

JP1 Version 8

JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere MQ

解説・文法書

3020-3-K79-40

マニュアルの購入方法

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

対象製品

P-242C-AA84 JP1/Performance Management - Manager 08-50 (適用 OS : Windows Server 2003)
P-1B2C-AA81 JP1/Performance Management - Manager 08-50 (適用 OS : HP-UX 11i , HP-UX 11i V2(PA-RISC))
P-1J2C-AA81 JP1/Performance Management - Manager 08-50 (適用 OS : HP-UX 11i V2(IPF) , HP-UX 11i V3(IPF))
P-9D2C-AA81 JP1/Performance Management - Manager 08-50 (適用 OS : Solaris 9 , Solaris 10)
P-1M2C-AA81 JP1/Performance Management - Manager 08-50 (適用 OS : AIX 5.2 , AIX 5.3)
P-9S2C-BA81 JP1/Performance Management - Manager 08-50 (適用 OS : Linux AS 4(x86) , Linux ES 4(x86) , Linux AS 4(AMD64 & Intel EM64T) , Linux ES 4(AMD64 & Intel EM64T))
P-242C-AJ84 JP1/Performance Management - Base 08-50 (適用 OS : Windows 2000 , Windows Server 2003)
P-282C-AJ84 JP1/Performance Management - Base 08-50 (適用 OS : Windows Server 2003(IPF))
P-1M2C-AJ81 JP1/Performance Management - Base 08-50 (適用 OS : AIX 5.2 , AIX 5.3)
P-242C-AR84 JP1/Performance Management - Web Console 08-50 (適用 OS : Windows Server 2003)
P-1J2C-AR81 JP1/Performance Management - Web Console 08-50 (適用 OS : HP-UX 11i V2(IPF) , HP-UX 11i V3(IPF))
P-9D2C-AR81 JP1/Performance Management - Web Console 08-50 (適用 OS : Solaris 9 , Solaris 10)
P-1M2C-AR81 JP1/Performance Management - Web Console 08-50 (適用 OS : AIX 5.2 , AIX 5.3)
P-9S2C-AR81 JP1/Performance Management - Web Console 08-50 (適用 OS : Linux AS 4(x86) , Linux ES 4(x86) , Linux AS 4(AMD64 & Intel EM64T) , Linux ES 4(AMD64 & Intel EM64T))
P-242C-AQ84 JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere MQ 08-50 (適用 OS : Windows 2000 , Windows Server 2003)
P-1M2C-AQ81 JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere MQ 08-50 (適用 OS : AIX 5.2 , AIX 5.3)

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。

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

DB2 は、米国における米国 International Business Machines Corp. の登録商標です。

DB2 Universal Database は、米国における米国 International Business Machines Corp. の商標です。

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 Corp. の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Itanium は、アメリカ合衆国および他の国におけるインテル コーポレーションまたはその子会社の登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
Microsoft は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。
Microsoft Exchange Server は、米国 Microsoft Corp. の商品名称です。
Microsoft Internet Information Server は、米国 Microsoft Corp. の商品名称です。
Microsoft SQL Server は、米国 Microsoft Corp. の商品名称です。
MQSeries は、米国における米国 International Business Machines Corp. の商標です。
ODBC は、米国 Microsoft Corp. が提唱するデータベースアクセス機構です。
OpenView は、ヒューレット・パッカード社の商標です。
ORACLE は、米国 Oracle Corporation の登録商標です。
Oracle は、米国 Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の登録商標です。
PA-RISC は、米国 Hewlett-Packard Company の商標です。
Red Hat は、米国およびその他の国で Red Hat, Inc. の登録商標若しくは商標です。
Solaris は、米国 Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。
WebSphere は、米国における米国 International Business Machines Corp. の登録商標です。
Windows は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。
Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標です。
その他製品名などの固有名詞は各社の商品名、商標および登録商標です。
プログラムプロダクト「P-9D2C-AA81, P-9D2C-AR81」には、米国 Sun Microsystems, Inc. が著作権を有している部分が含まれています。
プログラムプロダクト「P-9D2C-AA81, P-9D2C-AR81」には、UNIX System Laboratories, Inc. が著作権を有している部分が含まれています。

発行

2007 年 9 月（第 1 版）3020-3-K79

2008 年 3 月（第 3 版）3020-3-K79-40

著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2007, 2008, Hitachi, Ltd.

変更内容

変更内容 (3020-3-K79-40) JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere MQ
08-50

追加・変更内容	変更箇所
クラスタシステムに対応した。	1.1.6 , 2.1.1 , 2.1.3 , 2.1.4 , 2.2.3 , 2.4.1 , 3.1.1 , 3.1.3 , 3.1.4 , 3.2.3 , 3.4.1 , 4 章 , 8.3.1 , 8.3.2 , 8.4 , 8.5.1 , 8.5.2 , 付録 A.3 , 付録 D , 付録 J.3 , 付録 J.4 , 付録 L
ソリューションセットのアラームテーブルのバージョンを 8.11 から 8.50 に 変更した。	5 章 アラーム一覧
各バージョンの変更内容を追加した。	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 MQ 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 MQ 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、IBM(R) WebSphere(R) MQ のパフォーマンスデータを収集したい方

また、IBM WebSphere MQ について熟知していることを前提としています。IBM WebSphere MQ の対象バージョンは V6.0 です。

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 8 JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド (3020-3-K61)
- JP1 Version 8 JP1/Performance Management リファレンス (3020-3-K62)

マニュアルの構成

このマニュアルは、次に示す編から構成されています。なお、このマニュアルは Windows 2000、Windows Server 2003 (Windows Server 2003(x86)、Windows Server 2003(x64))、Windows Server 2003(IPF)、および AIX 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 MQ の概要について説明しています。

第 2 編 運用・操作編

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

第 3 編 リファレンス編

JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere MQ のソリューションセット、レコードおよびメッセージについて説明しています。

第 4 編 トラブルシューティング編

JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere MQ でトラブルが発生したときの対処方法について説明しています。

関連マニュアル

このマニュアルの関連マニュアルを次に示します。必要に応じてお読みください。

JP1/Performance Management 関連

- JP1 Version 8 JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド (3020-3-K61)
- JP1 Version 8 JP1/Performance Management リファレンス (3020-3-K62)

JP1 関連

- JP1 Version 6 JP1/NETM/DM Manager (3000-3-841)
- JP1 Version 8 JP1/Cm2/Network Node Manager ネットワーク管理ガイド (3020-3-L01)
- JP1 Version 8 JP1/NETM/DM 運用ガイド 1 (Windows(R) 用) (3020-3-L38)
- JP1 Version 8 JP1/NETM/DM SubManager(UNIX(R) 用) (3020-3-L42)
- JP1 Version 8 JP1/NETM/DM Client(UNIX(R) 用) (3020-3-L43)

読書手順

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

マニュアルを読む目的	記述箇所
JP1/Performance Management・Agent Option for IBM WebSphere MQ の特長を知りたい。	1 章
JP1/Performance Management・Agent Option for IBM WebSphere MQ の機能概要を知りたい。	1 章
JP1/Performance Management・Agent Option for IBM WebSphere MQ (Windows 版) の導入時の作業を知りたい。	2 章
JP1/Performance Management・Agent Option for IBM WebSphere MQ (UNIX 版) の導入時の作業を知りたい。	3 章
JP1/Performance Management・Agent Option for IBM WebSphere MQ 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 MQ のソリューションセットについて知りたい。	5 章
JP1/Performance Management・Agent Option for IBM WebSphere MQ のレコードについて知りたい。	6 章
JP1/Performance Management・Agent Option for IBM WebSphere MQ のメッセージについて知りたい。	7 章
障害発生時の対処方法について知りたい。	8 章

このマニュアルでの表記

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

正式名称	このマニュアルでの表記
JP1/Performance Management	Performance Management

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

正式名称	このマニュアルでの表記	
JP1/Performance Management - Agent Option for uCosminexus Application Server	PFM - Agent for Cosminexus	
JP1/Performance Management - Base	PFM - Base	
JP1/Performance Management - Manager	PFM - Manager	
JP1/Performance Management - Web Console	PFM - Web Console	
JP1/Cm2/Network Node Manager	JP1/Cm2/NNM	NNM
hp OpenView network node manager	HP OpenView NNM , または hp OpenView NNM	
JP1/Integrated Management - Manager	JP1/IM - Manager	JP1/IM
JP1/Integrated Management - View	JP1/IM - View	
JP1/NETM/DM Client	JP1/NETM/DM	
JP1/NETM/DM Manager		
JP1/NETM/DM SubManager		
AIX 5L V5.2	AIX	
AIX 5L V5.3		
AIX V6.1		
HP-UX 11i V2(PA-RISC)	HP-UX(PA-RISC)	HP-UX
HP-UX 11i V2(IPF)	HP-UX(IPF)	
Itanium(R) Processor Family	IPF	
Internet Explorer(R)	Microsoft Internet Explorer	
Microsoft(R) Cluster Server	MSCS	
Microsoft(R) Cluster Service		
Microsoft(R) Windows(R) 2000 Advanced Server Operating System	Windows 2000	
Microsoft(R) Windows(R) 2000 Datacenter Server Operating System		
Microsoft(R) Windows(R) 2000 Professional Operating System		
Microsoft(R) Windows(R) 2000 Server Operating System		

正式名称	このマニュアルでの表記		
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Datacenter Edition	Windows Server 2003(x86)	Windows Server 2003	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Enterprise Edition			
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Standard Edition			
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Datacenter x64 Edition	Windows Server 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 Edition	Windows Server 2003 R2(x86)		
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Standard Edition			
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Enterprise x64 Edition	Windows Server 2003 R2(x64)		
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Standard x64 Edition			
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Datacenter Edition for Itanium-based Systems	Windows Server 2003(IPF)		
Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Enterprise Edition for Itanium-based Systems			
Red Hat Enterprise Linux AS 4(x86)	Linux AS 4(x86)	Linux(x86)	Linux
Red Hat Enterprise Linux ES 4(x86)	Linux ES 4(x86)		
Red Hat Enterprise Linux AS 4(AMD64 & Intel EM64T)	Linux AS 4(AMD64 & Intel EM64T)	Linux(x64)	
Red Hat Enterprise Linux ES 4(AMD64 & Intel EM64T)	Linux ES 4(AMD64 & Intel EM64T)		

正式名称	このマニュアルでの表記		
Red Hat Enterprise Linux AS 4(IPF)	Linux AS 4(IPF)	Linux(IPF)	
Red Hat Enterprise Linux 5 Advanced Platform(x86)	Linux 5 Advanced Platform(x86)	Linux(x86)	
Red Hat Enterprise Linux 5(x86)	Linux 5(x86)		
Red Hat Enterprise Linux 5 Advanced Platform(AMD64 & Intel EM64T)	Linux 5 Advanced Platform(AMD64 & EM64T)	Linux(x64)	
Red Hat Enterprise Linux 5(AMD64 & Intel EM64T)	Linux 5(AMD64 & EM64T)		
Red Hat Enterprise Linux 5 Advanced Platform(IPF)	Linux 5 Advanced Platform(IPF)	Linux(IPF)	
Red Hat Enterprise Linux 5(IPF)	Linux 5(IPF)		
Solaris 9	Solaris		
Solaris 10			
Win32(R)	Win32		

- PFM - Manager , PFM - Agent , PFM - Base および PFM - Web Console を総称して , Performance Management と表記することがあります。
- Windows 2000 , Windows Server 2003 , および Windows Server 2003(IPF) を総称して , Windows と表記することがあります。
- HP-UX , Solaris , AIX , および Linux を総称して , UNIX と表記することがあります。

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

正式名称	このマニュアルでの表記
Application Programming Interface	API
Central Processing Unit	CPU
Coordinated Universal Time	UTC
Greenwich Mean Time	GMT
Hyper Text Markup Language	HTML
Internet Control Message Protocol	ICMP
Internet Protocol	IP
Local Area Network	LAN
Message Queue Interface	MQI
MQSeries Administration Interface	MQAI
NetBIOS over TCP/IP	NBT

正式名称	このマニュアルでの表記
Network Address Translation	NAT
Network Interface Card	NIC
Open Database Connectivity	ODBC
Operating System	OS
Secure Socket Layer	SSL
Simple Network Management Protocol	SNMP
Transmission Control Protocol	TCP
Transmission Control Protocol/Internet Protocol	TCP/IP
User Datagram Protocol	UDP
Windows Internet Name Service	WINS
World Wide Web	Web

このマニュアルで使用している記号

このマニュアルで使用している記号を次に示します。

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

このマニュアルの数式中で使用している記号

このマニュアルの数式中で使用している記号を次に示します。

記号	意 味
*	乗算記号を示します。
/	除算記号を示します。

図中で使用する記号

このマニュアルの図中で使用する記号を次のように定義します。

●コンピュータ



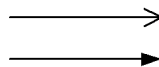
●データの流れ



●処理の流れ



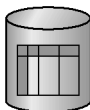
●その他の流れ



●プログラム



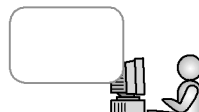
●データベース



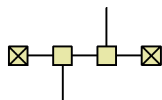
●サーバ



●画面の表示



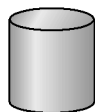
●ネットワーク



●ネットワーク
WAN



●ファイル



●入出力の動作



このマニュアルで使用するディレクトリ

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

Performance Management インストール先フォルダ

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

Windows 版 Performance Management のデフォルトのインストール先フォルダは、次のとおりです。

PFM・Web Console 以外の Performance Management のプログラムのインストール先フォルダ

- ・ Windows 2003(x64) 以外の場合

システムドライブ ¥Program Files¥Hitachi¥jp1pc¥

- ・ Windows 2003(x64) の場合

システムドライブ ¥Program Files (x86)¥Hitachi¥jp1pc¥

PFM・Web Console のインストール先フォルダ

- ・ Windows 2003(x64) 以外の場合

システムドライブ ¥Program Files¥Hitachi¥jp1pcWebCon¥

- ・ Windows 2003(x64) の場合

システムドライブ ¥Program Files (x86)¥Hitachi¥jp1pcWebCon¥

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

/opt/jp1pc

オンラインマニュアルについて

Performance Management では、PFM・Web Console がインストールされているホストに、プログラムプロダクトに標準添付されているマニュアル CD-ROM からマニュアルをコピーすることで、Web ブラウザーでマニュアルを参照できるようになります。

マニュアルを参照するための設定

- 1.PFM・Web Console のセットアップ手順に従い、PFM・Web Console に PFM・Agent を登録する（PFM・Agent の追加セットアップを行う）。
- 2.PFM・Web Console がインストールされているホストに、マニュアルのコピー先ディレクトリを作成する。

Web Console のインストール先ディレクトリ ¥doc¥ja¥ × × × ×

× × × × には、PFM・Agent のヘルプ ID を指定してください。ヘルプ ID については、このマニュアルの付録に記載されている識別子一覧を参照してください。

3. 上記で作成したディレクトリの直下に、マニュアル CD-ROM からマニュアルファイル形式をコピーする。

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

マニュアルの参照方法

マニュアルの参照手順を次に示します。

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

Web ブラウザーでの文字の表示に関する注意事項

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

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

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

常用漢字以外の漢字の使用について

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

宛先（あてさき） 鍵（かぎ） 個所（かしょ） 桁（けた） 同梱（どうこん） 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、 $1,024^2$ バイト、 $1,024^3$ バイト、 $1,024^4$ バイトです。

目次

第 1 編 概要編

1	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の概要	1
1.1	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の特長	2
1.1.1	IBM WebSphere MQ のパフォーマンスデータを収集できます	2
1.1.2	パフォーマンスデータの性質に応じた方法で収集できます	3
1.1.3	パフォーマンスデータを保存できます	3
1.1.4	IBM WebSphere MQ の運用上の問題点を通知できます	4
1.1.5	アラームおよびレポートが容易に定義できます	4
1.1.6	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 IBM WebSphere MQ を使ったパフォーマンス監視の例	8
1.3.1	パフォーマンスの監視目的	8
1.3.2	ベースラインの選定	9
1.3.3	稼働状況監視の例	9
1.3.4	性能情報監視の例	11

第 2 編 運用・操作編

2	インストールとセットアップ (Windows の場合)	15
2.1	インストールとセットアップ	16
2.1.1	インストールとセットアップの前に	16
2.1.2	インストールとセットアップの流れ	21
2.1.3	インストール手順	23
2.1.4	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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	34
2.2.1	アンインストールとアンセットアップの前に	34
2.2.2	アンセットアップ手順	35
2.2.3	アンインストール手順	36
2.3	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のシステム構成の変更	37
2.4	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の運用方式の変更	38

2.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更	38
2.4.2 インスタンス環境の更新の設定	39

3

インストールとセットアップ (UNIX の場合) 43

3.1 インストールとセットアップ	44
3.1.1 インストールとセットアップの前に	44
3.1.2 インストールとセットアップの流れ	49
3.1.3 インストール手順	51
3.1.4 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のセットアップ手順	53
3.2 アンインストールとアンセットアップ	62
3.2.1 アンインストールとアンセットアップの前に	62
3.2.2 アンセットアップ手順	63
3.2.3 アンインストール手順	64
3.3 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のシステム構成の変更	66
3.4 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の運用方式の変更	67
3.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更	67
3.4.2 インスタンス環境の更新の設定	69

4

クラスタシステムでの運用 71

4.1 クラスタシステムの概要	72
4.1.1 HA クラスタシステム	72
4.2 フェールオーバー時の処理	75
4.2.1 監視対象ホストに障害が発生した場合のフェールオーバー	75
4.2.2 PFM - Manager が停止した場合の影響	76
4.3 インストールとセットアップ (Windows の場合)	78
4.3.1 インストールとセットアップの前に	78
4.3.2 インストールとセットアップの流れ	80
4.3.3 インストール手順	82
4.3.4 セットアップ手順	82
4.4 インストールとセットアップ (UNIX の場合)	89
4.4.1 インストールとセットアップの前に	89
4.4.2 インストールとセットアップの流れ	91
4.4.3 インストール手順	93
4.4.4 セットアップ手順	93
4.5 アンインストールとアンセットアップ (Windows の場合)	101

4.5.1 アンインストールとアンセットアップの流れ	101
4.5.2 アンセットアップ手順	103
4.5.3 アンインストール手順	106
4.6 アンインストールとアンセットアップ (UNIX の場合)	108
4.6.1 アンインストールとアンセットアップの流れ	108
4.6.2 アンセットアップ手順	110
4.6.3 アンインストール手順	114
4.7 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の運用方式の変更	115
4.7.1 インスタンス環境の更新の設定	115

第3編 リファレンス編

5 ソリューションセット	117
ソリューションセットの概要	118
アラームの記載形式	119
アラーム一覧	120
Application Exist	121
Channel Event	122
Channel Status	123
Current Sys Q Depth	124
Current User Q Depth	125
Inhibit Get	126
Inhibit Put	127
Open Input Count	128
Open Output Count	129
Performance Event	130
Q Manager Event	131
Q Manager Status	132
Uncommitted Msgs	133
レポートの記載形式	134
レポートのディレクトリ構成	135
レポート一覧	137
Queue Activity Status	138

6	レコード	141
	データモデルについて	142
	レコードの記載形式	143
	ODBC キーフィールド一覧	146
	要約ルール	147
	データ型一覧	149
	フィールドの値	150
	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	153
	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	155
	レコードの注意事項	156
	レコード一覧	157
	Channel Status (PD_CS)	158
	Channel Status Interval (PI_CSI)	171
	Queue Handle Status (PD_QHS)	185
	Queue Manager Status (PD)	189
	Queue Manager Status Interval (PI)	194
	Queue Status (PD_QS)	195

7	メッセージ	203
7.1	メッセージの形式	204
7.1.1	メッセージの出力形式	204
7.1.2	メッセージの記載形式	204
7.1.3	システム管理者の方へ	204
7.2	メッセージの出力先一覧	206
7.3	Windows イベントログと syslog の一覧	208
7.4	メッセージ一覧	209

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	215
8.1	対処の手順	216

8.2	トラブルシューティング	217
8.2.1	セットアップやサービスの起動について	217
8.2.2	コマンドの実行について	221
8.2.3	アラームの定義について	221
8.2.4	パフォーマンスデータの収集と管理について	222
8.2.5	そのほかのトラブルについて	223
8.3	ログ情報	224
8.3.1	ログ情報の種類	224
8.3.2	ログファイルおよびディレクトリー一覧	226
8.4	トラブル発生時に採取が必要な資料	231
8.4.1	Windows の場合	231
8.4.2	UNIX の場合	235
8.5	資料の採取方法	240
8.5.1	Windows の場合	240
8.5.2	UNIX の場合	242
8.6	Performance Management の障害検知	245
8.7	Performance Management システムの障害回復	246

付録 247

付録 A	システム見積もり	248
付録 A.1	メモリー所要量	248
付録 A.2	ディスク占有量	249
付録 A.3	クラスタ運用時のディスク占有量	262
付録 B	カーネルパラメーター	263
付録 C	識別子一覧	264
付録 D	プロセス一覧	265
付録 E	ポート番号一覧	266
付録 E.1	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のポート番号	266
付録 E.2	ファイアウォールの通過方向	267
付録 F	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のプロパティ	269
付録 F.1	Agent Store サービスのプロパティ一覧	269
付録 F.2	Agent Collector サービスのプロパティ一覧	273
付録 G	ファイルおよびディレクトリー一覧	280
付録 G.1	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のファイルおよびディレクトリー一覧	280
付録 G.2	メッセージカタログ格納ディレクトリ内のファイルおよびディレクトリー一覧	286

付録 H 移行手順と移行時の注意事項	288
付録 I バージョン互換	289
付録 J 動作ログの出力	290
付録 J.1 動作ログに出力される事象の種別	290
付録 J.2 動作ログの保存形式	290
付録 J.3 動作ログの出力形式	291
付録 J.4 動作ログを出力するための設定	296
付録 K 各バージョンの変更内容	299
付録 K.1 08-11 の変更内容	299
付録 L 用語解説	300

索引

307

1

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の概要

この章では ,PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の概要について説明します。

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

1.1 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の特長

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ は、IBM WebSphere MQ V6.0 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 IBM WebSphere MQ の特長を次に示します。

IBM WebSphere MQ の稼働状況を分析できる

監視対象の IBM WebSphere MQ から、現在キューに入っているメッセージの数などのパフォーマンスデータを PFM - Agent for IBM WebSphere MQ で収集および集計し、その傾向や推移を図示することで、IBM WebSphere MQ の稼働状況を容易に分析できます。

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ では、IBM WebSphere MQ のキューマネージャー単位にインスタンスを生成して監視します。これによって、同一ホスト上の複数のキューマネージャーを監視できます。

IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ でキューに入っているメッセージが滞留するなどのトラブルが発生した場合、E メールなどを使ってユーザーに通知することで、問題点を早期に発見できます。また、その問題点に関連する情報を図示することで、トラブルの原因を調査する資料を提供できます。

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

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

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

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を使用すると、対象ホスト上で動作している IBM WebSphere MQ の統計情報など、パフォーマンスデータが収集できます。PFM - Agent for IBM WebSphere MQ では、パフォーマンスデータを次のように利用できます。

IBM WebSphere MQ 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、IBM WebSphere MQ の稼働状況がよりわかりやすく分析できるようになります。

レポートには、次の種類があります。

- リアルタイムレポート

監視している IBM WebSphere MQ の現在の状況を示すレポートです。主に、シス

テムの現在の状態や問題点を確認するために使用します。リアルタイムレポートの表示には、収集した時点のパフォーマンスデータが直接使用されます。

- 履歴レポート

監視している IBM WebSphere MQ の過去から現在までの状況を示すレポートです。主に、システムの傾向を分析するために使用します。履歴レポートの表示には、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のデータベースに格納されたパフォーマンスデータが使用されます。

問題が起こったかどうかの判定条件として使用する

収集されたパフォーマンスデータの値が何らかの異常を示した場合、ユーザーに通知するなどの処置を取るように設定できます。

1.1.2 パフォーマンスデータの性質に応じた方法で収集できます

パフォーマンスデータは、「レコード」の形式で収集されます。各レコードは、「フィールド」と呼ばれるさらに細かい単位に分けられます。レコードおよびフィールドの総称を「データモデル」と呼びます。

レコードは、性質によって二つのレコードタイプに分けられます。どのレコードでどのパフォーマンスデータが収集されるかは、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ のレコードタイプを次に示します。

Product Interval レコードタイプ（以降、PI レコードタイプと省略します）

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

Product Detail レコードタイプ（以降、PD レコードタイプと省略します）

PD レコードタイプのレコードには、現在起動しているプロセスの詳細情報など、ある時点でのシステムの状態を示すパフォーマンスデータが収集されます。PD レコードタイプは、ある時点でのシステムの状態を知りたい場合に使用します。

各レコードについては、「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 IBM WebSphere MQ 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、IBM WebSphere MQ の稼働状況について、過去から現在までの傾向を分析できます。傾向を分析するためには、履歴レポートを使用します。

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

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

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ で収集したパフォーマンスデータは、IBM WebSphere MQ のパフォーマンスをレポートとして表示するときにも利用するだけでなく、IBM WebSphere MQ のパフォーマンスを判断基準として、運用上の問題が起こったり、障害が発生したりしてユーザーに警告するときにも利用します。

例えば、現在メッセージキューの使用率が 90% 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、「現在メッセージキューの使用率が 90% を上回る」を異常条件のしきい値として、そのしきい値に達した場合、E メールをユーザーに送信するように設定します。しきい値に達した場合に取る動作を「アクション」と呼びます。アクションには、次の種類があります。

Eメールの送信

コマンドの実行

SNMP トラップの発行

JP1 イベントの発行

しきい値やアクションを定義したものを「アラーム」と呼びます。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 IBM WebSphere MQ と関連づけます。アラームテーブルと PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ によって収集されているパフォーマンスデータが、アラームで定義したしきい値に達した場合、ユーザーに通知できるようになります。

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

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

1.1.5 アラームおよびレポートが容易に定義できます

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ では、「ソリューションセット」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。このソリューションセットを使用することで、複雑な定義をしなくても IBM WebSphere MQ

の運用状況を監視する準備が容易にできるようになります。ソリューションセットは、ユーザーの環境に合わせてカスタマイズすることもできます。ソリューションセットの使用方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、稼働分析のためのレポートの作成またはアラームによる稼働監視について説明している章を参照してください。また、ソリューションセットの詳細については、「5. ソリューションセット」を参照してください。

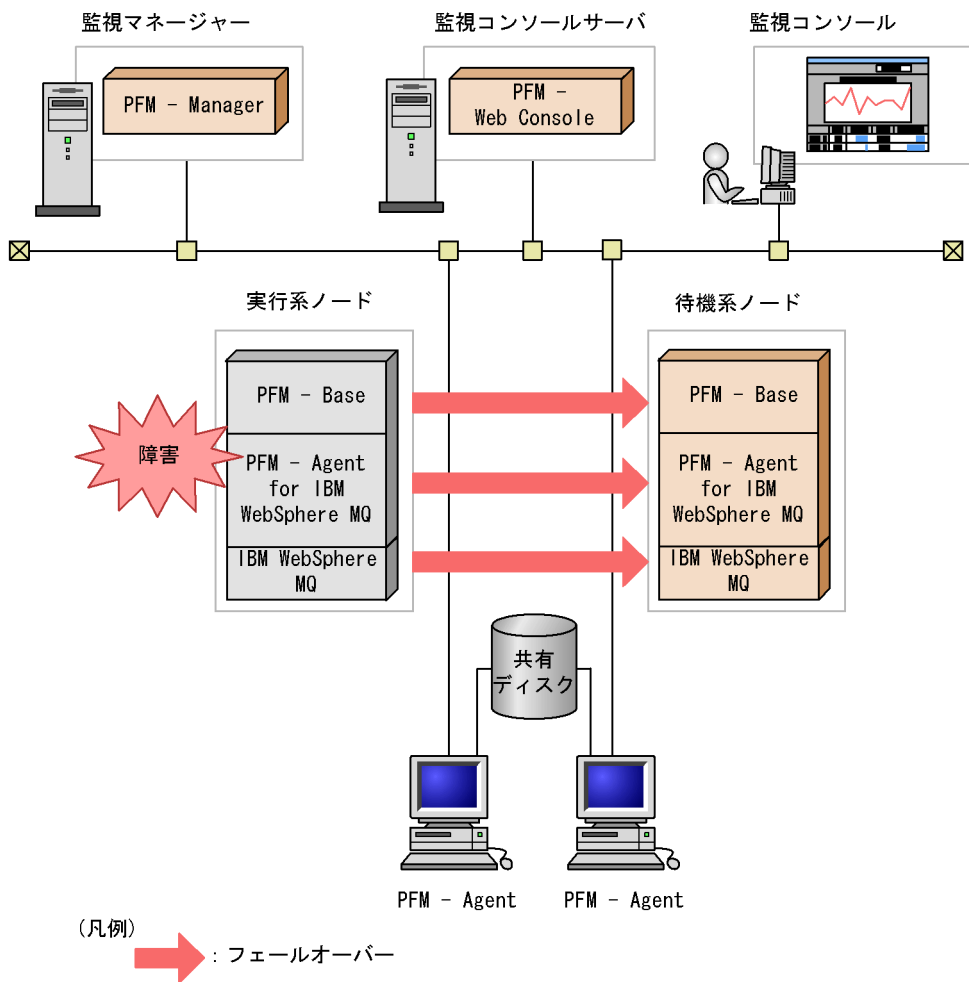
1.1.6 クラスタシステムで運用できます

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、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 IBM WebSphere MQ の概要

図 1-1 クラスタシステムの運用例



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

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 IBM WebSphere MQ 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は、次の個所を参照してください。

パフォーマンスデータの収集方法

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

収集されるパフォーマンスデータの値については、「6. レコード」を参照してください。

パフォーマンスデータの管理方法

パフォーマンスデータの管理方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照してください。

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

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

システムを安定稼働させるためには、パフォーマンスを監視してシステムの状態を把握することが重要です。ここでは、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を用いたパフォーマンス監視の目的、およびパフォーマンスの監視例を紹介します。

1.3.1 パフォーマンスの監視目的

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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。

- システムが正常に運用されているかどうかを監視する稼働状況監視
- システムが十分なサービスを提供しているかどうかを監視する性能情報監視

システムを運用する場合、システムを構成する要素が正しく稼働しているかを確認することは大変重要なことです。システムが正しく稼働しているかを確認するため、次の要素を監視します。

- 必要なアプリケーションが動作しているか
- アプリケーションがメッセージを書き込めるか、または読み込めるか
- チャンネルの状況
- キューマネージャーの状況

システムを運用する場合、システムが十分な性能のサービスを提供しているかどうかを確認することは大変重要なことです。システムのサービスを確認するため、次の要素を監視します。

- メッセージキューに入っているメッセージの使用率
- メッセージキューにアクセスしているアプリケーションの数
- イベントが発生しているか
- 未コミットメッセージが発生しているか

このように、システムを安定稼働させるには、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を用いて正しくパフォーマンスを監視することが重要です。

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

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

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

なお、ベースラインの選定では、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。
- システム構成によって大きく異なるため、システムリソースの変更、および運用環境の変更を行う場合は、再度ベースラインを測定する。

1.3.3 稼働状況監視の例

ここでは、稼働状況監視の設定例を紹介します。

(1) 必要なアプリケーションが動作しているか

必要なアプリケーションが正常に動作しているかを監視するレコードとフィールド、および異常時の対処方法を次に示します。特定のアプリケーションを監視する場合、「*」を監視するアプリケーション名に変更してください。

Windows の場合、アプリケーション名は、対象アプリケーションの実行ファイル名を絶対パスで指定してください。ただし、絶対パスが 28 バイトを超える場合、後ろの 28 バイトを指定してください。

例えば、「C:\Program Files\IBM\Eclipse SDK\30\ eclipse\jre\bin\javaw.exe」の場合には、「30\ eclipse\jre\bin\javaw.exe」を指定してください。

UNIX の場合、アプリケーション名は、対象アプリケーションの実行ファイル名を指定してください。ディレクトリパスは指定しないでください。ただし、実行ファイル名が 27 バイトを超える場合、後ろの 27 バイトを指定してください。

表 1-1 アプリケーションの動作を監視する設定例

使用レコード	使用フィールド	異常条件	値
PD_QHS	Appl Tag	値の存在を監視する	"*"

対処方法

指定したアプリケーションがキューに接続していないため、アプリケーションが正しく稼働しているか確認してください。

(2) アプリケーションがメッセージを書き込めるか、または読み込めるか

アプリケーションがメッセージをキューに書き込む権限を持っているか、またはメッセージをキューから読み込む権限を持っているかを監視するレコードとフィールド、および異常時の対処方法を次に示します。特定のキューを監視する場合、"*" を監視するキュー名に変更してください。

表 1-2 アプリケーションの書き込み権限、読み込み権限を監視する設定例

使用レコード	権限	使用フィールド	警告条件	異常条件
PD_QS	書き込み	Q Name , Inhibit Put	Q Name = "*" AND Inhibit Put = "MQQA_PUT_INHIBITED"	Q Name = "*" AND Inhibit Put = "MQQA_PUT_INHIBITED"
	読み込み	Q Name , Inhibit Get	Q Name = "*" AND Inhibit Get = "MQQA_GET_INHIBITED"	Q Name = "*" AND Inhibit Get = "MQQA_GET_INHIBITED"

対処方法

メッセージキューにメッセージの書き込み権限または読み込み権限が付与されていません。IBM WebSphere MQ で、メッセージキューへのメッセージの書き込み権限または読み込み権限を確認し、書き込み権限または読み込み権限を許可してください。詳細については、IBM WebSphere MQ のエクスプローラー・ヘルプを参照してください。

(3) チャネルの状況

チャネルの状況を監視するレコードとフィールド、および異常時の対処方法を次に示します。特定のチャネルの状況を監視する場合、"*" を監視するチャネル名に変更してください。

表 1-3 チャネルの状況を監視する設定例

使用レコード	使用フィールド	警告条件	異常条件
PD_CS	Channel Name , Channel Status	Channel Name = "*" AND Channel Status <> "MQCHS_BINDING" AND Channel Status <> "MQCHS_STARTING" AND Channel Status <> "MQCHS_RUNNING" AND Channel Status <> "MQCHS_REQUESTING"	Channel Name = "*" AND Channel Status <> "MQCHS_BINDING" AND Channel Status <> "MQCHS_STARTING" AND Channel Status <> "MQCHS_RUNNING" AND Channel Status <> "MQCHS_REQUESTING"

対処方法

チャンネルが正常に稼働していません。IBM WebSphere MQ で、チャンネルの状況を確認し、再稼働してください。詳細については、IBM WebSphere MQ のエクスプローラー・ヘルプを参照してください。

(4) キューマネージャーの状況

キューマネージャーの状況を監視するレコードとフィールド、および異常時の対処方法を次に示します。

表 1-4 キューマネージャーの状況を監視する設定例

使用レコード	使用フィールド	警告条件	異常条件
PD	Q Mgr Status	Q Mgr Status <> "MQQMSTA_RUNNING"	Q Mgr Status <> "MQQMSTA_RUNNING"

対処方法

キューマネージャーが正常に稼働していません。IBM WebSphere MQ で、キューマネージャーの状況を確認し、再稼働してください。詳細については、IBM WebSphere MQ のエクスプローラー・ヘルプを参照してください。

1.3.4 性能情報監視の例

ここでは、性能情報監視の設定例を紹介します。

(1) メッセージキューに入っているメッセージの使用率

現在ユーザーキューに入っているメッセージの最大数に対するユーザーキューの使用率とシステムキューに入っているメッセージの最大数に対するシステムキューの使用率を監視するレコードとフィールド、および異常時の対処方法を次に示します。特定のキューの使用率を監視する場合、"SYSTEM.*" を監視するキュー名に変更してください。

表 1-5 メッセージキューに入っているメッセージの使用率を監視する設定例

使用レコード	キューの種類	使用フィールド	警告条件	異常条件
PD_QS	ユーザーキュー	Q Name , Q Depth %	Q Name <> "SYSTEM.*" AND Q Depth % > 10	Q Name <> "SYSTEM.*" AND Q Depth % > 90
	システムキュー	Q Name , Q Depth %	Q Name = "SYSTEM.*" AND Q Depth % > 10	Q Name = "SYSTEM.*" AND Q Depth % > 90

しきい値に対する考え方

メッセージキューの運用に十分な割合を考慮して選定してください。

対処方法

メッセージキューに大量のメッセージが入っています。メッセージを処理する必要があるアプリケーションが処理をしていない、不正に大量のメッセージが送られているなどの問題が発生している可能性があります。正しくシステムが稼働しているか確認してください。正しくシステムが稼働している場合、メッセージの最大値が妥当であるか見直してください。詳細については、IBM WebSphere MQ のエクスプローラー・ヘルプを参照してください。

(2) メッセージキューにアクセスしているアプリケーションの数

現在キューからメッセージを入力するためにキューにアクセスしているアプリケーションの数と、キューへメッセージを出力するためにキューにアクセスしているアプリケーションの数を監視するレコードとフィールド、および異常時の対処方法を次に示します。

表 1-6 メッセージキューにアクセスしているアプリケーションの数を監視する設定例

使用レコード	権限	使用フィールド	警告条件	異常条件
PD_QS	書き込み	Open Input Count	Open Input Count > 10	Open Input Count > 20
	読み込み	Open Output Count	Open Output Count > 10	Open Output Count > 20

しきい値に対する考え方

システムで同時にキューに接続するアプリケーションの数を指定してください。

対処方法

メッセージを入力するまたは出力するためにキューにアクセスしているアプリケーションの数が、しきい値より多くなっています。IBM WebSphere MQ で、メッセージを入力するまたは出力するためにキューに接続しているアプリケーションの数を確認し、不当にメッセージキューにアクセスしているアプリケーションが存在していないか確認してください。メッセージキューにアクセスしているアプリケーションは、PD_QHS レコードで確認してください。

また、特定のキューについて監視する場合は、Q Name フィールドで絞り込んでください。

(3) イベントが発生しているか

チャネルイベントが発生したか、パフォーマンスイベントが発生したか、キューマネージャイベントが発生したかを監視するレコードとフィールド、および異常時の対処方法を次に示します。

表 1-7 イベントが発生しているかを監視する設定例

使用レコード	イベントの種類	使用フィールド	警告条件	異常条件
PD_QS	チャネルイベント	Current Q Depth , Q Name	Q Name = "SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT" AND Current Q Depth > 0	Q Name = "SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT" AND Current Q Depth > 0
	パフォーマンスイベント	Current Q Depth , Q Name	Q Name = "SYSTEM.ADMIN.PERFM.EVENT" AND Current Q Depth > 0	Q Name = "SYSTEM.ADMIN.PERFM.EVENT" AND Current Q Depth > 0
	キューマネージャイベント	Current Q Depth , Q Name	Q Name = "SYSTEM.ADMIN.QMGR.EVENT" AND Current Q Depth > 0	Q Name = "SYSTEM.ADMIN.QMGR.EVENT" AND Current Q Depth > 0

しきい値に対する考え方

イベントの存在を確認する場合には、0 で判定してください。ある一定の範囲を許容できる場合には、その値を指定してください。

対処方法

各種イベントの発生に伴い、メッセージが生成されています。メッセージを確認してください。詳細については、IBM WebSphere MQ のエクスプローラー・ヘルプを参照してください。

(4) 未コミットメッセージが発生しているか

未コミットメッセージが発生しているかを監視するレコードとフィールド、および異常時の対処方法を次に示します。特定のキューの未コミットメッセージを監視する場合、"*" を監視するキュー名に変更してください。

表 1-8 未コミットメッセージが発生しているかを監視する設定例

使用レコード	使用フィールド	警告条件	異常条件
PD_QS	Q Name , Uncommitted Msgs	Q Name = "*" AND Uncommitted Msgs = "MQQSUM_YES"	Q Name = "*" AND Uncommitted Msgs = "MQQSUM_YES"

対処方法

コミットされていないメッセージが発生しています。IBM WebSphere MQ で、コミットされていないメッセージの有無を確認し、メッセージをコミットしてください。詳細については、IBM WebSphere MQ のエクスプローラー・ヘルプを参照して

1. PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の概要

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 IBM WebSphere MQ のインストールおよびセットアップ方法について説明します。
Performance Management システム全体のインストールおよびセットアップ方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

2.1 インストールとセットアップ

2.2 アンインストールとアンセットアップ

2.3 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のシステム構成の変更

2.4 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の運用方式の変更

2.1 インストールとセットアップ

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

2.1.1 インストールとセットアップの前に

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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ことを説明します。

(1) 前提 OS

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

- Windows 2000
- Windows Server 2003

注意事項

Windows Server 2003 R2(x86) および Windows Server 2003 R2(x64) では、Service Pack 1 以降の適用が前提になります。

(2) ネットワークの環境設定

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

(a) IP アドレスの設定

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

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

ホスト名と、IP アドレスの設定は次の方法のどれかで行ってください。

- 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。Windows の場合は `hostname` コマンド、UNIX の場合は `uname -n` コマンドで確認できるホスト名には、ドメイン名を除いたものを使用してください。
- 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 アドレスを設定する必要があります。
- 複数の LAN 環境で使用する場合は、`jpchosts` ファイルで IP アドレスを設定してください。詳細は、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

(b) ポート番号の設定

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

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

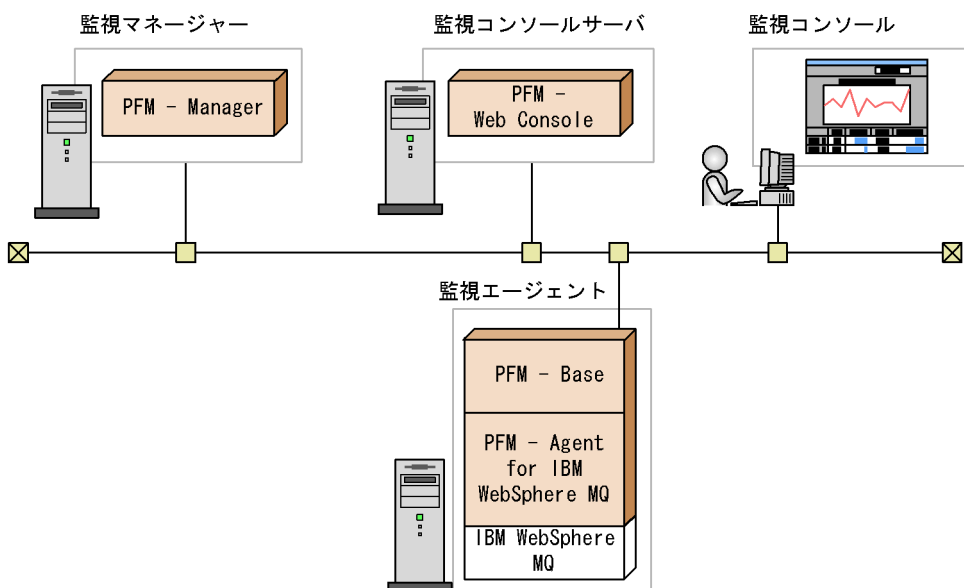
(3) インストールに必要な OS ユーザー権限について

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ をインストールする場合に必要な前提プログラムを説明します。プログラムの構成図を次に示します。

図 2-1 プログラムの構成図



(凡例)

 : Performance Managementが提供するプログラム

 : 必要なプログラム

(a) 監視対象プログラム

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

- IBM WebSphere MQ V6.0

これらの監視対象プログラムは、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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

監視マネージャーと監視エージェントを別々のホストにインストールする場合

監視マネージャーにインストールする PFM・Manager のバージョンは、08-10 以降にしてください。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。PFM・Base と PFM・Agent のバージョンは、ともに 08-11 以降にしてください。同一ホストに複数の PFM・Agent をインストールする場合でも、PFM・Base は一つだけでかまいません。

監視マネージャーと監視エージェントを同一ホストにインストールする場合

インストールする PFM・Manager と PFM・Agent のバージョンは、ともに 08-11 以降にしてください。この場合、PFM・Base は不要です。

監視コンソールサーバ

監視コンソールサーバには、PFM・Web Console (08-00 以降)、または PFM・View (07-00 以降) 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を説明します。

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

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

ポイント

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

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

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

- PFM・Base と PFM・Manager は同一ホストにインストールできません。PFM・Base と PFM・Agent がインストールされているホストに PFM・Manager をインストールする場合は、PFM・Web Console 以外のすべての Performance Management プログラムをアンインストールした後に PFM・Manager、PFM・Agent の順でインストールしてください。また、PFM・Manager と PFM・Agent がインストールされているホストに PFM・Base をインストールする場合も同様に、PFM・Web Console 以外のすべての Performance Management プログラムをアンインストールした後に PFM・Base、PFM・Agent の順でインストールしてください。
- PFM・Manager がインストールされているホストに PFM・Agent をインストールすると、接続先 PFM・Manager はローカルホストの PFM・Manager 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、ブラウザーの画面をすべて閉じてからインストールを実施してください。
- Performance Management プログラムを新規にインストールした場合は、ステータス管理機能がデフォルトで有効になります。ただし、07:50 から 08:00 以降にバージョンアップインストールした場合は、ステータス管理機能の設定状態はバージョンアップ前のままとなります。ステータス管理機能の設定を変更する場合は、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

(b) バージョンアップの注意事項

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

- 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。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については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。
- すでに Performance Management プログラム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、PFM・Agent のインストールパスは、すでにインストールされている PFM・Web Console 以外の Performance Management プログラムのインストールパスと同じになります。インストールパスを変更したい場合は、インストール済みの PFM・Web Console 以外の Performance Management プログラ

ムをすべて削除し、インストールし直す必要があります。

- PFM - Base と PFM - Manager は同一ホストにインストールできません。PFM - Base と PFM - Agent がインストールされているホストに PFM - Manager をインストールする場合は、PFM - Web Console 以外のすべての Performance Management プログラムをアンインストールした後に PFM - Manager、PFM - Agent の順でインストールしてください。また、PFM - Manager と PFM - Agent がインストールされているホストに PFM - Base をインストールする場合も同様に、PFM - Web Console 以外のすべての Performance Management プログラムをアンインストールした後に PFM - Base、PFM - Agent の順でインストールしてください。

(c) そのほかの注意事項

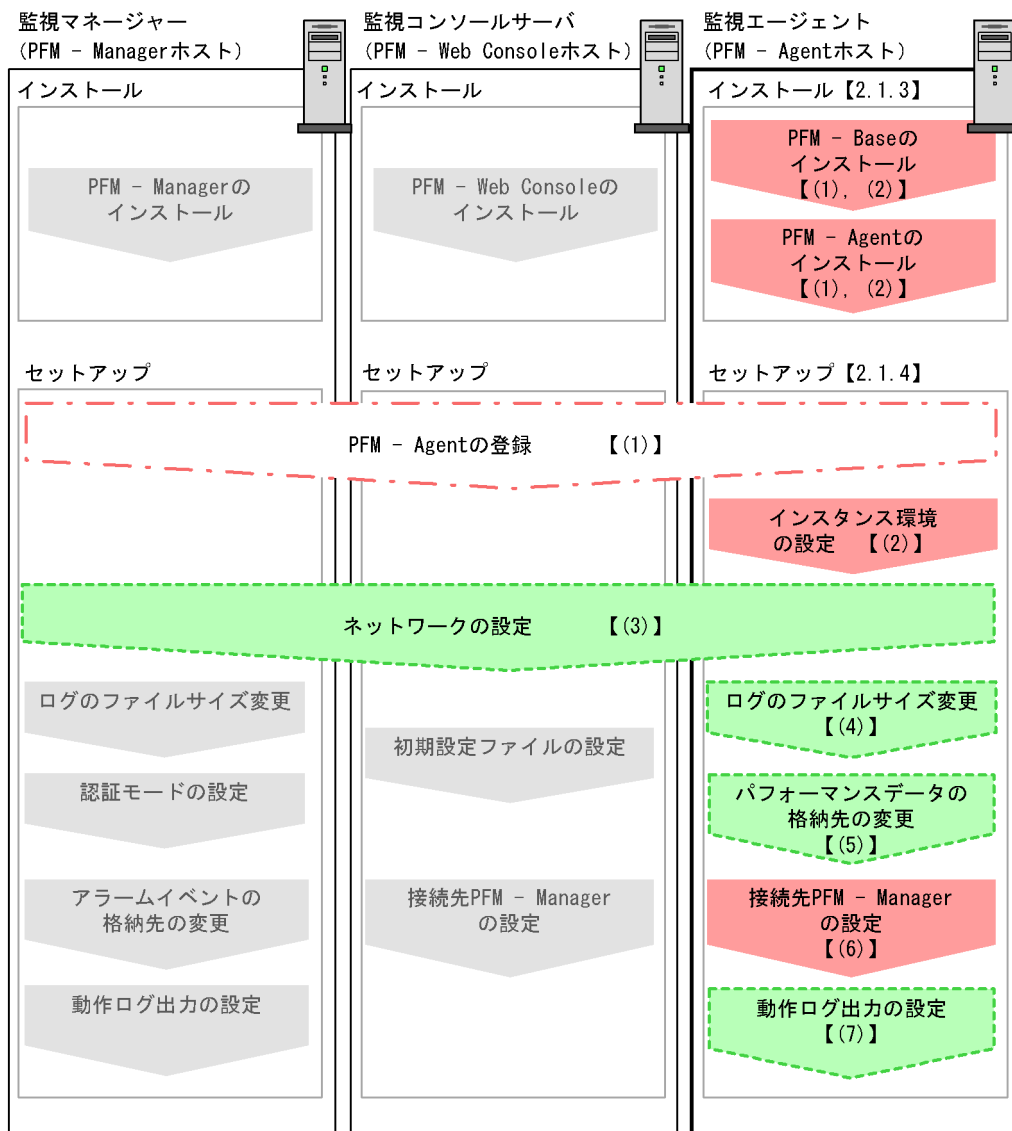
- Performance Management のプログラムが一つもインストールされていない環境に新規インストールする場合は、インストール先フォルダにファイルやフォルダがないことを確認してください。
- Performance Management のプログラムおよびサービスや、Performance Management のファイルを参照するような他プログラム（例えば Windows のイベントビューアなど）を起動したままインストールした場合、システムの再起動を促すメッセージが表示されることがあります。この場合は、メッセージに従ってシステムを再起動し、インストールを完了させてください。
- 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。

2.1.2 インストールとセットアップの流れ

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ をインストールおよびセットアップする流れを説明します。

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

図 2-2 インストールとセットアップの流れ



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

2.1.3 インストール手順

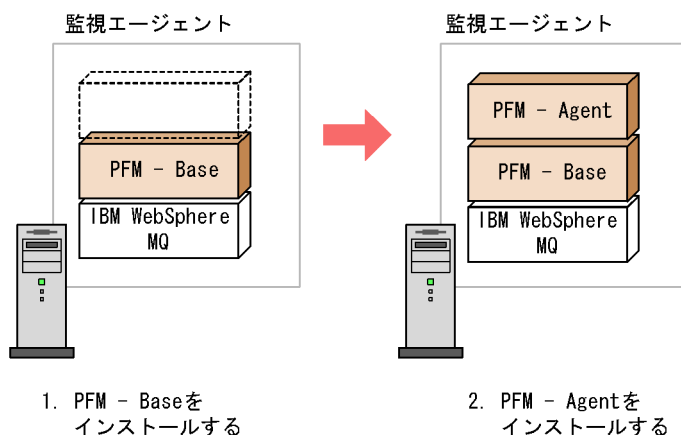
ここでは、PFM - Agent のプログラムをインストールする順序と CD-ROM の提供媒体からプログラムをインストールする手順を説明します。

(1) プログラムのインストール順序

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

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

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



(2) プログラムのインストール方法

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。

! 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 システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

CD-ROM の提供媒体を使用する場合のインストール手順を次に示します。

1. Performance Management プログラムをインストールするホストに、Administrators 権限でログインする。
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 IBM WebSphere MQ のセットアップ手順

ここでは、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ の登録

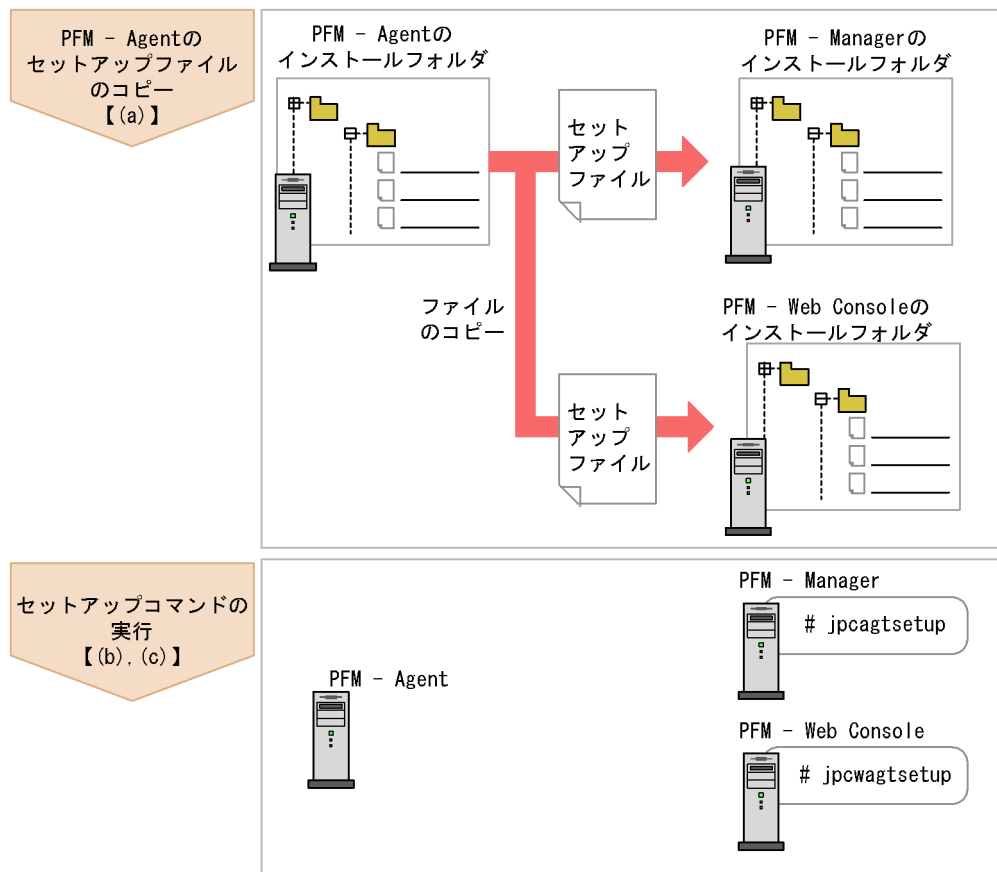
PFM - Manager および PFM - Web Console を使って PFM - Agent を一元管理するために，PFM - Manager および PFM - Web Console に PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を登録する必要があります。

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

PFM - Agent の登録の流れを次に示します。

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

図 2-3 PFM - Agent の登録の流れ



(凡例)

【 】 : 参照先

! 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ を追加した場合、PFM - Agent の登録は必要ありません。
- バージョンが異なる PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を、異なるホストにインストールする場合、古いバージョン、新しいバージョンの順でセットアップしてください。
- PFM - Manager と同じホストに PFM - Agent をインストールした場合、jpcagtsetup コマンドが自動的に実行されます。共通メッセージログに「KAVE05908-I エージェント追加セットアップは正常に終了しました」と出力されるので、結果を確認してください。コマンドが正しく実行されていない場合は、コマンドを実行し直してください。コマンドの実行方法については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドの章を参照してください。
- PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の情報を登録する作業では、PFM - Web Console の [レポート階層] タブおよび [アラーム階層] タブに「IBMWebSphereMQ」という名前のフォルダが作成されます。[レポート階層] タブで、すでに独自に「IBMWebSphereMQ」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 IBM WebSphere MQ のセットアップファイルをコピーする

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 - Agent の セットアップファイル	コピー先		
	PFM プログラム名	OS	コピー先フォルダ
インストール先フォルダ ¥setup¥jpcagt9w.EXE	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¥jpcagt9u.Z		UNIX	/opt/jp1pc/setup/
インストール先フォルダ ¥setup¥jpcagt9w.EXE	PFM - Web Console	Windows	PFM - Web Console のインストール先フォルダ ¥setup¥
インストール先フォルダ ¥setup¥jpcagt9u.Z		UNIX	/opt/jp1pcwebcon/setup/

2. インストールとセットアップ (Windows 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 IBM WebSphere MQ をセットアップするための次のコマンドを実行します。

```
jpcagtsetup agt9
```

! 注意事項

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

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

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

PFM - Web Console で PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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、インスタンス情報を設定します。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。

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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、次の情報をあらかじめ確認してください。

表 2-3 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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
QManager_Name	監視対象となる IBM WebSphere MQ のキューマネージャー名	48 バイト以内の半角文字列 指定できる文字 <ul style="list-style-type: none"> • アルファベット [a-z] [A-Z] • 数字 [0-9] • 次の記号 「.」「/」「_」「%」 	jpcinssetup コマンドの -inst オプ ションで指定し た値
log_size	エージェントログの 1 ファイルの最大サイズ ¹	1 ~ 32 (単位: メガバイト) ただし、推奨は 16 以上	16
Store Version	使用する Store バージョンを指定する ²	{ 1.0 2.0 }	2.0

注 1

エージェントログは、1 インスタンスにつき最大 4 ファイルが採取されます。

log_size の値は、次の条件を満たすことを確認して指定してください。

log_path に指定したドライブの空き容量 (MB) > log_size の値 × 4

注 2

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

ハードディスクに十分な空き容量がない場合、エージェントログが出力エラーとなります。エージェントログについては、「8.3 ログ情報」を参照してください。

! 注意事項

インスタンス情報で指定するキューマネージャー名 (QManager_Name) に、IBM WebSphere MQ 上に存在しない名称を指定した場合でも、インスタンス環境の生成コマンドは正常に終了します。しかし、そのインスタンス環境で、レコードの収集を開始すると、パフォーマンスデータが収集されません。この場合の対策については、「8.2.4 パフォーマンスデータの収集と管理について」の「(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」を参照してください。

インスタンス環境を構築するには、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。

1. jpcinssetup コマンドを実行する。

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ では、インスタンス名として監視対象のキューマネージャー名を指定することを推奨します。例えば、キューマネージャー名が MQinst である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

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

行します。

```
jpcinssetup agt9 -inst MQinst
```

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. PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のインスタンス情報を設定する。

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

すべての入力終了すると、インスタンス環境が構築されます。構築時に入力したインスタンス情報を変更したい場合は、再度 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 ¥agt9

論理ホストの場合：環境フォルダ ¥jplpc¥agt9

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	jpcagt.ini	Agent Collector サービス起動情報ファイル
		jpcagt.ini.model	Agent Collector サービス起動情報ファイルのモデルファイル
		log	ログファイル格納フォルダ
store	インスタンス名	jpesto.ini	Agent Store サービス起動情報ファイル
		jpesto.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
		dump	エクスポート先フォルダ
		backup	バックアップ先フォルダ
		partial	部分バックアップ用フォルダ
		import	インポート用フォルダ
		log	ログファイル格納フォルダ

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 IBM WebSphere MQ の場合、インスタンス名には `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 システム構築・運用ガイド」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 IBMWebSphereMQ インスタンス名 [論理ホスト名]
- Agent Store サービス：PFM - Agent Store for IBMWebSphereMQ 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 システム構築・運用ガイド」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 システム構築・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。

ネットワークの設定では次の二つの項目を設定できます。

IP アドレスを設定する

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

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

ポート番号を設定する

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

ポート番号の設定の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management シ

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

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

(4) ログのファイルサイズ変更 オプション

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

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

(5) パフォーマンスデータの格納先の変更 オプション

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ で管理されるパフォーマンスデータを格納するデータベースの保存先、バックアップ先またはエクスポート先のフォルダを変更したい場合にだけ、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 `%agt9%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 `%agt9%store%` インスタンス名 `%backup%`
- 部分バックアップ先：インストールフォルダ `%agt9%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 `%agt9%store%` インスタンス名 `%dump%`
- インポート先：インストールフォルダ `%agt9%store%` インスタンス名 `%import%`

! 注意事項

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。

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 IBM WebSphere MQ の接続先 PFM - Manager の設定

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

! 注意事項

- 同一ホスト上に、複数の PFM - Agent がインストールされている場合でも、接続先に指定できる PFM - Manager は、一つだけです。PFM - Agent ごとに異なる PFM - Manager を接続先に設定することはできません。
- PFM - Agent と PFM - Manager が同じホストにインストールされている場合、接続先 PFM - Manager はローカルホストの PFM - Manager となります。この場合、接続先の PFM - Manager をほかの PFM - Manager に変更できません。

手順を次に示します。

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

セットアップを実施する前に、ローカルホストで Performance Management のプログラムおよびサービスが起動されている場合は、すべて停止してください。サービスの停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

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

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

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

```
jpcnshostname -s host01
```

(7) 動作ログ出力の設定 オプション

PFM サービスの起動・停止時や、PFM - Manager との接続状態の変更時に動作ログを出力したい場合に必要な設定です。動作ログとは、システム負荷などのしきい値オーバーに関するアラーム機能と連動して出力される履歴情報です。

設定方法については、「付録 J 動作ログの出力」を参照してください。

2.2 アンインストールとアンセットアップ

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

2.2.1 アンインストールとアンセットアップの前に

ここでは、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 for IBM WebSphere MQ 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

- PFM - Manager をアンインストールするときは、Performance Management システム全体で、Performance Management のプログラムおよびサービスをすべて停止しておいてください。
- PFM - Agent をアンインストールしただけでは、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、`jpcctrl delete` コマンドを使用してサービスの情報を削除してください。

- PFM・Manager をアンインストールしたあと、同じマシンに再インストールすると、`jpcctrl list` コマンドで Trap Generator サービスが二つ表示されることがあります。この場合、PFM・Manager のサービスを起動し、「Inactive」となっている Trap Generator サービスを `jpcctrl delete` コマンドで削除してください。

(5) そのほかの注意事項

- 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。
- アンインストールを実行する前に `jpcinssetup` コマンドまたは PFM・Web Console で、エージェントログの出力先フォルダを確認してください。エージェントログの出力先をデフォルト値（インストール先フォルダ ¥agt9¥store¥ インスタンス名 ¥log¥）以外に設定している場合、アンインストールしてもエージェントログファイルは削除されません。この場合、アンインストール実行後にエージェントログファイルを手動で削除する必要があります。

2.2.2 アンセットアップ手順

ここでは、PFM・Agent for IBM WebSphere MQ をアンセットアップする手順を説明します。

(1) インスタンス環境のアンセットアップ

インスタンス環境をアンセットアップするには、まず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、`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、`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 IBM WebSphere MQ を示すサービスキーを指定して、`jpcinslist` コマンドを実行します。
`jpcinslist agt9`
設定されているインスタンス名が MQinst の場合、MQinst 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 システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。
3. インスタンス環境を削除する。

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して、`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 `MQinst` の場合、次のように指定します。

```
jpcinsunsetup agt9 -inst MQinst
```

`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。

! 注意事項

インスタンス環境をアンセットアップしても、`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、`jpcctrl delete` コマンドを使用してサービスの情報を削除してください。次に指定例を示します。

- インスタンス名 : `MQinst`
- ホスト名 : `host03`
- Agent Collector サービスのサービス ID : `9A1MQinst[host03]`
- Agent Store サービスのサービス ID : `9S1MQinst[host03]`

```
jpcctrl delete 9?1MQinst[host03] host=host03
```

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 IBM WebSphere MQ をアンインストールする手順を説明します。

1. PFM - Agent for IBM WebSphere MQ をアンインストールするホストに、Administrators 権限でログインする。
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。サービスの表示方法およびサービスの停止については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。
3. アンインストールする Performance Management プログラムを選択する。
Windows の [コントロールパネル] で [プログラムの追加と削除] を選択して、アンインストールする Performance Management プログラムを選択します。
4. [削除] を選択し、[OK] ボタンをクリックする。
選択したプログラムがアンインストールされます。

2.3 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ のシステム構成を変更する場合があります。

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

注意事項

インストール先のホスト名を変更すると、変更前に収集したパフォーマンスデータは参照できなくなります。

2.4 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の運用方式の変更

収集した稼働監視データの運用手順の変更などで、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の運用方式を変更する場合があります。Performance Management 全体の運用方式を変更する手順の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

2.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更

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

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、`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、`jpcdbctrl config` コマンドの `-move` オプションを使用してください。`jpcdbctrl config` コマンドの詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」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。

- 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。

`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作成先フォルダ	sd	1 ~ 127 バイトのパス名	1 ~ 214 バイトのパス名	インストール先フォルダ ¥agt9¥store¥ インスタンス名

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バックアップ先フォルダ	bd	1 ~ 127 バイトのパス名	1 ~ 211 バイトのパス名	インストール先フォルダ ¥agt9¥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	pb	-	1 ~ 214 バイトのパス名	インストール先フォルダ ¥agt9¥store¥ インスタンス名 ¥partial
パフォーマンスデータを回避する場合の最大世代番号	bs	1 ~ 9	1 ~ 9	Store バージョン 1.0 の場合 5 Store バージョン 2.0 の場合 001
パフォーマンスデータのエクスポート先フォルダ	pbd	1 ~ 127 バイトのパス名	1 ~ 127 バイトのパス名	インストール先フォルダ ¥agt9¥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 バイトのパス名	インストール先フォルダ ¥agt9¥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 ¥agt9¥store) からの相対パスか、または絶対パスで指定してください。

注 2

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

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

2.4.2 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設定は、PFM - Agent ホストで実施します。

2. インストールとセットアップ (Windows の場合)

更新する情報は、次の表であらかじめ確認してください。

表 2-6 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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
QManager_Name	監視対象となる IBM WebSphere MQ のキューマネージャー名	この値は更新できる 48 バイト以内の半角文字列 指定できる文字 • アルファベット [a-z] [A-Z] • 数字 [0-9] • 次の記号 「.」「/」「_」「%」	前回の設定値
log_size	エージェントログの 1 ファイルの最大サイズ	この値は更新できる 1 ~ 32 (単位: メガバイト) ただし、推奨は 16 以上	前回の設定値

インスタンス名を確認するには、`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、`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. インスタンス名を確認する。

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を示すサービスキーを指定して、`jpcinslist` コマンドを実行します。

```
jpcinslist agt9
```

設定されているインスタンス名が `MQinst` の場合、`MQinst` 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 IBM WebSphere MQ 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 システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

`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 IBM WebSphere MQ を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して、`jpcinssetup` コマンドを実行する。

インスタンス名が `MQinst` 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。

```
jpcinssetup agt9 -inst MQinst
```

4. PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のインスタンス情報を更新する。

表 2-6 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 システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

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

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 IBM WebSphere MQ のインストールおよびセットアップ方法について説明します。Performance Management システム全体のインストールおよびセットアップ方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

また、表記上 UNIX としていますが、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ が動作する UNIX は AIX だけです。

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 IBM WebSphere MQ のシステム構成の変更

3.4 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の運用方式の変更

3.1 インストールとセットアップ

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

3.1.1 インストールとセットアップの前に

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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ことを説明します。

(1) 前提 OS

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

- AIX 5.2/5.3

(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。

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

ホスト名と、IP アドレスの設定は次の方法のどれかで行ってください。

- 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。Windows の場合は `hostname` コマンド、UNIX の場合は `uname -n` コマンドで確認できるホスト名には、ドメイン名を除いたものを使用してください。
- 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 アドレスを設定する必要があります。
- 複数の LAN 環境で使用する場合は、`jpchosts` ファイルで IP アドレスを設定してください。詳細は、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

(b) ポート番号の設定

Performance Management プログラムのサービスは、デフォルトで次の表に示すポート番号が割り当てられています。これ以外のサービスまたはプログラムに対しては、サービスを起動するたびに、そのときシステムで使用されていないポート番号が自動的に割り当てられます。また、ファイアウォール環境で、Performance Management を使用するときには、ポート番号を固定してください。ポート番号の固定の手順は、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」のインストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

表 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	jplpcnsvr	22285	PFM・Manager の Name Server サービスで使用するポート番号。Performance Management のすべてのホストで設定される。
NNM 連携機能	NNM Object Manager	jplpcovsvr	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	jplpcstatsvr	22350	PFM・Manager および PFM・Base の Status Server サービスで使用するポート番号。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 IBM WebSphere MQ 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。

! 注意事項

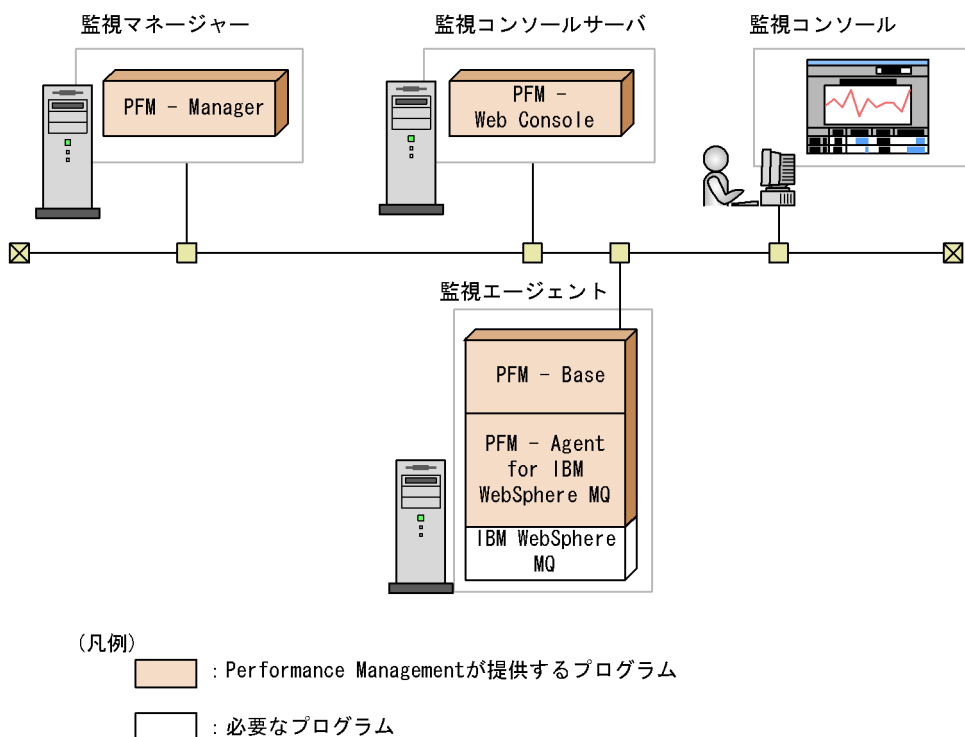
*:mqm グループに属する必要があります。

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

(4) 前提プログラム

ここでは、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ をインストールする場合に必要な前提プログラムを説明します。プログラムの構成図を次に示します。

図 3-1 プログラムの構成図



(a) 監視対象プログラム

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

- IBM WebSphere MQ V6.0

これらの監視対象プログラムは、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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

監視マネージャーと監視エージェントを別々のホストにインストールする場合

監視マネージャーにインストールする PFM - Manager のバージョンは、08-10 以降にしてください。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。PFM - Base と PFM - Agent のバージョンは、ともに 08-11 以降にしてください。同一ホストに複数の PFM - Agent をインストールする場合でも、PFM - Base は一つだけかまいま

せん。

監視マネージャーと監視エージェントを同一ホストにインストールする場合

インストールする PFM - Manager と PFM - Agent のバージョンは、ともに 08-11 以降にしてください。この場合、PFM - Base は不要です。

監視コンソールサーバ

監視コンソールサーバには、PFM - Web Console (08-00 以降), または PFM - View (07-00 以降) 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を説明します。

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

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

ポイント

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

- PFM - Manager と PFM - Agent を同一ホストにインストールする場合、PFM - Base は不要です。この場合、PFM - Agent の前提プログラムは PFM - Manager になるため、PFM - Manager をインストールしてから PFM - Agent をインストールしてください。
- PFM - Base と PFM - Manager は同一ホストにインストールできません。PFM - Base と PFM - Agent がインストールされているホストに PFM - Manager をインストールする場合は、PFM - Web Console 以外のすべての Performance Management プログラムをアンインストールした後に PFM - Manager , PFM - Agent の順でインストールしてください。また、PFM - Manager と PFM - Agent がインストールされているホストに PFM - Base をインストールする場合も同様に、PFM - Web Console 以外のすべての Performance Management プログラムをアンインストールした後に PFM -

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

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 システム構築・運用ガイド」の Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

(b) バージョンアップの注意事項

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

- 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。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については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。
- すでに Performance Management プログラム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、PFM - Agent のインストールパスは、すでにインストールされている PFM - Web Console 以外の Performance Management プログラムのインストールパスと同じになります。インストールパスを変更したい場合は、インストール済みの PFM - Web Console 以外の Performance Management プログラムをすべて削除し、インストールし直す必要があります。
- PFM - Base と PFM - Manager は同一ホストにインストールできません。PFM - Base と PFM - Agent がインストールされているホストに PFM - Manager をインストールする場合は、PFM - Web Console 以外のすべての Performance Management プログラムをアンインストールした後に PFM - Manager, PFM - Agent の順でインストールしてください。また、PFM - Manager と PFM - Agent がインストールされているホストに PFM - Base をインストールする場合も同様に、PFM - Web Console 以外のす

すべての Performance Management プログラムをアンインストールした後に PFM - Base , PFM - Agent の順でインストールしてください。

(c) そのほかの注意事項

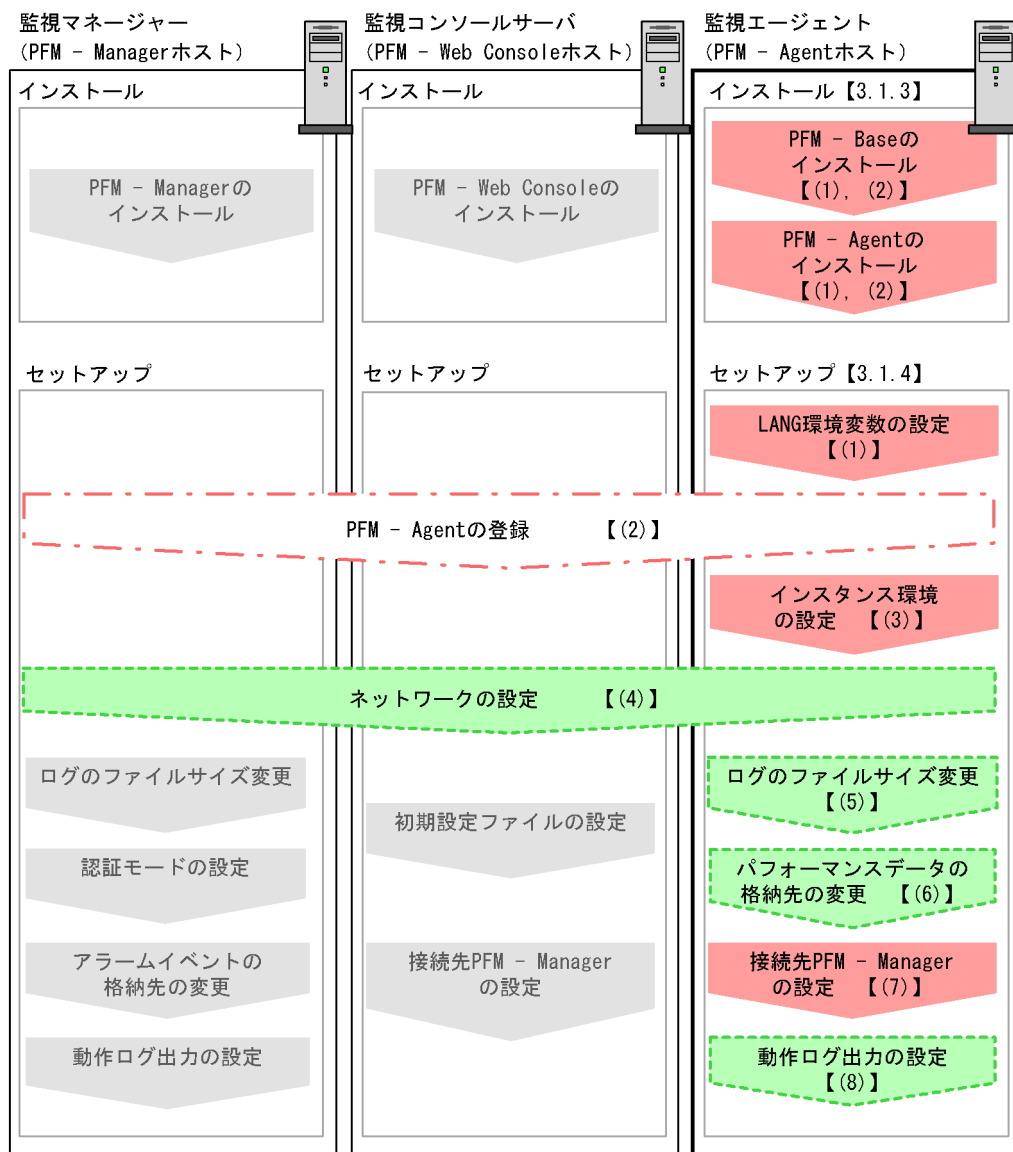
- Performance Management のプログラムが一つもインストールされていない環境に新規インストールする場合は、インストールディレクトリにファイルやディレクトリがないことを確認してください。
- インストール時のステータスバーに「Installation failed.」と表示されてインストールが失敗した場合、インストールログを採取してください。なお、このログファイルは、次にインストールすると上書きされるため、必要に応じてバックアップを取得してください。インストールログのデフォルトのファイル名については、「8.4.2(2) Performance Management の情報」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 IBM WebSphere MQ のセットアップファイルがある場合、新規 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の追加セットアップが実行されます。PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の追加セットアップが成功した場合の実行結果は共通メッセージログに「KAVE05908-I エージェント追加セットアップは正常に終了しました」と出力されます。確認してください。

3.1.2 インストールとセットアップの流れ

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ をインストールおよびセットアップする流れを説明します。

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

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システム構築・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 のインストールとセットアップの手順については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、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。

3.1.3 インストール手順

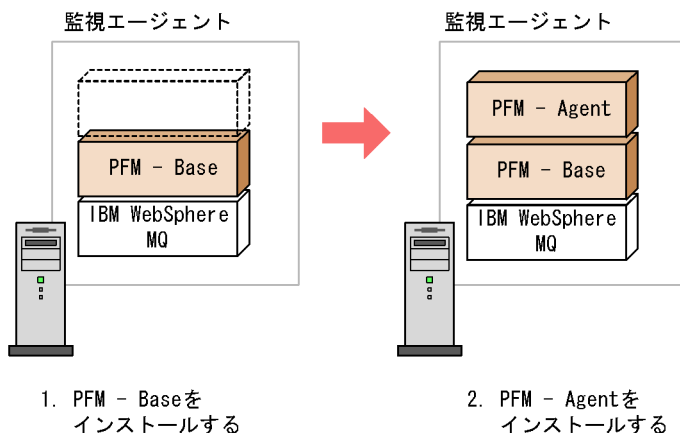
ここでは、PFM - Agent のプログラムをインストールする順序と CD-ROM の提供媒体からプログラムをインストールする手順を説明します。

(1) プログラムのインストール順序

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

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

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



(2) プログラムのインストール方法

UNIX ホストに Performance Management プログラムをインストールするには、CD-ROM の提供媒体を使用する方法と、JP1/NETM/DM を使用してリモートインストールする方法があります。JP1/NETM/DM を使用する方法については、次のマニュアルを参照してください。

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

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

! 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 システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

CD-ROM の提供媒体を使用する場合のインストール手順を次に示します。

1. Performance Management プログラムをインストールするホストに、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。

3.1.4 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のセットアップ手順

ここでは、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 環境変数の設定

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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。

！ 注意事項

- 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。
- LANG 環境変数は、次の表以外の設定がされている場合、C で動作します。

表 3-2 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ で使用できる LANG 環境変数

言語種別		LANG 環境変数の値
日本語	Shift-JIS コード	<ul style="list-style-type: none"> • Ja_JP • Ja_JP.IBM-932
	EUC コード	<ul style="list-style-type: none"> • ja_JP • ja_JP.IBM-eucJP
英語 (日本語なし)		<ul style="list-style-type: none"> • C

(2) PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ を登録する必要があります。

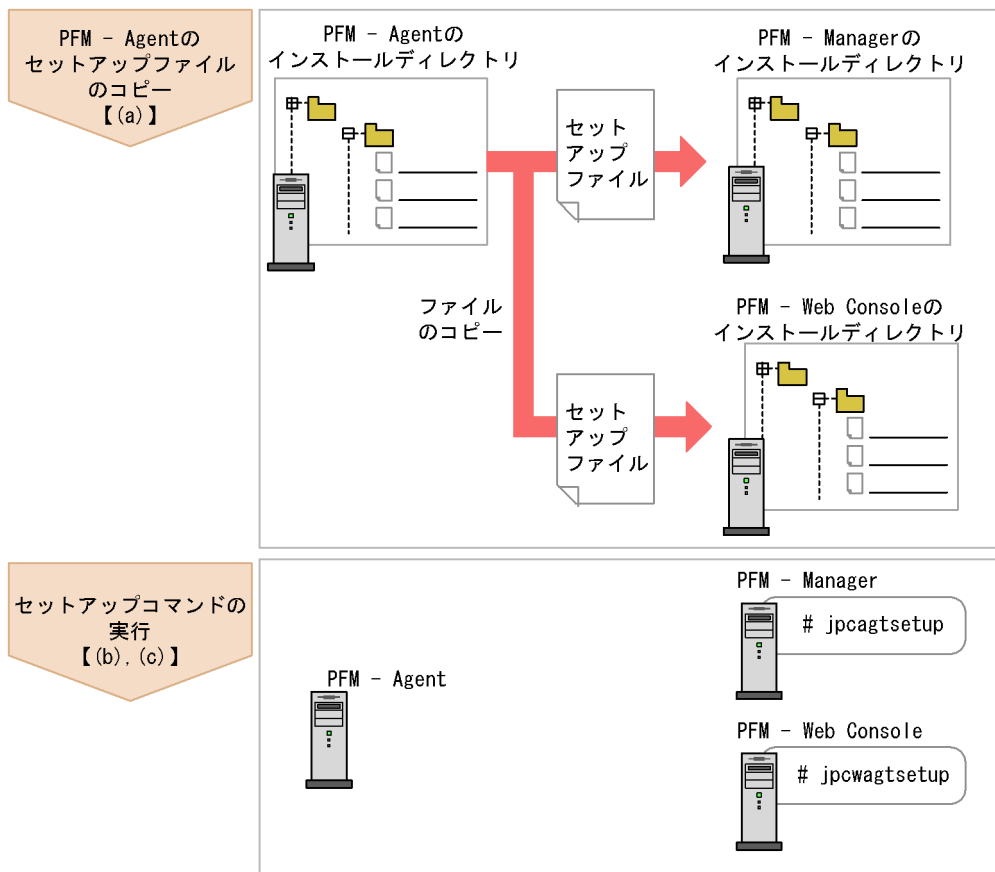
PFM - Manager のバージョンが 08-50 以降の場合、PFM - Agent の登録は自動で行われるため、ここで説明する手順は不要です。ただし、PFM - Manager のリリースノートに記載されていないデータモデルバージョンの PFM - Agent は手動で登録する必要があります。なお、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のデータモデルのバージョンについて

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

では、「付録I バージョン互換」を参照してください。

PFM - Agent の登録の流れを次に示します。

図 3-3 PFM - Agent の登録の流れ



(凡例)

【 】 : 参照先

! 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ を追加した場合、PFM - Agent の登録は必要ありません。
- バージョンが異なる PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を、異なるホストにインストールする場合、古いバージョン、新しいバージョンの順でセットアップしてください。
- PFM - Manager と同じホストに PFM - Agent をインストールした場合、jpcagtsetup コマンドが自動的に実行されます。共通メッセージログに「KAVE05908-I エージェント追加セットアップは正常に終了しました」と出力されるので、結果を確認してください。コマンドが正しく実行されていない場合は、コマンドを実行し直してください。コマンドの実行方法については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドの章を参照してください。
- PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の情報を登録する作業では、PFM - Web Console の [レポート階層] タブおよび [アラーム階層] タブに「IBMWebSphereMQ」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] タブで、すでに独自に「IBMWebSphereMQ」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 IBM WebSphere MQ のセットアップファイルをコピーする

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 - Agent の セットアップファイル	コピー先		
	PFM プログラム名	OS	コピー先ディレクトリ
/opt/jp1pc/setup/jpcagt9w.EXE	PFM - Manager	Windows	PFM - Manager のインストール先フォルダ ¥setup¥
/opt/jp1pc/setup/jpcagt9u.Z		UNIX	/opt/jp1pc/setup/
/opt/jp1pc/setup/jpcagt9w.EXE	PFM - Web Console	Windows	PFM - Web Console のインストール先フォルダ ¥setup¥
/opt/jp1pc/setup/jpcagt9u.Z		UNIX	/opt/jp1pcwebcon/setup/

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 IBM WebSphere MQ をセットアップするための次のコマンドを実行します。

```
jpcagtsetup agt9
```

! 注意事項

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

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

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

PFM - Web Console で PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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、インスタンス情報を設定します。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。

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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、次の情報をあらかじめ確認してください。

表 3-4 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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
QManager_Name	監視対象となる IBM WebSphere MQ のキューマネージャー名	48 バイト以内の半角文字列 指定できる文字 <ul style="list-style-type: none"> アルファベット [a-z] [A-Z] 数字 [0-9] 次の記号 「.」「/」「_」「%」 	jpcinssetup コマンドの -inst オプ ションで指定し た値
log_size	エージェントログの 1 ファイルの最大サイズ ¹	1 ~ 32 (単位: メガバイト) ただし、推奨は 16 以上	16
Store Version	使用する Store バージョンを指定する ²	{ 1.0 2.0 }	2.0

注 1

エージェントログは、1 インスタンスにつき最大 4 ファイルが採取されます。

log_size の値は、次の条件を満たすことを確認して指定してください。

log_path に指定したドライブの空き容量 (MB) > log_size の値 × 4

注 2

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

ハードディスクに十分な空き容量がない場合、エージェントログが出力エラーとなります。エージェントログについては、「8.3 ログ情報」を参照してください。

! 注意事項

- インスタンス環境を設定していない場合、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のサービスを起動できません。
- インスタンス情報で指定するキューマネージャー名 (QManager_Name) に、IBM WebSphere MQ 上に存在しない名称を指定した場合でも、インスタンス環境の生成コマンドは正常に終了します。しかし、そのインスタンス環境で、レコードの収集を開始すると、パフォーマンスデータが収集されません。この場合の対策については、「8.2.4 パフォーマンスデータの収集と管理について」の「(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」を参照してください。

インスタンス環境を構築するには、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。

1. サービスキーおよびインスタンス名を指定して、jpcinssetup コマンドを実行する。
例えば、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のインスタンス名 SDC 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。

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

```
jpcinssetup agt9 -inst SDC
```

なお、インスタンス名に「sql」という名称は使用できません。

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. PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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。各項目とも省略はできません。デフォルトで表示されている値を、項目の入力とする場合はリターンキーだけを押してください。

すべての入力終了すると、インスタンス環境が構築されます。構築時に入力したインスタンス情報を変更したい場合は、再度 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/agt9

論理ホストの場合：環境ディレクトリ /jp1pc/agt9

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	jpcagt.ini	Agent Collector サービス起動情報ファイル
		jpcagt.ini.model	Agent Collector サービス起動情報ファイルのモデルファイル
		log	ログファイル格納ディレクトリ

ディレクトリ名, ファイル名			説明
store	インスタンス名	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
		dump	エクスポート先ディレクトリ
		backup	バックアップ先ディレクトリ
		partial	部分バックアップ用ディレクトリ
		import	インポート用ディレクトリ
		log	ログファイル格納ディレクトリ

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 IBM WebSphere MQ の場合、インスタンス名には `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 システム構築・運用ガイド」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では次の二つの項目を設定できます。

IP アドレスを設定する

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

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

ポート番号を設定する

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

ポート番号の設定の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management シ

3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

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

(5) ログのファイルサイズ変更 オプション

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

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

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

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/jplpc/agt9/store/ インスタンス名 /
- バックアップ先：/opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名 /backup/
- 部分バックアップ先：/opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名 /partial/
- エクスポート先：/opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名 /dump/
- インポート先：/opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名 /import/

! 注意事項

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/jplpc」を「環境ディレクトリ /jplpc」に読み替えてください。

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 IBM WebSphere MQ の接続先 PFM - Manager の設定

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

! 注意事項

- 同一ホスト上に、複数の PFM - Agent がインストールされている場合でも、接続先に指定できる PFM - Manager は、一つだけです。PFM - Agent ごとに異なる PFM - Manager を接続先に設定することはできません。
- PFM - Agent と PFM - Manager が同じホストにインストールされている場合、接続先 PFM - Manager はローカルホストの PFM - Manager となります。この場合、接続先の PFM - Manager をほかの PFM - Manager に変更できません。

手順を次に示します。

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

セットアップを実施する前に、ローカルホストで Performance Management のプログラムおよびサービスが起動されている場合は、すべて停止してください。サービスの停止方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

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

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

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

```
jpcnshostname -s host01
```

(8) 動作ログ出力の設定 オプション

PFM サービスの起動・停止時や、PFM - Manager との接続状態の変更時に動作ログを出力したい場合に必要な設定です。動作ログとは、システム負荷などのしきい値オーバーに関するアラーム機能と連動して出力される履歴情報です。

設定方法については、「付録 J 動作ログの出力」を参照してください。

(9) そのほかの注意事項

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ をサービス運用するときは、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。

! 注意事項

*:mqm グループに属する必要があります。

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 IBM WebSphere MQ をアンインストールおよびアンセットアップする手順を示します。

3.2.1 アンインストールとアンセットアップの前に

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

(2) ネットワークに関する注意事項

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

(3) プログラムに関する注意事項

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

(4) サービスに関する注意

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

(5) そのほかの注意事項

- 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。
- アンインストールを実行する前に `jpcinssetup` コマンドまたは PFM・Web Console で、エージェントログの出力先ディレクトリを確認してください。エージェントログの出力先をデフォルト値 (`/opt/jp1pc/agt9/agent/` インスタンス名 `/log`) 以外に設定している場合、アンインストールしてもエージェントログファイルは削除されません。この場合、アンインストール実行後にエージェントログファイルを手動で削除する必要があります。

3.2.2 アンセットアップ手順

ここでは、PFM・Agent for IBM WebSphere MQ をアンセットアップする手順を説明します。

(1) インスタンス環境のアンセットアップ

インスタンス環境をアンセットアップするには、まず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、`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、`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 IBM WebSphere MQ を示すサービスキーを指定して、`jpcinslist` コマンドを実行します。

```
jpcinslist agt9
```


設定されているインスタンス名が `MQinst` の場合、`MQinst` 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 システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。
3. インスタンス環境を削除する。
PFM・Agent for IBM WebSphere MQ を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して、`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 `MQinst` の場合、次のように指定します。

```
jpcinsunsetup agt9 -inst MQinst
```


`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、サービス ID が削除されます。

! 注意事項

インスタンス環境をアンセットアップしても、`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、`jpcctrl delete` コマンドを使用してサービスの情報を削除してください。次に指定例を示します。

- インスタンス名 : MQinst
 - ホスト名 : host03
 - Agent Collector サービスのサービス ID : 9A1MQinst[host03]
 - Agent Store サービスのサービス ID : 9S1MQinst[host03]
- ```
jpcctrl delete 9?1MQinst[host03] host=host03
```

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 IBM WebSphere MQ をアンインストールする手順を説明します。

1. PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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。サービスの表示方法およびサービスの停止については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。
3. 次のコマンドを実行して、Hitachi PP Installer を起動する。

```
/etc/hitachi_setup
```

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

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

### 3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

Hitachi PP Installer の初期画面に戻ります。

## 3.3 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ のシステム構成を変更する場合があります。

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

### 注意事項

インストール先のホスト名を変更すると、変更前に収集したパフォーマンスデータは参照できなくなります。

---

## 3.4 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の運用方式の変更

収集した稼働監視データの運用手順の変更などで、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の運用方式を変更する場合があります。Performance Management 全体の運用方式を変更する手順の詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

### 3.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更

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

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

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

注 Store バージョン 2.0 使用時だけ設定できます。

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

表 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) <sup>1</sup> | 設定できる値 (Store バージョン 2.0) <sup>1</sup> | デフォルト値 <sup>2</sup>                          |
|----------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| パフォーマンスデータの作成先ディレクトリ | <code>sd</code> | 1 ~ 127 バイトのパス名                       | 1 ~ 214 バイトのパス名                       | <code>/opt/jp1pc/agt9/store / インスタンス名</code> |

### 3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

| 説明                         | オプション名 | 設定できる値 (Store バージョン 1.0) <sup>1</sup> | 設定できる値 (Store バージョン 2.0) <sup>1</sup> | デフォルト値 <sup>2</sup>                      |
|----------------------------|--------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| 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 バイトのパス名                       | 1 ~ 211 バイトのパス名                       | /opt/jplpc/agt9/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 | pb     | -                                     | 1 ~ 214 バイトのパス名                       | /opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名 / partial |
| パフォーマンスデータを退避する場合の最大世代番号   | bs     | 1 ~ 9                                 | 1 ~ 9                                 | 5                                        |
| パフォーマンスデータのエクスポート先ディレクトリ   | pbd    | 1 ~ 127 バイトのパス名                       | 1 ~ 127 バイトのパス名                       | /opt/jplpc/agt9/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 バイトのパス名                       | /opt/jplpc/agt9/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/jplpc/agt9/store) からの相対パスか、または絶対パスで指定してください。

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



### 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更新します。インスタンス情報の設定は、PFM - Agent ホストで実施します。

更新する情報は、次の表であらかじめ確認してください。

表 3-7 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 |
|---------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| QManager_Name | 監視対象となる IBM WebSphere MQ のキューマネージャー名 | この値は更新できる<br>48 バイト以内の半角文字列<br>指定できる文字<br><ul style="list-style-type: none"> <li>アルファベット<br/>[a-z] [A-Z]</li> <li>数字<br/>[0-9]</li> <li>次の記号<br/>「.」「/」「_」「%」</li> </ul> | 前回の設定値 |
| log_size      | エージェントログの 1 ファイルの最大サイズ               | この値は更新できる<br>1 ~ 32 (単位: メガバイト)<br>ただし、推奨は 16 以上                                                                                                                         | 前回の設定値 |

インスタンス名を確認するには、`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、`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. インスタンス名を確認する。

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を示すサービスキーを指定して、`jpcinslist` コマンドを実行します。

```
jpcinslist agt9
```

設定されているインスタンス名が `MQinst` の場合、`MQinst` 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 IBM WebSphere MQ 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 システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

`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 IBM WebSphere MQ を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して、`jpcinssetup` コマンドを実行する。

### 3. インストールとセットアップ (UNIX の場合)

インスタンス名が MQinst 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。

```
jpcinssetup agt9 -inst MQinst
```

#### 4. PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のインスタンス情報を更新する。

表 3-7 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 システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

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

## 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 IBM WebSphere MQ を運用する場合のインストール、セットアップ、およびクラスタシステムで PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を運用しているときの処理の流れについて説明します。

また、表記上 UNIX としていますが、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ が動作する UNIX は AIX だけです。

---

### 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ の監視対象プログラムである、IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ

ここでは、クラスタシステムで PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 システム構築・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 IBM WebSphere MQ の構成

IBM WebSphere MQ ( シングルインスタンスの IBM WebSphere MQ ) を HA クラスタシステムで運用すると、障害発生時にフェールオーバーすることができ、可用性が向上します。

IBM WebSphere MQ を HA クラスタシステムで運用する場合、一般的には、実行系ノードと待機系ノードの両方で同じ IBM WebSphere MQ のインスタンスが実行できる環境を構築し、IBM WebSphere MQ のデータ ( データファイル、構成ファイル、ログファイルなど ) 一式を共有ディスクに格納した構成にします。なお、HA クラスタシステム上で IBM WebSphere MQ を運用する場合、一般的にはクラスタソフトから IBM WebSphere MQ を制御するためのソリューション製品を使用します。

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

#### (2) HA クラスタシステムでの PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の構成

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ は、HA クラスタシステムで運用でき、クラスタ構成の IBM WebSphere MQ を監視できます。HA クラスタシステムで PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ の構成例

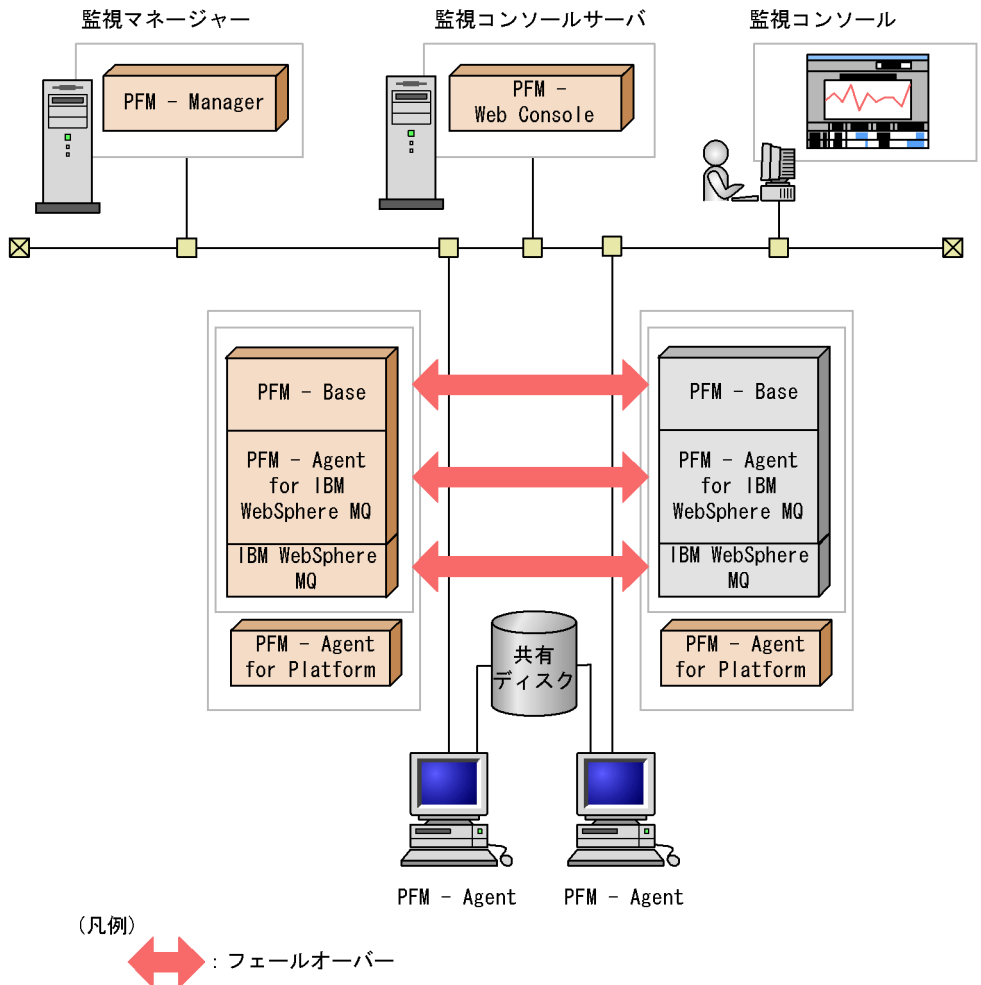


図 4-1 に示すように、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ はクラスタ構成の IBM WebSphere MQ と同じ論理ホスト環境で動作し、IBM WebSphere MQ を監視します。障害発生時は IBM WebSphere MQ のフェールオーバーに連動して PFM - Agent for IBM WebSphere MQ もフェールオーバーし、監視を継続できます。

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 IBM WebSphere MQ を複数実行できます。クラスタ構成の IBM WebSphere MQ が複数ある構成（アクティブ・アクティブ構成）の場合、それぞれの論理ホスト環境で、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を実行してください。それぞれの PFM - Agent for IBM WebSphere MQ は独立して動作し、別々にフェー

#### 4. クラスタシステムでの運用

ルオーバーできます。

## 4.2 フェールオーバー時の処理

---

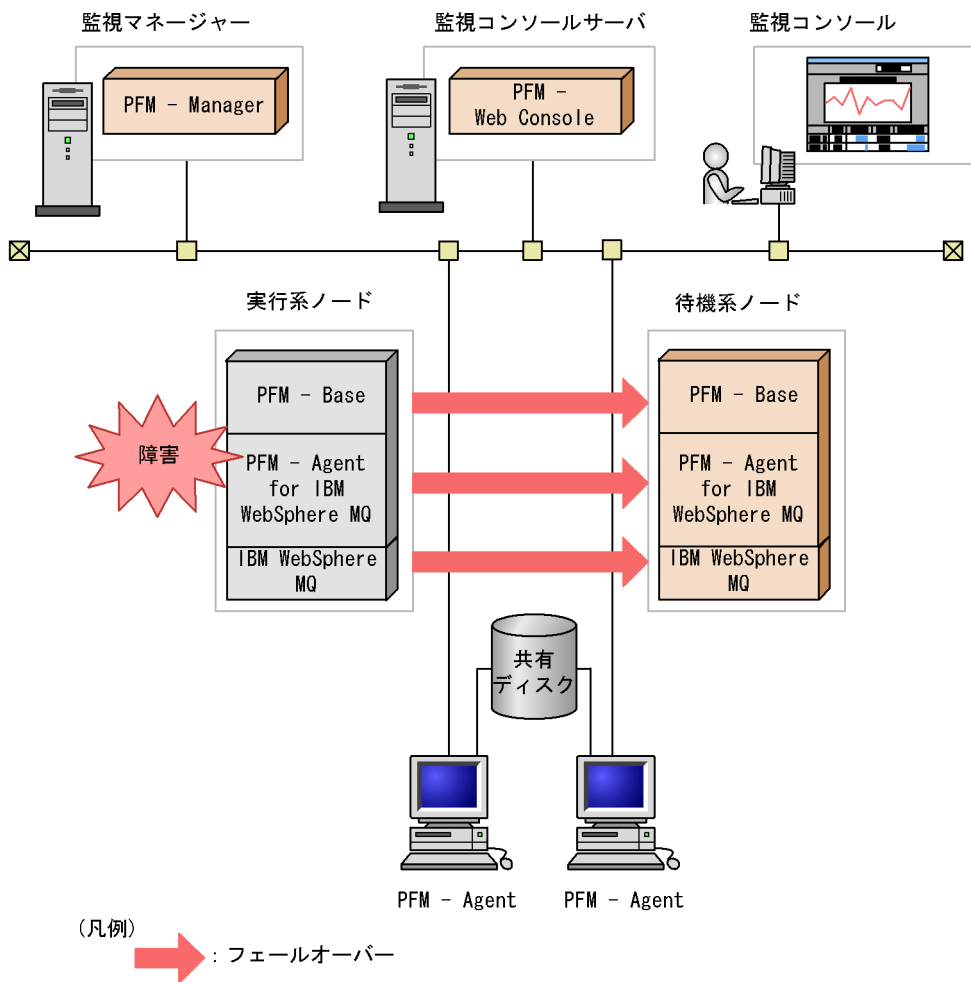
実行系ホストに障害が発生すると、処理が待機系ホストに移ります。

ここでは、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ への影響について説明します。

### 4.2.1 監視対象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 IBM WebSphere MQ を実行している監視対象ホストでフェールオーバーが発生した場合の処理を次の図に示します。

図 4-2 監視対象ホストでフェールオーバーが発生した場合の処理



PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ のエージェント情報を一括管理しています。また、PFM・Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ への影響

| プログラム名                         | 影響                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 対処                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PFM・Agent for IBM WebSphere MQ | <p>PFM・Agent for IBM WebSphere MQ 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"> <li>パフォーマンスデータは継続して収集される。</li> <li>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 IBM WebSphere MQ 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。</li> <li>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 IBM WebSphere MQ 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。</li> <li>PFM・Agent for IBM WebSphere MQ 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。</li> </ul> | <p>PFM・Manager を起動する。</p> <p>動作中の PFM・Agent for IBM WebSphere MQ はそのまま運用できる。ただし、アラームが期待したとおり通知されない場合があるため、PFM・Manager 復旧後に、共通メッセージログに出力されているメッセージ KAVE00024-I を確認すること。</p> |

PFM・Manager が停止した場合の影響を考慮の上、運用方法を検討してください。なお、トラブル以外にも、構成変更やメンテナンスの作業などで PFM・Manager の停止が必要になる場合もあります。運用への影響が少ないときに、メンテナンス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 IBM WebSphere MQ 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 システム構築・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に前提条件、必要な情報、および注意事項について説明します。

#### (1) 前提条件

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ が、監視対象の IBM WebSphere MQ と連動してフェールオーバーするように設定すること。

#### ! 注意事項

- ・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 では、アプリケーションエラーが発生すると、Microsoft ヘア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 PFM - Manager や PFM - Agent を複数実行する場合、共有ディ  
スクのフォルダ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フォルダに格納できます。

#### (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。

#### ！ 注意事項

- ・ 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ をセットアップするには、通  
常の PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 4-2 論理ホスト運用の PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のセットアップに必要な  
情報

| 項目     | 例          |
|--------|------------|
| 論理ホスト名 | jp1-halora |

#### 4. クラスタシステムでの運用

| 項目         | 例             |
|------------|---------------|
| 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フォルダを使用します。

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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ を論理ホスト運用するシステム構成の場合、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ が監視対象としている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。

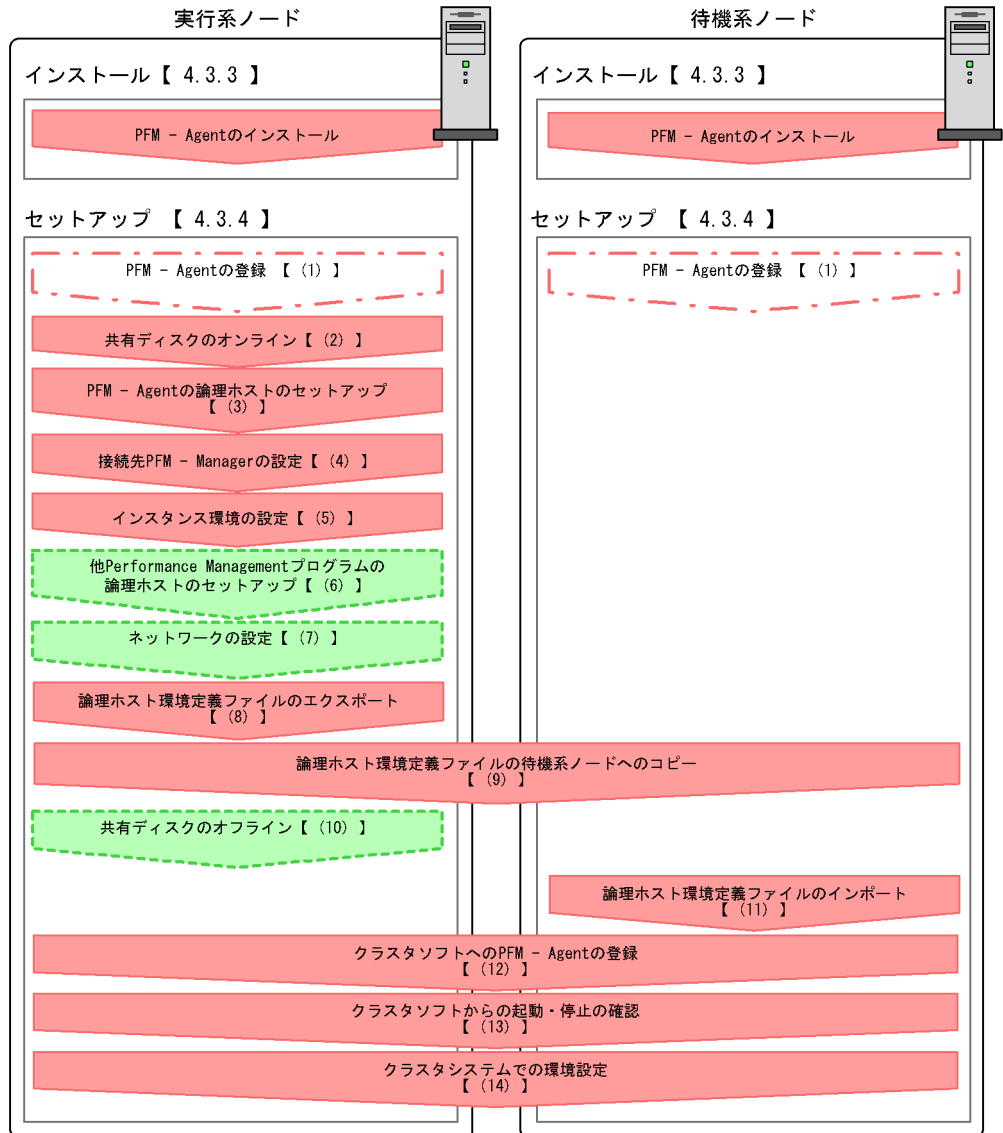
通常は、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ に異常が発生しても、IBM WebSphere MQ の動作に影響がないように、次のどちらかのようにクラスタソフトで設定することをお勧めします。

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

### 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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

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のそれぞれに PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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。

#### 注意

JPC\_HOSTNAME 環境変数は、Performance Management で使用していますので、環境変数として設定しないでください。誤って設定した場合は、Performance Management が正しく動作しません。

#### (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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ のデータモデルのバージョンについ

では、「付録 I バージョン互換」を参照してください。

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 IBM WebSphere MQ の登録」を参照してください。

## (2) 共有ディスクのオンライン 実行系

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

## (3) PFM - Agent の論理ホストのセットアップ 実行系

`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 システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

手順を次に示します。

1. `jpchasetup create` コマンドを実行して、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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。

```
jpchasetup create agt9 -lhost jp1-halora -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-halora` 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。

共有ディスクのフォルダ名は、`-d` オプションの環境フォルダ名に指定します。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。

### 注意

環境フォルダ名には、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、論理ホストの環境作成には成功しますが、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の起動に失敗します。

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

#### 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。

```
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

jpcnshostname コマンドを実行して、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を管理する PFM - Manager を設定します。

1. 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。

```
jpcnshostname -s jp1-hal -lhost jp1-halora
```

接続先 PFM - Manager のホスト名は、`-s` 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、`-s` 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ の論理ホスト名を `jp1-halora` としています。

#### (5) インスタンス環境の設定 実行系

jpminssetup コマンドを実行して、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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、jpminssetup 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 jpminssetup コマンドの指定方法を次に示します。

```
jpminssetup agt9 -lhost 論理ホスト名 -inst インスタンス名
```

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

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

#### (6) 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 IBM WebSphere MQ 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 システム構



「構築・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。

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

#### ポート番号を設定する

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、`jpconsconfig 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 システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章、および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) 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 IBM WebSphere MQ 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。

論理ホスト環境定義をエクスポートする手順を次に示します。

1. `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。  

```
jpchasetup export -f lhostexp.txt
```

### (9) 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

「(8) 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。

### (10) 共有ディスクのオフライン 実行系 オプション

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

### (11) 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、`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。

1. `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。

```
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 IBM WebSphere MQ 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 `jpconsconfig 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. `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。

```
jpchasetup list all
```

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

### (12) 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。

#### 注意

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の登録を実施する前に、IBM WebSphere MQ のリソースの登録が必要です。

クラスタソフトへ PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ をクラスタソフトに登録するときの設定内容を、Windows MSCS に登録する項目を例として説明します。

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の場合、次の表のサービスをクラスタに登録します。

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

| 項番 | 名前                                                     | サービス名                        | 依存関係                                                                         |
|----|--------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | PFM - Agent Store for IBM WebSphere MQ インスタンス名 [LHOST] | JP1PCAGT_9S_ インスタンス名 [LHOST] | IP アドレスリソース <sup>1</sup><br>物理ディスクリソース <sup>2</sup><br>IBM WebSphere MQ リソース |
| 2  | PFM - Agent for IBM WebSphere MQ インスタンス名 [LHOST]       | JP1PCAGT_9A_ 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 <sup>1</sup><br>物理ディスクリソース <sup>2</sup>                          |

#### 注 1

IBM WebSphere MQ のクラスタ環境で定義されている IP アドレスのリソース

#### 注 2

IBM WebSphere MQ のクラスタ環境で定義されている共有ディスクのリソース

[LHOST] の部分は、論理ホスト名に置き換えてください。インスタンス名が SDC1、論理ホスト名が jp1-halora の場合、サービスの名前は「PFM - Agent Store for IBM WebSphere MQ SDC1 [jp1-halora]」、サービス名は「JP1PCAGT\_9S\_SDC1 [jp1-halora]」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 の設定項目です。

- [ リソースの種類 ] は「汎用サービス」として登録する。
- [ 名前 ], [ 依存関係 ], および [ サービス名 ] を表 4-3 のとおりを設定する。
- [ 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

#### 4. クラスタシステムでの運用

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 IBM WebSphere MQ 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 ]: チェックする
- 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

クラスタに登録するサービスは、クラスタから起動および停止を制御しますので、OS 起動時に自動起動しないよう [ スタートアップの種類 ] を [ 手動 ] に設定してください。なお、`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。

```
jpcstop all lhost=論理ホスト名 kill=immediate
```

#### (13) 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。

#### (14) 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 システム構築・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 IBM WebSphere MQ 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 システム構築・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に前提条件、必要な情報、および注意事項について説明します。

#### (1) 前提条件

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ が、監視対象の IBM WebSphere MQ と連動してフェールオーバーするように設定すること。

##### (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 PFM - Manager や PFM - Agent を複数実行する場合、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。

#### ！ 注意事項

- 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ をセットアップするには、通常の PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ のセットアップに必要な情報

| 項目         | 例             |
|------------|---------------|
| 論理ホスト名     | jp1-halora    |
| 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。

### (3) PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ を論理ホスト運用するシステム構成の場合、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ が監視対象としている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 IBM WebSphere MQ に異常が発生しても、IBM WebSphere MQ 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。

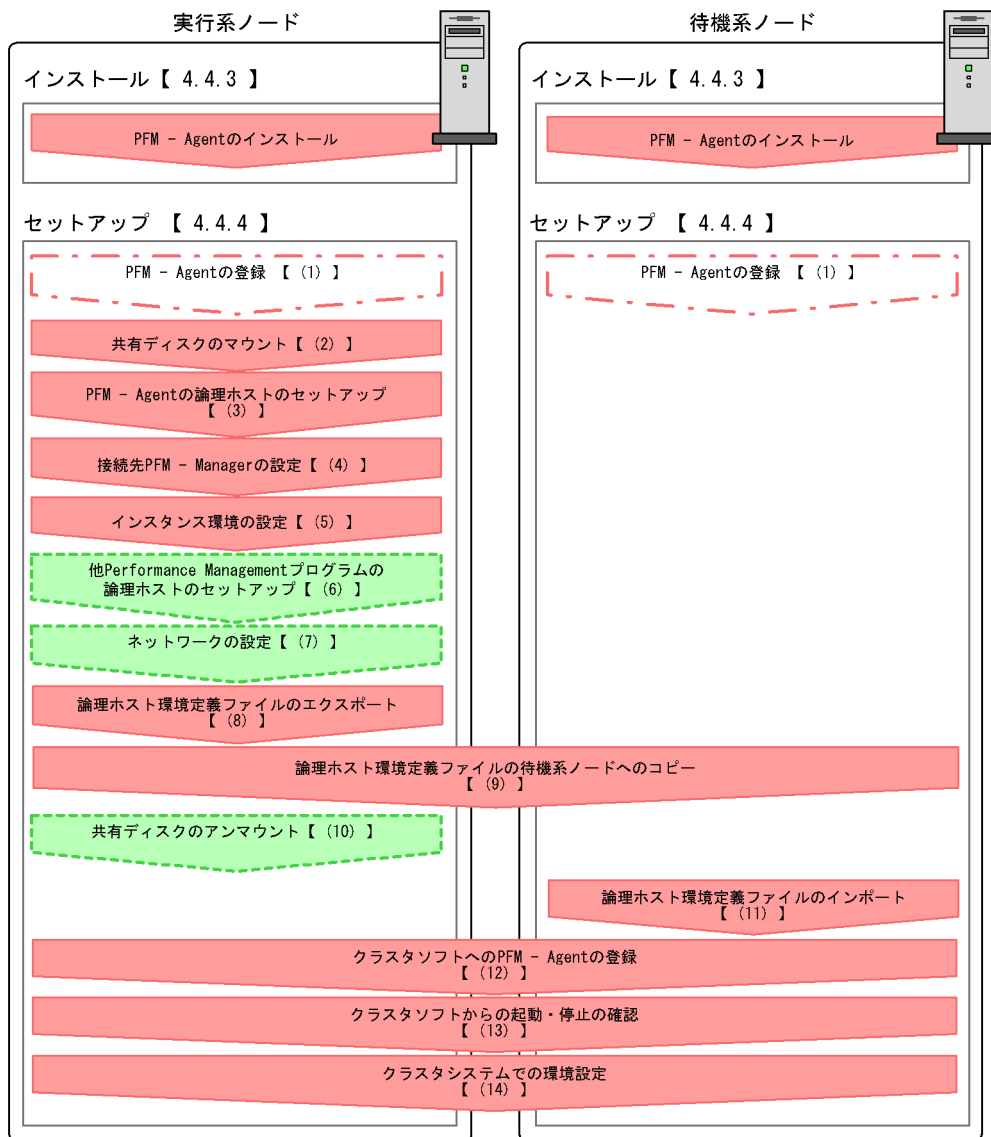
- PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の動作監視をしない
- PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の異常を検知してもフェールオーバーしない

## 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 IBM WebSphere MQ 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。

#### 4. クラスタシステムでの運用

図 4-4 クラスタシステムで論理ホスト運用する PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 -



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のそれぞれに PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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。

#### 注意

JPC\_HOSTNAME 環境変数は、Performance Management で使用していますので、環境変数として設定しないでください。誤って設定した場合は、Performance Management が正しく動作しません。

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

#### 4. クラスタシステムでの運用

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 IBM WebSphere MQ 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

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

手順を次に示します。

1. jpchasetup create コマンドを実行して、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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。

```
jpchasetup create agt9 -lhost jp1-halora -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-halora 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. 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。

```
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

jpcnshostname コマンドを実行して、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を管理す

る PFM - Manager を設定します。

1. 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。

```
jpcnshostname -s jpl-hal -lhost jpl-halora
```

接続先 PFM - Manager のホスト名は、-s 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、-s 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 jpl-hal としています。

また、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ の論理ホスト名を jpl-halora としています。

## (5) インスタンス環境の設定 実行系

jpcinssetup コマンドを実行して、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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、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 jpcinssetup コマンドの指定方法を次に示します。

```
jpcinssetup agt9 -lhost 論理ホスト名 -inst インスタンス名
```

なお、エージェントログの出力先ディレクトリ (log\_path の値) には、共有ディスク上のパスを指定してください。

このほかの設定内容、および手順については、「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 IBM WebSphere MQ 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 システム構築・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。

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

##### ポート番号を設定する

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、`jpconsconfig 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 システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章、および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) 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 IBM WebSphere MQ 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。

論理ホスト環境定義をエクスポートする手順を次に示します。

1. `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。  

```
jpchasetup export -f lhostexp.txt
```

### (9) 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

「(8) 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。

### (10) 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。

### (11) 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、`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。

1. `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。

```
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 IBM WebSphere MQ 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 `jpensconfig 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. `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。

```
jpchasetup list all
```

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

(12) 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ を起動します。</p> <pre>/opt/jplpc/tools/jpcstart act lhost= 論理ホスト名 /opt/jplpc/tools/jpcstart agt9 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です。</p>                                                                                                                                              |
| 停止   | <p>次のコマンドを順に実行して、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を停止します。</p> <pre>/opt/jplpc/tools/jpcstop agt9 lhost= 論理ホスト名 inst= インスタンス名/ /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です。</p> <p>障害などでサービスが停止しているときは、jpcstop コマンドの戻り値が 3 になります。この場合はサービスが停止しているので、正常終了として扱います。</p> <p>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 にするなどの方法で対応してください。</p> |
| 動作監視 | <p>次のプロセスが動作していることを、ps コマンドで確認します。</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、次のとおりです。</p> <pre>jpcagt9,agt9/jpcsto,jpcsh</pre> <p>プロセス名については、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。</p> <p>メンテナンスなどで運用中の Performance Management を一時的に停止する場合があります。これに備えて、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しないなど）を用意することをお勧めします。</p>       |

| 項目   | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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します。</p> <pre>/opt/jp1pc/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、all だけです。</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ます。このとき、サービス単位ではなく、論理ホスト単位で Performance Management が強制停止されます。</p> <p>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に設定してください。</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しますので、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 コマンドで表示される文字の長さは OS によって異なります。論理ホスト名とインスタンス名を合わせて、47 文字以内になるように設定してください。また、ps コマンドで動作監視する場合、事前に ps コマンドで論理ホストがすべて表示されているか確認してください。表示が途中で切れてしまっている場合は表示されている文字までを監視するように設定してください。
- IBM WebSphere MQ を起動してから、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を起動してください。また、停止する場合は、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を停止してから、IBM WebSphere MQ を停止してください。

### (13) 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。

### (14) 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/

#### 4. クラスタシステムでの運用

Performance Management システム構築・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 IBM WebSphere MQ 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。

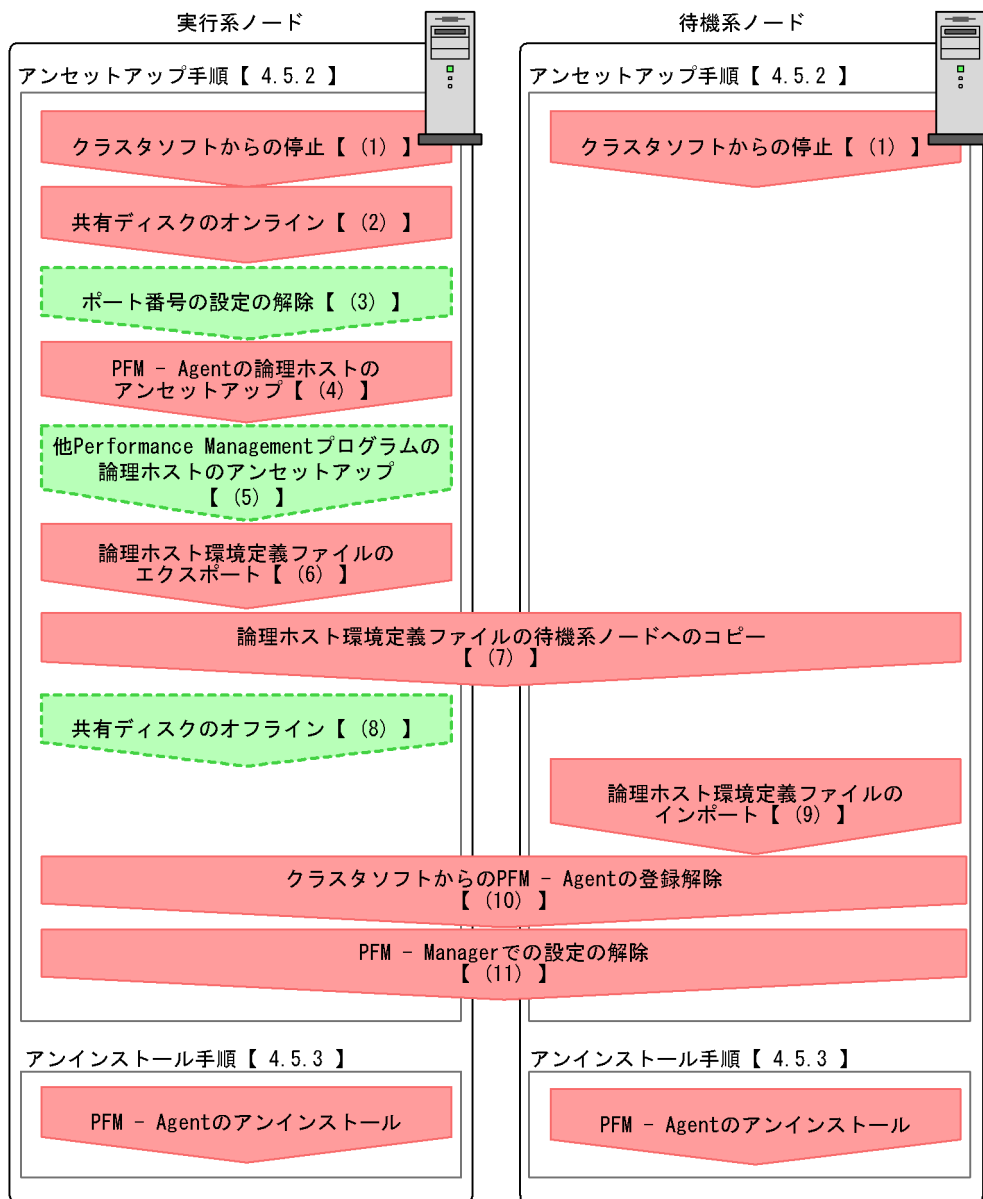
PFM - Manager のアンインストールとアンセットアップについては、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章を参照してください。

### 4.5.1 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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

## 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セットアップ項目、またはデフォルトの設定を変更する場合のオプションのセットアップ項目を示します。

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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) 共有ディスクのオンライン **実行系**

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

### (3) ポート番号の設定の解除 **実行系** **オプション**

この手順は、ファイアウォールを使用する環境で、セットアップ時に `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 システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章、および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が削除され、共有ディスク上のフォルダ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、環境フォルダ以下の `jp1pc` フォルダを手動で削除してください。

1. `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。

```
jpchasetup list all -lhost jp1-halora
```

#### 4. クラスタシステムでの運用

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 IBM WebSphere MQ 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。

```
jpcinsunsetup agt9 -lhost jp1-halora -inst SDC1
```

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. jpchasetup delete コマンドを実行して、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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。

```
jpchasetup delete agt9 -lhost jp1-halora
```

jpchasetup delete コマンドを実行すると、論理ホストの PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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. 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。

```
jpchasetup list all
```

論理ホスト環境から PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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 システム構築・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 IBM WebSphere MQ 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では定義が残っている）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. `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。

```
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。

#### （8）共有ディスクのオフライン 実行系 オプション

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

#### （9）論理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. `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。

```
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 IBM WebSphere MQ 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 `jpconsconfig 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. `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。

```
jpchasetup list all
```

#### 4. クラスタシステムでの運用

実行系ノードで `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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ が論理ホスト `jp1-halora` 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。

```
jpccctrl delete サービスID host=jp1-halora 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 システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

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 を再起動してください。

### 4.5.3 アンインストール手順

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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。手順については、「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 IBM WebSphere MQ をアンインストールする場合は、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ をアンインストールした場合、環境フォルダが残ることがあります。その場合は、環境フォルダ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 IBM WebSphere MQ 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。

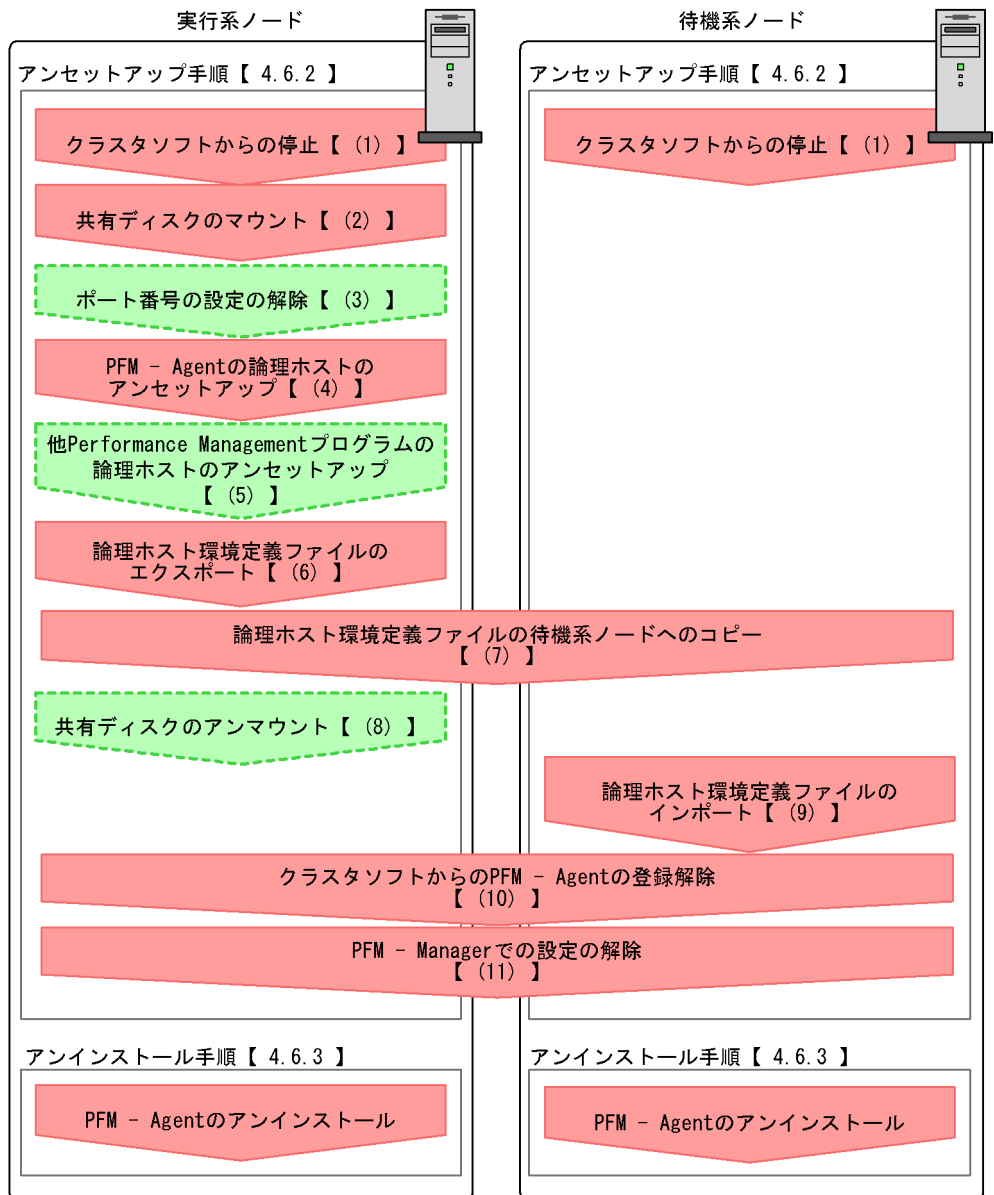
PFM - Manager のアンインストールとアンセットアップについては、マニュアル「JP1/ Performance Management システム構築・運用ガイド」の、クラスタシステムでの構築と運用について説明している章を参照してください。

### 4.6.1 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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)



## 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セットアップ項目、またはデフォルトの設定を変更する場合のオプションのセットアップ項目を示します。

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 `jpconsconfig 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 システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章、および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してください。

1. `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。

```
jpchasetup list all -lhost jp1-halora
```

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 IBM WebSphere MQ 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。

```
jpccinsunsetup agt9 -lhost jp1-halora -inst SDC1
```

`jpccinsunsetup` 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. `jpchasetup delete` コマンドを実行して、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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。

```
jpchasetup delete agt9 -lhost jp1-halora
```

`jpchasetup delete` コマンドを実行すると、論理ホストの PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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. `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。

```
jpchasetup list all
```

論理ホスト環境から PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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 システム構築・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 IBM WebSphere MQ 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. `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。

```
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。

### (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. 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。

```
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 IBM WebSphere MQ 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 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. 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。

```
jpchasetup list all
```

実行系ノードで 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ が論理ホスト jp1-halora 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。

```
jpcctrl delete サービスID host=jp1-halora lhost=jp1-hal
```

サービス ID には削除するエージェントのサービス ID を指定してください。

#### 4. クラスタシステムでの運用

##### 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 システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

##### 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 を再起動してください。

### 4.6.3 アンインストール手順

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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。手順については、「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 IBM WebSphere MQ をアンインストールする場合は、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ の運用方式の変更

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

### 4.7.1 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、「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、あらかじめ確認してください。IBM WebSphere MQ のインスタンス情報の詳細については、IBM WebSphere MQ 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、`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、`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 IBM WebSphere MQ を示すサービスキーを指定して、`jpchasetup list` コマンドを実行します。

例えば、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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。

```
jpchasetup list agt9
```

設定されている論理ホスト名が `jp1_WMQ`、インスタンス名が `WMQ1` の場合、次のように表示されます。

|                   |      |                       |               |
|-------------------|------|-----------------------|---------------|
| Logical Host Name | Key  | Environment Directory | Instance Name |
| jp1_WMQ           | agt9 | 論理ホストのパス              | WMQ1          |

2. 更新したいインスタンス環境の PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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. 更新したいインスタンス環境の PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して、`jpcinssetup` コマンドを実行する。

#### 4. クラスタシステムでの運用

例えば、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の論理ホスト名が jp1\_WMQ、インスタンス名が WMQ1 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。

```
jpcinssetup agt9 -lhost jp1_WMQ -inst WMQ1
```

#### 4. IBM WebSphere MQ のインスタンス情報を更新する。

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ のインスタンス情報については、「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。現在設定されている値が表示されます (ただし SQL\_PASSWORD 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してください。すべての入力が終わると、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、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 システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

#### 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。



# 5

## ソリューションセット

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

---

ソリューションセットの概要

---

アラームの記載形式

---

アラーム一覧

---

レポートの記載形式

---

レポートのディレクトリ構成

---

レポート一覧

---

## ソリューションセットの概要

---

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

PFM - Agent で定義されているアラームやレポートをそのまま使用する

PFM - Agent で定義されているアラームやレポートをコピーしてカスタマイズする

ウィザードを使用して新規に定義する

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

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

ソリューションセットの使用方法的詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、稼働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。

# アラームの記載形式

---

ここでは、アラームの記載形式を示します。アラームは、アルファベット順に記載しています。

## アラーム名

ソリューションセットのアラーム名を示します。

## 概要

このアラームで監視できる監視対象の概要について説明します。


## 主な設定

このアラームの主な設定値を表で説明します。この表では、アラームの設定値と、PFM - Web Console の [ アラーム階層 ] 画面でアラームアイコンをクリックし、[ プロパティの表示 ] メソッドをクリックしたときに表示される、[ プロパティ ] 画面の設定項目との対応を示しています。各アラームの設定の詳細については、PFM - Web Console のアラームの [ プロパティ ] 画面で確認してください。

設定値の「 - 」は、設定が常は無効であることを示します。

なお、条件式で異常条件と警告条件が同じ場合は、アラームイベントは異常のものが発行されます。

## 関連レポート

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

## アラーム一覧

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のソリューションセットで定義されているアラームは、「PFM IBMWebSphereMQ Solution Alarms 8.50」というアラームテーブルにまとめられています。「8.50」は、アラームテーブルのバージョンを示し、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のバージョンとともに変化します。PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のバージョンとアラームテーブルのバージョンの関係は、「付録 I パージョン互換」を参照してください。このアラームテーブルは、PFM - Web Console の [ アラーム階層 ] タブに表示される「IBMWebSphereMQ」ディレクトリに格納されています。ソリューションセットで定義されているアラームをアルファベット順で次の表に示します。

表 5-1 アラーム一覧（ソリューションセット）

| アラーム名                | 監視対象                   | 監視目的   |
|----------------------|------------------------|--------|
| Application Exist    | アプリケーションの存在            | 稼働状況監視 |
| Channel Event        | チャネルイベントの存在            | 性能情報監視 |
| Channel Status       | チャネルの状況                | 稼働状況監視 |
| Current Sys Q Depth  | システムキューに入っているメッセージの使用率 | 性能情報監視 |
| Current User Q Depth | ユーザーキューに入っているメッセージの使用率 | 性能情報監視 |
| Inhibit Get          | メッセージをキューから読み取るための権限   | 稼働状況監視 |
| Inhibit Put          | メッセージをキューに書き込むための権限    | 稼働状況監視 |
| Open Input Count     | オープン入力カウント             | 性能情報監視 |
| Open Output Count    | オープン出力カウント             | 性能情報監視 |
| Performance Event    | パフォーマンスイベントの存在         | 性能情報監視 |
| Q Manager Event      | キューマネージャーイベントの存在       | 性能情報監視 |
| Q Manager Status     | キューマネージャーの状況           | 稼働状況監視 |
| Uncommitted Msgs     | 未コミットメッセージ             | 性能情報監視 |

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ では、ソリューションセットとして、システムが正常に運用しているかどうかを監視する稼働情報監視のアラームと、システムが十分なサービスを提供しているかどうかを監視する性能情報監視のアラームを提供しています。目的に合わせて必要なアラームを設定してください。

# Application Exist

## 概要

Application Exist アラームは、キューにアプリケーションがアクセスしているかどうかを監視します。必要なアプリケーションが常に動作していることを確認する場合に、このアラームを利用します。特定のアプリケーションを監視する場合、このアラームをコピーし、"\*" を監視するアプリケーション名に変更したアラームを作成してください。

Windows の場合、アプリケーション名は、対象アプリケーションの実行ファイル名を絶対パスで指定してください。ただし、絶対パスが 28 バイトを超える場合、後ろの 28 バイトを指定してください。

例えば、「C:\Program Files\IBM\Eclipse SDK\30\Eclipse\jre\bin\javaw.exe」の場合には、「30\Eclipse\jre\bin\javaw.exe」を指定してください。

UNIX の場合、アプリケーション名は、対象アプリケーションの実行ファイル名を指定してください。ディレクトリパスは指定しないでください。ただし、実行ファイル名が 27 バイトを超える場合、後ろの 27 バイトを指定してください。

## 主な設定

| PFM - Web Console のアラームのプロパティ |                     | 設定値                          |
|-------------------------------|---------------------|------------------------------|
| 項目                            | 詳細項目                |                              |
| 基本情報                          | 発生頻度を満たした時にアラーム通知する | しない                          |
|                               | インターバル中             | -                            |
|                               | 回しきい値超過             | -                            |
| アクション                         | SNMP                | 異常, 警告, 正常                   |
| 条件式                           | 値の存在を監視するアラームとする    | する                           |
|                               | レコード                | Queue Handle Status (PD_QHS) |
|                               | フィールド               | Appl Tag                     |
|                               | 値                   | "*"                          |

## 関連レポート

なし

# Channel Event

## 概要

Channel Event アラームは、チャネルイベントの存在を監視します。チャネルが開始、または停止するなどのチャネル上で特定の条件を検出した場合に、キューマネージャーはチャネルイベントを生成できます。このチャネルイベントが生成されたことを確認する場合に、このアラームを利用します。

## 主な設定

| PFM - Web Console のアラームのプロパティ |                     | 設定値                                                                    |
|-------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 項目                            | 詳細項目                |                                                                        |
| 基本情報                          | 発生頻度を満たした時にアラーム通知する | 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                | Queue Status (PD_QS)                                                   |
|                               | フィールド               | Current Q Depth, Q Name                                                |
|                               | 異常条件                | Q Name =<br>"SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT"<br>AND<br>Current Q Depth > 0 |
|                               | 警告条件                | Q Name =<br>"SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT"<br>AND<br>Current Q Depth > 0 |

## 関連レポート

Reports/IBMWebSphereMQ/StatusReporting/Real-Time/Queue Activity Status

# Channel Status

## 概要

Channel Status アラームは、チャンネルの状況を監視します。チャンネルを稼働状態にするには、開始命令などユーザーの操作が必要となる場合は異常状態となります。チャンネルが動作していることを確認する場合に、このアラームを利用します。デフォルトではすべてのチャンネルの状況を監視します。特定のチャンネルの状況を監視する場合、このアラームをコピーし、"\*" を監視するチャンネル名に変更したアラームを作成してください。

## 主な設定

| PFM - Web Console のアラームのプロパティ |                     | 設定値                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 項目                            | 詳細項目                |                                                                                                                                                                                            |
| 基本情報                          | 発生頻度を満たした時にアラーム通知する | しない                                                                                                                                                                                        |
|                               | インターバル中             | -                                                                                                                                                                                          |
|                               | 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                | Channel Status (PD_CS)                                                                                                                                                                     |
|                               | フィールド               | Channel Name , Channel Status                                                                                                                                                              |
|                               | 異常条件                | Channel Name = "*" AND<br>Channel Status <> "MQCHS_BINDING" AND<br>Channel Status <> "MQCHS_STARTING" AND<br>Channel Status <> "MQCHS_RUNNING" AND<br>Channel Status <> "MQCHS_REQUESTING" |
|                               | 警告条件                | Channel Name = "*" AND<br>Channel Status <> "MQCHS_BINDING" AND<br>Channel Status <> "MQCHS_STARTING" AND<br>Channel Status <> "MQCHS_RUNNING" AND<br>Channel Status <> "MQCHS_REQUESTING" |

## 関連レポート

なし

# Current Sys Q Depth

## 概要

Current Sys Q Depth アラームは、システムキューに入れることができるメッセージの最大数に対するシステムキューの使用率 (%) を監視します。システムキューの使用率がしきい値を超えないことを監視する場合に、このアラームを利用します。デフォルトではすべてのシステムキューの使用率を監視します。特定のキューの使用率を監視する場合、このアラームをコピーし、"SYSTEM.\*" を監視するキュー名に変更したアラームを作成してください。

## 主な設定

| PFM - Web Console のアラームのプロパティ |                     | 設定値                                          |
|-------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|
| 項目                            | 詳細項目                |                                              |
| 基本情報                          | 発生頻度を満たした時にアラーム通知する | しない                                          |
|                               | インターバル中             | -                                            |
|                               | 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                | Queue Status ( PD_QS )                       |
|                               | フィールド               | Q Name , Q Depth %                           |
|                               | 異常条件                | Q Name = "SYSTEM.*"<br>AND<br>Q Depth % > 90 |
|                               | 警告条件                | Q Name = "SYSTEM.*"<br>AND<br>Q Depth % > 10 |

## 関連レポート

Reports/IBMWebSphereMQ/StatusReporting/Real-Time/Queue Activity Status



# Current User Q Depth

## 概要

Current User Q Depth アラームは、ユーザーキューに入れることができるメッセージの最大数に対するユーザーキューの使用率 (%) を監視します。ユーザーキューの使用率がしきい値を超えないことを監視する場合に、このアラームを利用します。デフォルトではすべてのユーザーキューの使用率を監視します。特定のキューの使用率を監視する場合、このアラームではなく、Current Sys Q Depth アラームをコピーし、"SYSTEM.\*" を監視するキュー名に変更したアラームを作成してください。

## 主な設定

| PFM - Web Console のアラームのプロパティ |                     | 設定値                                           |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|
| 項目                            | 詳細項目                |                                               |
| 基本情報                          | 発生頻度を満たした時にアラーム通知する | しない                                           |
|                               | インターバル中             | -                                             |
|                               | 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                | Queue Status ( PD_QS )                        |
|                               | フィールド               | Q Name , Q Depth %                            |
|                               | 異常条件                | Q Name <> "SYSTEM.*"<br>AND<br>Q Depth % > 90 |
|                               | 警告条件                | Q Name <> "SYSTEM.*"<br>AND<br>Q Depth % > 10 |

## 関連レポート

Reports/IBMWebSphereMQ/StatusReporting/Real-Time/Queue Activity Status

# Inhibit Get

## 概要

Inhibit Get アラームは、メッセージをキューから読み取るための権限を監視します。特定のキューが読み取り権限を持つことを監視する場合に、このアラームを利用します。デフォルトではすべてのキューの読み取り権限を監視します。特定のキューの読み取り権限を監視する場合、このアラームをコピーし、"\*" を監視するキュー名に変更したアラームを作成してください。

## 主な設定

| PFM - Web Console のアラームのプロパティ |                     | 設定値                                                    |
|-------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------|
| 項目                            | 詳細項目                |                                                        |
| 基本情報                          | 発生頻度を満たした時にアラーム通知する | しない                                                    |
|                               | インターバル中             | -                                                      |
|                               | 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                | Queue Status ( PD_QS )                                 |
|                               | フィールド               | Q Name , Inhibit Get                                   |
|                               | 異常条件                | Q Name = "*" AND<br>Inhibit Get = "MQQA_GET_INHIBITED" |
|                               | 警告条件                | Q Name = "*" AND<br>Inhibit Get = "MQQA_GET_INHIBITED" |

## 関連レポート

Reports/IBMWebSphereMQ/StatusReporting/Real-Time/Queue Activity Status

# Inhibit Put

## 概要

Inhibit Put アラームは、メッセージをキューに書き込むための権限を監視します。特定のキューが書き込み権限を持つことを監視する場合に、このアラームを利用します。デフォルトではすべてのキューの書き込み権限を監視します。特定のキューの書き込み権限を監視する場合、このアラームをコピーし、"\*" を監視するキュー名に変更したアラームを作成してください。

## 主な設定

| PFM - Web Console のアラームのプロパティ |                     | 設定値                                                    |
|-------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------|
| 項目                            | 詳細項目                |                                                        |
| 基本情報                          | 発生頻度を満たした時にアラーム通知する | しない                                                    |
|                               | インターバル中             | -                                                      |
|                               | 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                | Queue Status ( PD_QS )                                 |
|                               | フィールド               | Q Name , Inhibit Put                                   |
|                               | 異常条件                | Q Name = "*" AND<br>Inhibit Put = "MQQA_PUT_INHIBITED" |
|                               | 警告条件                | Q Name = "*" AND<br>Inhibit Put = "MQQA_PUT_INHIBITED" |

## 関連レポート

Reports/IBMWebSphereMQ/StatusReporting/Real-Time/Queue Activity Status

# Open Input Count

## 概要

Open Input Count アラームは、オープン入力カウントを監視します。キューからメッセージを入力するためにキューにアクセスしているアプリケーションの数が、しきい値を超えないことを監視する場合に、このアラームを利用します。

## 主な設定

| PFM - Web Console のアラームのプロパティ |                     | 設定値                    |
|-------------------------------|---------------------|------------------------|
| 項目                            | 詳細項目                |                        |
| 基本情報                          | 発生頻度を満たした時にアラーム通知する | 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                | Queue Status ( PD_QS ) |
|                               | フィールド               | Open Input Count       |
|                               | 異常条件                | Open Input Count > 20  |
|                               | 警告条件                | Open Input Count > 10  |

## 関連レポート

なし

# Open Output Count

## 概要

Open Output Count アラームは、オープン出力カウントを監視します。キューへメッセージを出力するためにキューにアクセスしているアプリケーションの数が、しきい値を超えないことを監視する場合に、このアラームを利用します。

## 主な設定

| PFM - Web Console のアラームのプロパティ |                     | 設定値                    |
|-------------------------------|---------------------|------------------------|
| 項目                            | 詳細項目                |                        |
| 基本情報                          | 発生頻度を満たした時にアラーム通知する | 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                | Queue Status ( PD_QS ) |
|                               | フィールド               | Open output Count      |
|                               | 異常条件                | Open output Count > 20 |
|                               | 警告条件                | Open output Count > 10 |

## 関連レポート

なし

# Performance Event

## 概要

Performance Event アラームは、パフォーマンスイベントの存在を監視します。キューに入っているメッセージの数がしきい値に達したなど、リソースがしきい値条件に達した場合、キューマネージャーはパフォーマンスイベントを生成できます。パフォーマンスイベントが生成されたことを確認する場合に、このアラームを利用します。

## 主な設定

| PFM - Web Console のアラームのプロパティ |                     | 設定値                                                                  |
|-------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 項目                            | 詳細項目                |                                                                      |
| 基本情報                          | 発生頻度を満たした時にアラーム通知する | 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                | Queue Status (PD_QS)                                                 |
|                               | フィールド               | Current Q Depth, Q Name                                              |
|                               | 異常条件                | Q Name =<br>"SYSTEM.ADMIN.PERFM.EVENT"<br>AND<br>Current Q Depth > 0 |
|                               | 警告条件                | Q Name =<br>"SYSTEM.ADMIN.PERFM.EVENT"<br>AND<br>Current Q Depth > 0 |

## 関連レポート

Reports/IBMWebSphereMQ/StatusReporting/Real-Time/Queue Activity Status

# Q Manager Event

## 概要

Q Manager Event アラームは、キューマネージャーイベントの存在を監視します。キューの書き込み権限を変更するなど、キューマネージャーに関する操作を行った場合、キューマネージャーはキューマネージャーイベントを生成できます。キューマネージャーイベントが生成されたことを確認する場合に、このアラームを利用します。

## 主な設定

| PFM - Web Console のアラームのプロパティ |                     | 設定値                                                                 |
|-------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 項目                            | 詳細項目                |                                                                     |
| 基本情報                          | 発生頻度を満たした時にアラーム通知する | 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                | Queue Status (PD_QS)                                                |
|                               | フィールド               | Current Q Depth, Q Name                                             |
|                               | 異常条件                | Q Name =<br>"SYSTEM.ADMIN.QMGR.EVENT"<br>AND<br>Current Q Depth > 0 |
|                               | 警告条件                | Q Name =<br>"SYSTEM.ADMIN.QMGR.EVENT"<br>AND<br>Current Q Depth > 0 |

## 関連レポート

Reports/IBMWebSphereMQ/StatusReporting/Real-Time/Queue Activity Status

# Q Manager Status

## 概要

Q Manager Status アラームは、キューマネージャーの状況を監視します。キューマネージャーが動作していることを確認する場合に、このアラームを利用します。

## 主な設定

| PFM - Web Console のアラームのプロパティ |                     | 設定値                               |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| 項目                            | 詳細項目                |                                   |
| 基本情報                          | 発生頻度を満たした時にアラーム通知する | 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                | Queue Manager Status (PD)         |
|                               | フィールド               | Q Mgr Status                      |
|                               | 異常条件                | Q Mgr Status <> "MQQMSTA_RUNNING" |
|                               | 警告条件                | Q Mgr Status <> "MQQMSTA_RUNNING" |

## 関連レポート

なし



# Uncommitted Msgs

## 概要

Uncommitted Msgs アラームは、未コミットメッセージを監視します。未コミットメッセージが存在するかどうかを確認する場合に、このアラームを利用します。デフォルトではすべてのキューの未コミットメッセージを監視します。特定のキューの未コミットメッセージを監視する場合、このアラームをコピーし、"\*" を監視するキュー名に変更したアラームを作成してください。

## 主な設定

| PFM - Web Console のアラームのプロパティ |                     | 設定値                                                 |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|
| 項目                            | 詳細項目                |                                                     |
| 基本情報                          | 発生頻度を満たした時にアラーム通知する | しない                                                 |
|                               | インターバル中             | -                                                   |
|                               | 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                | Queue Status ( PD_QS )                              |
|                               | フィールド               | Q Name , Uncommitted Msgs                           |
|                               | 異常条件                | Q Name = "*" AND<br>Uncommitted Msgs = "MQQSUM_YES" |
|                               | 警告条件                | Q Name = "*" AND<br>Uncommitted Msgs = "MQQSUM_YES" |

## 関連レポート

Reports/IBMWebSphereMQ/StatusReporting/Real-Time/Queue Activity Status

## レポートの記載形式

---

ここでは、レポートの記載形式を示します。レポートは、アルファベット順に記載しています。

### レポート名

ソリューションセットのレポート名を示します。

レポート名に「(Multi-Agent)」が含まれるレポートは、複数のインスタンスについて情報を表示するレポートです。

レポート名に「(Multi-Agent)」が含まれないレポートは、単一のインスタンスについて情報を表示するレポートです。

データモデルについては、「6. レコード」を参照してください。

### 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。

# レポートのディレクトリ構成

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のレポートのディレクトリフォルダ構成を次に示します。< >内は、ディレクトリ名を示します。

```
<IBMWebSphereMQ>
+-- <Monthly Trend>
+-- <Status Reporting>
| +-- <Daily Trend>
| +-- <Real-Time>
| +-- Queue Activity Status
+-- <Troubleshooting>
| +-- <Real-Time>
| +-- <Recent Past>
```

各ディレクトリの説明を次に示します。

## 「Monthly Trend」ディレクトリ

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

## 「Status Reporting」ディレクトリ

日ごとに集計された情報を表示するレポートが格納されています。システムの総合的な状態を見るために使用します。また、履歴レポートのほかにリアルタイムレポートの表示もできます。

### • 「Daily Trend」ディレクトリ

最近 24 時間の 1 時間ごとに集計された情報を表示する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」ディレクトリ

システムの状態を確認するためのリアルタイムレポートが格納されています。

## 「Troubleshooting」ディレクトリ

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

### • 「Real-Time」ディレクトリ

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

### • 「Recent Past」ディレクトリ

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

さらに、これらのディレクトリの下位には、次のディレクトリがあります。上位のディレクトリによって、どのディレクトリがあるかは異なります。各ディレクトリについて次に説明します。

## 「Advanced」ディレクトリ

デフォルトで「Log = No」に設定されているレコードを使用しているレポートが格納されています。このディレクトリのレポートを表示するには、使用しているレコード

の設定を PFM - Web Console で「Log = Yes」にする必要があります。

「Drilldown Only」ディレクトリ

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

## レポート一覧

---

ソリューションセットで定義されているレポートをアルファベット順に次の表に示します。

表 5-2 レポート一覧

カテゴリー	レポート名	表示する情報
システム	Queue Activity Status	キューの稼働状況

# Queue Activity Status

## 概要

Queue Activity Status レポートは、キューの稼働状況をリアルタイムで表示します。

## 格納先

Reports/IBMWebSphereMQ/StatusReporting/Real-Time/

## レコード

Queue Status (PD\_QS)

## フィールド

フィールド名	説明
Current Q Depth	現在キューに入っているメッセージの数。
Oldest Msg Age	<p>キューにある最も古いメッセージの経過日数 (秒)。最大表示可能値は 999,999,999 です。この値を上回ると 999,999,999 が表示されます。値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。</p> <p>注意</p> <p>Queue Monitoring フィールドの値が「MQMON_OFF」の場合、このフィールド値の収集に失敗し、-1 になります。</p>
On Q Time Long	<p>メッセージがキューに書き込まれてから、読み取られて破棄されるまでの間隔 (マイクロ秒)。長期インターバルで取得した平均値。最大表示可能値は 999,999,999 です。この値を上回ると 999,999,999 が表示されます。値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。</p> <p>注意</p> <p>Queue Monitoring フィールドの値が「MQMON_OFF」の場合、このフィールド値の収集に失敗し、-1 になります。</p>
On Q Time Short	<p>メッセージがキューに書き込まれてから、読み取られて破棄されるまでの間隔 (マイクロ秒)。短期インターバルで取得した平均値。最大表示可能値は 999,999,999 です。この値を上回ると 999,999,999 が表示されます。値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。</p> <p>注意</p> <p>Queue Monitoring フィールドの値が「MQMON_OFF」の場合、このフィールド値の収集に失敗し、-1 になります。</p>
Q Depth %	キューに入れることができるメッセージの最大数に対するキューの使用率 (%)。
Q Name	キュー名。

フィールド名	説明
Queue Monitoring	現在のキューのモニターデータ収集レベル。有効な値は次のとおり。 MQMON_HIGH 高率でデータを収集する。 MQMON_LOW 低率でデータを収集する。 MQMON_MEDIUM 中率でデータを収集する。 MQMON_OFF データが収集されない。
Uncommitted Msgs	コミットされていない変更があるかどうかを示します。 MQQSUM_NO コミットされていない変更がない。 MQQSUM_YES コミットされていない変更がある。





# 6

## レコード

この章では、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のレコードについて説明します。各レコードのパフォーマンスデータの収集方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照してください。

---

データモデルについて

---

レコードの記載形式

---

ODBC キーフィールド一覧

---

要約ルール

---

データ型一覧

---

フィールドの値

---

Store データベースに記録されるときだけ追加されるフィールド

---

Store データベースに格納されているデータをエクスポートすると出力されるフィールド

---

レコードの注意事項

---

レコード一覧

---

## データモデルについて

---

各 PFM - Agent が持つレコードおよびフィールドの総称を「データモデル」と呼びます。各 PFM - Agent と、その PFM - Agent が持つデータモデルには、それぞれ固有のバージョン番号が与えられています。PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のバージョンとデータモデルのバージョンの関係は、「付録 I バージョン互換」を参照してください。

各 PFM - Agent のデータモデルのバージョンは、PFM - Web Console の [ エージェント階層 ] 画面でエージェントのプロパティを表示して確認してください。

データモデルについては、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照してください。

## レコードの記載形式

この章では、PFM・Agent for IBM WebSphere MQ のレコードをアルファベット順に記載しています。各レコードの説明は、次の項目から構成されています。

### 機能

各レコードに格納されるパフォーマンスデータの概要および注意事項について説明します。

### デフォルト値および変更できる値

各レコードに設定されているパフォーマンスデータの収集条件のデフォルト値およびユーザーが変更できる値を表で示します。「デフォルト値および変更できる値」に記載している項目とその意味を次の表に示します。この表で示す各項目については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照してください。

項目	意味	変更可否
Collection Interval	パフォーマンスデータの収集間隔（秒単位）。	：変更できる
Collection Offset	パフォーマンスデータの収集を開始するオフセット値（秒単位）。オフセット値については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照のこと。	×：変更できない
Log	収集したパフォーマンスデータを Store データベースに記録するかどうか。 Yes：記録する。ただし、「Collection Interval=0」の場合、記録しない。 No：記録しない。	
LOGIF	収集したパフォーマンスデータを Store データベースに記録するかどうかの条件。	

### 注

指定できる値は、0 ～ 32,767 秒（Collection Interval で指定した値の範囲内）です。これは、複数のデータを収集する場合に、一度にデータの収集処理が実行されると負荷が集中するので、収集処理の負荷を分散するために使用します。なお、データ収集の記録時間は、Collection Offset の値に関係なく、Collection Interval と同様の時間となります。Collection Offset の値を変更する場合は、収集処理の負荷を考慮した上で値を指定してください。

### ODBC キーフィールド

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

ドには、各レコード共通のものと各レコード固有のものがあります。ここで示すのは、各レコード固有の ODBC キーフィールドです。複数インスタンスレコードだけが、固有の ODBC キーフィールドを持っています。

各レコード共通の ODBC キーフィールドについては、この章の「ODBC キーフィールド一覧」を参照してください。ODBC キーフィールドの使用方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、ODBC 準拠のアプリケーションプログラムとの連携について説明している章を参照してください。

## ライフタイム

各レコードに収集されるパフォーマンスデータの一貫性が保証される期間を示します。ライフタイムについては、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照してください。

## レコードサイズ

1 回の収集で各レコードに格納されるパフォーマンスデータの容量を示します。

## フィールド

各レコードのフィールドについて表で説明します。表の各項目について次に説明します。

PFM・View 名 ( PFM・Manager 名 )

- PFM・View 名

PFM・Web Console で表示されるフィールド名 ( PFM・View 名 ) を示します。

- PFM・Manager 名

PFM・Manager で、SQL を使用して Store データベースに格納されているフィールドのデータを利用する場合、SQL 文で記述するフィールド名 ( PFM・Manager 名 ) を示します。

SQL 文では、先頭に各レコードのレコード ID を付加した形式で記述します。例えば、System Stat Summary ( PD ) レコードの Disk Sorts ( SORTS\_DISK ) フィールドの場合、「PD\_SORTS\_DISK」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。

各フィールドのパフォーマンスデータの求め方には、次の種類があります。

- 今回収集したデータと前回のインターバルで収集したデータによって求められた平均や割合を求めるもの。
- 今回収集したデータだけで求められるもの。
- ほかのフィールドのデータから求めるもの ( 各レコードのフィールドの表にある「データソース」参照 )。

特に断り書きがない場合、データの収集間隔によって求められる値となります。

履歴レポートで、PI レコードタイプのレコードを、レポート間隔に「分」以外を設定

して要約した場合に表示される値には、次の種類があります。

- 要約した間隔の平均値を表示するもの。
- 最後に収集した値を表示するもの。
- 合計値を表示するもの。
- 最小値を表示するもの。
- 最大値を表示するもの。

特に断り書きがないフィールドの値は、要約した間隔の平均値が表示されます。

#### 要約

Agent Store がデータを要約するときの要約方法（ルール）を示します。要約ルールについては、この章の「要約ルール」を参照してください。

#### 形式

double 型など、各フィールドの値のデータ型を示します。データ型については、この章の「データ型一覧」を参照してください。

#### デルタ

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

#### サポートバージョン

そのフィールドを使用できる IBM WebSphere MQ のバージョン番号を示します。バージョン番号が記述してある場合、そのバージョン以降でそのフィールドが使用できます。「すべて」と記述してある場合、すべての IBM WebSphere MQ のバージョンで使用できます。「対象外」と記述してある場合、サポート対象外のフィールドであることを示します。

#### データソース

該当するフィールドの値の計算方法または取得先を示します。フィールドの値については、この章の「フィールドの値」を参照してください。

## ODBC キーフィールド一覧

ODBC キーフィールドには、各レコード共通のものと各レコード固有のものとがあります。ここで示すのは、各レコード共通の ODBC キーフィールドです。PFM・Manager で、SQL を使用して Store データベースに格納されているレコードのデータを利用する場合、ODBC キーフィールドが必要です。

各レコード共通の ODBC キーフィールド一覧を次の表に示します。各レコード固有の ODBC キーフィールドについては、各レコードの説明を参照してください。

表 6-1 ODBC キーフィールド一覧

ODBC キーフィールド	ODBC フォーマット	データ	説明
レコード ID_DATE	SQL_INTEGER	内部	レコードが生成された日付を表すレコードのキー。
レコード ID_DATETIME	SQL_INTEGER	内部	レコード ID_DATE フィールドとレコード ID_TIME フィールドの組み合わせ。
レコード ID_DEVICEID	SQL_VARCHAR	内部	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)。

## 要約ルール

PI レコードタイプのレコードでは、Collection Interval に設定された間隔で収集されるデータと、あらかじめ定義されたルールに基づき一定の期間（分，時，日，週，月，または年単位）ごとに要約されたデータが、Store データベースに格納されます。要約の種類はフィールドごとに定義されています。この定義を「要約ルール」と呼びます。

要約ルールによっては、要約期間中の中間データを保持する必要があるものがあります。この場合、中間データを保持するためのフィールドが Store データベース内のレコードに追加されます。このフィールドを「追加フィールド」と呼びます。追加フィールドの一部は、PFM・Web Console でレコードのフィールドとして表示されます。PFM・Web Console に表示される追加フィールドは、履歴レポートに表示するフィールドとして使用できます。

なお、要約によって追加される「追加フィールド」と区別するために、ここでは、この章の各レコードの説明に記載されているフィールドを「固有フィールド」と呼びます。

追加フィールドのフィールド名は次のようになります。

- Store データベースに格納される追加フィールド名  
固有フィールドの PFM・Manager 名にサフィックスが付加されたフィールド名になります。
- PFM・Web Console で表示される追加フィールド名  
固有フィールドの PFM・View 名にサフィックスが付加されたフィールド名になります。

PFM・Manager 名に付加されるサフィックスと、それに対応する PFM・View 名に付加されるサフィックス、およびフィールドに格納されるデータを次の表に示します。

表 6-2 追加フィールドのサフィックス一覧

PFM・Manager 名に付加される 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
_COUNT	-	要約期間内の収集レコード数
_HI	(Max)	要約期間内のレコードのフィールド値の最大値
_LO	(Min)	要約期間内のレコードのフィールド値の最小値

（凡例）

- ：追加フィールドがないことを示します。

要約ルールの一覧を次の表に示します。

表 6-3 要約ルール一覧

要約 ルール名	要約ルール
COPY	要約期間内の最新のレコードのフィールド値がそのまま格納される。
AVG	<p>要約期間内のフィールド値の平均値が格納される。 次に計算式を示す。 (フィールド値の総和) / (収集レコード数)</p> <p>追加フィールド (Store データベース)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• _TOTAL</li> <li>• _COUNT</li> </ul> <p>追加フィールド (PFM・Web Console)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Total)</li> </ul>
HILO	<p>要約期間内のデータの最大値, 最小値, および平均値が格納される。 固有フィールドには平均値が格納される。 次に計算式を示す。 (フィールド値の総和) / (収集レコード数)</p> <p>追加フィールド (Store データベース)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• _HI</li> <li>• _LO</li> <li>• _TOTAL</li> <li>• _COUNT</li> </ul> <p>追加フィールド (PFM・Web Console)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Max)</li> <li>• (Min)</li> <li>• (Total)</li> </ul>
-	要約されないことを示す。



# データ型一覧

各フィールドの値のデータ型と、対応する C および C++ のデータ型の一覧を次の表に示します。この表で示す「データ型」の「フィールド」の値は、各レコードのフィールドの表にある「形式」の列に示されています。

表 6-4 データ型一覧

データ型		サイズ (バイト)	説明
フィールド	C および C++		
char(n)	char()	1	文字データ (0x20 ~ 0x7e)。
double	double	8	数値 (1.7E ± 308 (15 桁))。
long	long	4	数値 (-2,147,483,648 ~ 2,147,483,647)。
short	short	2	数値 (-32,768 ~ 32,767)。
string(n)	char[]	( ) 内の数	n バイトの長さを持つ文字列。最後の文字は、 「null」。
time_t	unsigned long	4	数値 (0 ~ 4,294,967,295)。
timeval	構造体	8	数値 (最初の 4 バイトは秒、次の 4 バイトはマイクロ秒を表す)。
ulong	unsigned long	4	数値 (0 ~ 4,294,967,295)。
ushort	unsigned short	2	数値 (0 ~ 65,535)。
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。

PFM・Agent for IBM WebSphere MQ の「データソース」列の文字列の意味は、この章の「レコードの記載形式」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。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、累積値の場合は「7」、変化量の場合は「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 IBM WebSphere MQ で収集されるパフォーマンスデータは、次の表のように異なります。

なお、デルタの値は、前回のデータからの相対値のため、マイナス値になる場合があります。

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	変化量が表示される。
		・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。

レコードタイプ	デルタ	データ種別	[デルタ値で表示]のチェック	レコードの値
PD レコードタイプ	Yes	リアルタイムデータ	あり	変化量が表示される。
			なし	累積値が表示される。
		・履歴データ ・アラームの監視データ	-	累積値が表示される。
	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。

( 凡例 )

- : 該当しない

#### 注

次に示す PFM・Web Console のダイアログボックスの項目でチェックされていることを示します。

- ・レポートウィザードの [ 編集 > 表示設定 (リアルタイムレポート) ] 画面の [ デルタ値で表示 ]
- ・レポートウィンドウの [ Properties ] タブの [ 表示設定 (リアルタイムレポート) ] の [ デルタ値で表示 ]

パフォーマンスデータが収集される際の注意事項を次に示します。

- ・PI レコードタイプのレコードが保存されるためには、2 回以上パフォーマンスデータが収集されている必要があります。  
PI レコードタイプのレコードには、PFM・Web Console で設定した収集間隔ごとにパフォーマンスデータが収集されます。しかし、パフォーマンスデータの Store データベースへの格納は、PFM・Web Console でパフォーマンスデータの収集の設定をした時点では実行されません。  
PI レコードタイプの履歴データには、前回の収集データとの差分を必要とするデータ (デルタ値) が含まれているため、2 回分のデータが必要になります。このため、履歴データが Store データベースに格納されるまでには、設定した時間の最大 2 倍の時間が掛かります。  
例えば、PFM・Web Console でパフォーマンスデータの収集間隔を、18:32 に 300 秒 (5 分) で設定した場合、最初のデータ収集は 18:35 に開始されます。次のデータ収集は 18:40 に開始されます。履歴のデータは、18:35 と 18:40 に収集されたデータを基に作成され、18:40 に (設定時 18:32 から 8 分後) 履歴データとして Store データベースに格納されます。
- ・リアルタイムレポートには、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。
- 次の場合、2 回目のデータ収集以降は、収集データの値が表示されます。
    - PI レコードタイプのリアルタイムレポートの設定で、[ デルタ値で表示 ] がチェックされていない場合
    - PD レコードタイプのリアルタイムレポートの設定で、[ デルタ値で表示 ] がチェックされている場合
  - 次の場合、2 回目のデータ収集では、1 回目のデータと 2 回目のデータの差分が表示されます。3 回目以降のデータ収集では、収集データの値が表示されます。
    - PI レコードタイプのリアルタイムレポートの設定で、[ デルタ値で表示 ] がチェックされている場合
  - PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 起動中、監視対象のチャネルの再起動などが行われると、収集データの値が「マイナス値」となる場合があります。しかし、2 回目以降のデータに関しては、データの差分として、0 以上の値となります。

## Store データベースに記録されるときだけ追加されるフィールド

Store データベースに記録されるときだけ追加されるフィールドを次の表に示します。

PFM - View 名 ( PFM - Manager 名 )	説明	形式	デルタ	サポート バージョ ン	データ ソース
Agent Host ( DEVICEID )	PFM - Agent が動作しているホスト名。	string(256)	No	すべて	-
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。 <sup>1</sup>	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。	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。 <sup>2</sup>	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。 <sup>1</sup>	char(3)	No	すべて	-

( 凡例 )

- : IBM WebSphere MQ から取得したパフォーマンスデータを加工してフィールドの値を設定していないことを意味する。

注 1

PI レコードタイプのレコードでは、データが要約されるため、要約される際の基準となる時刻が設定されます。レコード区分ごとの設定値を次の表に示します。

区分	レコード区分ごとの設定値
分	レコードが作成された時刻の 0 秒
時	レコードが作成された時刻の 0 分 0 秒
日	レコードが作成された日の 0 時 0 分 0 秒

区分	レコード区分ごとの設定値
週	レコードが作成された週の月曜日の 0 時 0 分 0 秒
月	レコードが作成された月の 1 日の 0 時 0 分 0 秒
年	レコードが作成された年の 1 月 1 日の 0 時 0 分 0 秒

注 2

PFM - Web Console のレポートで表示する場合と ODBC ドライバを使用して表示する場合の違いを次の表に示します。

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

---

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 `jpcctrl dump` コマンドで、Store データベースに格納されているデータをエクスポートすると、次に示すフィールドが出力されます。これらのフィールドも、Store データベースに記録されるとき追加されるフィールドですが、PFM・Web Console では表示されないため、レポートに表示するフィールドとして使用できません。これらのフィールドは、PFM・Agent が内部で使用するフィールドなので、運用では使用しないでください。

- レコード ID\_DATE\_F
- レコード ID\_DEVICEID\_F
- レコード ID\_DRAWER\_TYPE\_F
- レコード ID\_DRAWER\_COUNT
- レコード ID\_DRAWER\_COUNT\_F
- レコード ID\_INST\_SEQ
- レコード ID\_PRODID\_F
- レコード ID\_PROD\_INST\_F
- レコード ID\_RECORD\_TYPE
- レコード ID\_RECORD\_TYPE\_F
- レコード ID\_SEVERITY
- レコード ID\_SEVERITY\_F
- レコード ID\_TIME\_F
- レコード ID\_UOWID
- レコード ID\_UOWID\_F
- レコード ID\_UOW\_INST
- レコード ID\_UOW\_INST\_F
- レコード ID\_PFM・Manager 名\_SEC
- レコード ID\_PFM・Manager 名\_MSEC

## レコードの注意事項

---

レコードを収集する場合の注意事項を次に示します。

### データを取得できない場合のレコード生成結果

フィールドに格納するデータを取得できない場合のレコード生成結果について説明します。

レコードが生成されない

次の場合、レコードは生成されません。

- ODBC キーフィールドとして定義されたフィールドに格納するパフォーマンスデータを PFM - Agent for IBM WebSphere MQ が収集できない場合

一部のフィールドが空白、または -1 になる

各フィールド値の組み合わせによって、IBM WebSphere MQ が一部のフィールドの値を出力しない場合があります。この場合、フィールドが文字列の場合は空白、数値の場合は -1 になります。

(例)

IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「コンテンツ」ビューに、キューの内容を表示させたときに、「キュー・タイプ」が「リモート」である場合、現行キュー項目数が表示されません。この場合、PD\_QS レコードの Current Q Depth フィールドは -1 になります。



# レコード一覧

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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、次の表に示します。

表 6-5 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のレコード一覧

レコード名	レコード ID	格納される情報
Channel Status	PD_CS	チャンネルについての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。
Channel Status Interval	PI_CSI	チャンネルについての、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。
Queue Handle Status	PD_QHS	キューにアクセスしているハンドルについての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。
Queue Manager Status	PD	キューマネージャーについての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。
Queue Manager Status Interval	PI	予約レコードのため、使用できません。
Queue Status	PD_QS	キューについての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。

# Channel Status ( PD\_CS )

## 機能

Channel Status (PD\_CS) レコードには、チャンネルについての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。このレコードは、複数インスタンスレコードです。

## 注意

- 監視対象のキューマネージャー、またはコマンドサーバが実行中でない場合、情報を収集できません。
- Channel Monitoring フィールドの値が「MQMON\_OFF」の場合、以下のフィールドはデータの収集に失敗します。
  - Compression Time Long
  - Compression Time Short
- Channel Status フィールドの値が CHS\_INACTIVE である場合、以下のフィールド以外は情報を収集できません。
  - Record Type
  - Record Time
  - Interval
  - Channel Status
  - Channel Name
  - Channel Type
  - Connection Name
  - MCA User Identifier

## デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	
Collection Offset	0	
Log	No	
LOGIF	空白	

## ODBC キーフィールド

PD\_CS\_CHANNEL\_NAME

## ライフタイム

チャンネルの作成から削除まで。

## レコードサイズ

固定部 : 681 バイト

可変部 : 1,224 バイト

## フィールド

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デル タ	サポート バージョ ン	データソース
Record Type ( INPUT_REC ORD_TYPE )	レコード名。常に 「CS」。	-	char( 8)	No	すべて	-
Record Time ( RECORD_TI ME )	レコードが作成された時 刻。	-	time_ t	No	すべて	-
Interval ( INTERVAL )	常に「0」。	-	ulong	No	すべて	-
Channel Name ( CHANNEL_ NAME )	チャンネル名。	-	string (32)	No	すべて	Inquire Channel
Batches ( BATCHES )	完了したバッチの数。 このフィールドの最大値 は 4,294,967,295 です。 最大値を超えると 0 から の値となります。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Buffers Received ( BUFFERS_R ECEIVED )	受信したバッファ数。 このフィールドの最大値 は 4,294,967,295 です。 最大値を超えると 0 から の値となります。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Buffers Sent ( BUFFERS_S ENT )	送信したバッファ数。 このフィールドの最大値 は 4,294,967,295 です。 最大値を超えると 0 から の値となります。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Bytes Received ( BYTES_REC EIVED )	受信されたバイト数。 このフィールドの最大値 は 4,294,967,295 です。 最大値を超えると 0 から の値となります。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Bytes Sent ( BYTES_SEN T )	送信されたバイト数。 このフィールドの最大値 は 4,294,967,295 です。 最大値を超えると 0 から の値となります。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Channel Monitoring ( CHANNEL_ MONITORING )	現在のチャネルのモニターデータ収集レベル。 有効な値は次のとおり。 MQMON_HIGH 高率でデータを収集します。 MQMON_LOW 低率でデータを収集します。 MQMON_MEDIUM 中率でデータを収集します。 MQMON_OFF データが収集されません。	-	string (32)	No	すべて	Inquire Channel Status
Channel Status ( CHANNEL_ STATUS )	チャネル状況。有効な値は次のとおり。 CHS_INACTIVE チャネルは、非アクティブです。 MQCHS_BINDING チャネルは、パートナーと対話中です。 MQCHS_INITIALIZING チャネルは、初期化中です。 MQCHS_PAUSED チャネルは、休止しています。 MQCHS_REQUESTING 要求側チャネルは、接続を要求中です。 MQCHS_RETRYING チャネルは、接続の確立を再試行中です。 MQCHS_RUNNING チャネルは、メッセージの転送中またはメッセージを待機中です。 MQCHS_STARTING チャネルは、活動状態になるまで待機中です。 MQCHS_STOPPED チャネルは、停止しています。 MQCHS_STOPPING チャネルは、停止処理中です。	-	string (32)	No	すべて	Inquire Channel Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
	<p>注意</p> <p>値が CHS_INACTIVE の 場合、このレコード の次に示すフィー ルド以外は、常に (1)(2) のどちらかの 値となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Record Type</li> <li>・ Record Time</li> <li>・ Interval</li> <li>・ Channel Name</li> <li>・ Channel Type</li> <li>・ Connection Name</li> <li>・ MCA User Identifier</li> </ul> <p>(1) 数値型のフィー ルドは「-1」</p> <p>(2) 文字列型の フィールドは空白</p>					
Channel Type ( CHANNEL_ TYPE )	<p>チャンネル・タイプ。有効 な値は次のとおり。</p> <p>MQCHT_CLNTCONN クライアント接続。</p> <p>MQCHT_CLUSRCVR クラスター受信側。</p> <p>MQCHT_CLUSSDR クラスター送信側。</p> <p>MQCHT_RECEIVER 受信側。</p> <p>MQCHT_REQUESTER 要求側。</p> <p>MQCHT_SENDER 送信側。</p> <p>MQCHT_SERVER サーバ。</p> <p>MQCHT_SVRCONN サーバ接続 ( クライ アント用 )</p>	-	string (32)	No	すべて	Inquire Channel

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Compression Time Long ( COMPRESS ION_TIME_L ONG )	<p>メッセージごとに圧縮または解凍時に要する時間 ( マイクロ秒 )。長期インターバルで取得した平均値。</p> <p>このフィールドの最大値は 4,294,967,295 です。最大値を超えると 0 からの値となります。</p> <p>値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。</p> <p>注意 Channel Monitoring フィールドの値が「MQMON_OFF」の場合、このフィールド値の収集に失敗し、「0」になります。</p>	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Compression Time Short ( COMPRESS ION_TIME_S HORT )	<p>メッセージごとに圧縮または解凍時に要する時間 ( マイクロ秒 )。短期インターバルで取得した平均値。</p> <p>このフィールドの最大値は 4,294,967,295 です。最大値を超えると 0 からの値となります。</p> <p>値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。</p> <p>注意 Channel Monitoring フィールドの値が「MQMON_OFF」の場合、このフィールド値の収集に失敗し、「0」になります。</p>	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Connection Name ( CONNECTI ON_NAME )	接続名。	-	string (512)	No	すべて	Inquire Channel

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Current Msgs ( CURRENT_ MSGs )	送信側チャンネルの場合、これは現行バッチで送信したメッセージの数です。メッセージを送信するたびに、これが更新され、チャンネルが未確定になった場合は、これは未確定のメッセージ数です。受信側チャンネルの場合、これは現行バッチで受信されたメッセージの数です。バッチがコミットされた場合は、送信と受信の両方のチャンネルで、この値が「0」にリセットされます。このフィールドの最大値は 4,294,967,295 です。最大値を超えると 0 からの値となります。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Current Sequence Number ( CURRENT_ SEQUENCE_ NUMBER )	送信側チャンネルの場合、これは送信した最後のメッセージのメッセージ・シーケンス番号です。メッセージを送信するたびに、これが更新され、チャンネルが未確定になった場合は、これは未確定バッチの最後のメッセージのメッセージ・シーケンス番号です。受信側チャンネルの場合、これは受信された最後のメッセージのメッセージ・シーケンス番号です。これは、メッセージを受信するたびに更新されます。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Exit Time Long ( EXIT_TIME _LONG )	各メッセージによって ユーザー出口が処理され るのに掛かる時間 ( マイ クロ秒 )。長期インター バルで取得した平均値。 チャンネルの開始時にリ セットされ、チャンネルが 実行している場合にだけ 表示されます。 このフィールドの最大値 は 4,294,967,295 です。 最大値を超えると 0 から の値となります。 値を取得できない場合、 このフィールドの値は -1 になります。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Exit Time Short ( EXIT_TIME _SHORT )	各メッセージによって ユーザー出口が処理され るのに掛かる時間 ( マイ クロ秒 )。短期インター バルで取得した平均値。 チャンネルの開始時にリ セットされ、チャンネルが 実行している場合にだけ 表示されます。 このフィールドの最大値 は 4,294,967,295 です。 最大値を超えると 0 から の値となります。 値を取得できない場合、 このフィールドの値は -1 になります。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
In Doubt Status ( IN_DOUBT_ STATUS )	チャンネルが現在未確定状 態であるかを示します。 未確定状態とは、メッ セージ送付チャンネル・ エージェントが送信した バッチ・メッセージを正 常に受信したことの応答 を待っている状態です。 受信側は未確定状態にな ることはありません。 MQCHIDS_INDOUBT 未確定状態である。 MQCHIDS_NOT_INDO UBT 未確定状態でない。	-	string (32)	No	すべて	Inquire Channel Status
Last LUWID ( LAST_LUWI D )	最終 LUWID。 コミットされた最終作業 論理単位の番号です。	-	string (32)	No	すべて	Inquire Channel Status



PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	データソース
Last Msg Date ( LAST_MSG_ DATE )	最後のメッセージを送信したか、あるいは MQI 呼び出しを処理した日付。	-	string (16)	No	すべて	Inquire Channel Status
Last Msg Time ( LAST_MSG_ TIME )	最後のメッセージを送信したか、あるいは MQI 呼び出しを処理した時刻。	-	string (16)	No	すべて	Inquire Channel Status
Last Sequence Number ( LAST_SEQU ENCE_NUMB ER )	コミットされた最終バッチ内の最終メッセージの番号。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Long Retries Left ( LONG_RET RIES_LEFT )	残っている長期再試行待ち開始の試行回数。これは、送信側またはサーバ・チャンネルにだけ適用されます。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
MCA User Identifier ( MCA_USER _IDENTIFIER )	MCA で使用されるユーザー ID。このユーザー ID は、チャンネル定義で設定されているユーザー ID、MCA チャンネル用のデフォルト・ユーザー ID、セキュリティ出口で指定されているユーザー ID、またはチャンネルがサーバ接続チャンネルである場合はクライアントから転送されたユーザー ID になります。	-	string (128)	No	すべて	Inquire Channel
MSGs ( MSGS )	チャンネルの開始後に送受信されたメッセージの数、またはサーバ接続チャンネルの場合は処理した MQI 呼び出しの数。このフィールドの最大値は 4,294,967,295 です。最大値を超えると 0 からの値となります。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Msgs Available ( MSGS_AVAI LABLE )	伝送キューに入れられ、MQGET 用にチャンネルで使用可能なメッセージの数。値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Net Time Long ( NET_TIME_ LONG )	<p>チャンネルのリモート・エンドに要求を送信してから応答を受け取るのに掛かる時間 ( マイクロ秒 )。</p> <p>長期インターバルで取得した平均値。この値は、チャンネルの開始時にリセットされ、チャンネルが実行している場合にだけ表示されます。このパラメーターは、送信側、サーバ、およびクラスター送信側チャンネルにだけ適用されます。</p> <p>このフィールドの最大値は 4,294,967,295 です。最大値を超えると 0 からの値となります。</p> <p>値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。</p>	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Net Time Short ( NET_TIME_ SHORT )	<p>チャンネルのリモート・エンドに要求を送信してから応答を受け取るのに掛かる時間 ( マイクロ秒 )。</p> <p>短期インターバルで取得した平均値。この値は、チャンネルの開始時にリセットされ、チャンネルが実行している場合にだけ表示されます。このパラメーターは、送信側、サーバ、およびクラスター送信側チャンネルにだけ適用されます。</p> <p>このフィールドの最大値は 4,294,967,295 です。最大値を超えると 0 からの値となります。</p> <p>値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。</p>	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート バ ー ジ ョ ン	データソース
Remote App lTag ( REMOTE_A PP_LTAG )	リモート・システムの キューマネージャー名ま たはキュー共用グループ 名 ( リモートパートナー アプリケーション名 ) これは、チャネルを使用 している末端クライアント のアプリケーション名 です。このパラメーター はサーバ接続チャネルだ けに適用されます。	-	string (64)	No	すべて	Inquire Channel Status
Remote QMgr Name ( REMOTE_Q MGR_NAME )	リモート・システムの キューマネージャー名ま たはキュー共用グループ 名。	-	string (64)	No	すべて	Inquire Channel Status
Short Retries Left ( SHORT_RE TRIES_LEFT )	残っている短期再試行待 ち開始の試行回数。これ は、送信側またはサー バ・チャネルにだけ適用 されます。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
SSL Key Resets ( SSL_KEY_R ESETS )	正常な SSL 鍵リセット の数。SSL 鍵リセット の数は、チャネル・イン スタンスの終了時にリ セットされます。 このフィールドの最大値 は 4,294,967,295 です。 最大値を超えると 0 から の値となります。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Stop Requested ( STOP_REQ UESTED )	ユーザーの停止要求が未 解決かどうかを示す値。 有効な値は次のとおり。 MQCHSR_STOP_NOT_ REQUESTED 停止要求が未解決で す。 MQCHSR_STOP_REQ UESTED 停止要求は解決済み です。	-	string (32)	No	すべて	Inquire Channel Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Sub State ( SUB_STATE )	<p>チャンネルが現在実行中のアクション。有効な値は次のとおり。</p> <p>MQCHSSTATE_CHAD EXIT 自動定義出口実行中。</p> <p>MQCHSSTATE_COMP RESSING データ圧縮中、または解凍中。</p> <p>MQCHSSTATE_END_ OF_BATCH バッチ処理の終了中。</p> <p>MQCHSSTATE_HAND SHAKING SSL ハンドシェイク中。</p> <p>MQCHSSTATE_HEAR TBEATING ハートビート送信中。</p> <p>MQCHSSTATE_IN_M QGET MQGET の実行中。</p> <p>MQCHSSTATE_IN_M QI_CALL MQPUT , MQGET 以外の MQAPI 実行中。</p> <p>MQCHSSTATE_IN_M QPUT MQPUT の実行中。</p> <p>MQCHSSTATE_MREX IT 再試行出口実行中。</p> <p>MQCHSSTATE_MSGE XIT メッセージ出口実行中。</p> <p>MQCHSSTATE_NAME _SERVER ネームサーバ要求中。</p>	-	string (32)	No	すべて	Inquire Channel Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
	MQCHSSTATE_NET_C ONNECTING ネットワーク接続 中。 MQCHSSTATE_OTHE R 未定義の状態。 MQCHSSTATE_RCVE XIT 受信出口実行中。 MQCHSSTATE_RECEI VING 受信中。 MQCHSSTATE_RESY NCHING チャネルの両端で同 期処理中。 MQCHSSTATE_SCYE XIT セキュリティー出口 実行中。 MQCHSSTATE_SEND EXIT 送信出口実行中。 MQCHSSTATE_SEN DI NG 送信中。 MQCHSSTATE_SERIA LIZING キューマネージャ ーの同期処理中。					

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
X Q Time Long ( X_Q_TIME_ LONG )	<p>メッセージを取得する前にこのメッセージが伝送キューに残っている時間 (マイクロ秒)。長期インターバルで取得した平均値。時間は、メッセージが伝送キューに置かれてから、チャンネルに送信するために取得されるまでの時間です。このため、書き込みアプリケーションでの遅延によって生じた間隔も含まれています。</p> <p>このフィールドの最大値は 4,294,967,295 です。最大値を超えると 0 からの値となります。</p> <p>この値は、チャンネルの開始時にリセットされ、チャンネルが実行している場合にだけ表示されません。</p> <p>値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。</p>	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
X Q Time Short ( X_Q_TIME_ SHORT )	<p>メッセージを取得する前にこのメッセージが伝送キューに残っている時間 (マイクロ秒)。短期インターバルで取得した平均値。時間は、メッセージが伝送キューに置かれてから、チャンネルに送信するために取得されるまでの時間です。このため、書き込みアプリケーションでの遅延によって生じた間隔も含まれています。</p> <p>このフィールドの最大値は 4,294,967,295 です。最大値を超えると 0 からの値となります。</p> <p>この値は、チャンネルの開始時にリセットされ、チャンネルが実行している場合にだけ表示されません。</p> <p>値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。</p>	-	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status

# Channel Status Interval (PI\_CSI)

## 機能

Channel Status Interval (PI\_CSI) レコードには、チャネルについての、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。このレコードは、複数インスタンスレコードです。

## 注意

- 監視対象のキューマネージャー、またはコマンドサーバが実行中でない場合、情報を収集できません。
- Channel Monitoring フィールドの値が「MQMON\_OFF」の場合、以下のフィールドはデータの収集に失敗します。
  - Compression Time Long
  - Compression Time Short
- Channel Status フィールドの値が CHS\_INACTIVE である場合、以下のフィールド以外は情報を収集できません。
  - Record Type
  - Record Time
  - Interval
  - Channel Status
  - Channel Name
  - Channel Type
  - Connection Name
  - MCA User Identifier

## 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\_CSI\_CHANNEL\_NAME

## ライフタイム

チャネルの作成から削除まで。

## レコードサイズ

固定部 : 681 バイト

可変部 : 1,644 バイト

## フィールド

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デル タ	サポート バージョ ン	データソース
Record Type ( INPUT_REC ORD_TYPE )	レコード名。常に 「CSI」。	COPY	char(8)	No	すべて	-
Record Time ( RECORD_TIME )	レコードが作成された時刻。	COPY	time_t	No	すべて	-
Interval ( INTERVAL )	情報が収集される時間。 秒単位。	COPY	ulong	No	すべて	-
Channel Name ( CHANNEL_NAME )	チャンネル名。	COPY	string (32)	No	すべて	Inquire Channel
Batches ( BATCHES )	完了したバッチの数。 このフィールドのデルタ 集計前の値の最大値は 4,294,967,295 です。 最大値を超えると 0 から の値となります。	COPY	double	Yes	すべて	Inquire Channel Status
Buffers Received ( BUFFERS_RECEIVED )	受信したバッファ数。 このフィールドのデルタ 集計前の値の最大値は 4,294,967,295 です。 最大値を超えると 0 から の値となります。	COPY	double	Yes	すべて	Inquire Channel Status
Buffers Sent ( BUFFERS_SENT )	送信したバッファ数。 このフィールドのデルタ 集計前の値の最大値は 4,294,967,295 です。 最大値を超えると 0 から の値となります。	COPY	double	Yes	すべて	Inquire Channel Status
Bytes Received ( BYTES_RECEIVED )	受信されたバイト数。 このフィールドのデルタ 集計前の値の最大値は 4,294,967,295 です。 最大値を超えると 0 から の値となります。	COPY	double	Yes	すべて	Inquire Channel Status



PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	データソース
Bytes Sent ( BYTES_SEN T )	送信されたバイト数。 このフィールドのデルタ 集計前の値の最大値は 4,294,967,295 です。 最大値を超えると 0 から の値となります。	COP Y	doubl e	Yes	すべて	Inquire Channel Status
Channel Monitoring ( CHANNEL_ MONITORING )	現在のチャネルのモニ ターデータ収集レベル。 有効な値は次のとおり。 MQMON_HIGH 高率でデータを収集 します。 MQMON_LOW 低率でデータを収集 します。 MQMON_MEDIUM 中率でデータを収集 します。 MQMON_OFF データが収集されま せん。	COP Y	string (32)	No	すべて	Inquire Channel Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Channel Status ( CHANNEL_ STATUS )	<p>チャンネル状況。有効な値は次のとおり。</p> <p>CHS_INACTIVE チャンネルは、非アクティブです。</p> <p>MQCHS_BINDING チャンネルは、パートナーと対話中です。</p> <p>MQCHS_INITIALIZING チャンネルは、初期化中です。</p> <p>MQCHS_PAUSED チャンネルは、休止しています。</p> <p>MQCHS_REQUESTING 要求側チャンネルは、接続を要求中です。</p> <p>MQCHS_RETRYING チャンネルは、接続の確立を再試行中です。</p> <p>MQCHS_RUNNING チャンネルは、メッセージの転送中またはメッセージを待機中です。</p> <p>MQCHS_STARTING チャンネルは、活動状態になるまで待機中です。</p> <p>MQCHS_STOPPED チャンネルは、停止しています。</p> <p>MQCHS_STOPPING チャンネルは、停止処理中です。</p>	COPY	string (32)	No	すべて	Inquire Channel Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ース
	<p>注意</p> <p>値が CHS_INACTIVE の場合、このレコードの次に示すフィールド以外は、常に (1) ~ (3) のどれかの値となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Record Type</li> <li>・ Record Time</li> <li>・ Interval</li> <li>・ Channel Name</li> <li>・ Channel Type</li> <li>・ Connection Name</li> <li>・ MCA User Identifier</li> </ul> <p>(1) 数値型でデルタが NO のフィールドは「-1」</p> <p>(2) 数値型でデルタが YES のフィールドは「0」</p> <p>(3) 文字列型のフィールドは空白</p>					
Channel Type ( CHANNEL_ TYPE )	<p>チャンネル・タイプ。有効な値は次のとおり。</p> <p>MQCHT_CLNTCONN クライアント接続。</p> <p>MQCHT_CLUSRCVR クラスター受信側。</p> <p>MQCHT_CLUSSDR クラスター送信側。</p> <p>MQCHT_RECEIVER 受信側。</p> <p>MQCHT_REQUESTER 要求側。</p> <p>MQCHT_SENDER 送信側。</p> <p>MQCHT_SERVER サーバ。</p> <p>MQCHT_SVRCONN サーバ接続 ( クライアント用 )。</p>	COPY	string (32)	No	すべて	Inquire Channel

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Compression Time Long ( COMPRESS ION_TIME_L ONG )	<p>メッセージごとに圧縮または解凍時に要する時間 ( マイクロ秒 )。長期インターバルで取得した平均値。</p> <p>このフィールドの最大値は 4,294,967,295 です。最大値を超えると 0 からの値となります。</p> <p>値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。</p> <p>注意 Channel Monitoring フィールドの値が「MQMON_OFF」の場合、このフィールド値の収集に失敗し、「0」になります。</p>	HILO	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Compression Time Short ( COMPRESS ION_TIME_S HORT )	<p>メッセージごとに圧縮または解凍時に要する時間 ( マイクロ秒 )。短期インターバルで取得した平均値。</p> <p>このフィールドの最大値は 4,294,967,295 です。最大値を超えると 0 からの値となります。</p> <p>値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。</p> <p>注意 Channel Monitoring フィールドの値が「MQMON_OFF」の場合、このフィールド値の収集に失敗し、「0」になります。</p>	HILO	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Connection Name ( CONNECTI ON_NAME )	接続名。	COPY	string (512)	No	すべて	Inquire Channel

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Current Msgs ( CURRENT_ MSGs )	送信側チャンネルの場合、これは現行バッチで送信したメッセージの数です。メッセージを送信するたびに、これが更新され、チャンネルが未確定になった場合は、これは未確定のメッセージ数です。受信側チャンネルの場合、これは現行バッチで受信されたメッセージの数です。バッチがコミットされた場合は、送信と受信の両方のチャンネルで、この値が「0」にリセットされます。このフィールドの最大値は 4,294,967,295 です。最大値を超えると 0 からの値となります。	HILO	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Current Sequence Number ( CURRENT_ SEQUENCE_ NUMBER )	送信側チャンネルの場合、これは送信した最後のメッセージのメッセージ・シーケンス番号です。メッセージを送信するたびに、これが更新され、チャンネルが未確定になった場合は、これは未確定バッチの最後のメッセージのメッセージ・シーケンス番号です。受信側チャンネルの場合、これは受信された最後のメッセージのメッセージ・シーケンス番号です。これは、メッセージを受信するたびに更新されます。	COP Y	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Exit Time Long ( EXIT_TIME _LONG )	各メッセージによって ユーザー出口が処理され るのに掛かる時間 ( マイ クロ秒 )。長期インター バルで取得した平均値。 チャンネルの開始時にリ セットされ、チャンネルが 実行している場合にだけ 表示されます。 このフィールドの最大値 は 4,294,967,295 です。 最大値を超えると 0 から の値となります。 値を取得できない場合、 このフィールドの値は -1 になります。	HILO	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Exit Time Short ( EXIT_TIME _SHORT )	各メッセージによって ユーザー出口が処理され るのに掛かる時間 ( マイ クロ秒 )。短期インター バルで取得した平均値。 チャンネルの開始時にリ セットされ、チャンネルが 実行している場合にだけ 表示されます。 このフィールドの最大値 は 4,294,967,295 です。 最大値を超えると 0 から の値となります。 値を取得できない場合、 このフィールドの値は -1 になります。	HILO	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
In Doubt Status ( IN_DOUBT_ STATUS )	チャンネルが現在未確定状 態であるかを示します。 未確定状態とは、メッ セージ送付チャンネル・ エージェントが送信した バッチ・メッセージを正 常に受信したことの応答 を待っている状態です。 受信側は未確定状態にな ることはありません。 MQCHIDS_INDOUBT 未確定状態である。 MQCHIDS_NOT_INDO UBT 未確定状態でない。	COP Y	string (32)	No	すべて	Inquire Channel Status
Last LUWID ( LAST_LUWI D )	最終 LUWID。 コミットされた最終作業 論理単位の番号です。	COP Y	string (32)	No	すべて	Inquire Channel Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ース
Last Msg Date ( LAST_MSG_ DATE )	最後のメッセージを送信したか、あるいは MQI 呼び出しを処理した日付。	COPY	string (16)	No	すべて	Inquire Channel Status
Last Msg Time ( LAST_MSG_ TIME )	最後のメッセージを送信したか、あるいは MQI 呼び出しを処理した時刻。	COPY	string (16)	No	すべて	Inquire Channel Status
Last Sequence Number ( LAST_SEQU ENCE_NUMB ER )	コミットされた最終バッ チ内の最終メッセージの 番号。	COPY	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Long Retries Left ( LONG_RET RIES_LEFT )	残っている長期再試行待 ち開始の試行回数。これ は、送信側またはサー バ・チャンネルにだけ適用 されます。	HILO	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
MCA User Identifier ( MCA_USER _IDENTIFIER )	MCA で使用されるユー ザー ID。このユーザー ID は、チャンネル定義で 設定されているユーザー ID、MCA チャンネル用の デフォルト・ユーザー ID、セキュリティ出 口で指定されているユー ザー ID、またはチャン ネルがサーバ接続チャン ネルである場合はクライ アントから転送されたユー ザー ID になります。	COPY	string (128)	No	すべて	Inquire Channel
MSGS ( MSGS )	チャンネルの開始後に送 受信されたメッセージの 数、またはサーバ接続 チャンネルの場合は処理 した MQI 呼び出しの数。 このフィールドのデル タ集計前の値の最大値 は 4,294,967,295 です。 最大値を超えると 0 か らの値となります。	COPY	doubl e	Yes	すべて	Inquire Channel Status
Msgs Available ( MSGS_AVAI LABLE )	伝送キューに入れられ、 MQGET 用にチャンネル で使用可能なメッセージ の数。 値を取得できない場合、 このフィールドの値は -1 になります。	HILO	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Net Time Long ( NET_TIME_ LONG )	<p>チャンネルのリモート・エンドに要求を送信してから応答を受け取るのに掛かる時間 ( マイクロ秒 )。</p> <p>長期インターバルで取得した平均値。この値は、チャンネルの開始時にリセットされ、チャンネルが実行している場合にだけ表示されます。このパラメーターは、送信側、サーバ、およびクラスター送信側チャンネルにだけ適用されます。</p> <p>このフィールドの最大値は 4,294,967,295 です。最大値を超えると 0 からの値となります。</p> <p>値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。</p>	HILO	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
Net Time Short ( NET_TIME_ SHORT )	<p>チャンネルのリモート・エンドに要求を送信してから応答を受け取るのに掛かる時間 ( マイクロ秒 )。</p> <p>短期インターバルで取得した平均値。この値は、チャンネルの開始時にリセットされ、チャンネルが実行している場合にだけ表示されます。このパラメーターは、送信側、サーバ、およびクラスター送信側チャンネルにだけ適用されます。</p> <p>このフィールドの最大値は 4,294,967,295 です。最大値を超えると 0 からの値となります。</p> <p>値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。</p>	HILO	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status



PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Remote App lTag ( REMOTE_A PP_LTAG )	リモート・システムの キューマネージャー名ま たはキュー共用グルー プ名 ( リモートパート ナーアプリケーション名 ) これは、チャネルを使 用している末端クライ アントのアプリケーション 名です。このパラメー タはサーバ接続チャ ネルだけに適用され ます。	COP Y	string (64)	No	すべて	Inquire Channel Status
Remote QMgr Name ( REMOTE_Q MGR_NAME )	リモート・システムの キューマネージャー名 またはキュー共用グル ープ名。	COP Y	string (64)	No	すべて	Inquire Channel Status
Short Retries Left ( SHORT_RE TRIES_LEFT )	残っている短期再試 行待ち開始の試行回 数。これは、送信側 またはサーバ・チャ ネルにだけ適用さ れます。	HILO	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
SSL Key Resets ( SSL_KEY_R ESETS )	正常な SSL 鍵リセッ トの数。SSL 鍵リセ ットの数には、チャ ネル・インスタンス の終了時にリセッ トされます。 このフィールドの デルタ集計前の値 の最大値は 4,294,967,295 です。最大値を超 えると 0 からの値 となります。	COP Y	doubl e	Yes	すべて	Inquire Channel Status
Stop Requested ( STOP_REQ UESTED )	ユーザーの停止要 求が未解決かどうか を示す値。 有効な値は次のと おり。 MQCHSR_STOP_NOT REQUESTED 停止要求が未解決 です。 MQCHSR_STOP_REQ UESTED 停止要求は解決済 みです。	COP Y	string (32)	No	すべて	Inquire Channel Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Sub State ( SUB_STATE )	<p>チャネルが現在実行中のアクション。有効な値は次のとおり。</p> <p>MQCHSSTATE_CHAD EXIT 自動定義出口実行中。</p> <p>MQCHSSTATE_COMP RESSING データ圧縮中、または解凍中。</p> <p>MQCHSSTATE_END_ OF_BATCH バッチ処理の終了中。</p> <p>MQCHSSTATE_HAND SHAKING SSL ハンドシェイク中。</p> <p>MQCHSSTATE_HEAR TBEATING ハートビート送信中。</p> <p>MQCHSSTATE_IN_M QGET MQGET の実行中。</p> <p>MQCHSSTATE_IN_M QI_CALL MQPUT , MQGET 以外の MQAPI 実行中。</p> <p>MQCHSSTATE_IN_M QPUT MQPUT の実行中。</p> <p>MQCHSSTATE_MREX IT 再試行出口実行中。</p> <p>MQCHSSTATE_MSGE XIT メッセージ出口実行中。</p> <p>MQCHSSTATE_NAME _SERVER ネームサーバ要求中。</p>	COPY	string (32)	No	すべて	Inquire Channel Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
	MQCHSSTATE_NET_C ONNECTING ネットワーク接続 中。 MQCHSSTATE_OTHE R 未定義の状態。 MQCHSSTATE_RCVE XIT 受信出口実行中。 MQCHSSTATE_RECEI VING 受信中。 MQCHSSTATE_RESY NCHING チャネルの両端で同 期処理中。 MQCHSSTATE_SCYE XIT セキュリティー出口 実行中。 MQCHSSTATE_SEND EXIT 送信出口実行中。 MQCHSSTATE_SEN DING 送信中。 MQCHSSTATE_SERIA LIZING キューマネージャー の同期処理中。					

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
X Q Time Long ( X_Q_TIME_ LONG )	<p>メッセージを取得する前にこのメッセージが伝送キューに残っている時間 (マイクロ秒)。長期インターバルで取得した平均値。時間は、メッセージが伝送キューに置かれてから、チャンネルに送信するために取得されるまでの時間です。このため、書き込みアプリケーションでの遅延によって生じた間隔も含まれています。</p> <p>このフィールドの最大値は 4,294,967,295 です。最大値を超えると 0 からの値となります。</p> <p>この値は、チャンネルの開始時にリセットされ、チャンネルが実行している場合にだけ表示されません。</p> <p>値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。</p>	HILO	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status
X Q Time Short ( X_Q_TIME_ SHORT )	<p>メッセージを取得する前にこのメッセージが伝送キューに残っている時間 (マイクロ秒)。短期インターバルで取得した平均値。時間は、メッセージが伝送キューに置かれてから、チャンネルに送信するために取得されるまでの時間です。このため、書き込みアプリケーションでの遅延によって生じた間隔も含まれています。</p> <p>このフィールドの最大値は 4,294,967,295 です。最大値を超えると 0 からの値となります。</p> <p>この値は、チャンネルの開始時にリセットされ、チャンネルが実行している場合にだけ表示されません。</p> <p>値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。</p>	HILO	doubl e	No	すべて	Inquire Channel Status

## Queue Handle Status ( PD\_QHS )

### 機能

Queue Handle Status (PD\_QHS) レコードには、キューにアクセスしているハンドルについての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。ハンドルは、アプリケーションからキューへの接続を表します。このレコードは、複数インスタンスレコードです。

### 注意

監視対象のキューマネージャー、またはコマンドサーバが実行中でない場合、情報を収集できません。

### デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	
Collection Offset	0	
Log	No	
LOGIF	空白	

### ODBC キーフィールド

PD\_QHS\_HANDLE\_ID

### ライフタイム

キューへのアクセスの開始から終了まで。

### レコードサイズ

固定部：681 バイト

可変部：976 バイト

### フィールド

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デル タ	サポート バージョ ン	データソース
Record Type ( INPUT_REC ORD_TYPE )	レコード名。常に 「QHS」。	-	char( 8)	No	すべて	-
Record Time ( RECORD_TI ME )	レコードが作成された時 刻。	-	time_ t	No	すべて	-

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Interval ( INTERVAL )	常に「0」。	-	ulong	No	すべて	-
Handle ID ( HANDLE_I D )	<p>ハンドル ID。次の文字列で構成される。 [キュー名]_[プロセス ID]_[スレッド ID]_[通番] [キュー名]:Q Name フィールドの値 [プロセス ID]:Process ID フィールドの値 [スレッド ID]:Thread ID フィールドの値 [通番]: 通常 1 です。 キュー名, プロセス ID , スレッド ID がすべて同一のハンドルが複数存在する場合に 2 , 3 , . . . になります。 2 以上の通番が存在する場合, それぞれのハンドルを収集するたびに同一キーであることは保証されません。</p>	-	string (128)	No	すべて	-
Appl Tag ( APPL_TAG )	<p>キューマネージャーに接続しているアプリケーション名を含む文字列。 アプリケーション名は, キューマネージャーに接続されたプロセスまたはジョブの名前を表します。</p>	-	string (32)	No	すべて	Inquire Queue Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	データソース
Appl Type ( APPL_TYPE )	<p>キューマネージャーに接続しているアプリケーションのタイプ。有効な値は次のとおり。</p> <p>MQAT_BATCH バッチ接続を使用するアプリケーション。</p> <p>MQAT_CHANNEL_INITIATOR チャネル・イニシエーター。</p> <p>MQAT_CICS CICS トランザクション。</p> <p>MQAT_IMS IMS トランザクション。</p> <p>MQAT_QMGR キューマネージャー。</p> <p>MQAT_RRS_BATCH バッチ接続を使用し、RRS 調整されたアプリケーション。</p> <p>MQAT_USER ユーザー・アプリケーション。</p>	-	string (32)	No	すべて	Inquire Queue Status
Channel Name ( CHANNEL_NAME )	<p>ハンドルを所有するチャネルの名前。ハンドルに関連したチャネルがない場合、この値は空になります。この値は、ハンドルがチャネル・イニシエーターに属する場合にだけ表示されます。</p>	-	string (32)	No	すべて	Inquire Queue Status
Conname ( CONNAME )	<p>ハンドルを所有するチャネルに関連した接続名。ハンドルに関連したチャネルがない場合、この値は空になります。この値は、ハンドルがチャネル・イニシエーターに属する場合にだけ表示されます。</p>	-	string (512)	No	すべて	Inquire Queue Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Handle State ( HANDLE_S TATE )	<p>ハンドルの状況。有効な値は次のとおり。 MQHSTATE_ACTIVE 現在このオブジェクトで進行中の API コールがあります。 MQGET WAIT コールが進行中であるときにこの状態になります。 MQHSTATE_INACTIVE 現在このオブジェクトで進行中の API コールがありません。MQGET WAIT コールが進行中でないときにこの状態になります。</p>	-	string (32)	No	すべて	Inquire Queue Status
Process ID ( PROCESS_I D )	キューを開いたプロセスの ID。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Queue Status
Q Name ( Q_NAME )	キュー名。	-	string (64)	No	すべて	Inquire Queue Status
Thread ID ( THREAD_ID )	キューを開いたアプリケーション・プロセス内のスレッドの ID。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Queue Status
User Identifier ( USER_IDEN TIFIER )	ハンドルに関連したユーザー ID。	-	string (128)	No	すべて	Inquire Queue Status



# Queue Manager Status ( PD )

## 機能

Queue Manager Status (PD) レコードには、キューマネージャーについての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。

## 注意

- 監視対象のキューマネージャー、またはコマンドサーバが実行中でない場合、以下のフィールド以外は情報を収集できません。
  - Record Type
  - Record Time
  - Interval
  - Command Server Status
  - Q Mgr Name
  - Q Mgr Status
  - Reason Code Numeric
  - Reason Code String

## 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：2,010 バイト

可変部：0 バイト

## フィールド

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	データソース
Record Type ( INPUT_REC ORD_TYPE )	レコード名。常に 「PD」。	-	char( 8)	No	すべて	-
Record Time ( RECORD_TI ME )	レコードが作成された時 刻。	-	time_ t	No	すべて	-
Interval ( INTERVAL )	常に「0」。	-	ulong	No	すべて	-
Channel Initiator Status ( CHANNEL_ INITIATOR_S TATUS )	チャネル・イニシエー ターの状況。有効な値は 次のとおり。 MQSVC_STATUS_RU NNING 実行中。 MQSVC_STATUS_STA RTING 開始中。 MQSVC_STATUS_STO PPED 停止。 MQSVC_STATUS_STO PPING 停止中。	-	string (32)	No	すべて	Inquire Queue Manager Status
Command Server Status ( COMMAND_ _SERVER_STA TUS )	コマンドサーバの状況。 有効な値は次のとおり。 MQSVC_STATUS_RU NNING 実行中。 MQSVC_STATUS_STA RTING 開始中。 MQSVC_STATUS_STO PPED 停止。 MQSVC_STATUS_STO PPING 停止中。	-	string (32)	No	すべて	Inquire Queue Manager Status
Connection Count ( CONNECTI ON_COUNT )	キューマネージャーへの 接続数。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Queue Manager Status
Current Log ( CURRENT_ LOG )	現行のログファイルの名 前。	-	string (32)	No	すべて	Inquire Queue Manager Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	データソース
Log Path ( LOG_PATH )	キューマネージャーが 作ったログファイルの ディレクトリを識別する ための、回復ログファイ ルの場所。	-	string (1,025 )	No	すべて	Inquire Queue Manager Status
Media Recovery Log ( MEDIA_RE COVERY_LOG )	キューマネージャーがメ ディア回復を実行するの に必要とする最も古いロ グファイルの名前。	-	string (32)	No	すべて	Inquire Queue Manager Status
Q Mgr Name ( Q_MGR_NA ME )	キューマネージャー名。	-	string (64)	No	すべて	Inquire Queue Manager Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Q Mgr Status ( Q_MGR_STA TUS )	<p>キューマネージャーの状 況。有効な値は次のとおり。 CMD_ERROR キューマネージャー への接続可能、かつ コマンド実行不可。 QM_ERROR キューマネージャー への接続不可。 MQQMSTA_QUIESC ING 静止中。 MQQMSTA_RUNNING 実行中。 MQQMSTA_STARTIN G 開始中。 注意 値が QM_ERROR、 または CMD_ERROR の場 合、このレコードの 下記以外のフィール ドはすべて「-1」ま たは空白になりま す。また、このレ コード以外のレコー ドはデータの収集に 失敗します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Record Type</li> <li>Record Time</li> <li>Interval</li> <li>Command Server Status</li> <li>Q Mgr Name</li> <li>Reason Code Numeric</li> <li>Reason Code String</li> </ul>	-	string (32)	No	すべて	Inquire Queue Manager Status
Reason Code Numeric ( REASON_C ODE_NUMER IC )	<p>Q Mgr Status が QM_ERROR の場合、 キューマネージャー接続 時のエラーコード ( 数値  )。 Q Mgr Status が CMD_ERROR の場合、 コマンド実行時のエラー コード ( 数値 )。 Q Mgr Status が上記以 外の場合、「0」。</p>	-	doubl e	No	すべて	-

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Reason Code String ( REASON_C ODE_STRING )	Q Mgr Status が QM_ERROR の場合 , キューマネージャー接続 時のエラーコード ( 文字 列 )。 Q Mgr Status が CMD_ERROR の場合 , コマンド実行時のエラー コード ( 文字列 )。 Q Mgr Status が上記以 外の場合 , 空白。	-	string (32)	No	すべて	-
Restart Recovery Log ( RESTART_R ECOVERY_LO G )	キューマネージャーが再 始動回復を実行するの に必要とする最も古いロ グファイルの名前。	-	string (32)	No	すべて	Inquire Queue Manager Status

## Queue Manager Status Interval (PI)

### 機能

このレコードは将来のバージョンのため予約されています。

### デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	
Collection Offset	0	
Log	No	
LOGIF	空白	

### ODBC キーフィールド

なし

### ライフタイム

なし

### レコードサイズ

固定部：681 バイト

可変部：0 バイト

### フィールド

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポート バージョ ン	データソース
Record Type ( INPUT_REC ORD_TYPE )	レコード名。常に「PI」。	-	char( 8)	No	すべて	-
Record Time ( RECORD_TI ME )	レコードが作成された時刻。	-	time_ t	No	すべて	-
Interval ( INTERVAL )	常に「0」。	-	ulong	No	すべて	-

## Queue Status ( PD\_QS )

### 機能

Queue Status (PD\_QS) レコードには、キューについての、ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。このレコードは、複数インスタンスレコードです。

### 注意

- 監視対象のキューマネージャー、またはコマンドサーバが実行中でない場合、情報を収集できません。
- Queue Monitoring フィールドの値が「MQMON\_OFF」の場合、以下のフィールドはデータの収集に失敗します。
  - Last Get Date
  - Last Get Time
  - Last Put Date
  - Last Put Time
  - Oldest Msg Age
  - On Q Time Long
  - On Q Time Short

### デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	
Collection Offset	0	
Log	No	
LOGIF	空白	

### ODBC キーフィールド

PD\_QS\_Q\_NAME

### ライフタイム

キューの作成から削除まで。

### レコードサイズ

固定部：681 バイト

可変部：384 バイト

## フィールド

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デル タ	サポート バージョ ン	データソース
Record Type ( INPUT_REC ORD_TYPE )	レコード名。常に 「QS」。	-	char( 8)	No	すべて	-
Record Time ( RECORD_TI ME )	レコードが作成された時 刻。	-	time_ t	No	すべて	-
Interval ( INTERVAL )	常に「0」。	-	ulong	No	すべて	-
Q Name ( Q_NAME )	キュー名。	-	string (64)	No	すべて	Inquire Queue
Current Q Depth ( CURRENT_ Q_DEPTH )	現在キューに入っている メッセージの数。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Queue
Inhibit Get ( INHIBIT_G ET )	メッセージをキューから 読み取るための権限。有 効な値は次のとおり。 MQQA_GET_ALLOWE D 許可。 MQQA_GET_INHIBIT ED 禁止。	-	string (32)	No	すべて	Inquire Queue
Inhibit Put ( INHIBIT_P UT )	メッセージをキューに書 き込むための権限。有効 な値は次のとおり。 MQQA_PUT_ALLOWE D 許可。 MQQA_PUT_INHIBIT ED 禁止。	-	string (32)	No	すべて	Inquire Queue



PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	データソース
Last Get Date ( LAST_GET_ DATE )	キューマネージャーが開始されてから、最後のメッセージが取得された日付。 参照中のメッセージは、取得されたメッセージとしてカウントされません。 注意 Queue Monitoring フィールドの値が「MQMON_OFF」の場合、このフィールド値の収集に失敗し、空白になります。	-	string (16)	No	すべて	Inquire Queue Status
Last Get Time ( LAST_GET_ TIME )	キューマネージャーが開始されてから、最後のメッセージが取得された時刻。参照中のメッセージは、取得されたメッセージとしてカウントされません。 注意 Queue Monitoring フィールドの値が「MQMON_OFF」の場合、このフィールド値の収集に失敗し、空白になります。	-	string (16)	No	すべて	Inquire Queue Status
Last Put Date ( LAST_PUT_ DATE )	キューマネージャーが開始されてから、最後のメッセージが書き込まれた日付。 注意 Queue Monitoring フィールドの値が「MQMON_OFF」の場合、このフィールド値の収集に失敗し、空白になります。	-	string (16)	No	すべて	Inquire Queue Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Last Put Time ( LAST_PUT_ TIME )	キューマネージャーが開始されてから、最後のメッセージがキューに書き込まれた時刻。 注意 Queue Monitoring フィールドの値が「MQMON_OFF」の場合、このフィールド値の収集に失敗し、空白になります。	-	string (16)	No	すべて	Inquire Queue Status
Max Q Depth ( MAX_Q_DE PTH )	キューに入れることができるメッセージの最大数。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Queue
Oldest Msg Age ( OLDEST_M SG_AGE )	キューにある最も古いメッセージの経過日数(秒)。最大表示可能値は999,999,999 です。この値を上回ると999,999,999 が表示されます。 値を取得できない場合、このフィールドの値は-1 になります。 注意 Queue Monitoring フィールドの値が「MQMON_OFF」の場合、このフィールド値の収集に失敗し、-1 になります。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Queue Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デル タ	サポ ート バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
On Q Time Long ( ON_Q_TIME _LONG )	<p>メッセージがキューに書き込まれてから、読み取られて破棄されるまでの間隔 ( マイクロ秒 )。</p> <p>長期インターバルで取得した平均値。</p> <p>このフィールドの最大値は 4,294,967,295 です。</p> <p>最大値を超えると 0 からの値となります。</p> <p>値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。</p> <p>注意</p> <p>Queue Monitoring フィールドの値が「MQMON_OFF」の場合、このフィールド値の収集に失敗し、-1 になります。</p>	-	doubl e	No	すべて	Inquire Queue Status
On Q Time Short ( ON_Q_TIME _SHORT )	<p>メッセージがキューに書き込まれてから、読み取られて破棄されるまでの間隔 ( マイクロ秒 )。</p> <p>短期インターバルで取得した平均値。</p> <p>このフィールドの最大値は 4,294,967,295 です。</p> <p>最大値を超えると 0 からの値となります。</p> <p>値を取得できない場合、このフィールドの値は -1 になります。</p> <p>注意</p> <p>Queue Monitoring フィールドの値が「MQMON_OFF」の場合、このフィールド値の収集に失敗し、-1 になります。</p>	-	doubl e	No	すべて	Inquire Queue Status
Open Input Count ( OPEN_INP UT_COUNT )	キューからメッセージを入力するためにキューに現在接続しているアプリケーションの数。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Queue
Open Output Count ( OPEN_OUT PUT_COUNT )	キューへメッセージを出力するためにキューに現在接続しているアプリケーションの数。	-	doubl e	No	すべて	Inquire Queue

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Q Depth % ( Q_DEPTH_P ERCENT )	キューに入れることが できるメッセージの最大数 に対するキューの使用率 (%)。 このフィールドの値は、 Max Q Depth フィール ドに対する Current Q Depth フィールドの割合 (%) です。 Current Q Depth フィー ルドの値が -1 の場合、 このフィールド値は -1 になります。 Max Q Depth フィール ドの値が 0 または -1 の 場合、このフィールド値 は -1 になります。	-	doubl e	No	すべて	-
Q Type ( Q_TYPE )	キュー・タイプ。有効な 値は次のとおり。 MQQT_ALIAS 別名キュー。 MQQT_CLUSTER クラスター・ キュー。 MQQT_LOCAL ローカル・キュー。 MQQT_MODEL モデル・キュー。 MQQT_REMOTE リモート・キュー定 義。	-	string (32)	No	すべて	Inquire Queue
Queue Monitoring ( QUEUE_MO NITORING )	現在のキューのモニター データ収集レベル。有効 な値は次のとおり。 MQMON_HIGH 高率でデータを収集 します。 MQMON_LOW 低率でデータを収集 します。 MQMON_MEDIUM 中率でデータを収集 します。 MQMON_OFF データが収集されま せん。	-	string (32)	No	すべて	Inquire Queue Status

PFM-View 名 ( PFM-Manager 名 )	説明	要約	形式	デ ル タ	サポ ー ト バ ー ジ ョ ン	デー タ ソ ー ス
Trigger Control ( TRIGGER_C ONTROL )	キューでトリガーを使用 するための権限。有効な 値は次のとおり。 MQTC_OFF 使用不可。 MQTC_ON 使用可能。	-	string (32)	No	すべて	Inquire Queue
Uncommitted Msgs ( UNCOMMIT TED_MSGS )	コミットされていない変 更があるかどうかを示し ます。 MQQSUM_NO コミットされていな い変更がない。 MQQSUM_YES コミットされていな い変更がある。	-	string (32)	No	すべて	Inquire Queue Status



# 7

## メッセージ

この章では、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のメッセージ形式、出力先一覧、Windows イベントログの一覧、およびメッセージ一覧について説明します。

---

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 Windows イベントログと syslog の一覧

---

7.4 メッセージ一覧

---

## 7.1 メッセージの形式

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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。

KAVLnnnnnn-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。

nnnnnn

メッセージの通し番号を示します。PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のメッセージ番号は、「13xxx」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。

英語メッセージテキスト、および日本語メッセージテキスト文中の < > 記号は、埋め字を表します。例えば、ホスト名が「hostA」であり、メッセージテキストが「host= <ホスト名>」である場合は「host= hostA」と出力されません。

### 7.1.3 システム管理者の方へ

運用中にトラブルが発生した場合には、「8. トラブルへの対処方法」を参照してログ情報を採取し、初期調査をしてください。

トラブル要因の初期調査をする場合は、OS のログ情報 (Windows の場合は Windows イベント、UNIX の場合は syslog) や、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ が出力



する各種ログ情報を参照してください。これらのログ情報でトラブル発生時間帯の内容を参照して、トラブルを回避したり、トラブルに対処したりしてください。また、トラブルが発生するまでの操作方法などを記録してください。同時に、できるだけ再現性の有無を確認するようにしてください。

## 7.2 メッセージの出力先一覧

ここでは、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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	標準出力	標準エラー出力	エージェントログ	
						通常ログ	異常ログ
KAVL13000				-	-	-	-
KAVL13001				-	-	-	-
KAVL13002				-	-	-	-
KAVL13003				-	-	-	-
KAVL13004	-	-		-	-	-	-
KAVL13005				-	-	-	-
KAVL13010				-	-	-	-
KAVL13011				-	-	-	-
KAVL13012				-	-	-	-
KAVL13013				-	-	-	-
KAVL13015	-	-		-	-	-	-
KAVL13016	-	-		-	-	-	-
KAVL13017				-	-	-	-
KAVL13018	-	-		-	-	-	-
KAVL13019	-	-		-	-	-	-
KAVL13020	-	-		-	-	-	-
KAVL13021	-	-		-	-	-	-
KAVL13022	-	-		-	-	-	-
KAVL13100	-	-	-	-	-	-	
KAVL13101	-	-	-	-	-	-	
KAVL13102	-	-	-	-	-		-
KAVL13103	-	-	-	-	-		-
KAVL13104	-	-	-	-	-		-
KAVL13105	-	-	-	-	-		-
KAVL13106	-	-	-	-	-		-
KAVL13107	-	-	-	-	-		-
KAVL13108	-	-	-	-	-		-
KAVL13109	-	-	-	-	-		-

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	標準出力	標準エラー出力	エージェントログ	
						通常ログ	異常ログ
KAVL13110	-	-	-	-	-		-
KAVL13114	-	-	-	-	-	-	
KAVL13115	-	-	-	-	-	-	
KAVL13116	-	-	-	-	-	-	
KAVL13117	-	-	-	-	-	-	
KAVL13119	-	-	-	-	-	-	
KAVL13123	-	-	-	-	-	-	
KAVL13124	-	-	-	-	-	-	
KAVL13125	-	-	-	-	-	-	
KAVL13127	-	-	-	-	-	-	
KAVL13128	-	-	-	-	-	-	
KAVL13129	-	-	-	-	-	-	

## 7.3 Windows イベントログと syslog の一覧

ここでは、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ が Windows イベントログに出力するメッセージ情報の一覧を示します。

Windows イベントログは、次の個所に表示されます。

[ イベントビューア ] 画面のアプリケーションログに表示されます。

[ イベントビューア ] 画面は、Windows の [ スタート ] メニューから表示される [ 管理ツール ] - [ イベントビューア ] を選択することで表示できます。

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ が出力するイベントの場合、[ イベントビューア ] 画面の [ ソース ] に識別子「PFM-IBM WebSphere MQ」が表示されます。

syslog は、syslog ファイルに出力されます。

syslog ファイルの格納場所については、syslog デモンコンフィギュレーションファイル（デフォルトは /etc/syslogd.conf）を参照してください。

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ が Windows イベントログと syslog に出力するメッセージ情報の一覧を次の表に示します。

表 7-2 Windows イベントログと syslog 出力メッセージ情報一覧

メッセージ ID	Windows イベントログ		syslog	
	イベント ID	種類	ファシリティ	レベル
KAVL13000-I	13000	情報	LOG_DAEMON	LOG_INFO
KAVL13001-E	13001	エラー	LOG_DAEMON	LOG_ERR
KAVL13002-I	13002	情報	LOG_DAEMON	LOG_INFO
KAVL13003-E	13003	エラー	LOG_DAEMON	LOG_ERR
KAVL13005-E	13005	エラー	LOG_DAEMON	LOG_ERR
KAVL13010-E	13010	エラー	LOG_DAEMON	LOG_ERR
KAVL13011-E	13011	エラー	LOG_DAEMON	LOG_ERR
KAVL13012-E	13012	エラー	LOG_DAEMON	LOG_ERR
KAVL13013-E	13013	エラー	LOG_DAEMON	LOG_ERR
KAVL13017-E	13017	エラー	LOG_DAEMON	LOG_ERR

## 7.4 メッセージ一覧

PFM・Agent for IBM WebSphere MQ が出力するメッセージと対処方法について説明します。PFM・Agent for IBM WebSphere MQ のメッセージ一覧を次に示します。

### KAVL13000-I

Agent Collector has stopped. (host=<ホスト名>, service=<サービスID>)  
Agent Collectorが停止しました (host=<ホスト名>, service=<サービスID>)

Agent Collector サービスが正常に終了しました。

- (S)  
Agent Collector サービスの処理を終了します。

### KAVL13001-E

Agent Collector failed to start.  
Agent Collectorの起動に失敗しました

Agent Collector サービスの起動に失敗しました。

- (S)  
Agent Collector サービスの処理を終了します。
- (O)  
共通メッセージログに出力されている直前のメッセージを確認し、そのメッセージの対処方法に従ってください。

### KAVL13002-I

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

Agent Collector サービスの起動が完了しました。

- (S)  
Agent Collector サービスのパフォーマンスデータ収集処理を開始します。

### KAVL13003-E

Agent Collector stopped abnormally.  
Agent Collectorが異常終了しました

Agent Collector サービスが異常終了しました。

- (S)  
Agent Collector サービスの処理を終了します。
- (O)  
共通メッセージログに出力されている直前のメッセージを確認し、そのメッセージの対処方法に従ってください。

### KAVL13004-W

The object to be monitored cannot be used. (host=<ホスト名>, service=<サービスID>)  
監視対象のオブジェクトが利用できません (host=<ホスト名>, service=<サービスID>)

監視対象の IBM WebSphere MQ に接続できません。

- (S)  
Agent Collector サービスの処理を続行します。
- (O)  
IBM WebSphere MQ が起動されているかどうか確認してください。また、インスタンス環境のセットアップ時に設定した次の項目に誤りがないか確認してください。

### KAVL13005-E

An attempt to read the service startup information file has failed.  
サービス起動情報ファイルの読み込みに失敗しました

Agent Collector サービス起動処理中に、サービス起動情報ファイルの読み込み処理に失敗しました。

- (S)  
Agent Collector サービスの処理を終了します。
- (O)  
サービス起動情報ファイル (jpcagt.ini) が、次のディレクトリ下にあるかどうか確認してください。
- Windows の場合  
インストール先フォルダ¥agt9¥agent¥インスタンス名
  - UNIX の場合  
/opt/jp1pc/agt9/agent/ インスタンス名

### KAVL13010-E

An error occurred in the <関数名> function. (en=<エラーコード>, arg1=<引数1>, arg2=<引数2>, arg3=<引数3>)

関数 <関数名> でエラーが発生しました (en=<エラーコード>, arg1=<引数1>, arg2=<引数2>, arg3=<引数3>)

関数名で示される関数の実行中に、エラーが発生しました。

- (S)  
Agent Collector サービスの処理を終了します。
- (O)  
保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・

運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

#### KAVL13011-E

---

A signal interrupted processing. (signal=<シグナル番号>)

シグナルによって処理が中断されました (signal=<シグナル番号>)

---

シグナルによって処理が中断されました。

- (S) Agent Collector サービスの処理を終了します。
- (O)
- 保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

#### KAVL13012-E

---

Agent Collector will now stop because an error occurred. エラーが発生したためAgent Collectorを停止します

---

エラーが発生したため、Agent Collector サービスを停止します。

- (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直前に出力されているメッセージを確認し、そのメッセージの対処方法に従ってください。

#### KAVL13013-E

---

Memory allocation failed. (RecordName=<レコード名>, Size=<取得サイズ>)

メモリーの割り当てに失敗しました (RecordName=<レコード名>, Size=<取得サイズ>)

---

メモリーの確保に失敗しました。レコード名に "UNKNOWN" が出力されている場合、複数のレコード ID でメモリーの確保に失敗したことを示します。

- (S) Agent Collector サービスの処理を終了します。

- (O)
- 空きメモリーを増やしてください。

#### KAVL13015-W

---

Memory allocation failed. (RecordName=<レコード名>, Size=<取得サイズ>)

メモリーの割り当てに失敗しました (RecordName=<レコード名>, Size=<取得サイズ>)

---

メモリーの確保に失敗しました。レコード名に "UNKNOWN" が出力されている場合、複数のレコード ID でメモリーの確保に失敗したことを示します。

- (S)
- Agent Collector サービスの処理を続行します。

- (O)
- 空きメモリーを増やしてください。

#### KAVL13016-W

---

An attempt to collect the record failed. (RecordName=<レコード名>)

レコードの収集に失敗しました (RecordName=<レコード名>)

---

レコード名に示されるレコードの取得に失敗しました。

- (S)
- Agent Collector サービスの処理を続行します。

- (O)
- このメッセージが連続して出力されている場合、監視対象のシステム環境の設定に誤りがないかどうか確認してください。要因が判明しない場合、保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

#### KAVL13017-E

---

An unexpected error occurred during collection of the record. (RecordName=<レコード名>)

レコードの収集中に予期しない異常が発生しました (RecordName=<レコード名>)

---

予期しない異常が発生したため、レコードの収集を中止します。

- (S)
- Agent Collector サービスの処理を終了します。

- (O)
- 保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

#### KAVL13018-E

---

The IBM WebSphere MQ version is not supported. IBM WebSphere MQ のバージョンがサポート対象外です。

---

IBM WebSphere MQ のバージョンがサポート対象外です。

- (S)

Agent Collector サービスの処理を終了します。

(O)

監視対象の IBM WebSphere MQ が、サポート対象とされているバージョンのものが確認してください。サポート対象外の IBM WebSphere MQ の場合、監視できません。

#### KAVL13019-W

An MQI/MQAI call failed due to an error in the <関数名> function. (compcode=<完了コード>, reason=<理由コード>)

MQI/MQAI呼び出しが関数 <関数名> (compcode=<完了コード>, reason=<理由コード>) で失敗しました。

IBM WebSphere MQ に対する MQI または MQAI 呼び出しが失敗しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を続行します。

(O)

理由コード (reason) を基に対処してください。reason の内容については、IBM WebSphere MQ のマニュアルを参照してください。

#### KAVL13020-W

An invalid value or a value outside the range was specified for the <プロパティ名> property of the Agent Collector service. (Range:<範囲値>)

Agent Collector サービスのプロパティ <プロパティ名> に不正な値または範囲外の値が指定されました。(Range:<範囲値>)

Agent Collector サービスのプロパティに不正な値または範囲外の値が指定されました。

(S)

指定された値を無効にして Agent Collector の処理を続行します。該当する項目は変更前の値のままです。

(O)

設定された値で問題がないかどうかを確認してください。問題がある場合は、適切な値を再度指定してください。

#### KAVL13021-E

An attempt to read the MQI library file failed.  
MQI ライブラリファイルのロードに失敗しました

MQI ライブラリファイルのロードに失敗しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を終了します。

(O)

IBM WebSphere MQ が正常にインストールされているか確認してください。

#### KAVL13022-E

The version of MQI library file could not get.

MQI ライブラリファイルのバージョン取得に失敗しました

MQI ライブラリファイルのバージョン取得に失敗しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を終了します。

(O)

共通メッセージログに出力されている直前のメッセージを確認し、そのメッセージの対処方法に従ってください。

#### KAVL13100-E

Failed to output to Agent log. <OS関数> failed. (Error code =<エラーコード>)

エージェントログの出力に失敗しました。OS 関数がエラーコードで失敗しました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。これ以降、エラー原因が取り除かれるまで、エージェントログは採取されません。

(O)

エージェントログの出力先のパス、アクセス権限などを確認してください。

#### KAVL13101-E

An error occurred in OS function <関数名>. (rc=<エラーコード>)

関数名に示される関数の実行中にエラーが発生しました。エラーコードはシステムコールが返却する値です。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

(O)

OS のリソースが不足していないこと、OS 全般に障害が発生していないことを確認してください。このメッセージが連続して出力されている場合、監視対象のシステム環境の設定に誤りがないかどうか確認してください。要因が判明しない場合、保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については、マニュアル「JPI/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

#### KAVL13102-I

Records collection started.

レコード収集処理を開始しました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

#### KAVL13103-I

Connection to IBM WebSphere MQ started.

IBM WebSphere MQ への接続を開始します。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

#### KAVL13104-I

Connection to IBM WebSphere MQ ended normally.

IBM WebSphere MQ との接続が完了しました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

#### KAVL13105-I

The process of the record started = <レコード名>

該当するレコードに関する処理を開始します。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

#### KAVL13106-I

The execution of the command started = <コマンド名>

IBM WebSphere MQ へのコマンド名コマンドの発行を開始しました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

#### KAVL13107-I

The execution of the command ended = <コマンド名>

IBM WebSphere MQ へのコマンド名コマンドの発行を完了しました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

#### KAVL13108-I

Getting record ended = <レコード名> -> Storing started  
[ count = <レコード数> ]

該当するレコードをレコード数分 Store データベースへ保存開始します。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

#### KAVL13109-I

The Process of the record ended = <レコード名>

該当するレコードに関する処理を終了します。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

#### KAVL13110-I

Records collection ended.

IBM WebSphere MQ との接続をクローズし、レコード収集処理を終了します。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

#### KAVL13114-W

Agent property <プロパティ名> is outside injustice or the range. (Range: <範囲値> )

Agent Collector サービスのプロパティに不正な値または範囲外の値が指定されました。

(S)

指定された値を無効にして Agent Collector の処理を続行します。該当する項目は変更前の値のままです。

(O)

設定された値で問題がないかどうかを確認してください。問題がある場合は、適切な値を再度指定してください。

#### KAVL13115-E

An error occurred: <エラー詳細内容>

Agent Collector サービスの処理中にエラーが発生しました。

(S)

Agent Collector の処理を終了します。

(O)

次のことを確認してください。

- OS のリソースが不足していないこと。
- OS 全般に障害が発生していないこと。

このメッセージが連続して出力されている場合、監視対象のシステム環境の設定に誤りがないかどうか確認してください。要因が判明しない場合、保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。



**KAVL13116-W**

A warning-level error occurred: <警告エラー詳細内容>

Agent Collector サービスの処理中に警告エラーが発生しました。

- (S) Agent Collector の処理を続行します。
- (O)
- 次のことを確認してください。
    - OS のリソースが不足していないこと。
    - OS 全般に障害が発生していないこと。
    - 監視対象のシステム環境の設定に誤りがないこと。

**KAVL13117-W**

The object to be monitored is not available. (host=<ホスト名>, service=<サービスID>)

監視対象の IBM WebSphere MQ に接続できません。

- (S) Agent Collector サービスの処理を続行します。
- (O)
- IBM WebSphere MQ が正常に稼働しているかどうか確認してください。また、インスタンスのセットアップ時に設定した情報に誤りがないか確認してください。

**KAVL13119-W**

An MQI/MQAI call failed because of function <関数名> . (compcode=<完了コード>, reason=<理由コード>)

IBM WebSphere MQ に対する MQI または MQAI 呼び出しが失敗しました。

- (S) Agent Collector の処理を続行します。
- (O)
- 理由コード (reason) を基に対処してください。reason の内容については、IBM WebSphere MQ のマニュアルを参照してください。

**KAVL13123-E**

Error occurred by function <関数名> . (en=<エラーコード>, arg1=<引数1>, arg2=<引数2>, arg3=<引数3>)

関数名で示される関数の実行中に、エラーが発生しました。

- (S) Agent Collector サービスの処理を終了します。
- (O)
- 保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については、マニュアル

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

**KAVL13124-E**

Processing was interrupted by signal. (signal=<シグナル番号>)

シグナルによって処理が中断されました。

- (S) Agent Collector サービスの処理を終了します。
- (O)
- 保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

**KAVL13125-E**

An attempt to allocate memory failed. (RecordName=<レコード名>, Size=<取得サイズ>)

メモリーの確保に失敗しました。

- (S) Agent Collector サービスの処理を終了します。
- (O)
- 空きメモリーを増やしてください。

**KAVL13127-W**

An attempt to allocate memory failed. (RecordName=<レコード名>, Size=<取得サイズ>)

メモリーの確保に失敗しました。

- (S) Agent Collector サービスの処理を続行します。
- (O)
- 空きメモリーを増やしてください。

**KAVL13128-W**

An attempt to collect a record failed. (RecordName=<レコード名>)

レコード名に示されるレコードの取得に失敗しました。

- (S) Agent Collector サービスの処理を続行します。
- (O)
- このメッセージが連続して出力されている場合、監視対象のシステム環境の設定に誤りがないかどうか確認してください。要因が判明しない場合、保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/

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

---

**KAVL13129-E**

---

An unexpected abnormality occurred during the collection of records. (RecordName=<レコード名>)

---

予期しない異常が発生したため、レコードの収集を中止します。

**(S)**

Agent Collector サービスの処理を終了します。

**(O)**

保守資料を採取したあと、システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

# 8

## トラブルへの対処方法

この章では、Performance Management の運用中にトラブルが発生した場合の対処方法などについて説明します。ここでは、主に PFM - Agent でトラブルが発生した場合の対処方法について記載しています。Performance Management システム全体のトラブルへの対処方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

---

8.1 対処の手順

---

8.2 トラブルシューティング

---

8.3 ログ情報

---

8.4 トラブル発生時に採取が必要な資料

---

8.5 資料の採取方法

---

8.6 Performance Management の障害検知

---

8.7 Performance Management システムの障害回復

---

## 8.1 対処の手順

---

Performance Management でトラブルが起きた場合の対処の手順を次に示します。

### 現象の確認

次の内容を確認してください。

- トラブルが発生したときの現象
- メッセージの内容（メッセージが出力されている場合）
- 共通メッセージログなどのログ情報

各メッセージの要因と対処方法については、「7. メッセージ」を参照してください。また、Performance Management が出力するログ情報については、「8.3 ログ情報」を参照してください。

### 資料の採取

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

### 問題の調査

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

## 8.2 トラブルシューティング

ここでは、Performance Management 使用時のトラブルシューティングについて記述します。Performance Management を使用しているときにトラブルが発生した場合、まず、この節で説明している現象が発生していないか確認してください。

Performance Management に発生する主なトラブルの内容を次の表に示します。

表 8-1 トラブルシューティング

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"> <li>Performance Management のプログラムのサービスが起動しない</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>「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</li> </ul>	8.2.1
コマンドの実行について	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>	8.2.2
アラームの定義について	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>アラームイベントが表示されない</li> </ul>	8.2.3
パフォーマンスデータの収集と管理について	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul>	8.2.4

### 8.2.1 セットアップやサービスの起動について

セットアップやサービスの起動に関するトラブルの対処方法を次に示します。

#### (1) Performance Management のプログラムのサービスが起動しない

Performance Management のプログラムのサービスが起動しないと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 システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

- Performance Management のプログラムの複数のサービスに対して同一のポート番号を設定している

Performance Management のプログラムの複数のサービスに対して同一のポート番号を設定している場合、Performance Management のプログラムのサービスは起動できません。デフォルトでは、ポート番号は自動的に割り当てられるため、ポート番号が重複することはありません。Performance Management のセットアップ時に Performance Management のプログラムのサービスに対して固定のポート番号を設定している場合は、ポート番号の設定を確認してください。Performance Management のプログラムの複数のサービスに対して同一のポート番号を設定している場合は、異なるポート番号を設定し直してください。ポート番号の設定については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

- Store データベースの格納ディレクトリの設定に誤りがある

次のディレクトリを、アクセスできないディレクトリまたは存在しないディレクトリに設定していると、Agent Store サービスは起動できません。ディレクトリ名や属性の設定を見直し、誤りがあれば修正してください。

- Store データベースの格納先ディレクトリ
- Store データベースのバックアップディレクトリ
- Store データベースの部分バックアップディレクトリ
- Store データベースのエクスポート先ディレクトリ
- Store データベースのインポート先ディレクトリ

また、これらのディレクトリを複数の Agent Store サービスに対して設定していると、Agent Store サービスは起動できません。ディレクトリ設定を見直し、誤りがあれば修正してください。

- 指定された方法以外の方法でマシンのホスト名を変更した

マシンのホスト名の変更方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。指定された方法以外の方法でホスト名を変更した場合、Performance Management のプログラムのサービスが起動しないことがあります。

- 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 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、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、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 システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

## (2) サービスの起動要求をしてからサービスが起動するまで時間が掛かる

jpcstart コマンドを実行してから、または[サービス]アイコンでサービスを開始してから、実際にサービスが起動するまで時間が掛かることがあります。次の要因で時間が掛かっている場合、2 回目の起動時からはサービスの起動までに掛かる時間が短縮されます。

- システム停止時にサービスを自動で停止させる設定をしないで、システムを再起動してサービスを起動すると、Store データベースのインデックスが再構築される場合があります。この場合、サービスが起動するまでに時間が掛かることがあります。
- エージェントを新規に追加したあとサービスを起動すると、初回起動時だけ Store データベースのインデックスが作成されます。そのため、サービスが起動するまでに時間が掛かることがあります。
- 電源切断などによって Store サービスが正常な終了処理を行えなかったときは、再起動時に Store データベースのインデックスが再構築されるため、Store サービスの起動に時間が掛かることがあります。

## (3) Performance Management のプログラムのサービスを停止した直後に、別のプログラムがサービスを開始したとき、通信が正しく実行されない

Performance Management のプログラムのサービスを停止した直後に、このサービスが使用していたポート番号で、ほかのプログラムがサービスを開始した場合、通信が正しく実行されないことがあります。この現象を回避するために、次のどちらかの設定をしてください。

- Performance Management のプログラムのサービスのポート番号を固定する  
Performance Management のプログラムの各サービスに対して、固定のポート番号を割り当てて運用してください。ポート番号の設定方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。
- TCP\_TIMEWAIT 値を設定する  
TCP\_TIMEWAIT 値で接続待ち時間を設定してください。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。
  - Windows 2000 の場合：4 分

- Windows Server 2003 の場合：2 分

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

### (4) 「ディスク容量が不足しています」というメッセージが出力されたあと Master Store サービスまたは Agent Store サービスが停止する

Store データベースが使用しているディスクに十分な空き容量がない場合、Store データベースへのデータの格納が中断されます。この場合、「ディスク容量が不足しています」というメッセージが出力されたあと、Master Store サービスまたは Agent Store サービスが停止します。

このメッセージが表示された場合、次のどちらかの対処をしてください。

- 十分なディスク容量を確保する  
Store データベースのディスク占有量を見積もり、Store データベースの格納先を十分な容量があるディスクに変更してください。Store データベースのディスク占有量を見積もる方法については、「付録 A 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 システム構築・運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照してください。

これらの対処を実施したあとも Master Store サービスまたは Agent Store サービスが起動されない場合、Store データベースに回復できない論理矛盾が発生しています。この場合、バックアップデータから Store データベースをリストアしたあと、Master Store サービスまたは Agent Store サービスを起動してください。利用できるバックアップデータが存在しない場合は、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」、または「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。



## 8.2.2 コマンドの実行について

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

### (1) jpcctrl list コマンドを実行すると稼働していないサービス名が出力される

考えられる要因およびその対処方法を次に示します。

- Performance Management のプログラムのサービス情報を削除しないで Performance Management のプログラムをアンインストールした

Performance Management のプログラムをアンインストールしても Performance Management のプログラムのサービス情報はデータベースに残っています。jpcctrl delete コマンドを実行して、Performance Management のプログラムのサービス情報を削除してください。サービス情報の削除方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

- Performance Management のプログラムのサービス情報を削除しないでマシンのホスト名を変更した

Performance Management のプログラムのサービス情報を削除しないでマシンのホスト名を変更した場合、以前のホスト名が付加されているサービス ID のサービス情報が、Master Manager サービスが管理しているデータベースに残っています。

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

### (2) jpcctrl dump コマンドを実行すると、指定した Store データベースと異なるデータが出力される

同じ 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 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 jpcctrl dump コマンドを実行する場合は、異なる名称のエクスポートファイルを指定してください。Store データベースのエクスポート方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照してください。

## 8.2.3 アラームの定義について

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

### (1) アクション実行で定義したプログラムが正しく動作しない

考えられる要因とその対処方法を次に示します。

- PFM - Manager またはアクション実行先ホストの Action Handler サービスが起動されていない  
PFM - Manager またはアクション実行先ホストの Action Handler サービスが停止していると、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 を起動してください。

## 8.2.4 パフォーマンスデータの収集と管理について

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

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

Store データベースのファイル容量がすでに限界に達している場合、データの保存期間を短く設定してもファイルサイズは小さくなりません。この場合、保存期間を短く設定したあと、いったん Store データベースをバックアップし、リストアし直してください。

データの保存期間の設定方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照してください。また、Store データベースのバックアップとリストアの方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、バックアップとリストアについて説明している章を参照してください。

### (2) 共通メッセージログに「Store データベースに不正なデータが検出されました」というメッセージが出力される

予期しないサービスの停止またはマシンのシャットダウンによって、Store データベースに不整合なデータが発生したおそれがあります。次の方法で対処をしてください。

- Store データベースをバックアップしてある場合は、Store データベースをリストアしてください。

- Store データベースをバックアップしていない場合は、Agent Store サービスを停止したあと、対応するデータベースファイル（\*.DB ファイルおよび \*.IDX ファイル）を削除し、サービスを再起動してください。

### （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。

- PD レコードの Q Mgr Status フィールドの値が QM\_ERROR、または CMD\_ERROR の場合、Reason code numeric フィールド、および Reason code string フィールドに出力されるエラーコードを参考に対処してください。エラーコードの詳細は、IBM WebSphere MQ のマニュアルを参照してください。  
Reason code numeric フィールドの値が 2058、Reason code string フィールドの値が MQRC\_Q\_MGR\_NAME\_ERROR である場合、指定したキューマネージャー名が誤っている可能性があります。インスタンス環境のセットアップ時の設定を見直してください。
- 共通メッセージログを確認し、Reason コードの値が 2035 である場合、サービスを運用しているユーザーが、mqm グループに属していないユーザーであるおそれがあります。サービスを運用しているユーザーの設定を見直してください。

## 8.2.5 そのほかのトラブルについて

トラブルが発生したときの現象を確認してください。メッセージが出力されている場合は、メッセージの内容を確認してください。また、Performance Management が出力するログ情報については、「8.3 ログ情報」を参照してください。

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

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

## 8.3 ログ情報

---

Performance Management でトラブルが発生した場合、ログ情報を確認して対処方法を検討します。Performance Management を運用しているときに出力されるログ情報には、次の 5 種類があります。

- システムログ
- 共通メッセージログ
- 稼働状況ログ
- トレースログ
- エージェントログ

ここでは、各ログ情報について説明します。

### 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ますので、メッセージは同じログファイルに記録されます。

### (3) 稼働状況ログ

稼働状況ログとは、PFM・Web Console が出力するログ情報のことです。稼働状況ログの出力先ファイル名やファイルサイズについては、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。また、出力形式については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、ログ情報について説明している章を参照してください。

### (4) トレースログ

トレースログとは、トラブルが発生した場合に、トラブル発生 の経緯を調査したり、各処理の処理時間を測定したりするために採取するログ情報のことです。

トレースログは、Performance Management のプログラムの各サービスが持つログファイルに出力されます。

#### 論理ホスト運用の場合の注意事項

論理ホスト運用の Performance Management の場合、トレースログは共有ディスクに出力されます。共有ディスク上にあるログファイルは、フェールオーバーするときにシステムとともに引き継がれますので、メッセージは同じログファイルに記録されます。

### (5) エージェントログ

エージェントログとは、レコードの取得に関連する処理のログ情報で、PFM・Agent for IBM WebSphere MQ が出力します。トラブルが発生した場合に、これらの処理の詳細情報を取得するために採取します。エージェントログは、通常ログ、異常ログが別ファイルに出力されます。エージェントログについては、「8.3.2(3) エージェントログ」を参照してください。

#### 形式

エージェントログは次に示す形式で出力されます。

```
yyyy/mm/dd hh:mm:ss.sss agt9 PID inf1 inf2 inf3 MessageID Message
```

出力される各項目について説明します。

表 8-2 エージェントログの項目

項目	説明
yyyy/mm/dd	ログが出力された日付 (yyyy : 年, mm : 月, dd : 日)
hh:mm:ss.sss	ログが出力されたローカル時刻 (hh : 時, mm : 分, ss : 秒, sss : ミリ秒)

## 8. トラブルへの対処方法

項目	説明
agt9	ログを出力したプロセス名 (agt9 は PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のプロセス名)
PID	出力プロセス ID
inf1 ~ inf3	保守情報
MessageID	メッセージ ID
Message	メッセージ

### 注

メッセージの内容については、「7. メッセージ」を参照してください。

### ！ 注意事項

- Agent ホストの時刻やエージェントログファイルの更新日時は変更しないでください。エージェントログの出力にはログファイルの最終更新日時の情報が使用されるため、これらを変更した場合、エージェントログが正しく出力されないおそれがあります。
- 論理ホスト運用の Performance Management の場合、エージェントログの出力先は、実行系と待機系で同一となるように、共有ディスク上のパスを設定してください。

## 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 のプログラムから出力されるログ情報について説明します。稼働状況ログの出力先ファイル名やファイルサイズについては、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

### (1) 共通メッセージログ

ここでは、Performance Management のログ情報のうち、共通メッセージログについて、ログの出力元であるサービス名または制御名、ログファイル名、およびディスク使用量を、OS ごとに表に示します。

表 8-3 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 <sup>1</sup> (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} <sup>2</sup>	2,048 ( * 2)
		インストール先フォルダ ¥log¥jpclogw{01 02} <sup>2</sup>	2,048 ( * 2)

ログ情報の種類	出力元	ファイル名	ディスク使用量 <sup>1</sup> (キロバイト)
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	環境フォルダ <sup>3</sup> ¥jplpc¥log¥jpclog{01 02} <sup>2</sup>	2,048 ( * 2)
		環境フォルダ <sup>3</sup> ¥jplpc¥log¥jpclogw{01 02} <sup>2</sup>	2,048 ( * 2)

表 8-4 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 <sup>1</sup> (キロバイト)
共通メッセージ ログ	Performance Management	/opt/jplpc/log/jpclog{01 02} <sup>2</sup>	2,048 ( * 2)
		/opt/jplpc/log/jpclogw{01 02} <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup> /jplpc/log/jpclog{01 02} <sup>2</sup>	2,048 ( * 2)
		環境ディレクトリ <sup>3</sup> /jplpc/log/jpclogw{01 02} <sup>2</sup>	2,048 ( * 2)

注 1

( ) 内の数字は、一つのサービスに対して作成されるログファイルの数を示します。例えば、「2,048( \* 2)」の場合、ディスク使用量が2,048 キロバイトのログファイルが最大で二つ作成されることを示します。この場合、ディスク使用量は合計で4,096 キロバイトとなります。

注 2

共通メッセージログのログファイル名には、末尾に「01」または「02」が付加されます。

シーケンシャルファイル (jpclog) 方式の場合

ログ情報は、まず、末尾が「01」のログファイルに出力されます。ログファイルのサイズが上限に達すると、ログファイル名の末尾が「01」から「02」に変更され、ファイル名の末尾が「01」のログファイルが新規作成されます。その後出力されるログ情報は、末尾が「01」のログファイルに出力されます。すでにファイル名の末尾が「02」のログファイルがある場合は、上書きされます。最新のログは常にファイル名の末尾が「01」のログファイルに出力されます。

ラップラウンドファイル (jpclogw) 方式の場合

ログ情報は、まず、末尾が「01」のログファイルに出力されます。ログファイルのサイズが上限に達すると、ファイル名の末尾が「02」のログファイルが新規作成されます。その後出力されるログ情報は、末尾が「02」のログファイル

に出力されます。すでにファイル名の末尾が「02」のログファイルがある場合は、一度データをすべて削除し、先頭行からログが出力されます。そのあとログの出力ファイルが交互に入れ替わります。

ログファイルの出力方式については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

### 注 3

環境フォルダ（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フォルダ（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 8-5 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 ¥agt9¥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 ¥agt9¥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	環境フォルダ ¥jplpc¥bin¥action¥log¥
	Performance Management コマンド	環境フォルダ ¥jplpc¥tools¥log¥
	Agent Collector サービス	環境フォルダ ¥jplpc¥agt9¥agent¥ インスタンス名 ¥log¥
	Agent Store サービス	環境フォルダ ¥jplpc¥agt9¥store¥ インスタンス名 ¥log¥



表 8-6 トレースログの格納先フォルダ名 (UNIX 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	/opt/jplpc/bin/action/log/
	Performance Management コマンド	/opt/jplpc/tools/log/
	Agent Collector サービス	/opt/jplpc/agt9/agent/ インスタンス名 /log/
	Agent Store サービス	/opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名 /log/
	Status Server サービス	/opt/jplpc/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 /jplpc/bin/action/log/
	Performance Management コマンド	環境ディレクトリ /jplpc/tools/log/
	Agent Collector サービス	環境ディレクトリ /jplpc/agt9/agent/ インスタンス名 /log/
	Agent Store サービス	環境ディレクトリ /jplpc/agt9/store/ インスタンス名 /log/

## 注

環境フォルダ (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フォルダ (ディレクトリ) です。

## (3) エージェントログ

ここでは、Performance Management のログ情報のうち、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のエージェントログの出力元であるサービス名または制御名、ログファイル名、およびディスク使用量を次の表に示します。

表 8-7 エージェントログのファイル

ログ情報の種類	出力元	出力先	ファイル名	デフォルトのディスク使用量 <sup>1</sup> (メガバイト)
通常ログ	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows の場合 インストール先フォルダ ¥agt9¥agent¥ インスタンス名 ¥log¥</li> <li>UNIX の場合 /opt/jplpc/agt9/ agent/ インスタンス名 / log/</li> </ul>	agt9inf{01 02} 2	16

## 8. トラブルへの対処方法

ログ情報の種類	出力元	出力先	ファイル名	デフォルトのディスク使用量 <sup>1</sup> (メガバイト)
異常ログ			agt9err{01 02} <sub>2</sub>	
通常ログ (論理ホスト運用の場合)	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows の場合 環境フォルダ<sup>3</sup> ¥jplpc¥agt9¥agent¥ インスタンス名 ¥log¥</li> <li>UNIX の場合 環境ディレクトリ<sup>3</sup> / jplpc/agt9/agent/ インスタンス名 /log/</li> </ul>	Agt9inf{01 02} <sub>2</sub>	16
異常ログ (論理ホスト運用の場合)			Agt9err{01 02} <sub>2</sub>	

### 注 1

エージェントログの最大ファイルサイズは、次の方法で確認・変更できます。

- jpcinssetup コマンド
- PFM - Web Console 画面の Agent Configuration プロパティ

jpcinssetup コマンドでの変更方法については、「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。

### 注 2

エージェントログは、二つのファイルを使用してラップラウンドで出力されます。ファイル名には、末尾に「01」または「02」が付加されます。ファイル名に付加される数字の意味を次に示します。

- 01：カレントファイル
- 02：バックアップファイル

ラップラウンドについては、「(1) 共通メッセージログ」の「ラップラウンドファイル(jpclogw)方式の場合」を参照してください。

### 注 3

環境フォルダ(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フォルダ(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

論理ホスト運用の場合の注意事項を次に示します。

- 論理ホスト運用する場合の Performance Management のログは、共有ディスクに格納されます。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を一括して採取できます。
- フェールオーバー時の問題を調査するには、フェールオーバーの前後の資料が必要です。このため、実行系と待機系の両方の資料が必要になります。
- 論理ホスト運用の Performance Management の調査には、クラスタソフトの資料が必要です。論理ホスト運用の Performance Management は、クラスタソフトから起動や停止を制御されているので、クラスタソフトの動きと Performance Management の動きを対比して調査するためです。

### 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 8-8 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	-	

## 8. トラブルへの対処方法

情報の種類	概要	デフォルトのファイル名	jpcras コマンドでの採取
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	
	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 2000 の場合 システムドライブ ¥Documents and Settings¥All Users¥Documents¥DrWatson¥drwt sn32.log システムドライブ ¥Documents and Settings¥All Users¥Documents¥DrWatson¥user .dump</li> <li>Windows Server 2003 の場合 システムドライブ ¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥Microsoft¥Dr Watson¥drwt32.log システムドライブ ¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥Microsoft¥Dr Watson¥user.dump</li> </ul>	

( 凡例 )

- : 採取できる
- : 該当しない

注

別のフォルダにログファイルが出力されるように設定している場合は、該当するフォルダから資料を採取してください。

### ( 2 ) Performance Management の情報

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

表 8-9 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	jpcras コマンドでの採取
共通メッセージログ	Performance Management から出力されるメッセージログ (シーケンシャルファイル方式)	インストール先フォルダ¥log ¥jpclog{01 02} 1	
	Performance Management から出力されるメッセージログ (ラップ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	-	
	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Store バージョン 1.0 の場合 インストール先フォルダ ¥agt9¥store ¥ インスタンス名 ¥*.DB インストール先フォルダ ¥agt9¥store ¥ インスタンス名 ¥*.IDX</li> <li>Store バージョン 2.0 の場合 インストール先フォルダ ¥agt9¥store¥ インスタンス名 ¥STPD インストール先フォルダ ¥agt9¥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</li> </ul>	
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	
エージェントログ	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のレコード取得に関する処理の通常ログ	インストール先フォルダ¥agt9¥agent ¥ インスタンス名 ¥log¥agt9inf{01 02}	
	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のレコード取得に関する処理の異常ログ	インストール先フォルダ¥agt9¥agent ¥ インスタンス名 ¥log¥agt9err{01 02}	

## 8. トラブルへの対処方法

情報の種類	概要	デフォルトのファイル名	jpcras コマンドでの採取
インストールログ <sup>3</sup>	インストール時のメッセージログ (Windows 2000, Windows Server 2003 の場合)	%TEMP%\pfm_inst.log	×

(凡例)

- : 採取できる
- ×: 採取できない
- : 該当しない

注 1

ログファイルの出力方式については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

注 2

トレースログの格納先フォルダについては、「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。

注 3

インストールに失敗した場合に採取してください。

### (3) IBM WebSphere MQ の情報

IBM WebSphere MQ に関するレジストリ情報を採取します。採取する情報を次の表に示します。

表 8-10 IBM WebSphere MQ の情報 (Windows の場合)

情報の種類	概要	レジストリのキー名	jpcras コマンドでの採取
構成情報	各構成情報	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\MQSeries\CurrentVersion(Windows Server 2003(x64) 環境以外) HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\IBM\MQSeries\CurrentVersion(Windows Server 2003(x64) 環境)	
サービス情報	キューマネージャのスタートアップなどを管理するサービスに関する情報	HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MQSeriesServices	

(凡例)

: 採取できる

#### (4) 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

#### (5) 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 ] 画面のハードコピー

#### (6) そのほかの情報

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 ] 画面の, [ システムログ ] および [ アプリケーションログ ] の内容 (Windows 2000 の場合)
- Windows の [ イベントビューア ] 画面の, [ システム ] および [ アプリケーション ] の内容 (Windows Server 2003 の場合)
- [ コンピュータの管理 ] の [ システム情報 ] の内容, または [ アクセサリ ] - [ システムツール ] - [ システム情報 ] の内容 (Windows 2000 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 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。

## 8. トラブルへの対処方法

表 8-11 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	jpcras コマンドでの採取
システムログ	syslog	-	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 <sup>2</sup>	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

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



表 8-12 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} <sup>1</sup>	
	Performance Management から出力されるメッセージログ (ラップラウンドファイル方式)	/opt/jplpc/log/jpclogw{01 02} <sup>1</sup>	
構成情報	各構成情報ファイル	-	
	jpcctrl list コマンドの出力結果	-	
バージョン情報	製品バージョン	-	
	履歴情報	-	
データベース情報	Agent Store サービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>Store バージョン 1.0 の場合 /opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名/*.DB /opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名/*.IDX</li> <li>Store バージョン 2.0 の場合 /opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名/STPD /opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名/STPI /opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名/STPL ディレクトリ下の次に示すファイル。 *.DB *.IDX</li> </ul>	
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	- <sup>2</sup>	
エージェントログ	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のレコード取得に関する処理の通常ログ	/opt/jplpc/agt9/agent/ インスタンス名 / log/agt9inf{01 02} <sup>4</sup>	
	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のレコード取得に関する処理の異常ログ	/opt/jplpc/agt9/agent/ インスタンス名 / log/agt9err{01 02} <sup>4</sup>	

## 8. トラブルへの対処方法

情報の種類	概要	デフォルトのファイル名	jpcras コマンドでの採取
インストールログ <sup>3</sup>	Hitachi PP Installer の標準ログ	/etc/.hitachi/.hitachi.log /etc/.hitachi/.hitachi.log{01 02 03 04 05} /etc/.hitachi/.install.log /etc/.hitachi/.install.log{01 02 03 04 05}	×

(凡例)

- : 採取できる
- ×
- : 該当しない

注 1

ログファイルの出力方式については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

注 2

トレースログの格納先フォルダについては、「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。

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

エージェントログの出力方式、および格納先フォルダの変更方法については、「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。

### (3) IBM WebSphere MQ の情報

IBM WebSphere MQ に関する情報を採取します。採取する情報を次の表に示します。

表 8-13 IBM WebSphere MQ の情報 (UNIX の場合)

情報の種類	概要	情報詳細内容	jpcras コマンドでの採取
バージョン情報	IBM WebSphere MQ のバージョン情報	IBM WebSphere MQ のバージョン情報。 IBM WebSphere MQ が提供する dspmqver コマンドの出力結果。	
ファイルリスト	IBM WebSphere MQ のファイルリスト	IBM WebSphere MQ のインストールディレクトリ /usr/mqm 配下のファイルリスト。 OS コマンド ls -lR の出力結果。	

(凡例)

: 採取できる

#### (4) 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

#### (5) 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
- 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) そのほかの情報

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) 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インする。
2. コマンドプロンプトで次に示すコマンドを実行して、コマンドインタープリタの「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、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。

論理ホスト運用の場合の資料採取コマンドの実行について、手順を説明します。

1. 共有ディスクをオンラインにする。  
論理ホストの資料は共有ディスクに格納されています。実行系ノードでは、共有ディスクがオンラインになっていることを確認して資料を採取してください。
2. 実行系と待機系の両方で、採取する資料および資料の格納先フォルダを指定して、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) Windows イベントログを確認する

Windows の [ イベントビューア ] ウィンドウで、Windows イベントログを確認してください。また、ファイルに出力してください。

## (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) 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 ] 画面のハードコ

ピー

[ コマンドプロンプト ] 画面のハードコピーを採取する際は、[ " コマンドプロンプト " のプロパティ ] 画面について次のように設定しておいてください。

- [ オプション ] タブの [ 編集オプション ]  
[ 簡易編集モード ] がチェックされた状態にする。
- [ レイアウト ] タブ  
[ 画面バッファのサイズ ] の [ 高さ ] に「500」を設定する。

### (6) そのほかの情報を採取する

上記以外に必要な情報を採取してください。

- Windows の [ イベントビューア ] ウィンドウの、[ システムログ ] および [ アプリケーションログ ] の内容 ( Windows 2000 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 2003 , Windows Server 2003(IPF) の場合 )
- [ コンピュータの管理 ] の [ システム情報 ] の内容、または [ アクセサリ ] - [ システムツール ] - [ システム情報 ] の内容 ( Windows 2000 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 2003(IPF) 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

## 8.5.2 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、jpcras コマンドを使用します。資料採取コマンドの実行手順を次に示します。なお、ここで説明する操作は、OS ユーザーとして root 権限を持つユーザーが実行してください。

1. 資料採取するサービスがインストールされているホストにログインする。
2. 採取する資料および資料の格納先ディレクトリを指定して、jpcras コマンドを実行する。

jpcras コマンドで、採取できるすべての情報を /tmp/jpc/agt ディレクトリに格納する場合の、コマンドの指定例を次に示します。

```
jpcras /tmp/jpc/agt all all
```

資料採取コマンドで収集された資料は、tar コマンドおよび compress コマンドで圧縮された形式で、指定されたディレクトリに格納されます。ファイル名を次に示します。

```
jpcras YYYYMMDD.tar.Z
```

YYMMDD には年月日が付加されます。

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

## (2) 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 root 権限を持つユーザーが実行してください。

論理ホスト運用の場合の資料採取コマンドの実行について、手順を説明します。

### 1. 共有ディスクをマウントする。

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、jpcras コマンドを実行する。

jpcras コマンドで、採取できるすべての情報を /tmp/jpc/agt ディレクトリに格納する場合の、コマンドの指定例を次に示します。

```
jpcras /tmp/jpc/agt all all
```

資料採取コマンドで収集された資料は、tar コマンドおよび compress コマンドで圧縮された形式で、指定されたディレクトリに格納されます。ファイル名を次に示します。

```
jpcrasYYMMDD.tar.Z
```

YYMMDD には年月日が付加されます。

jpcras コマンドを 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 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。

## 8. トラブルへの対処方法

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) 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

### (4) 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。

- 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) そのほかの情報を採取する

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 システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

## 8.7 Performance Management システムの障害回復

---

Performance Management のサーバで障害が発生したときは、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 システム構築・運用ガイド」の、トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

# 付録

---

付録 A システム見積もり

---

付録 B カーネルパラメーター

---

付録 C 識別子一覧

---

付録 D プロセス一覧

---

付録 E ポート番号一覧

---

付録 F PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のプロパティ

---

付録 G ファイルおよびディレクトリ一覧

---

付録 H 移行手順と移行時の注意事項

---

付録 I バージョン互換

---

付録 J 動作ログの出力

---

付録 K 各バージョンの変更内容

---

付録 L 用語解説

---

## 付録 A システム見積もり

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ の設定状況や使用状況によって変化します。PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のメモリー所要量の、およその見積もりを OS ごとに記載します。初期状態とは、1 インスタンスで運用する場合のことを示します。

#### (1) 見積もり式 (Windows の場合)

Windows の場合の、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 (Windows の場合)

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の状態	メモリー所要量 (単位: メガバイト)
	Windows 2000 Windows Server 2003
初期状態での運用	$a + b$
初期状態以外での運用	$(a + b) * n$

#### (凡例)

a : jpcagt9 プロセスのメモリー使用量

b : jpcsto プロセスのメモリー使用量

n : PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のインスタンス数

各プロセスのメモリー使用量は、OS によって異なります。各プロセスのメモリー所要量について次の表に示します。

表 A-2 プロセスのメモリー所要量 (Windows の場合)

プロセス名	プロセスのメモリー所要量 (単位: メガバイト)
	Windows 2000 Windows Server 2003
jpcagt9	10
jpcsto	10

## (2) 見積もり式 (UNIX の場合)

UNIX の場合の、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のメモリー所要量の、おおよその見積もりを次の表に示します。

表 A-3 メモリー所要量 (UNIX の場合)

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の状態	メモリー所要量 (単位: メガバイト)
	AIX
初期状態での運用	$a + b$
初期状態以外での運用	$(a + b) * n$

( 凡例 )

a : jpcagt9 プロセスのメモリー使用量

b : jpcsto プロセスのメモリー使用量

n : PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のインスタンス数

各プロセスのメモリー使用量は、OS によって異なります。各プロセスのメモリー所要量について次の表に示します。

表 A-4 プロセスのメモリー所要量 (UNIX の場合)

プロセス名	プロセスのメモリー所要量 (単位: メガバイト)
	AIX
jpcagt9	10
jpcsto	10

## 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 IBM WebSphere MQ 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

システム全体のディスク占有量の見積もり値を OS ごとに記載します。

(a) Windows の場合

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ のインスタンス数

- エージェントログ

Windows の場合の、システム全体のディスク占有量のおおよその見積もりを次の表に示します。

表 A-5 システム全体のディスク占有量（Windows の場合）

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の状態	ディスク占有量（単位：メガバイト）
	Windows 2000 Windows Server 2003
インストール時 <sup>1</sup>	1
初期状態での運用 <sup>2</sup>	200
運用時	a + b

（凡例）

a：インスタンスごとのディスク占有量の和。

インスタンスが一つの場合の、ディスク占有量の算出式を次に示します。

$c + d + 130$

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、「(2) Store データベース（Store バージョン 1.0）のディスク占有量」または「(3) Store データベース（Store バージョン 2.0）のディスク占有量」を参照してください。

d：エージェントログサイズ。

エージェントログのファイルサイズの上限は、128 メガバイトです。

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

収集設定を行っていない PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の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。

（b）UNIX の場合

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ のインスタンス数
- エージェントログ

UNIX の場合の、システム全体のディスク占有量のおおよその見積もりを次の表に示します。

表 A-6 システム全体のディスク占有量 (UNIX の場合)

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の状態	ディスク占有量 (単位: メガバイト)
	AIX
インストール時 <sup>1</sup>	5
初期状態での運用 <sup>2</sup>	200
運用時	a + b

## ( 凡例 )

a: インスタンスごとのディスク占有量の和。

インスタンスが一つの場合の、ディスク占有量の算出式を次に示します。

$c + d + 130$

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、「(2) Store データベース (Store バージョン 1.0) のディスク占有量」または「(3) Store データベース (Store バージョン 2.0) のディスク占有量」を参照してください。

d: エージェントログサイズ。

エージェントログのファイルサイズの上限は、128 メガバイトです。

## 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

収集設定を行っていない PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の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

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

## ( a ) 見積もり式

Store データベースでは、各レコードは、レコードタイプごとに一つのファイルに格納されます。

Store データベース (Store バージョン 1.0) のディスク占有量について、レコードタイプごとに次の表に示します。

表 A-7 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<sup>3</sup>

d: 履歴データを収集する各レコードの可変部のサイズ<sup>3</sup>

e: 履歴データを収集する各レコードのインスタンス数<sup>6</sup>

(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 (インスタンス数は考慮しません)<sup>4</sup>

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<sup>5</sup>

## 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・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

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

データの種類	保存期間	保存レコード数 (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



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)
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 5

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。

## 注 6

各レコードのインスタンス数の算出方法を次の表に示します。

また、算出方法を記載しているレコードに関しては、算出方法に従い算出してください。

表 A-8 レコードのインスタンス数の算出方法

レコード	インスタンス数取得 SQL 文，または算出方法	確認方法
PD	インスタンス数は 1 です。	-
PI	予約レコードのため使用できません。	-
PD_QS	監視対象のキューマネージャーが持つキュー（システムキューを含む）の数。	7
PD_QHS	監視対象のキューマネージャーが持つキュー（システムキューを含む）にアクセスしているアプリケーションのアクセス中ハンドル数。 ハンドルは、アプリケーションからキューへの接続を表します。	8
PD_CS	監視対象のキューマネージャーが持つ、チャンネル（システムチャンネルを含む）の数。	9
PI_CSI	監視対象のキューマネージャーが持つ、チャンネル（システムチャンネルを含む）の数。	9

## 注 7

IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「コンテンツ」ビューに、監視対象のキューマネージャーのキューの内容を次の条件で表示させた場合の、キューの総数です。

- ・「フィルター」を「キューの標準」に設定
- ・「システム・オブジェクトの表示」を設定
- ・「一時キューの表示」を設定

詳しくは「IBM WebSphere MQ エクスプローラー」のヘルプを参照してください。ただし、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ が IBM WebSphere MQ にパフォーマンスデータの取得を要求する際に、一時キューを作成するため、実際のインスタンス数と異なる場合があります。

## 注 8

IBM WebSphere MQ エクスプローラーでは、注 7 の各キューに対して「状況」を表示させ、「キュー・ハンドルの状況」に表示されるハンドルの総数です。

詳しくは「IBM WebSphere MQ エクスプローラー」のヘルプを参照してください。

ただし、PFM・Agent for IBM WebSphere MQ が IBM WebSphere MQ にパフォーマンスデータの取得を要求する際に、一時キューにアクセスため、実際のインスタンス数と異なる場合があります。

#### 注 9

IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「コンテンツ」ビューに、監視対象のキューマネージャーのチャンネルの内容を次の条件で表示させた場合の、チャンネルの総数です。

- ・「フィルター」を「チャンネルの標準」に設定
- ・「システム・オブジェクトの表示」を設定

詳しくは「IBM WebSphere MQ エクスプローラー」のヘルプを参照してください。

#### (b) 見積もり例

##### 見積もり例 1

OS が Windows で、Channel Status Interval (PI\_CSI) について、PI\_CSI 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-7 に示した変数 a ~ f が次の値とします。

a=1  
c=681  
d=1,644  
e=2  
f=2,039

##### (e の求め方)

表 A-8 の、レコードに対応するパフォーマンスオブジェクトのインスタンス数を参照してください。今回は e=2 とします。

##### (f の求め方)

PI\_CSI 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-7 の注 4 のとおりである場合。

$(1,440 + 168 + 366 + 52 + 12 + 1) = 2,039$  レコード  
f=2,039

##### X の算出式

$$\begin{aligned} X &= \{d * e + (c + 1,900) * \{d * e / (65,250 - c) + 1\}\} * f * 1.5 \\ X &= \{1,644 * 2 + (681 + 1,900) * \{1,644 * 2 / (65,250 - 681) + 1\}\} * 2,039 * 1.5 \\ &= \{3,288 + (2,581) * \{3,288 / 64,569 + 1\}\} * 3,058 \\ &= \{3,288 + 2,581 * 1\} * 3,058 \\ &= 5,869 * 3,058 \\ &= 17,947,402 \text{ (バイト)} \\ &= \text{約} 17 \text{ (MB)} \end{aligned}$$

##### 見積もり例 2

OS が Windows で、PD レコードタイプの Queue Status (PD\_QS) について、

PD\_QS 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=681  
d=384  
e=3  
g=2,232

(e の求め方)

表 A-8 のレコードに対応するパフォーマンスオブジェクトのインスタンス数を参照してください。今回は e=3 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 10,000 レコードです。

収集間隔を 3,600 秒にして 1 か月分のデータを保存したい場合。

$g = 24 \text{ レコード (1 日分)} \times 31 \text{ (1 か月)} \times 3 \text{ (e の値)} = 2,232 \text{ レコード}$

$g = 2,232 \text{ レコード}$

Y の算出式

$$\begin{aligned} Y &= \{d * g + (c+1,900) * \{(d * e) / (65,250 - c) + 1\} * (g/e)\} * 1.5 \\ Y &= \{384 * 2,232 + (681+1,900) * \{(384 * 3) / (65,250 - 681) + 1\} * \\ &\quad (2,232/3)\} * 1.5 \\ &= \{857,088 + 2,581 * \{1,152/64,569 + 1\} * 744\} * 1.5 \\ &= \{857,088 + 2,581 * 1 * 744\} * 1.5 \\ &= \{857,088 + 1,920,264\} * 1.5 \\ &= 2,777,352 * 1.5 \\ &= 4,166,028 \text{ (バイト)} \\ &= \text{約} 4 \text{ (MB)} \end{aligned}$$

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

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

(a) 見積もり式

ディスク占有量, ファイル数, 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-9 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-9 を参照してください。

c: 履歴データの保存期間設定値<sup>3</sup>。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-9 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<sup>4</sup>

e : 履歴データを収集する各レコードの可変部のサイズ<sup>4</sup>

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）<sup>5</sup>

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-9 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	$1+(g-1)/60$ <sup>2</sup>	保存期間（単位：日）
	時	24	$1+(g-1)/3,600$ <sup>2</sup>	保存期間（単位：日）
	日	7	$1+(g-1)/86,400$ <sup>2</sup>	保存期間（単位：週）
	週	1	$1+(g-1)/604,800$ <sup>2</sup>	保存期間（単位：週）
	月	1	$1+(g-1)/2,592,000$ <sup>2</sup>	保存期間（単位：月）
	年	1	$1+(g-1)/31,622,400$ <sup>2</sup>	10（固定値）
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

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

注 2

PI レコードタイプの b の計算結果は，小数点以下を切り捨ててください。

注 3

Store バージョン 2.0 の場合のデフォルトの保存期間を次の表に示します。

表 A-10 デフォルトの保存期間（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
PI	分単位	1 日
	時単位	7 日
	日単位	54 週
	週単位	54 週
	月単位	1 年
	年単位	制限なし

レコードタイプ	データの種類	保存期間
PD	-	10 日

( 凡例 )

- : 該当しない

注 4

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

注 5

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

### 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。

$$N=20+2 * ( \\ (A11+A12+...+A1l+1) + \\ (A21+A22+...+A2l+1) + \\ (A31+A32+...+A3l+1) + \\ (A41+A42+...+A4l+1) + \\ (A51+A52+...+A5l+1) + \\ (11 * 1) + \\ (B1+B2+...+Bm+m) \\ )$$

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。

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

l: PI レコードで収集しているレコードの数

m: PD レコード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ファイル数 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 IBM WebSphere MQ の Store データベース (Store バージョン 2.0) の見積もり例について説明します。

ディスク占有量

PI\_CSI と PD\_PQS を収集する設定にした場合を例にして説明します。

PI\_CSI レコードの見積もりについて説明します。「(3)(a) 見積もり式」のディスク占有量の見積もり式の, a ~ g の値を調べます。

d=681 バイト  
e=1,644 バイト  
f=3  
f'=4  
g=60 (秒)

次に, 分レコード, 時レコードなどそれぞれの計算を行います。

## 分レコード

変数を次の値とします。

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

見積もり式を次に示します。

$X(\text{分}) = \{ (1,644+2) * 4 + (681+60) * \{ ((1,644+2) * 4) / (65,250-681) + 1 \} \}$   
 $* 1,440 / 1 * (3+1) * 1.1$   
 $= \{ 6,584 + 741 * 1 \} * 6,336$   
 $= 7,325 * 6,336$   
 $= 46,411,200$  (バイト) = 約44MB

## 時レコード

変数を次の値とします。

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

見積もり式を次に示します。

$X(\text{時}) = \{ (1,644+2) * 4 + (681+60) * \{ ((1,644+2) * 4) / (65,250-681) + 1 \} \}$   
 $* 24 / 1 * (3+1) * 1.1$   
 $= \{ 6,584 + 741 * 1 \} * 105.6$   
 $= 7,325 * 105.6$   
 $= 773,520$  (バイト) = 約0.7MB

## 日レコード

変数を次の値とします。

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

見積もり式を次に示します。

$X(\text{日}) = \{ (1,644+2) * 4 + (681+60) * \{ ((1,644+2) * 4) / (65,250-681) + 1 \} \}$   
 $* 7 / 1 * (1+1) * 1.1$   
 $= \{ 6,584 + 741 * 1 \} * 15.4$   
 $= 7,325 * 15.4$   
 $= 112,805$  (バイト) = 約0.1MB

## 週レコード

変数を次の値とします。

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

見積もり式を次に示します。

$X(\text{週}) = \{ (1,644+2) * 4 + (681+60) * \{ ((1,644+2) * 4) / (65,250-681) + 1 \} \}$

$$\begin{aligned}
 & * 1/1 * (1+1) * 1.1 \\
 & = \{6,584+741 * 1\} * 2.2 \\
 & = 7,325 * 2.2 \\
 & = 16,115 \text{ (バイト)} = \text{約} 0.01\text{MB}
 \end{aligned}$$

#### 月レコード

変数を次の値とします。

$$\begin{aligned}
 a &= 1 \\
 b &= 1 + (60 - 1) / 2,592,000 \\
 &= 1.00\dots \\
 &= 1 \text{ (小数点以下切り捨て)} \\
 c &= 1 \text{ (月)}
 \end{aligned}$$

見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned}
 X \text{ (月)} &= \{ (1,644+2) * 4 + (681+60) * \{ ((1,644+2) * 4) / (65,250-681) + 1 \} \} \\
 & * 1/1 * (1+1) * 1.1 \\
 & = \{6,584+741 * 1\} * 2.2 \\
 & = 7,325 * 2.2 \\
 & = 16,115 \text{ (バイト)} = \text{約} 0.01\text{MB}
 \end{aligned}$$

#### 年レコード

変数を次の値とします。

$$\begin{aligned}
 a &= 1 \\
 b &= 1 + (60 - 1) / 31,622,400 \\
 &= 1.00\dots \\
 &= 1 \text{ (小数点以下切り捨て)} \\
 c &= 10 \text{ (固定)}
 \end{aligned}$$

見積もり式を次に示します。

$$\begin{aligned}
 X \text{ (年)} &= \{ (1,644+2) * 4 + (681+60) * \{ ((1,644+2) * 4) / (65,250-681) + 1 \} \} \\
 & * 1/1 * (10+1) * 1.1 \\
 & = \{6,584+741 * 1\} * 12.1 \\
 & = 7,325 * 12.1 \\
 & = 88,632.5 \text{ (バイト)} = \text{約} 0.08\text{MB}
 \end{aligned}$$

以上から、PI\_CSI の見積もりは次のようになります。

$$\begin{aligned}
 X \text{ (合計)} &= X \text{ (分)} + X \text{ (時)} + X \text{ (日)} + X \text{ (週)} + X \text{ (月)} + X \text{ (年)} \\
 &= 44.9\text{MB} \\
 &= \text{約} 45\text{MB}
 \end{aligned}$$

次に PD\_QS レコードの見積もりについて説明します。

変数を次の値とします。

$$\begin{aligned}
 a &= 1,400 \\
 b &= 60/60 = 1 \\
 c &= 7 \text{ (日)} \\
 d &= 681 \text{ (バイト)} \\
 e &= 384 \text{ (バイト)} \\
 f &= 10 \\
 f' &= 12 \\
 g &= 60 \text{ (秒)}
 \end{aligned}$$

見積もり式を次に示します。

$$X = \{ (384+2) * 12 + (681+60) * \{ ((384+2) * 12) / (65,250-681) + 1 \} \} * 1,440/1 *$$



$$\begin{aligned}
 & (7+1) * 1.1 \\
 & = \{4,632+741 * 1\} * 12,672 \\
 & = 5,373 * 12,672 \\
 & = 68,086,656 \text{ (バイト)} = \text{約} 65\text{MB}
 \end{aligned}$$

したがって、必要なディスク占有量は PI\_CSI+PD\_QS=110MB となります。

### ファイル数

PI\_CSI, PD, PD\_QS を収集する場合を例にして説明します。「(3)(a) 見積もり式」の見積もり式の、可変値を調べます。

l : PIレコードで収集しているレコードの数=1  
 m : PDレコードで収集しているレコードの数=2  
 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) = 3 (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) = 3 (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) = 1 (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) = 1 (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) = 1 (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) = 10 (日)

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。

$$\begin{aligned}
 N &= 20+2 * ( \\
 & \quad (A11+A12+\dots+A1l+1) + \\
 & \quad (A21+A22+\dots+A2l+1) + \\
 & \quad (A31+A32+\dots+A3l+1) + \\
 & \quad (A41+A42+\dots+A4l+1) + \\
 & \quad (A51+A52+\dots+A5l+1) + \\
 & \quad (11*1) + \\
 & \quad (B1+B2+\dots+Bm+m) + \\
 & \quad ) \\
 &= 20+2 * \{ \\
 & \quad [3 \text{ (PI\_CSI分)} + 1] + \\
 & \quad [3 \text{ (PI\_CSI分)} + 1] + \\
 & \quad [1 \text{ (PI\_CSI分)} + 1] + \\
 & \quad [1 \text{ (PI\_CSI分)} + 1] + \\
 & \quad [1 \text{ (PI\_CSI分)} + 1] + \\
 & \quad [11 * 1] + \\
 & \quad [10 \text{ (PD分)} + 10 \text{ (PD\_QS分)} + 2] \\
 & \quad \} \\
 &= 20+2 * \{4+4+2+2+2+11+22\} = 114
 \end{aligned}$$

### ディレクトリ数

PI\_CSI, PD, PD\_QS を収集する場合を例にして説明します。

l : PIレコードで収集しているレコードの数=1  
 m : PDレコードで収集しているレコードの数=2  
 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) = 3 (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) = 3 (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)=1(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)=1(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)=1(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)=10(日)(考え方:PD\_QSが8日,PDが10日の場合は10日となります)。

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

$$N=25+2 * ( (A1max) + (A2max) + (A3max) + (A4max) + (A5max) + 11 + (Bmax) ) \\ =25+2 * (3+3+1+1+1+11+10) =85$$

Store サービスがオープンするファイル数

PI, PD, PD\_QS を収集する場合を例にして説明します。

l:PIレコードで収集しているレコードの数=1

m:PDレコードで収集しているレコードの数=2

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

$$N=20+2 * (6 * l+m) \\ =20+2 * (6 * 1+2) =36$$

## 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 IBM WebSphere MQ では、カーネルパラメーターの調整は不要です。

なお、UNIX 環境で PFM - Manager および PFM - Web Console を使用する場合は、カーネルパラメーターの調整については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、付録に記載されているカーネルパラメーター一覧を参照してください。

## 付録 C 識別子一覧

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を操作したり ,PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ の識別子を次の表に示します。

表 C-1 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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	9	プロダクト ID とは、サービス ID の一部。サービス ID は、コマンドを使用して Performance Management のシステム構成を確認する場合や、パフォーマンスデータをバックアップする場合などに必要である。サービス ID については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、付録に記載されている命名規則について説明している章を参照のこと。
	サービス キー	agt9	コマンドを使用して PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を起動する場合や、終了する場合などに必要である。サービスキーについては、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、付録に記載されている命名規則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	IBMWebSphereMQ	SQL 文を使用してデータを抽出する場合に必要な。詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、ODBC に準拠したアプリケーションプログラムとの連携について説明している章を参照のこと。
ヘルプ	ヘルプ ID	pca9	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ のプロセス一覧を記載します。

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のプロセス一覧を次の表に示します。なお、プロセス名の後ろに記載されている値は、同時に起動できるプロセス数です。

### 注意

論理ホストの PFM - 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 IBM WebSphere MQ のプロセス一覧（Windows の場合）

プロセス名 (プロセス数)	機能
jpcagt9.exe(1)	Agent Collector サービスプロセス。このプロセスは、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のインスタンスごとに一つ起動する。
jpcsto.exe(1)	Agent Store サービスプロセス。このプロセスは、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のインスタンスごとに一つ起動する。
stpqlpr.exe(1)	Store データベースのバックアップ / エクスポート実行プロセス。

表 D-2 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のプロセス一覧（UNIX の場合）

プロセス名 (プロセス数)	機能
jpcagt9(1)	Agent Collector サービスプロセス。このプロセスは、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のインスタンスごとに一つ起動する。
agt9/jpcsto(1)	Agent Store サービスプロセス。このプロセスは、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のインスタンスごとに一つ起動する。
stpqlpr(1)	Store データベースのバックアップ / エクスポート実行プロセス。

注 jpcsto プロセスの子プロセスです。

## 付録 E ポート番号一覧

ここでは、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ で使用するポート番号を記載します。

PFM - Manager , および PFM - Base のポート番号およびファイアウォールの通過方向については、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の付録を参照してください。

ポート番号は、ユーザー環境に合わせて任意の番号に変更することもできます。

ポート番号の変更方法については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。なお、使用するプロトコルは TCP/IP です。

### 注意

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

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

## 付録 E.1 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のポート番号

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ で使用するポート番号

サービス名	パラメーター	ポート番号	用途
Agent Store サービス	jp1pcsto9 [nnn] ] 1	自動 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。
Agent Collector サービス	jp1pcagt9 [nnn] ] 1	自動 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

複数インスタンスを作成している場合、2 番目以降に作成したインスタンスに通番 ( nnn ) が付加されます。最初に作成したインスタンスには、通番は付加されません。

### 注 2

サービスが再起動されるたびに、システムで使用されていないポート番号が自動的に割り当てられます。

## 付録 E.2 ファイアウォールの通過方向

ファイアウォールを挟んで PFM・Manager と PFM・Agent for IBM WebSphere MQ を配置する場合は、PFM・Manager と PFM・Agent のすべてのサービスにポート番号を固定値で設定してください。また、各ポート番号を次の表に示す方向で設定し、ファイアウォールを通過させるようにしてください。

表 E-2 ファイアウォールの通過方向

サービス名	パラメーター	通過方向
Agent Store サービス	jp1pcsto9 [nnn]	Agent    Manager
Agent Collector サービス	jp1pcagt9 [nnn]	Agent    Manager

### ( 凡例 )

Manager : PFM・Manager ホスト

Agent : PFM・Agent ホスト

: 右項から左項への通信 ( コネクション ) を開始する方向

### 注

複数インスタンスを作成している場合、2 番目以降に作成したインスタンスに通番 ( nnn ) が付加されます。最初に作成したインスタンスには、通番は付加されません。

### 注意

PFM・Agent のホストで `jpccctrl dump` コマンドまたは `jpccctrl list` コマンドを実行したい場合、次のどちらかの方法でコマンドを実行してください。

- `jpccctrl dump` コマンドまたは `jpccctrl list` コマンドの `proxy` オプションで、PFM・Manager を経由して通信するように指定してください。`jpccctrl dump` コマンドまたは `jpccctrl list` コマンドの `proxy` オプションについては、マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の、コマンドについて説明している章を参照してください。
- 各 PFM・Agent ホスト間で次の表に示す方向でポート番号を設定し、ファイアウォールを通過させるようにしてください。

サービス名	パラメーター	通過方向
Agent Store サービス	jp1pcsto9 [nnn]	Agent    Agent
Agent Collector サービス	jp1pcagt9 [nnn]	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

注

複数インスタンスを作成している場合，2 番目以降に作成したインスタンスに通番（nnn）が付加されます。最初に作成したインスタンスには，通番は付加されません。



## 付録 F PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のプロパティ

ここでは、PFM - Web Console で表示される PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ の Agent Store サービスのプロパティ一覧

ディレクトリ名	プロパティ名	説明
-	First Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最初の日時が表示される。
	Last Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最新の日時が表示される。
General	-	ホスト名やディレクトリなどの情報が格納されている。このディレクトリに格納されているプロパティは変更できない。
	Directory	サービスの動作するカレントディレクトリ名が表示される。
	Host Name	サービスが動作するホスト名が表示される。
	Process ID	サービスのプロセス ID が表示される。
	Physical Address	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	サービスで使用す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。

ディレクトリ名		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 ファイルの格納ディレクトリ名が表示される。
Network Services	Service	-	サービスについての情報が格納されている。このディレクトリに格納されているプロパティは変更できない。
		Description	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 システム構築・運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照のこと。
		Product Interval - Minute Drawer	分ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。次のリストから選択できる。 <ul style="list-style-type: none"><li>• Minute</li><li>• Hour</li><li>• Day</li><li>• 2 Days</li><li>• 3 Days</li><li>• 4 Days</li><li>• 5 Days</li><li>• 6 Days</li><li>• Week</li><li>• Month</li><li>• Year</li></ul>

ディレクトリ名	プロパティ名	説明
	Product Interval - Hour Drawer	<p>時間ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。次のリストから選択できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hour</li> <li>• Day</li> <li>• 2 Days</li> <li>• 3 Days</li> <li>• 4 Days</li> <li>• 5 Days</li> <li>• 6 Days</li> <li>• Week</li> <li>• Month</li> <li>• Year</li> </ul>
	Product Interval - Day Drawer	<p>日ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。次のリストから選択できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Day</li> <li>• 2 Days</li> <li>• 3 Days</li> <li>• 4 Days</li> <li>• 5 Days</li> <li>• 6 Days</li> <li>• Week</li> <li>• Month</li> <li>• Year</li> </ul>
	Product Interval - Week Drawer	<p>週ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。次のリストから選択できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Week</li> <li>• Month</li> <li>• Year</li> </ul>
	Product Interval - Month Drawer	<p>月ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。次のリストから選択できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Month</li> <li>• Year</li> </ul>
	Product Interval - Year Drawer	<p>年ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間。Year で固定。</p>
	Product Detail - PD レコードタイプのレコード ID	<p>各 PD レコードタイプのレコードの保存レコード数を設定する。0 ~ 2,147,483,647 の整数が指定できる。</p> <p>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。</p>
RetentionEx	-	<p>Store バージョンが 2.0 の場合にデータの保存期間を設定する。詳細については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、稼働監視データの管理について説明している章を参照のこと。</p>

ディレクトリ名		プロパティ名	説明
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 - Hour Drawer (Day)	時間ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。指定できる値は 0 ~ 366 日で、1 日単位で指定できる。
		Period - Day Drawer (Week)	日ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。指定できる値は 0 ~ 266 週で、1 週間単位で指定できる。
		Period - Week Drawer (Week)	週ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。指定できる値は 0 ~ 266 週で、1 週間単位で指定できる。
		Period - Month Drawer (Month)	月ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。指定できる値は 0 ~ 60 月で、1 か月単位で指定できる。
		Period - Year Drawer (Year)	年ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間。10 で固定。
	Product Detail - PD レコードタイプのレコード ID	Period (Day)	PD レコードタイプのレコード ID ごとに、パフォーマンスデータの保存期間を設定する。保存期間（日数）を 0 ~ 366 の整数で指定する。
Disk Usage		-	各データベースで使用されているディスク容量が格納されている。このディレクトリに格納されているプロパティには、プロパティを表示した時点でのディスク使用量が表示される。このディレクトリに格納されているプロパティは変更できない。
		Product Interval	PI レコードタイプのレコードで使用されるディスク容量が表示される。
		Product Detail	PD レコードタイプのレコードで使用されるディスク容量が表示される。
		Product Alarm	PA レコードタイプのレコードで使用されるディスク容量が表示される。PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ 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"> <li>Store バージョン 1.0 の場合 「1.0」</li> <li>Store バージョン 2.0 の場合 「2.0」</li> </ul>

( 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 IBM WebSphere MQ 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 IBM WebSphere MQ の Agent Collector サービスのプロパティ一覧

ディレクトリ名	プロパティ名	説明
-	First Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最初の日時が表示される。
	Last Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最新の日時が表示される。
	Data Model Version	データモデルのバージョンが表示される。
General	-	ホスト名やディレクトリなどの情報が格納されている。このディレクトリに格納されているプロパティは変更できない。
	Directory	サービスの動作するカレントディレクトリ名が表示される。
	Host Name	サービスが動作するホスト名が表示される。
	Process ID	サービスのプロセス ID が表示される。
	Physical Address	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	サービスで使用す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。

ディレクトリ名		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 Collector サービスの作成日が表示される。
		INI File	jpcns.ini ファイルの格納ディレクトリ名が表示される。
Network Services	Service	-	サービスについての情報が格納されている。このディレクトリに格納されているプロパティは変更できない。
		Description	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。
		AH Service Name	同一ホストにある Action Handler サービスのサービス ID が表示される。
Detail Records		-	PD レコードタイプのレコードのプロパティが格納されている。収集されているレコードのレコード ID は、太字で表示される。

ディレクトリ名		プロパティ名	説明
Detail Records	レコード ID 1	-	レコードのプロパティが格納されている。
		Description	レコードの説明が表示される。このプロパティは変更できない。
		Log	リスト項目から「Yes」または「No」を選択し、レコードを Agent Store データベースに記録するかどうかを指定する。この値が「Yes」でかつ、Collection Interval が 0 より大きい値であれば、データベースに記録される。
		Collection Interval	データの収集間隔を指定する。指定できる値は 0 ~ 2,147,483,647 秒で、1 秒単位で指定できる。なお、0 と指定した場合は 0 秒となり、データは収集されない。
		Collection Offset	データの収集を開始するオフセット値を指定する。指定できる値は、Collection Interval で指定した値の範囲内で、0 ~ 32,767 秒の 1 秒単位で指定できる。なお、データ収集の記録時間は、Collection Offset の値によらないで、Collection Interval と同様の時間となる。
		LOGIF	レコードをデータベースに記録するときの条件を指定する。条件に合ったレコードだけがデータベースに記録される。PFM・Web Console の [ サービス階層 ] タブで表示されるサービスのプロパティ画面の、下部フレームの [ LOGIF ] をクリックすると表示される [ ログ収集条件設定 ] ウィンドウで作成した条件式 ( 文字列 ) が表示される。
Interval Records		-	PI レコードタイプの子レコードのプロパティが格納されている。収集されているレコードのレコード ID は、太字で表示される。

ディレクトリ名		プロパティ名	説明
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 Agent Store データベースに記録するかどうかを指定する。この値が「Yes」でかつ、Collection Interval が 0 より大きい値であれば、データベースに記録される。
		Collection Interval	データの収集間隔を指定する。指定できる値は 0 ～ 2,147,483,647 秒で、1 秒単位で指定できる。なお、0 と指定した場合は 0 秒となり、データは収集されない。
		Collection Offset	データの収集を開始するオフセット値を指定する。指定できる値は、Collection Interval で指定した値の範囲内で、0 ～ 32,767 秒の 1 秒単位で指定できる。なお、データ収集の記録時間は、Collection Offset の値によらないで、Collection Interval と同様の時間となる。
		LOGIF	レコードをデータベースに記録するときの条件を指定する。条件に合ったレコードだけがデータベースに記録される。PFM・Web Console の [ サービス階層 ] タブで表示されるサービスのプロパティ画面の、下部フレームの [ LOGIF ] をクリックすると表示される [ ログ収集条件設定 ] ウィンドウで作成した条件式 ( 文字列 ) が表示される。
Log Records	-	PL レコードタイプのリコードのプロパティが格納されている。PFM・Agent for IBM WebSphere MQ 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 システム構築・運用ガイド」の、Performance Management の機能について説明している章を参照のこと。	
	Restart when Abnormal Status	Status Server サービスが Action Handler サービス、Agent Collector サービス、および Agent Store サービスの状態を正常に取得できない場合にサービスを自動再起動するかどうかを設定する。	
	Restart when Single Service Running	Agent Store サービスと Agent Collector サービスのどちらかしか起動していない場合にサービスを自動再起動するかどうかを設定する。	



ディレクトリ名		プロパティ名	説明
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。
		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。

ディレクトリ名	プロパティ名	説明
	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 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。

ディレクトリ名		プロパティ名	説明
		Scheduled Restart - Origin - Hour	再起動する時間（時）を 0 ～ 23 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Minute	再起動する時間（分）を 0 ～ 59 の整数で指定できる。
Agent Configuration		-	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ 固有の設定用プロパティが格納されている。
Agent Configuration	Agent	-	Agent Collector サービスの概要が表示される。
		Product	プロダクト ID 「9」が表示される。
		Instance	jpcinssetup コマンドで指定したインスタンス名が表示される。
		QManager_Name	インスタンス環境を設定したときに指定した「QManager_Name」の値が表示される。このプロパティは変更できる。 <sup>2</sup>
		LOG_SIZE	インスタンス環境を設定したときに指定した「log_size」の値が表示される。このプロパティは変更できる。 <sup>2</sup>

( 凡例 )

- : 該当しない

注 1

ディレクトリ名には、データベース ID を除いたレコード ID が表示されます。各レコードのレコード ID については、「6. レコード」を参照してください。

注 2

変更した値を反映するには、Agent Collector サービスを再起動してください。

## 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 IBM WebSphere MQ のファイルおよびディレクトリー一覧を記載します。

### 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のとおりです。

- Windows 2003(x64) 以外の場合  
システムドライブ¥Program Files¥Hitachi¥jplpc¥
- Windows 2003(x64) 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 IBM WebSphere MQ のファイルおよびディレクトリー一覧

### (1) Windows の場合

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のファイルおよびフォルダー一覧を次の表に示します。

表 G-1 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のファイルおよびフォルダー一覧 (Windows の場合)

フォルダ名	ファイル名	説明
インストール先フォルダ¥	instagt9.ini	内部処理用中間ファイル
インストール先フォルダ ¥agt9¥	-	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のルートフォルダ
	readme.txt	README.TXT (日本語)
	insrules.dat	内部処理用中間ファイル
	PATCHLOG.TXT	内部処理用中間ファイル
	jpcagtras.bat	保守資料収集プログラム
インストール先フォルダ ¥agt9¥agent¥	-	Agent Collector サービスのルートフォルダ
	jpcagt.ini.ins tmpl	内部処理用中間ファイル
	jpcagt9.exe	Agent Collector サービス実行プログラム

フォルダ名	ファイル名	説明
インストール先フォルダ ¥agt9¥agent¥ インスタンス名 ¥	-	Agent Collector サービスのルートフォルダ (インスタンスごと) <sup>1</sup>
	jpcagt.ini	Agent Collector サービス起動情報ファイル (インスタンスごと) <sup>1</sup>
	jpcagt.ini.model	Agent Collector サービス起動情報ファイルのモデルファイル (インスタンスごと) <sup>1</sup>
	status.dat	内部処理用中間ファイル <sup>4</sup>
インストール先フォルダ ¥agt9¥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 (インスタンスごと) <sup>1</sup>
	agt9inf01.log agt9inf02.log	Agent for IBM WebSphere MQ エージェントログファイル <sup>2</sup>
	agt9err01.log agt9err02.log	Agent for IBM WebSphere MQ エージェントログエラーファイル <sup>2</sup>
	agt9inf.lck	内部処理用中間ファイル <sup>4</sup>
	agt9err.lck	内部処理用中間ファイル <sup>4</sup>
	msglog01 msglog02	内部ログファイル <sup>3</sup>
	nslog01 nslog02	内部ログファイル <sup>3</sup>
インストール先フォルダ ¥agt9¥lib¥	-	メッセージカタログ格納フォルダ
	jpcagt9msg.dll	メッセージカタログファイル
インストール先フォルダ ¥agt9¥store¥	-	Agent 同梱 Store サービスのルートフォルダ
	*.DAT <sup>5</sup>	データモデル定義ファイル
	jpcsto.ini.ins tmpl	内部処理用中間ファイル
インストール先フォルダ ¥agt9¥store¥ インスタンス名 ¥	-	Agent Store サービスのルートフォルダ (インスタンスごと) <sup>1</sup>
	*.DB <sup>5</sup>	パフォーマンスデータファイル (インスタンスごと) <sup>6</sup>
	*.IDX <sup>5</sup>	パフォーマンスデータファイルのインデックスファイル (インスタンスごと) <sup>6</sup>
	*.LCK <sup>5</sup>	パフォーマンスデータファイルのロックファイル (インスタンスごと) <sup>6</sup>

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 (インスタンスごと) <sup>1</sup>
	jpcsto.ini.model	Agent Store サービス起動情報ファイルのモデル (インスタンスごと) <sup>1</sup>
	*.DAT <sup>5</sup>	データモデル定義ファイル (インスタンスごと) <sup>1</sup>
	status.dat	内部処理用中間ファイル <sup>4</sup>
インストール先フォルダ ¥agt9¥store¥ インスタンス名 ¥backup¥	-	標準のデータベースバックアップ先フォルダ (インスタンスごと) <sup>1</sup>
インストール先フォルダ ¥agt9¥store¥ インスタンス名 ¥dump¥	-	標準のデータベースエクスポート先フォルダ (インスタンスごと) <sup>1</sup>
インストール先フォルダ ¥agt9¥store¥ インスタンス名 ¥import¥	-	標準のデータベースインポート先フォルダ (インスタンスごと) <sup>1</sup>
インストール先フォルダ ¥agt9¥store¥ インスタンス名 ¥STPD¥	-	PD データベース固有のディレクトリ
インストール先フォルダ ¥agt9¥store¥ インスタンス名 ¥STPI¥	-	PI データベース固有のディレクトリ
インストール先フォルダ ¥agt9¥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 (インスタンスごと) <sup>1</sup>
	msglog01 msglog02	内部ログファイル <sup>6</sup>
	nslog01 nslog02	内部ログファイル <sup>6</sup>
インストール先フォルダ ¥agt9¥store¥ インスタンス名 ¥partial¥	-	標準のデータベース部分バックアップ先フォルダ (インスタンスごと) <sup>1</sup>
インストール先フォルダ ¥patch_files¥agt9¥	-	パッチ用ファイル格納フォルダ (エージェント用)
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
	jpcagt9u.Z	PFM - Agent セットアップ用アーカイブファイル (UNIX)
	jpcagt9w.EXE	PFM - Agent セットアップ用アーカイブファイル (Windows)

( 凡例 )

- : 該当しない

注 1

jpcinssetup コマンドの実行で作成されます。

## 注 2

PFM - Agent が内部で使用しているファイルです。変更または削除しないでください。

## 注 3

Agent Collector サービス起動時およびレコード収集時に作成されます。

## 注 4

一時的に作成される場合があります。

## 注 5

"\*" には、任意の文字列が入ります。

## 注 6

Agent Store サービス起動時に作成されます。

## (2) UNIX の場合

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のファイルおよびディレクトリー一覧を次の表に示します。

表 G-2 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のファイルおよびディレクトリー一覧 (UNIX の場合)

ディレクトリ名	ファイル名	パーミッション	説明
/opt/jplpc/	instagt9.ini	644	内部処理用中間ファイル
/opt/jplpc/agt9/	-	755	PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のルートディレクトリ
	insrules.dat	444	内部処理用中間ファイル
	PATCHLOG.TXT	644	内部処理用中間ファイル
	patch_history	644	内部処理用中間ファイル
	jpcagtras	555	保守資料収集プログラム
/opt/jplpc/agt9/agent/	-	755	Agent Collector サービスのルートディレクトリ
	jpcagt.ini.instmpl	444	内部処理用中間ファイル
	jpcagt9	555	Agent Collector サービス実行プログラム
	agtlist.ini	644	内部処理用中間ファイル
/opt/jplpc/agt9/agent/ インスタンス名 /	-	755	Agent Collector サービスのルートディレクトリ (インスタンスごと) 1
	jpcagt.ini	600	Agent Collector サービス起動情報ファイル (インスタンスごと) 1

ディレクトリ名	ファイル名	パーミッション	説明
	jpcagt.ini.lock	777	Agent Collector サービス起動情報ファイル（インスタンスごと）のロックファイル <sup>2</sup>
	jpcagt.ini.model	444	Agent Collector サービス起動情報ファイルのモデルファイル（インスタンスごと） <sup>1</sup>
	status.dat	600	内部処理用中間ファイル <sup>4</sup>
/opt/jplpc/agt9/ agent/ インスタンス 名 /log/	-	777	Agent Collector サービス内部ログ ファイル格納ディレクトリ（イン スタンスごと） <sup>1</sup>
	agt9inf01.log agt9inf02.log	644 644	Agent for IBM WebSphere MQ エー ジェントログファイル <sup>2</sup>
	agt9err01.log agt9err02.log	644 644	Agent for IBM WebSphere MQ エー ジェントログエラーファイル <sup>2</sup>
	agt9inf.lock	644	内部処理用中間ファイル <sup>4</sup>
	agt9err.lock	644	内部処理用中間ファイル <sup>4</sup>
	msglog01 msglog02	666 666	内部ログファイル <sup>3</sup>
	nslog01 nslog02	666 666	内部ログファイル <sup>3</sup>
/opt/jplpc/agt9/ nls/	-	755	メッセージカタログ格納ディレク トリ このディレクトリ内のファイルおよ びディレクトリについては、「付録 G.2 メッセージカタログ格納ディ レクトリ内のファイルおよびディレ クトリー一覧」を参照のこと。
/opt/jplpc/agt9/ store/	-	755	Agent 同梱 Store サービスのルート ディレクトリ
	*.DAT <sup>5</sup>	444	データモデル定義ファイル
	stolist.ini	644	内部処理用中間ファイル
	jpcsto.ini.inst mpl	444	内部処理用中間ファイル
/opt/jplpc/agt9/ store/ インスタンス 名 /	-	755	Agent Store サービスのルートディ レクトリ（インスタンスごと） <sup>1</sup>
	*.DB <sup>5</sup>	644	パフォーマンスデータファイル（イ ンスタンスごと） <sup>6</sup>
	*.IDX <sup>5</sup>	644	パフォーマンスデータファイルのイ ンデックスファイル（インスタンス ごと） <sup>6</sup>



ディレクトリ名	ファイル名	パーミッション	説明
	*.LCK <sup>5</sup>	666	パフォーマンスデータファイルのロックファイル (インスタンスごと) <sup>6</sup>
	jpcsto.ini	644	Agent Store サービス起動情報ファイル (インスタンスごと) <sup>1</sup>
	jpcsto.ini.model	444	Agent Store サービス起動情報ファイルのモデル (インスタンスごと) <sup>1</sup>
	*.DAT <sup>5</sup>	444	データモデル定義ファイル (インスタンスごと) <sup>1</sup>
	status.dat	600	内部処理用中間ファイル <sup>4</sup>
/opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名 /backup/	-	755	標準のデータベースバックアップ先ディレクトリ (インスタンスごと) <sup>1</sup>
/opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名 /partial/	-	755	標準のデータベース部分バックアップ先ディレクトリ (インスタンスごと) <sup>1</sup>
/opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名 /dump/	-	777	標準のデータベースエクスポート先ディレクトリ (インスタンスごと) <sup>1</sup>
/opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名 /import/	-	755	標準のデータベースインポート先ディレクトリ (インスタンスごと) <sup>1</sup>
/opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名 /STPD/	-	755	PD データベース固有のディレクトリ
/opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名 /STPI/	-	755	PI データベース固有のディレクトリ
/opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名 /STPL/	-	755	PL データベース固有のディレクトリ
/opt/jplpc/agt9/store/ インスタンス名 /log/	-	777	Agent Store サービス内部ログファイル格納ディレクトリ (インスタンスごと) <sup>1</sup>
	msglog01 msglog02	666	内部ログファイル <sup>6</sup>
	nslog01 nslog02	666	内部ログファイル <sup>6</sup>
/opt/jplpc/patch_files/agt9	-	755	パッチ用ファイル格納フォルダ (エージェント用)

ディレクトリ名	ファイル名	パーミッション	説明
/opt/jplpc/ setup/	-	755	セットアップファイル格納ディレクトリ
	jpcagt9u.Z	444	PFM - Agent セットアップ用アーカイブファイル (UNIX)
	jpcagt9w.EXE	444	PFM - Agent セットアップ用アーカイブファイル (Windows)

( 凡例 )

- : 該当しない

注 1

jpcinssetup コマンドの実行で作成されます。

注 2

PFM - Agent が内部で使用しているファイルです。変更または削除しないでください。

注 3

Agent Collector サービス起動時およびレコード収集時に作成されます。

注 4

一時的に作成される場合があります。

注 5

"\*" には、任意の文字列が入ります。

注 6

Agent Store サービス起動時に作成されます。

## 付録 G.2 メッセージカタログ格納ディレクトリ内のファイルおよびディレクトリー一覧

メッセージカタログ格納ディレクトリ (/opt/jplpc/agt9/nls/) 内のファイルおよびディレクトリ構成について記載します。

AIX 版 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のメッセージカタログ格納ディレクトリ内のファイルおよびディレクトリー一覧を次の表に示します。

表 G-3 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のメッセージカタログ格納ディレクトリ内のファイルおよびディレクトリー一覧

ディレクトリ名	ファイル名	パーミッション	説明
/opt/jplpc/agt9/ nls/C/	-	755	メッセージカタログ格納ディレクトリ

ディレクトリ名	ファイル名	パーミッション	説明
	jpcagt9msg.cat	444	メッセージカタログファイル
/opt/jplpc/agt9/ nls/Ja_JP/	-	755	メッセージカタログ格納ディレクトリ
	jpcagt9msg.cat	444	メッセージカタログファイル
/opt/jplpc/agt9/ nls/ja_JP/	-	755	メッセージカタログ格納ディレクトリ
	jpcagt9msg.cat	444	メッセージカタログファイル
/opt/jplpc/agt9/ nls/ Ja_JP.IBM-932/	-	777	SJIS 用メッセージカタログ格納 ディレクトリへのシンボリックリン ク
/opt/jplpc/agt9/ nls/ Ja_JP.IBM-eucJP/	-	777	EUC 用メッセージカタログ格納 ディレクトリへのシンボリックリン ク

---

## 付録 H 移行手順と移行時の注意事項

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ をバージョンアップするには、PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を上書きインストールします。インストールの操作の詳細については、次に示す個所を参照してください。

Windows の場合

「2. インストールとセットアップ ( Windows の場合 )」

UNIX の場合

「3. インストールとセットアップ ( UNIX の場合 )」

注意

- バージョンアップするには、古いバージョンの PFM - Agent for IBM WebSphere MQ をアンインストールしないでください。アンインストールすると、古いバージョンで作成したパフォーマンスデータなども一緒に削除されてしまうため、新しいバージョンで使用できなくなります。
- PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のプログラムを上書きインストールすると、次の項目が自動的に更新されます。
  - Agnet Store サービスの Store データベースファイル
  - ini ファイル
  - PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のインスタンス環境

## 付録I バージョン互換

PFM - Agent には、製品のバージョンのほかに、データモデルのバージョンがあります。

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ の場合、データモデルのバージョンはそのまま、アラームテーブルのバージョンだけがアップされます。データモデルは、上位互換を保っているため、古いバージョンで定義したレポートの定義やアラームの定義は、新しいバージョンのデータモデルでも使用できます。

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のバージョンの対応を次の表に示します。

表 I-1 PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のバージョン対応表

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ のバージョン	データモデルのバージョン	ソリューションセットのアラームテーブルのバージョン
08-11	3.0	8.11
08-50	3.0	8.50

バージョン互換については、マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」の、付録に記載されているバージョン互換を参照してください。

## 付録 J 動作ログの出力

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

例えば、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 J.1 動作ログに出力される事象の種別

動作ログに出力される事象の種別および PFM - Agent および PFM - Base が動作ログを出力する契機を次の表に示します。事象の種別とは、動作ログに出力される事象を分類するための、動作ログ内での識別子です。

表 J-1 動作ログに出力される事象の種別

事象の種別	説明	PFM - Agent および PFM - Base が出力する契機
StartStop	ソフトウェアの起動と終了を示す事象。	<ul style="list-style-type: none"> <li>PFM サービスの起動・停止</li> <li>スタンドアロンモードの開始・終了</li> </ul>
ExternalService	JP1 製品と外部サービスとの通信結果を示す事象。 異常な通信の発生を示す事象。	PFM - Manager との接続状態の変更
ManagementAction	プログラムの重要なアクションの実行を示す事象。 ほかの監査カテゴリーを契機にアクションが実行されたことを示す事象。	自動アクションの実行

### 付録 J.2 動作ログの保存形式

ここでは、動作ログのファイル保存形式について説明します。

動作ログは規定のファイル（カレント出力ファイル）に出力され、満杯になった動作ログは別のファイル（シフトファイル）として保存されます。動作ログのファイル切り替えの流れは次のとおりです。

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

れます。

シフトファイル名は、カレント出力ファイル名の末尾に数値を付加した名称です。シフトファイル名は、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から削除されます。

3. カレント出力ファイルが初期化され、新たな動作ログが書き込まれます。

動作ログの出力要否、出力先および保存面数は、jpccomm.ini ファイルで設定します。jpccomm.ini ファイルの設定方法については、「付録 J.4 動作ログを出力するための設定」を参照してください。

## 付録 J.3 動作ログの出力形式

Performance Management の動作ログには、監査事象に関する情報が出力されます。動作ログは、ホスト（物理ホスト・論理ホスト）ごとに 1 ファイル出力されます。動作ログの出力先ホストは次のようになります。

- ・ サービスを実行した場合：実行元サービスが動作するホストに出力
- ・ コマンドを実行した場合：コマンドを実行したホストに出力

動作ログの出力形式、出力先、出力項目について次に説明します。

### （１）出力形式

CALFHM x.x, 出力項目1=値1, 出力項目2=値2, ..., 出力項目n=値n

### （２）出力先

Windows の場合

インストール先フォルダ %auditlog%

UNIX の場合

/opt/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 J.4 動作ログを出力するための設定」を参照してください。

### (3) 出力項目

出力項目には二つの分類があります。

共通出力項目

動作ログを出力する JP1 製品が共通して出力する項目です。

固有出力項目

動作ログを出力する JP1 製品が任意に出力する項目です。

#### (a) 共通出力項目

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

表 J-2 動作ログの共通出力項目

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
1	共通仕様識別子	-	CALFHM	動作ログフォーマットであることを示す識別子
2	共通仕様リビジョン番号	-	x.x	動作ログを管理するためのリビジョン番号
3	通番	seqnum	通し番号	動作ログレコードの通し番号
4	メッセージ ID	msgid	KAVEXXXXX-X	製品のメッセージ ID
5	日付・時刻	date	YYYY-MM-DDThh:mm:ss.sssTZD	動作ログの出力日時およびタイムゾーン
6	発生プログラム名	progid	JP1PFM	事象が発生したプログラムのプログラム名
7	発生コンポーネント名	compid	サービス ID	事象が発生したコンポーネント名
8	発生プロセス ID	pid	プロセス ID	事象が発生したプロセスのプロセス ID
9	発生場所	ocp:host	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ホスト名</li> <li>• IP アドレス</li> </ul>	事象が発生した場所
10	事象の種別	ctgry	<ul style="list-style-type: none"> <li>• StartStop</li> <li>• Authentication</li> <li>• ConfigurationAccess</li> <li>• ExternalService</li> <li>• AnomalyEvent</li> <li>• ManagementAction</li> </ul>	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"> <li>• Success (成功)</li> <li>• Failure (失敗)</li> <li>• Occurrence (発生)</li> </ul>	事象の結果



項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
12	サブジェクト識別情報	subj:pid	プロセス ID	次のどれかの情報 <ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザー操作によって動作するプロセス ID</li> <li>事象を発生させたプロセス ID</li> <li>事象を発生させたユーザー名</li> <li>ユーザーに 1:1 で対応づけられた識別情報</li> </ul>
		subj:uid	アカウント識別子 (PFM ユーザー /JP1 ユーザー)	
		subj:euid	実効ユーザー ID (OS ユーザー)	

(凡例)

- : なし。

注

T は日付と時刻の区切りです。

TZD はタイムゾーン指定子です。次のどれかが出力されます。

+hh:mm : UTC から hh:mm だけ進んでいることを示す。

-hh:mm : UTC から hh:mm だけ遅れていることを示す。

Z : UTC と同じであることを示す。

#### (b) 固有出力項目

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

表 J-3 動作ログの固有出力項目

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
1	オブジェクト情報	obj	<ul style="list-style-type: none"> <li>PFM - Agent のサービス ID</li> <li>追加, 削除, 更新されたユーザー名 (PFM ユーザー)</li> </ul>	操作の対象
		obj:table	アラームテーブル名	
		obj:alarm	アラーム名	

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
2	動作情報	op	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Start (起動)</li> <li>• Stop (停止)</li> <li>• Add (追加)</li> <li>• Update (更新)</li> <li>• Delete (削除)</li> <li>• Change Password (パスワード変更)</li> <li>• Activate (有効化)</li> <li>• Inactivate (無効化)</li> <li>• Bind (バインド)</li> <li>• Unbind (アンバインド)</li> </ul>	事象が発生させた動作情報
3	権限情報	auth	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理者ユーザー Management</li> <li>• 一般ユーザー Ordinary</li> <li>• Windows Administrator</li> <li>• UNIX SuperUser</li> </ul>	操作したユーザーの権限情報
		auth:mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PFM 認証モード pfm</li> <li>• JP1 認証モード jp1</li> <li>• OS ユーザー os</li> </ul>	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	subj:host	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ログイン元ホスト名</li> <li>• 実行ホスト名 (jpcalarm コマンド実行時だけ)</li> </ul>	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=TA1host01, pid=2076,
ocp:host=host01, ctgry=StartStop, result=Occurrence,
subj:pid=2076,op=Start
```

## 付録 J.4 動作ログを出力するための設定

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

### (1) 設定手順

動作ログを出力するための設定手順を次に示します。

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

### (2) jpccomm.ini ファイルの詳細

jpccomm.ini ファイルの詳細について説明します。

#### (a) 格納先フォルダ

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 J-4 jpccomm.ini ファイルで設定する項目および初期値

項番	項目	説明
1	[Action Log Section]	セクション名です。変更はできません。
2	Action Log Mode	動作ログを出力するかどうかを指定します。この項目の設定は省略できません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 初期値 0 (出力しない)</li> <li>• 指定できる値 0 (出力しない), 1 (出力する)</li> </ul> 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"> <li>• 初期値 省略</li> <li>• 省略した場合に適用される値（デフォルト値） Windows の場合 インストール先フォルダ %auditlog%\ UNIX の場合 /opt/jplpc/</li> <li>• 初期値 Windows の場合 インストール先フォルダ %auditlog%\ UNIX の場合 /opt/jplpc/</li> <li>• 指定できる値 1 ~ 185 バイトの文字列</li> </ul>
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"> <li>• 初期値 省略</li> <li>• 省略した場合に適用される値（デフォルト値） 5</li> <li>• 指定できる値 2 ~ 10 の整数</li> </ul> <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"> <li>• 初期値 省略</li> <li>• 省略した場合に適用される値（デフォルト値） 2,048</li> <li>• 指定できる値 512 ~ 2,096,128 の整数</li> </ul> <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 2,048 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 ~ 2,096,128 の整数値が設定されます。</p>

---

## 付録 K 各バージョンの変更内容

各バージョンの変更内容を示します。

### 付録 K.1 08-11 の変更内容

PFM - Agent Option for IBM WebSphere MQ の適用 OS に AIX を追加しました。

パフォーマンスデータの格納先として設定できる値の範囲を変更しました。

メモリー所要量の見積もり式と見積もり例を変更しました。

バージョンアップインストール時の注意事項を追加しました。

---

## 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。

#### HA クラスタシステム

高可用性を実現させるためのクラスタシステムです。障害が発生しても運用を継続できるようにすることを目的としています。業務実行中のサーバで障害が発生すると、待機していた別のサーバが業務の処理を引き継ぎます。これによって、障害発生時の業務の中断を防ぎ、可用性を向上させることができます。  
このマニュアルでは、単に「クラスタシステム」と記述している場合は、HA クラスタシステムのことを指します。

#### 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。

#### ODBC キーフィールド

PFM・Manager または PFM・Base で、SQL を使用して Store データベースに格納されているレコードのデータを利用する場合に必要な ODBC キーフィールドを示します。ODBC キーフィールドには、各レコード共通のものと各レコード固有のものとがあります。

#### PD レコードタイプ

「Product Detail レコードタイプ」を参照してください。



## Performance Management

システムのパフォーマンスに関する問題を監視および分析するために必要なソフトウェア群の総称です。Performance Management は、次の四つのプログラムプロダクトで構成されます。

- PFM - Manager
- PFM - Web Console
- PFM - Base
- PFM - Agent

### PFM - Agent

Performance Management を構成するプログラムプロダクトの一つです。PFM - Agent は、システム監視機能に相当し、監視対象となるアプリケーション、データベース、OS によって、各種の PFM - Agent があります。PFM - Agent には、次の機能があります。

- 監視対象のパフォーマンスの監視
- 監視対象のデータの収集および記録

### PFM - Base

Performance Management を構成するプログラムプロダクトの一つです。Performance Management の稼働監視を行うための基盤機能を提供します。PFM - Agent を動作させるための前提製品です。PFM - Base には、次の機能があります。

- 各種コマンドなどの管理ツール
- Performance Management と他システムとの連携に必要となる共通機能

### PFM - Manager

Performance Management を構成するプログラムプロダクトの一つです。PFM - Manager は、マネージャー機能に相当し、次の機能があります。

- Performance Management のプログラムプロダクトの管理
- イベントの管理

### PFM - Manager 名

PFM - Manager で、SQL を使用して Store データベースに格納されているフィールドのデータを利用する場合、SQL 文で記述するフィールド名のことです。

### PFM - View 名

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

### 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」を参照してください。

## Product Detail レコードタイプ

現在起動しているプロセスの詳細情報など、ある時点でのシステムの状態を示すパフォーマンスデータが格納されるレコードタイプのことです。PD レコードタイプは、次のような、ある時点でのシステムの状態を知りたい場合に使用します。

- システムの稼働状況
- 現在使用しているファイルシステム容量

## Product Interval レコードタイプ

1 分ごとのプロセス数など、ある一定の時間（インターバル）ごとのパフォーマンスデータが格納されるレコードタイプのことです。PI レコードタイプは、次のような、時間の経過に伴うシステムの状態の変化や傾向を分析したい場合に使用します。

- 一定時間内に発生したシステムコール数の推移
- 使用しているファイルシステム容量の推移

## 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。

## (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 メールを送信
- 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」、同一ホスト上の監視対象を複数のエージェントで監視する方式のエージェントを「マルチインスタンスエージェント」、マルチインスタンスエージェントの各エージェ

ントサービスを「インスタンス」と呼びます。

### インスタンス番号

内部処理で使用する、1 バイトの管理番号を示す識別子のことです。サービス ID の一部です。

### エージェント

パフォーマンスデータを収集する PFM - Agent のサービスのことです。

## (カ行)

---

### 管理ツール

サービスの状態の確認やパフォーマンスデータを操作するために使用する各種のコマンドまたは GUI 上の機能のことです。次のことができます。

- サービスの構成および状態の表示
- パフォーマンスデータの退避および回復
- パフォーマンスデータのテキストファイルへのエクスポート
- パフォーマンスデータの消去

### 機能 ID

Performance Management プログラムのサービスの機能種別を示す、1 バイトの識別子のことです。サービス ID の一部です。

### キューマネージャー

キューマネージャーとは、Agent の監視対象である IBM WebSphere MQ の中心となるオブジェクトのことです。キューマネージャーには、次の機能があります。

- キューやログなど、各種資源の管理
- アプリケーションプログラムにメッセージ・キューイング・サービスの提供

### 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す。

このマニュアルでは、単に「クラスタシステム」と記述している場合は、HA クラスタシステムのことを指します。

「HA クラスタシステム」を参照してください。

## (サ行)

---

### サービス ID

Performance Management プログラムのサービスに付加された、一意の ID のことです。コマンドを使用して Performance Management のシステム構成を確認する場合、または個々のエージェントのパフォーマンスデータをバックアップする場合などは、Performance Management プログラムのサービス ID を指定してコマンドを実行します。サービス ID は、次の四つから構成されます。

- プロダクト ID
- 機能 ID
- インスタンス番号

- デバイス ID

## 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。

## ソリューションセット

PFM・Agent に用意されている、定義済みのアラームとレポートのことです。ソリューションセットを使用することで、複雑な定義をしなくても PFM・Agent の運用状況を監視する準備が容易にできるようになります。

# ( 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。

## ドリルダウンレポート

レポートまたはレポートのフィールドに関連づけられたレポートです。あるレポートの詳細情報や関連情報を表示したい場合に使用します。

# ( 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します。

### 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。

### フェールオーバー

クラスタシステムで障害が発生したときに、業務を実行するサーバの処理を実行系ノードから待機系ノードに引き継ぐことです。

### 複数インスタンスレコード

複数行で記録されるレコードです。このレコードは、固有の ODBC キーフィールドを持っています。

「インスタンス」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 JP1 の実行環境となる論理上のサーバのことです。障害の発生時には、論理ホスト単位で系が切り替わります。

論理ホストは専用の IP アドレスを持ち、フェールオーバー時にはその IP アドレスを引き継いで動作します。そのため、障害で物理的なサーバが切り替わった場合も、クライアントからは同じ IP アドレスでアクセスでき、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 222, 300  
Agent Collector 300  
Agent Collector サービス 31  
Agent Collector サービスのプロパティ一覧 273  
Agent Store 300  
Agent Store サービス 31  
Agent Store サービスのプロパティ一覧 269  
Application Exist 121

## C

---

Channel Event 122  
Channel Status  
    Channel Status アラーム 123  
    Channel Status レコード 158  
Channel Status Interval 171  
Correlator 270, 300  
Current Sys Q Depth 124  
Current User Q Depth 125

## I

---

Inhibit Get 126  
Inhibit Put 127  
IP アドレスの設定 16, 44

## L

---

LANG 環境変数の設定 53

## M

---

Master Manager 300  
Master Manager サービス 221  
Master Store 300  
Master Store サービス 220  
MQinst 40, 69  
mqm グループ 45, 223

## O

---

ODBC キーフィールド 143, 300  
ODBC キーフィールド一覧 146  
Open Input Count 128  
Open Output Count 129

## P

---

PD 189  
PD\_CS 158  
PD\_QHS 185  
PD\_QS 195  
PD レコードタイプ 3, 300  
Performance Event 130  
Performance Management 7, 301  
Performance Management システムの障害回復 246  
Performance Management の障害検知 245  
PFM - Agent 7, 19, 46, 301  
PFM - Agent for IBM WebSphere MQ  
    運用方式の変更 38, 67  
    概要 1  
    システム構成の変更 37, 66  
    接続先 PFM - Manager の設定 32, 60  
    セットアップ手順 24, 53  
    セットアップファイル 27, 55  
    登録 25, 53  
    特長 2  
    プロパティ 269  
    ポート番号 266  
PFM - Agent for IBM WebSphere MQ を使ったパフォーマンス監視の例 8  
PFM - Agent の登録 82  
PFM - Base 19, 46, 301  
PFM - Manager 19, 46, 301  
PFM - Manager 名 144, 301  
PFM - View 19, 47  
PFM - View 名 144, 301  
PFM - Web Console 19, 47, 301  
PI 194

PI\_CSI 171

PI レコードタイプ 3, 301

Product Detail レコードタイプ 3, 302

Product Interval レコードタイプ 3, 302

## Q

---

Q Manager Event 131

Q Manager Status 132

Queue Activity Status 138

Queue Handle Status 185

Queue Manager Status 189

Queue Manager Status Interval 194

Queue Status 195

## S

---

Store データベース 3, 302

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 155

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 153

syslog 204, 208, 224

## U

---

Uncommitted Msgs 133

## W

---

Windows MSCS 87

Windows イベントログと syslog の一覧 208

## あ

---

アクション 4, 302

アラーム 4, 302

アラーム一覧 120

アラームテーブル 4, 302

アラームの記載形式 119

アンインストール手順 36, 64

アンインストールとアンセットアップ 34, 62

アンセットアップ手順 35, 63

## い

---

移行手順と移行時の注意事項 288

インスタンス 2, 302

インスタンス環境の更新の設定 39, 69, 115

インスタンス環境の設定 28, 56

インスタンス番号 31, 59, 303

インスタンス名 31, 59

インストール手順 23, 51

インストールとセットアップ 16, 44

インストールとセットアップ (UNIX の場合) 43

インストールとセットアップ (Windows の場合) 15

インストールとセットアップの流れ 21, 49

## う

---

運用方式の変更

PFM - Agent for IBM WebSphere MQ  
115

## え

---

エージェント 134, 303

エージェントログ 225, 229

## か

---

カーネルパラメーター 263

各バージョンの変更内容

08-11 の変更内容 299

稼働状況監視 8

稼働状況監視の例 9

稼働状況ログ 225

管理ツール 303

## き

---

機能 ID 31, 59, 303

キューマネージャー 2, 303

共通メッセージログ 224, 226

## く

---

クラスタシステム



- HA クラスタシステム 72, 300
- インストールとセットアップ (UNIX の場合) 89
- インストールとセットアップ (Windows の場合) 78
- インストールとセットアップの流れ 80, 91
- 共有ディスク 72, 78, 89
- クラスタ運用時のディスク占有量 262
- クラスタシステム 72, 303
- クラスタシステムでの運用 71
- クラスタシステムの概要 72
- 実行系ノード 72, 304
- 待機系ノード 72, 304
- フェールオーバー 72, 75, 305
- 物理ホスト 79, 90, 305
- 論理ホスト 73, 79, 89, 306
- クラスタシステム (UNIX の場合)
  - PFM - Agent の登録 93
  - PFM - Agent の論理ホストのアンセットアップ 111
  - PFM - Agent の論理ホストのセットアップ 94
  - PFM - Manager での設定の削除 113
  - アンインストール手順 114
  - アンインストールとアンセットアップ (UNIX の場合) 108
  - アンインストールとアンセットアップの流れ 108
  - アンセットアップ手順 110
  - インスタンス環境の設定 95
  - インストール手順 93
  - 共有ディスクのアンマウント 96, 112
  - 共有ディスクのマウント 94, 110
  - クラスタシステムでの環境設定 99
  - クラスタソフトからの PFM - Agent の登録解除 113
  - クラスタソフトからの起動・停止の確認 99
  - クラスタソフトからの停止 110
  - クラスタソフトへの PFM - Agent の登録 98
- 接続先 PFM - Manager の設定 94
- セットアップ手順 93
- 他 Performance Management プログラムの論理ホストのアンセットアップ 112
- 他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ 95
- ネットワークの設定 95
- ポート番号の設定の解除 110
- 論理ホスト環境定義ファイルのインポート 97, 113
- 論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート 96, 112
- 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 96, 112
- クラスタシステム (Windows の場合)
  - PFM - Agent の論理ホストのアンセットアップ 103
  - PFM - Agent の論理ホストのセットアップ 83
  - PFM - Manager での設定の削除 106
  - アンインストール手順 106
  - アンインストールとアンセットアップ (Windows の場合) 101
  - アンインストールとアンセットアップの流れ 101
  - アンセットアップ手順 103
  - インスタンス環境の設定 84
  - インストール手順 82
  - 共有ディスクのオフライン 86, 105
  - 共有ディスクのオンライン 83, 103
  - クラスタシステムでの環境設定 88
  - クラスタソフトからの PFM - Agent の登録解除 106
  - クラスタソフトからの起動・停止の確認 88
  - クラスタソフトからの停止 103
  - クラスタソフトへの PFM - Agent の登録 86
  - 接続先 PFM - Manager の設定 84
  - セットアップ手順 82

他 Performance Management プログラムの論理ホストのアンセットアップ 104

他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ 84  
ネットワークの設定 85

ポート番号の設定の解除 103

論理ホスト環境定義ファイルのインポート 86, 105

論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート 85, 104

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 86, 105

## こ

コマンド 27, 55

compress コマンド 242, 243

hostname コマンド 16, 79

jpccagtsetup コマンド 27, 28, 55

jpccalarm コマンド 294

jpccctrl delete コマンド 35, 62, 221

jpccctrl dump コマンド  
155, 217, 221, 267

jpccctrl list コマンド 34, 62, 217, 267

jpccdbctrl config コマンド 38, 67

jpcchassetup create コマンド  
83, 88, 94

jpcchassetup delete コマンド 104, 111

jpcchassetup export コマンド  
85, 96, 105, 112

jpcchassetup import 86, 97

jpcchassetup import コマンド 105, 113

jpcchassetup list コマンド  
83, 94, 103, 111

jpccinslist コマンド 35, 63

jpccinssetup コマンド 35, 84, 279

jpccinsunsetup コマンド  
35, 63, 104, 111

jpccnsconfig port コマンド  
85, 96, 103, 110

jpccnshostname コマンド 32, 84, 94

jpccras コマンド 231, 240

jpccstart コマンド 218

mount コマンド 52

su コマンド 52, 64

tar コマンド 97, 110, 242, 243

uname -n コマンド 44, 90

コマンドの実行 4, 217

## さ

サービス ID 31, 59, 303

サービスコントロールマネージャー 218

## し

シーケンシャルファイル方式 227

しきい値 4

識別子一覧 264

システム管理者の方へ 204

システム見積もり 248

システムログ 224

資料採取コマンドを実行する 240, 242

資料採取コマンドを実行する（論理ホスト運用の場合）240, 243

資料の採取方法 240

## す

スタンドアロンモード 290, 304

ステータス管理機能 245

## せ

性能情報監視 8

性能情報監視の例 11

セットアップコマンド 28, 56

前提プログラム 18, 46

## そ

ソリューションセット 4, 117, 118, 304

ソリューションセットの概要 118

## た

単数インスタンスレコード 304

## て

---

ディスク占有量 249  
 データ型一覧 149  
 データベース ID 279, 304  
 データモデル 3, 142, 304  
 デルタ 145

## 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 19, 47  
 動作ログ出力の設定 33, 61  
 動作ログの出力 290  
 トラブルシューティング 217  
 トラブル発生時に採取が必要な資料 231  
 トラブルへの対処方法 215  
 ドリルダウンレポート 304  
 トレースログ 225, 228

## ね

---

ネットワークの設定 31, 59

## は

---

バージョンアップの注意事項 20, 48  
 バージョン互換 289  
 バインド 4, 304  
 パフォーマンスデータ 2, 305  
 パフォーマンスデータの格納先の変更 32, 38, 60, 67  
 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  
 パフォーマンスの監視目的 8

## ふ

---

ファイアウォールの通過方向 267  
 ファイルおよびディレクトリー一覧 280  
 フィールド 3, 134, 305  
 フィールドの値 150  
 複数インスタンスレコード 144, 305  
 プロセス一覧 265

プロダクト ID 31, 59, 305

## へ

---

ベースラインの選定 9

## ほ

---

ポート番号一覧 266  
 ポート番号の設定 17, 45

## ま

---

マシンのホスト名の変更方法 218

## め

---

メッセージ 203  
 メッセージ一覧 209  
 メッセージカタログ格納ディレクトリ内のファイルおよびディレクトリー一覧 286  
 メッセージの記載形式 204  
 メッセージの形式 204  
 メッセージの出力形式 204  
 メッセージの出力先一覧 206  
 メモリー所要量 248

## よ

---

要約ルール 147

## ら

---

ライフタイム 144, 305  
 ラップラウンドファイル方式 227

## り

---

リアルタイムレポート 2, 305  
 履歴レポート 3, 305

## れ

---

レコード 3, 134, 141, 305  
 レコード一覧 157  
 レコードタイプ 3  
 レコードの記載形式 143

レコードの注意事項 156  
レポート 2, 305  
レポート一覧 137  
レポートの記載形式 134  
レポートのディレクトリ構成 135

## ろ

---

ログ情報 224  
ログのファイルサイズ変更 32, 60  
ログファイルおよびディレクトリ一覧 226

# 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。

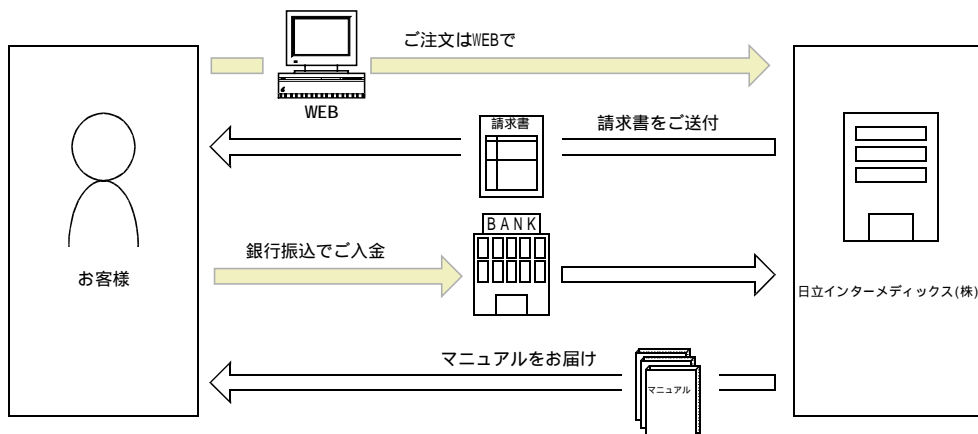
(1) マニュアル情報ホームページ「オンラインマニュアル」での公開

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。