合のフェールオーバー 97
 PFM - Base 315
 PFM - Manager 315
 PFM - Manager が停止した場合の影響 98
 PFM - Manager での設定の削除 [UNIX の場合] 137

PFM - Manager での設定の削除〔Windows の場合〕 130
 PFM - Manager 名 315
 PFM - View 名 315
 PFM - Web Console 315
 PI 194
 PI_EJB 196
 PI_J2C 198
 PI_JDBC 201
 PI_JVM 203
 PI_ORB 205
 PI_SVLT 207
 PI_THRP 209
 PI_TRNS 211
 PI_WEBA 213
 PI_WEBC 215
 PI_WEBS 217
 PI レコードタイプ 3, 315
 Product Detail レコードタイプ 316
 Product Interval レコードタイプ 316

R

Response Time (最近 1 時間の履歴レポート) 168

S

Server Information (PI) レコード 194
 Server State (PD) レコード 192
 Server State (最近 1 時間の履歴レポート) 169
 Server State アラーム 150
 Service Time (最近 1 時間の履歴レポート) 170
 Servlet (PI_SVLT) レコード 207
 SOAP Connector Port Number〔UNIX の場合〕 71
 SOAP Connector Port Number〔Windows の場合〕 28
 Store Version〔UNIX の場合〕 71
 Store Version〔Windows の場合〕 28
 Store データベース 4, 316

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 189
 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 187
 syslog と Windows イベントログの一覧 223

T

Thread Pool (PI_THRP) レコード 209
 Thread Pool Use Rate (最近 1 か月間の履歴レポート) 171
 Thread Pool Use Rate (最近 1 時間の履歴レポート) 174
 Thread Pool Use Rate (最近 24 時間の履歴レポート) 172
 Thread Pool Use Rate (リアルタイムレポート) 173
 Thread Pool アラーム 151
 Transaction (PI_TRNS) レコード 211
 Trap Generator 316
 TrustStore File Path〔UNIX の場合〕 71
 TrustStore File Path〔Windows の場合〕 28
 TrustStore Password〔UNIX の場合〕 71
 TrustStore Password〔Windows の場合〕 28

U

User Name〔UNIX の場合〕 71
 User Name〔Windows の場合〕 28

W

Web Application (PI_WEBA) レコード 213
 Web Container (PI_WEBC) レコード 215
 Web Service (PI_WEBS) レコード 217
 WebSphere Application Server Installation Directory〔UNIX の場合〕 71
 WebSphere Application Server Installation Directory〔Windows の場合〕 28
 WebSphere Application Server Version〔UNIX の場合〕 71
 WebSphere Application Server Version〔Windows の場合〕 28

WebSphere Application Server の稼働状態の監視 9
 Web ブラウザでマニュアルを参照するための設定 50, 90

あ

アクション 4, 316
 アラーム 4, 316
 アラーム一覧 146
 アラームテーブル 4, 316
 アラームの記載形式 145
 アンインストール手順〔UNIX の場合〕
 79, 138
 アンインストール手順〔Windows の場合〕
 37, 131
 アンインストールとアンセットアップ
 〔UNIX の場合〕77, 132
 アンインストールとアンセットアップ
 〔Windows の場合〕35, 125
 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 35
 アンセットアップ手順〔UNIX の場合〕
 78, 134
 アンセットアップ手順〔Windows の場合〕
 36, 127

い

インスタンス 316
 インスタンス環境のアンセットアップ
 〔UNIX の場合〕78
 インスタンス環境のアンセットアップ
 〔Windows の場合〕36
 インスタンス環境の更新の設定〔クラスタ運
 用時〕140
 インスタンス環境の設定〔UNIX の場合〕
 70, 118
 インスタンス環境の設定〔Windows の場合〕
 27, 106
 インストール手順〔UNIX の場合〕62, 116
 インストール手順〔Windows の場合〕
 22, 104

インストールとセットアップ〔UNIX の場
 合〕53, 112
 インストールとセットアップ〔Windows の
 場合〕13, 100
 インストールとセットアップ〔UNIX の場
 合〕54
 インストールとセットアップ〔Windows の
 場合〕14
 インストールとセットアップの流れ〔UNIX
 の場合〕60, 114
 インストールとセットアップの流れ
 〔Windows の場合〕20, 102
 インストールとセットアップの前に〔UNIX
 の場合〕54, 112
 インストールとセットアップの前に
 〔Windows の場合〕14, 100

え

エイリアス名 14, 54
 エージェント 317

か

カーネルパラメーター 277
 稼働状況ログ 239
 環境変数に関する注意事項 17, 57
 監視テンプレート 5, 143, 144, 317
 監視テンプレートの概要 144
 管理ツール 317

き

共通メッセージログ 238, 239
 共有ディスクのアンマウント〔UNIX の場
 合〕120, 137
 共有ディスクのマウント〔UNIX の場合〕
 117, 134
 共有ディスクをオフラインにする〔Windows
 の場合〕108, 129
 共有ディスクをオンラインにする〔Windows
 の場合〕105, 127

く

クラスタ運用時のディスク占有量 276
 クラスタシステム 317
 クラスタシステムでのインストールとセットアップについて〔UNIX の場合〕 57
 クラスタシステムでのインストールとセットアップについて〔Windows の場合〕 17
 クラスタシステムでの運用 93
 クラスタシステムでの環境設定〔UNIX の場合〕 124
 クラスタシステムでの環境設定〔Windows の場合〕 111
 クラスタシステムの概要 94
 クラスタソフトからの PFM - Agent の登録解除〔UNIX の場合〕 137
 クラスタソフトからの PFM - Agent の登録解除〔Windows の場合〕 130
 クラスタソフトからの起動・停止の確認〔UNIX の場合〕 123
 クラスタソフトからの起動・停止の確認〔Windows の場合〕 111
 クラスタソフトからの停止〔UNIX の場合〕 134
 クラスタソフトからの停止〔Windows の場合〕 127
 クラスタソフトへの PFM - Agent の登録〔UNIX の場合〕 122
 クラスタソフトへの PFM - Agent の登録〔Windows の場合〕 109

こ

コマンドプロンプトの起動方法 46

さ

サービス ID 317
 サービスに関する注意事項 35

し

識別子一覧 278
 システム見積み 264
 システムログ 238

実行系ノード 317
 実ホスト名 14, 54
 資料の採取方法 253

す

スタンドアロンモード 318
 ステータス管理機能 260, 318
 スレッドプール使用率の監視 11

せ

接続先 PFM - Manager の設定〔UNIX の場合〕 118
 接続先 PFM - Manager の設定〔Windows の場合〕 106
 セットアップコマンドを実行する〔UNIX の場合〕 70
 セットアップコマンドを実行する〔Windows の場合〕 27
 セットアップ手順〔UNIX の場合〕 116
 セットアップ手順〔Windows の場合〕 104
 前提プログラム〔UNIX の場合〕 56
 前提プログラム〔Windows の場合〕 16

そ

その他の注意事項〔アンインストール・アンセットアップ:UNIX の場合〕 77
 その他の注意事項〔アンインストール・アンセットアップ:Windows の場合〕 36

た

他 Performance Management プログラムの論理ホストのアンセットアップ〔UNIX の場合〕 136
 他 Performance Management プログラムの論理ホストのアンセットアップ〔Windows の場合〕 128
 他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ〔UNIX の場合〕 118

他 Performance Management プログラムの
論理ホストのセットアップ〔Windows の場
合〕 106
待機系ノード 318
単数インスタンスレコード 318

て

ディスク占有量 264
データ型一覧 184
データベース ID 318
データモデル 3, 176, 318

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〔UNIX の場合〕 58
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〔Windows の場合〕 17
動作ログ出力の設定 108
動作ログの出力 303
トラブルシューティング 229
トラブル発生時に採取が必要な資料 244
トラブルへの対処方法 227
トレースログ 239, 242

ね

ネットワークに関する注意事項 35
ネットワークの設定〔UNIX の場合〕
74, 119
ネットワークの設定〔Windows の場合〕
31, 107

は

バージョンアップの注意事項 18, 59
バージョン互換 302
バインド 4, 318
バックアップ 48, 88
パフォーマンス監視の目的 8
パフォーマンスデータ 318

パフォーマンスデータの格納先の変更
75, 108, 119
パフォーマンスデータの格納先の変更
〔UNIX の場合〕 82
パフォーマンスデータの格納先の変更
〔Windows の場合〕 32, 40
パフォーマンスデータの管理方法 7
パフォーマンスデータの収集と管理の概要 7
パフォーマンスデータの収集方法 7

ふ

ファイアウォールの通過方向 281
ファイルおよびディレクトリ一覧 295
フィールド 3, 152, 318
フィールドの値 185
フェールオーバー時の処理 97
複数インスタンスレコード 319
物理ホスト 319
プログラムに関する注意事項 35
プロセス一覧 279
プロダクト ID 319
プロパティ 283

へ

ベースラインの選定 8

ほ

ポート番号 280
ポート番号一覧 280
ポート番号の設定〔UNIX の場合〕 55
ポート番号の設定〔Windows の場合〕 15
ポート番号の設定の解除〔UNIX の場合〕
134
ポート番号の設定の解除〔Windows の場合〕
127

め

メッセージ 219
メッセージ一覧 224
メッセージの記載形式 220
メッセージの形式 220

メッセージの出力形式 220
 メッセージの出力先一覧 221
 メモリー所要量 264

よ

要約ルール 182

ら

ライフタイム 319

り

リアルタイムレポート 3, 319
 リストア 49, 88
 履歴レポート 3, 319

れ

レコード 3, 152, 175, 319
 レコード一覧 190
 レコードの記載形式 177
 レポート 2, 319
 レポート一覧 155
 レポートの記載形式 152
 レポートのフォルダ構成 153

ろ

ログ情報 238
 ログのファイルサイズ変更 107, 119
 ログのファイルサイズ変更〔UNIX の場合〕
 75
 ログのファイルサイズ変更〔Windows の場
 合〕32
 ログファイルおよびディレクトリ一覧 239
 論理ホスト 319
 論理ホスト環境定義ファイルのインポート
 〔UNIX の場合〕121, 137
 論理ホスト環境定義ファイルのインポート
 〔Windows の場合〕109, 129
 論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・インポート〔クラスタ運用時〕141
 論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート
 〔UNIX の場合〕120, 136

論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート
 〔Windows の場合〕108, 129
 論理ホスト環境定義ファイルの待機系ノード
 へのコピー〔UNIX の場合〕120, 136
 論理ホスト環境定義ファイルの待機系ノード
 へのコピー〔Windows の場合〕108, 129

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。

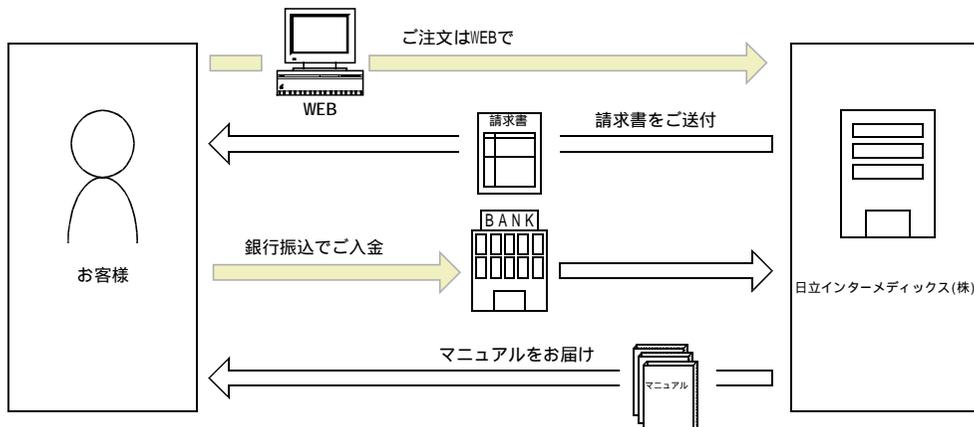
(1) マニュアル情報ホームページ「オンラインマニュアル」での公開

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。