HITACHI
Inspire the Next

JP1 Version 12

JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle

3021-3-D85-10

前書き

■ 対象製品

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

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

P-2A2C-AACL JP1/Performance Management - Manager 12-10

製品構成一覧および内訳形名

P-CC2A2C-5ACL JP1/Performance Management - Manager 12-00

P-CC2A2C-5RCL JP1/Performance Management - Web Console 12-10

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

P-812C-AACL JP1/Performance Management - Manager 12-10

製品構成一覧および内訳形名

P-CC812C-5ACL JP1/Performance Management - Manager 12-00

P-CC812C-5RCL JP1/Performance Management - Web Console 12-10

●JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle（適用 OS：Windows Server 2012，Windows Server 2012 R2，Windows Server 2016，Windows Server 2019）

P-2A2C-ADCL JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle 12-10

製品構成一覧および内訳形名

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

P-CC2A2C-FDCL JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle 12-10

●JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle（適用 OS：Linux 6 (x64)，Linux 7，Oracle Linux 6 (x64)，Oracle Linux 7）

P-812C-ADCL JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle 12-10

製品構成一覧および内訳形名

P-CC812C-AJCL JP1/Performance Management - Base 12-00

P-CC812C-FDCL JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle 12-10

JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle（適用 OS：AIX V7.1，AIX V7.2）

P-1M2C-ADCL JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle 12-10

製品構成一覧および内訳形名

P-CC1M2C-AJCL JP1/Performance Management - Base 12-00

P-CC1M2C-FDCL JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle 12-10

●JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle（適用 OS：Solaris 11 (SPARC)）

P-9D2C-ADCL JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle 12-10

製品構成一覧および内訳形名

P-CC9D2C-AJCL JP1/Performance Management - Base 12-00

P-CC9D2C-FDCL JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle 12-10

●JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle（適用 OS：HP-UX 11i V3 (IPF)）

P-1J2C-ADCL JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle 12-10

製品構成一覧および内訳形名

P-CC1J2C-AJCL JP1/Performance Management - Base 12-00

P-CC1J2C-FDCL JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle 12-10

これらの製品には，他社からライセンスを受けて開発した部分が含まれています。

■ 輸出時の注意

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

なお，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

HITACHI，Job Management Partner 1，JP1 は，（株）日立製作所の商標または登録商標です。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Red Hat, and Red Hat Enterprise Linux are registered trademarks of Red Hat, Inc. in the United States and other countries. Linux(R) is the registered trademark of Linus Torvalds in the U.S. and other countries.

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

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

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

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

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

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

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

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

■ マイクロソフト製品の表記について

このマニュアルでは，マイクロソフト製品の名称を次のように表記しています。

表記	製品名
Internet Explorer	Microsoft(R) Internet Explorer(R)
	Windows(R) Internet Explorer(R)
WSFC	Microsoft(R) Windows Server(R) Failover Cluster

表記		製品名
Windows Server 2012	Windows Server 2012	Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard
	Windows Server 2012 R2	Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard
Windows Server 2016		Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Datacenter
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Standard
Windows Server 2019		Microsoft(R) Windows Server(R) 2019 Datacenter
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2019 Standard

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

■ 発行

2020 年 1 月 3021-3-D85-10

■ 著作権

Copyright (C) 2019, 2020, Hitachi, Ltd.
Copyright (C) 2019, 2020, Hitachi Solutions, Ltd.

変更内容

変更内容（3021-3-D85-10）JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle 12-10

追加・変更内容	変更個所
マルチテナント・コンテナ・データベース（CDB）構成でルート・コンテナ（CDB$ROOT）から属しているすべての PDB を監視できるようにした。これに伴い，CDB 内の PDB 情報を監視する次のレポートを追加した。 • CDB Audit Size Status • CDB Data File Size Status • CDB Diagnostics Size Status • CDB Status • CDB Tablespace Status	1.1.7，5 章
PFM - Agent for Oracle の登録に関する説明を変更した。	2.1.4(1)，3.1.4(2)，4.3.4(1)，4.4.4(1)
データモデルのバージョンを 9.1 から 9.2 に変更した。また，アラームテーブルのバージョンを 12.00 から 12.10 に変更した。	5 章，付録 J
高速リカバリ領域を監視する次のレポートを追加した。 • Fast Recovery Area Status	5 章
CDB 内の PDB 情報を収集する次のレコードを追加した。 • CDB Status（PD_CDCS） • CDB Tablespace（PD_CDTS）	6 章
次のレコードにディスク・グループの空き容量を監視するフィールドを追加した。 • ASM Disk Group Interval（PI_PIDG）	6 章
次のレコードに高速リカバリ領域を監視するフィールドを追加した。 • Collection Instance 2（PD_PCI）	6 章

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 Oracle の機能や収集レコードなどについて説明したものです。

■ 対象読者

このマニュアルは，次の方を対象としています。

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

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

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

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

■ マニュアルの構成

このマニュアルは，次に示す編から構成されています。なお，このマニュアルは，Windows，HP-UX，Solaris，Linux(R)，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 Oracle の概要について説明しています。

第 2 編　構築・運用編

JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle 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 Oracle の監視テンプレート，レコードおよびメッセージについて説明しています。

第４編　トラブルシューティング編

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

■ 読書手順

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

マニュアルを読む目的	記述個所
JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle の特長を知りたい。	1 章
JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle の機能概要を知りたい。	1 章
JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle の導入時の作業を知りたい。	2 章，3 章
JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle 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 Oracle の監視テンプレートについて知りたい。	5 章
JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle のレコードについて知りたい。	6 章
JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle 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

■ このマニュアルで使用する記号

このマニュアルで使用する書式を次に示します。

書式	意　味
文字列	可変の値を示します。 （例）日付は YYYYMMDD の形式で指定します。
［］	ウィンドウ，ダイアログボックス，タブ，メニュー，ボタンなどの画面上の要素名を示します。
［　］－［　］	メニューを連続して選択することを示します。 （例）［ファイル］－［新規作成］を選択します。

書式	意　味
［　］－［　］	上記の例では，［ファイル］メニュー内の［新規作成］を選択することを示します。

■ このマニュアルの数式中で使用する記号

このマニュアルの数式中で使用する記号を次に示します。

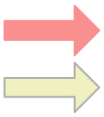
記号	意　味
＊	乗算記号を示します。
／	除算記号を示します。

■ 図中で使用する記号

このマニュアルの図中で使用する記号を次のように定義します。

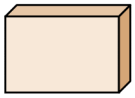
●コンピュータ

●データの流れ



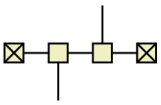
●処理の流れ

●プログラム



●ファイル

●ネットワーク



●サーバ

●障害

●入出力の動作

■ フォルダおよびディレクトリの統一表記

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

目次

前書き　2
変更内容　6
はじめに　7

第 1 編　概要編

1　PFM - Agent for Oracle の概要　19
1.1　PFM - Agent for Oracle の特長　20
1.1.1　Oracle のパフォーマンスデータを収集できます　20
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　21
1.1.3　パフォーマンスデータを保存できます　22
1.1.4　Oracle の運用上の問題点を通知できます　22
1.1.5　アラームおよびレポートが容易に定義できます　23
1.1.6　クラスタシステムで運用できます　23
1.1.7　マルチテナント・コンテナ・データベース（CDB）構成で運用できます　24
1.2　パフォーマンスデータの収集と管理の概要　29
1.3　PFM - Agent for Oracle を使ったパフォーマンス監視の例　30
1.3.1　パフォーマンス監視の目的　30
1.3.2　ベースラインの選定　31
1.3.3　検索処理パフォーマンス　31
1.3.4　データ更新処理パフォーマンス　33
1.3.5　Oracle インスタンス稼働監視　34
1.3.6　ディスク監視　34
1.3.7　REDO ログ待機の監視　35

第 2 編　構築・運用編

2　インストールとセットアップ（Windows の場合）　37
2.1　インストールとセットアップ　38
2.1.1　インストールとセットアップの流れ　38
2.1.2　インストールとセットアップの前に　40
2.1.3　インストール手順　48
2.1.4　PFM - Agent for Oracle のセットアップ手順　49
2.2　アンインストールとアンセットアップ　79
2.2.1　アンインストールとアンセットアップの前に　79

2.2.2 アンセットアップ手順 80
2.2.3 アンインストール手順 83
2.3 PFM - Agent for Oracle のシステム構成の変更 85
2.4 PFM - Agent for Oracle の運用方式の変更 86
2.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更 86
2.4.2 インスタンス環境の更新の設定 89
2.4.3 レコード収集での Oracle アクセスのキャンセル機能 102
2.4.4 Store バージョン 2.0 への移行 104
2.5 バックアップとリストア 107
2.5.1 バックアップ 107
2.5.2 リストア 108
2.6 Web ブラウザでマニュアルを参照するための設定 109
2.6.1 設定手順 109
2.6.2 参照手順 110
2.7 運用上の注意事項 111
2.7.1 動作上の注意事項 111
2.7.2 Oracle Database 12c Release 2 以降を監視する場合の注意事項 113

3 インストールとセットアップ（UNIX の場合） 115
3.1 インストールとセットアップ 116
3.1.1 インストールとセットアップの流れ 116
3.1.2 インストールとセットアップの前に 118
3.1.3 インストール手順 126
3.1.4 PFM - Agent for Oracle のセットアップ手順 130
3.2 アンインストールとアンセットアップ 167
3.2.1 アンインストールとアンセットアップの前に 167
3.2.2 アンセットアップ手順 168
3.2.3 アンインストール手順 171
3.3 PFM - Agent for Oracle のシステム構成の変更 173
3.4 PFM - Agent for Oracle の運用方式の変更 174
3.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更 174
3.4.2 インスタンス環境の更新の設定 178
3.4.3 レコード収集での Oracle アクセスのキャンセル機能 195
3.4.4 Store バージョン 2.0 への移行 197
3.5 バックアップとリストア 200
3.5.1 バックアップ 200
3.5.2 リストア 201
3.6 Web ブラウザでマニュアルを参照するための設定 202
3.6.1 設定手順 202

3.6.2 参照手順 203
3.7 運用上の注意事項 204
3.7.1 動作上の注意事項 204
3.7.2 Oracle Database 12c Release 2 以降を監視する場合の注意事項 206

4 クラスタシステムでの運用 209

4.1 クラスタシステムの概要 210
4.1.1 HA クラスタシステム 210
4.1.2 負荷分散クラスタシステム 212
4.2 フェールオーバー時の処理 214
4.2.1 PFM - Agent ホストに障害が発生した場合のフェールオーバー 214
4.2.2 PFM - Manager が停止した場合の影響 215
4.3 インストールとセットアップ（Windows の場合） 216
4.3.1 インストールとセットアップの流れ 216
4.3.2 インストールとセットアップの前に 218
4.3.3 インストール手順 221
4.3.4 セットアップ手順 222
4.4 インストールとセットアップ（UNIX の場合） 230
4.4.1 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 UNIX の場合） 230
4.4.2 インストールとセットアップの前に 232
4.4.3 インストール手順 235
4.4.4 セットアップ手順 235
4.5 アンインストールとアンセットアップ（Windows の場合） 244
4.5.1 PFM - Agent for Oracle のアンインストールとアンセットアップの流れ 244
4.5.2 アンセットアップ手順 245
4.5.3 アンインストール手順 250
4.6 アンインストールとアンセットアップ（UNIX の場合） 251
4.6.1 アンインストールとアンセットアップの流れ 251
4.6.2 アンセットアップ手順 252
4.6.3 アンインストール手順 257
4.7 クラスタシステムで運用する場合の注意事項 259
4.7.1 収集するパフォーマンスデータ中のホスト名について 259
4.8 PFM - Agent for Oracle のシステム構成の変更 260
4.9 PFM - Agent for Oracle の運用方式の変更 261
4.9.1 インスタンス環境の更新の設定 261
4.9.2 論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・インポート 262

第 3 編　リファレンス編

5　監視テンプレート　264
監視テンプレートの概要　265
アラームの記載形式　266
アラーム一覧　267
Buffer Cache Usage　269
Buffer Cache Waits　270
Dict. Cache Usage　271
Disk Sorts　272
Free List Waits　274
Full Table Scans　275
Library Cache Usage　276
Redo Log Contention　277
Server Status　278
Tablespace Usage　280
レポートの記載形式　281
レポートのフォルダ構成　283
レポート一覧　285
Blocking Locks(9.1)　289
Cache Usage(8.0)　291
Cache Usage Status(Multi-Agent)(8.0)　292
Cache Usage Trend(Multi-Agent)(8.0)　293
CDB Audit Size Status(9.2)　294
CDB Data File Size Status(9.2)　295
CDB Diagnostics Size Status(9.2)　296
CDB Status(9.2)　297
CDB Tablespace Status(9.2)　298
Database Activity Status(8.0)　299
Database Activity Status Detail(8.0)　300
Database Activity Status(Multi-Agent)(8.0)　301
Database Activity Trend(Multi-Agent)(8.0)　302
Database Space Overview(8.0)　303
Database Space Summary(Multi-Agent)(8.0)　304
Database Space Trend(Multi-Agent)(8.0)　305
Datafile I/O Activity Detail(8.0)　306
Datafile I/O Status Detail(Reads)(8.0)　307
Datafile I/O Status Detail(Writes)(8.0)　308
Datafile I/O Status Summary(8.0)　309
Datafile I/O Trend Detail(Reads)(8.0)　310
Datafile I/O Trend Detail(Writes)(8.0)　311
Datafile I/O Trend Summary(8.0)　312
Disk Sorts - Top 10 Sessions(9.1)　313
Error Log(9.1)　314
Fast Recovery Area Status(9.2)　315

Full Table Scans(8.0)　316
I/O Activity - Top 10 Datafiles(9.1)　317
Lock Usage - Top 10 Sessions(9.1)　318
Locked Objects(9.1)　319
Longest Transactions - Top 10 Sessions(9.1)　321
Memory Usage - Top 10 Sessions(9.1)　322
Open Cursors(4.0)　323
Physical I/O - Top 10 Sessions(9.1)　324
Redo Log Buffer Contention(8.0)　325
Server Configuration Status(4.0)　326
Session Detail(9.1)　327
Session Statistics Detail(4.0)　329
SGA Status(9.1)　330
SGA Status Summary(9.1)　331
SQL Text(4.0)　332
System Overview(9.1)（インスタンスの全体的な状態を示すリアルタイムレポート）　333
System Overview(9.1)（インスタンスの一般的な状態を示すリアルタイムレポート）　335
Tablespace Status(4.0)　337
Tablespace Status Detail(4.0)　338

6　レコード　339
データモデルについて　340
レコードの記載形式　341
ODBC キーフィールド一覧　345
要約ルール　346
データ型一覧　348
フィールドの値　349
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　352
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　354
レコードの注意事項　355
レコード一覧　356
Activity Summary（PD_PDAS）　366
ASM Disk（PD_PDDK）　370
ASM Disk Group Interval（PI_PIDG）　376
Backup Async IO（PD_PDBA）　380
Backup Sync IO（PD_PDBS）　384
Block Contention Interval（PI_PIBC）　388
Block Contention Statistics（PD_PDBC）　390
Buffer Pool（PD_PDBP）　392
Cache Summary（PD_PDCS）　396
Cache Summary Interval（PI_PICS）　401
CDB Status（PD_CDCS）　406
CDB Tablespace（PD_CDTS）　411
Circuit（PD_PDCI）　418
Collection Instance 2（PD_PCI）　421

Collection Tablespace 2 (PD_PCTS) 424
Control File (PD_PDCF) 427
Current Sessions Stat Summary (PD_PDS3) 429
Data Dictionary Cache (PD_PDDD) 435
Data Dictionary Cache Interval (PI_PIDD) 438
Data File (PD_PDDF) 441
Data File Interval (PI_PIDF) 450
Database (PD_PDDB) 463
Database Interval (PI_PIDB) 474
Database Object Cache (PD_PDDO) 486
Dispatcher (PD_PDDS) 489
Dispatcher Interval (PI_PIDS) 493
Errorlog Detail (PD_PDEL) 497
GCS Stat Summary (PD_PDGC) 500
GCS Stat Summary Interval (PI_PIGC) 503
Instance (PD_PDI) 506
Instance Availability (PD_PDIA) 509
Latch (PD_PDLA) 512
Latch Interval (PI_PILA) 516
Library Cache (PD_PDLC) 520
Library Cache Interval (PI_PILC) 523
Lock (PD_PDLO) 526
Lock Activity Interval (PI_PIPL) 530
Lock Interval (PI_PILO) 532
Lock Waiters (PD_PDLW) 536
Minimum Database Interval 2 (PI_PMDB) 539
Minimum Data File Interval 2 (PI_PMDF) 541
Minimum Tablespace Interval 2 (PI_PMTS) 546
Multi - Threaded Server (PD_PDMT) 549
Multi - Threaded Server Interval (PI_PIMT) 554
Open Cursor (PD_PDOC) 559
Options Installed (PD_PDO) 561
Parallel Query Server (PD_PDPQ) 563
Parallel Query Server Interval (PI_PIPQ) 566
Parallel Query Statistics (PD_PDPS) 569
Parameter Values (PD_PDP) 571
Process Detail (PD_PDOP) 573
Queue Statistics (PD_PDQU) 575
Resource Limit (PD_PDRL) 577
Rollback Segment (PD_PDRS) 579
Rollback Segment Interval (PI_PIRS) 582
Segment Detail (PD_PDSM) 586
Server Status (PD_STAT) 591
Session Detail (PD_PDS) 593
Session Event (PD_PDEV) 600

Session Event Interval（PI_PIEV） 603
Session I/O Interval（PI_PIIO） 606
Session Stat Summary Interval（PI_PIS2） 609
Session Statistics（PD_PDSS） 616
Session Statistics Summary（PD_PDS2） 618
Session Wait（PD_PDWA） 625
SGA Components（PD_PDSG） 629
Shared Cursor Cache（PD_PDC） 633
Shared Server（PD_PDSH） 637
Shared Server Interval（PI_PISH） 640
Sort Segment（PD_PDSR） 643
Sort Segment Interval（PI_PISR） 646
SQL Text（PD_PDSQ） 649
SQL Text - Performance Based（PD_PDES） 651
SQL*Net Listener（PD_PDNL） 654
SQL*Net Listeners（PD_PDLS） 656
System Event（PD_PDSE） 659
System Event Interval（PI_PISE） 661
System Stat Interval（PI_PIST） 663
System Stat Summary（PD） 665
System Stat Summary Interval（PI） 674
System Statistics（PD_PDST） 684
Table Access（PD_PDTA） 686
Tablespace（PD_PDTS） 688
Tablespace Fragmentation（PD_PDTF） 700
Tablespace Interval（PI_PITS） 706
Transaction（PD_PDTR） 711
Transaction Interval（PI_PITR） 715
Transaction Lock（PD_PDTL） 719
Version（PD_PDV） 721

7 メッセージ 723
7.1 メッセージの形式 724
7.1.1 メッセージの出力形式 724
7.1.2 メッセージの記載形式 725
7.2 メッセージの出力先一覧 727
7.3 syslog と Windows イベントログの一覧 732
7.4 メッセージ一覧 734

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 760
8.1 対処の手順 761
8.2 トラブルシューティング 762

8.2.1　セットアップやサービスの起動について　763
8.2.2　パフォーマンスデータの収集と管理について　764
8.2.3　その他のトラブルについて　764
8.3　ログ情報　765
8.3.1　ログ情報の種類　765
8.3.2　ログファイルおよびディレクトリ一覧　767
8.4　トラブル発生時に採取が必要な資料　770
8.4.1　Windows の場合　770
8.4.2　UNIX の場合　775
8.5　資料の採取方法　780
8.5.1　Windows の場合　780
8.5.2　UNIX の場合　783
8.6　Performance Management の障害検知　786
8.7　Performance Management の障害回復　787

付録　788

付録 A　システム見積もり　789
付録 A.1　メモリー所要量　789
付録 A.2　ディスク占有量　789
付録 A.3　クラスタ運用時のディスク占有量　789
付録 B　カーネルパラメーター　790
付録 B.1　HP-UX の場合　790
付録 B.2　Solaris の場合　791
付録 B.3　AIX の場合　791
付録 B.4　Linux の場合　791
付録 C　識別子一覧　793
付録 D　プロセス一覧　794
付録 E　ポート番号一覧　796
付録 E.1　PFM - Agent for Oracle のポート番号　796
付録 E.2　ファイアウォールの通過方向　797
付録 F　PFM - Agent for Oracle のプロパティ　798
付録 F.1　Agent Store サービスのプロパティ一覧　798
付録 F.2　Agent Collector サービスのプロパティ一覧　802
付録 G　ファイルおよびディレクトリ一覧　812
付録 G.1　PFM - Agent for Oracle のファイルおよびディレクトリ一覧　812
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一覧　821
付録 H　移行手順と移行時の注意事項　825
付録 I　権限に関する注意事項　827
付録 I.1　sp_inst.sql スクリプトを実行する場合　827

付録 I.2　sp_drop.sql スクリプトを実行する場合　827
付録 I.3　mk_user.sql スクリプトを実行する場合　828
付録 I.4　性能情報収集を実行する場合　828
付録 J　バージョン互換　830
付録 K　動作ログの出力　831
付録 K.1　動作ログに出力される事象の種別　831
付録 K.2　動作ログの保存形式　831
付録 K.3　動作ログの出力形式　832
付録 K.4　動作ログを出力するための設定　838
付録 L　JP1/SLM との連携　841
付録 M　IPv4 環境と IPv6 環境での通信について　842
付録 N　各バージョンの変更内容　844
付録 N.1　12-10 の変更内容　844
付録 N.2　12-00 の変更内容　844
付録 N.3　11-00 の変更内容　846
付録 N.4　10-50 の変更内容　846
付録 N.5　10-00 の変更内容　847
付録 N.6　09-10 の変更内容　848
付録 N.7　09-00 の変更内容　848
付録 O　このマニュアルの参考情報　850
付録 O.1　関連マニュアル　850
付録 O.2　このマニュアルでの表記　850
付録 O.3　このマニュアルで使用する英略語　853
付録 O.4　このマニュアルでのプロダクト名，サービス ID，およびサービスキーの表記　854
付録 O.5　Performance Management のインストール先ディレクトリの表記　854
付録 O.6　KB（キロバイト）などの単位表記について　855
付録 P　用語解説　856

索引　865

1 PFM - Agent for Oracle の概要

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

1.1 PFM - Agent for Oracle の特長

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

PFM - Agent for Oracle の特長を次に示します。

- Oracle の稼働状況を分析できる

  監視対象の Oracle から，セッションの統計情報などのパフォーマンスデータを PFM - Agent for Oracle で収集および集計し，その傾向や推移を図示することで，Oracle の稼働状況の分析が容易にできます。

- Oracle 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 Oracle でセッションが不正な動作を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 Oracle を使用するには，PFM - Manager および PFM - Web Console が必要です。

メモ

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

エージェントレス監視を実現したい場合，複数の監視ホストを対象にパフォーマンスデータを収集・管理したい場合などは，PFM - RM for Oracle の導入もご検討ください。

PFM - Agent for Oracle について次に説明します。

1.1.1 Oracle のパフォーマンスデータを収集できます

PFM - Agent for Oracle を使用すると，対象ホスト上で動作している Oracle のセッションの統計情報など，パフォーマンスデータが収集できます。

注意

PFM - Agent for Oracle では，日本語 UNIX 環境ではシフト JIS，EUC および UTF-8，中国語 UNIX 環境では UTF-8 および GB18030，日本語 Windows 環境ではシフト JIS，簡体字中国語 Windows 環境では GB18030 に対応します。その他の言語環境では 7 ビットアスキーの範囲に対応します。

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

- Oracle 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，Oracle 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 Oracle 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 Oracle 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 Oracle 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 2 つのレコードタイプに分けられます。どのレコードでどのパフォーマンスデータが収集されるかは，PFM - Agent for Oracle 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 Oracle 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 Oracle 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，Oracle の稼働状況について，過去から現在までの傾向を分析できます。傾向を分析するためには，履歴レポートを使用します。

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

1.1.4　Oracle の運用上の問題点を通知できます

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

例えば，テーブル検索の割合が 10%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，「インデックスを使用しないテーブル検索の割合が 10%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。1 つ以上のアラームを 1 つのテーブルにまとめたものを「アラームテーブル」と呼びます。アラームテーブルを定義したあと，PFM - Agent for Oracle と関連づけます。アラームテーブルと PFM - Agent for Oracle 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 Oracle 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，Oracle の運用上の問題を早期に発見し，対処できます。

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

1.1.5　アラームおよびレポートが容易に定義できます

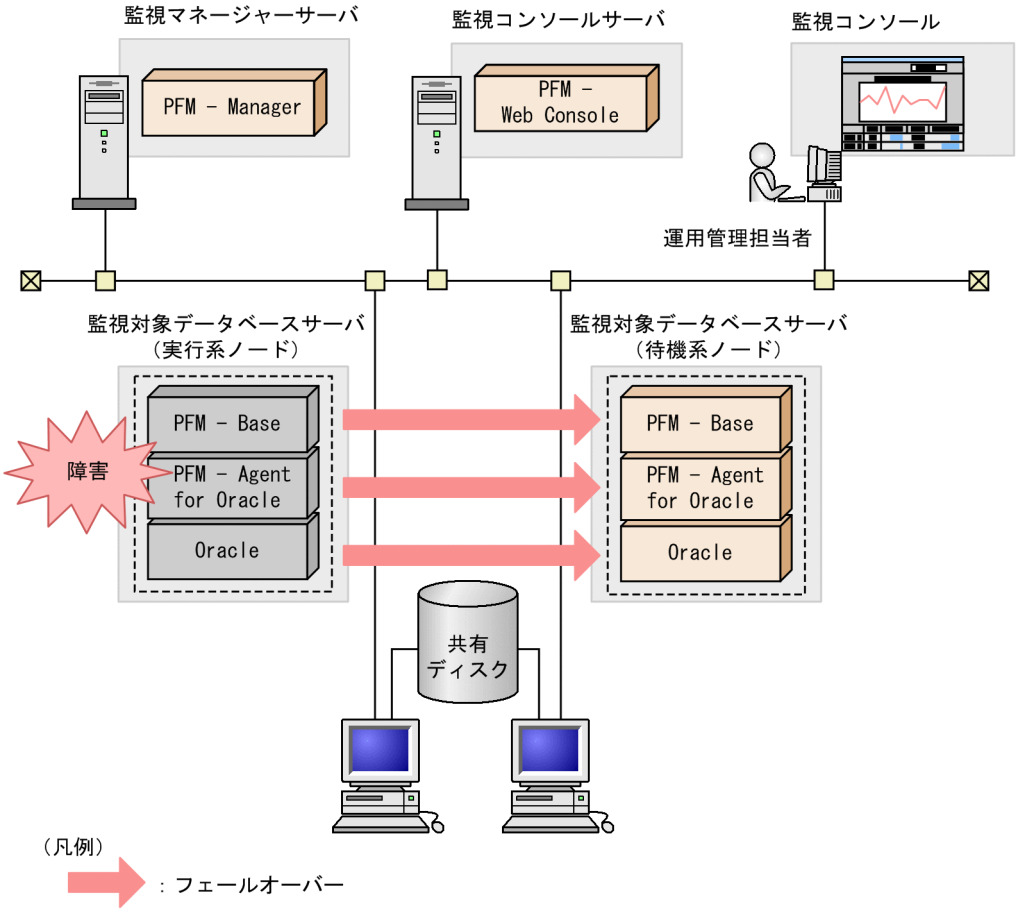
PFM - Agent for Oracle では，「監視テンプレート」と呼ばれる，必要な情報があらかじめ定義されたレポートおよびアラームを提供しています。この監視テンプレートを使用することで，複雑な定義をしなくても Oracle の運用状況を監視する準備が容易にできるようになります。監視テンプレートは，ユーザーの環境に合わせてカスタマイズすることもできます。監視テンプレートの使用方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，稼働分析のためのレポートの作成またはアラームによる稼働監視について説明している章を参照してください。また，監視テンプレ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

1.1.6　クラスタシステムで運用できます

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

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

図 1-1　クラスタシステムの運用例



同じ設定の環境を 2 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。

1.1.7 マルチテナント・コンテナ・データベース（CDB）構成で運用できます

監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降の場合，従来の非マルチテナント・コンテナ・データベース（以降，非 CDB と省略します）構成に加えて，マルチテナント・コンテナ・データベース（以降，CDB と省略します）構成で運用することができます。

CDB 構成の環境では，次の監視を行うことができます。

- ルート・コンテナ（CDB$ROOT）またはプラガブル・データベース（以降，PDB と省略します）を監視する場合

  ルート・コンテナ（CDB$ROOT）や PDB ごとに PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成して監視することができます。

  ルート・コンテナ（CDB$ROOT）または PDB の稼働状態を個々に監視する場合や，詳細なパフォーマンスデータを取得したい場合は，この構成で監視します。

  なお，アプリケーション・コンテナ（アプリケーション・ルート，およびアプリケーション PDB）ごとの監視はサポートしていません。

- ルート・コンテナ（CDB$ROOT）から属しているすべての PDB を監視する場合

  ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成することで，次のパフォーマンスデータを監視することができます。

  - ルート・コンテナ（CDB$ROOT）に属しているすべての PDB のオープン・モードおよび PDB のサイズの監視

    PDB のサイズを監視する場合，監視対象の Oracle Database で，PDB のストレージ制限サイズ（MAX_SIZE，MAX_DIAG_SIZE，MAX_AUDIT_SIZE）の値が未設定または無制限の場合，各ストレージ制限サイズおよび各使用可能な領域サイズの値が 0，各使用可能な領域割合の値が 100 となりフィールドの監視ができません。詳細については，「6. レコード一覧」の説明を参照してください。

  - ルート・コンテナ（CDB$ROOT）および属しているすべてのオープンされた PDB の表領域サイズの監視

  ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視することで属しているすべての PDB のオープン・モードなどを一元的に監視したい場合は，この構成で監視します。

CDB 構成の場合は，PDB およびルート・コンテナそれぞれでサポートするレコードが非 CDB 構成の場合と異なります。また，レコードやフィールドによって，監視対象の PDB やルート・コンテナの範囲を収集する，またはデータベースインスタンスで共通の情報を収集するものがあります。

詳細については，「6.　レコード一覧」または各レコードのフィールドの説明を参照してください。

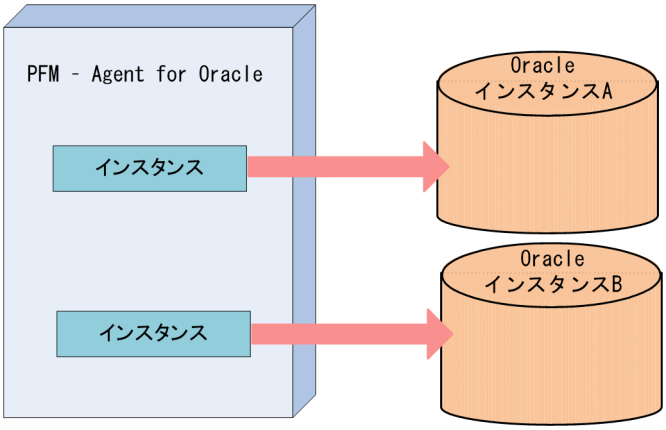
(1)　シングルインスタンスで CDB 構成を運用する場合

非 CDB 構成で監視する場合，または CDB 構成で監視する場合の運用を次に示します。

(a)　非マルチテナント・コンテナ・データベース（非 CDB）を監視する場合

PFM - Agent for Oracle のインスタンスを Oracle のインスタンスごとに作成して監視します。

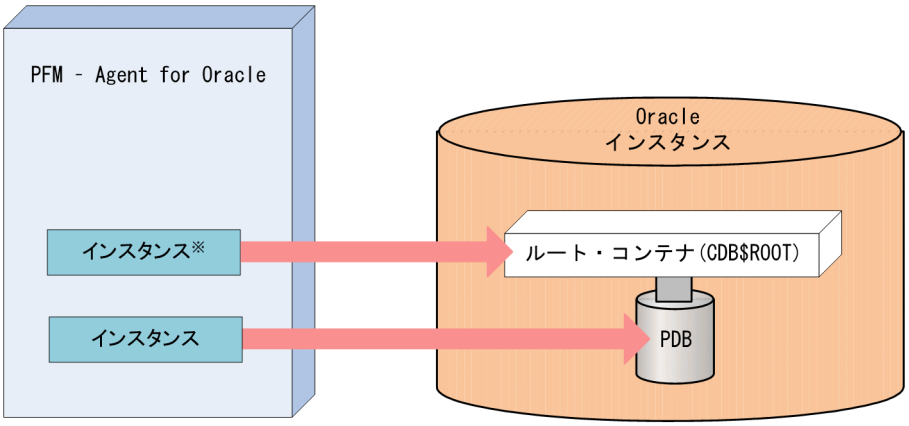
図 1-2　非 CDB 構成で監視する場合



(b)　ルート・コンテナ（CDB$ROOT）または PDB を監視する場合

PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成して PDB およびルート・コンテナを監視します。

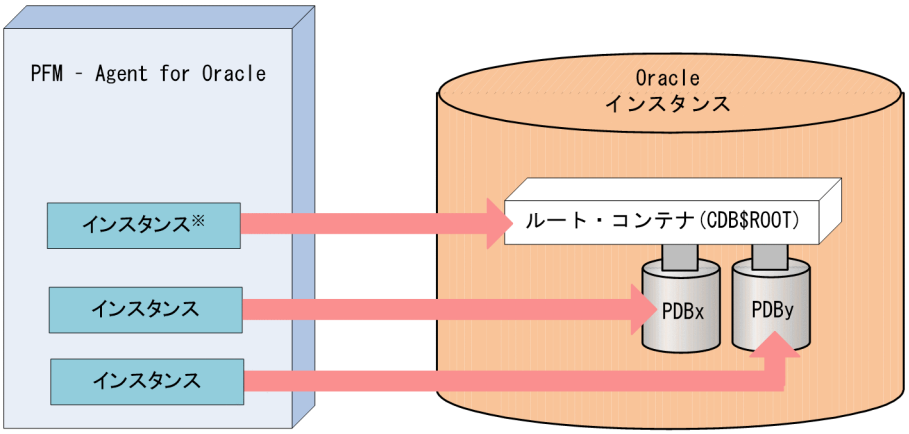
図 1-3　CDB 構成で監視する場合（シングル PDB 構成の場合）



※ ルート・コンテナ(CDB$ROOT)の監視は必須ではありません。
ルート・コンテナをサポートするレコードを監視したいなど，必要に応じて監視してください。

PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成して PDB およびルート・コンテナを監視します。

図 1-4　CDB 構成で監視する場合（マルチ PDB 構成の場合）

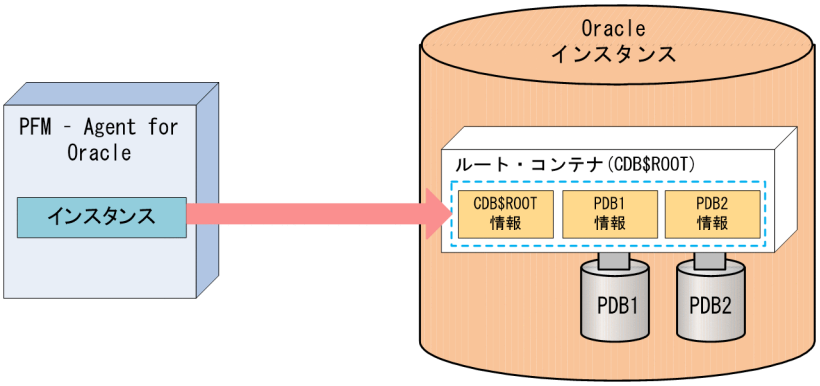


※ ルート・コンテナ(CDB$ROOT)の監視は必須ではありません。
ルート・コンテナをサポートするレコードを監視したいなど，必要に応じて監視してください。

(c)　ルート・コンテナ（CDB$ROOT）から属しているすべての PDB を監視する場合

ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成してルート・コンテナ（CDB$ROOT）および属している PDB を監視します。

図 1-5　CDB 構成でルート・コンテナ（CDB$ROOT）から属しているすべての PDB を監視する場合

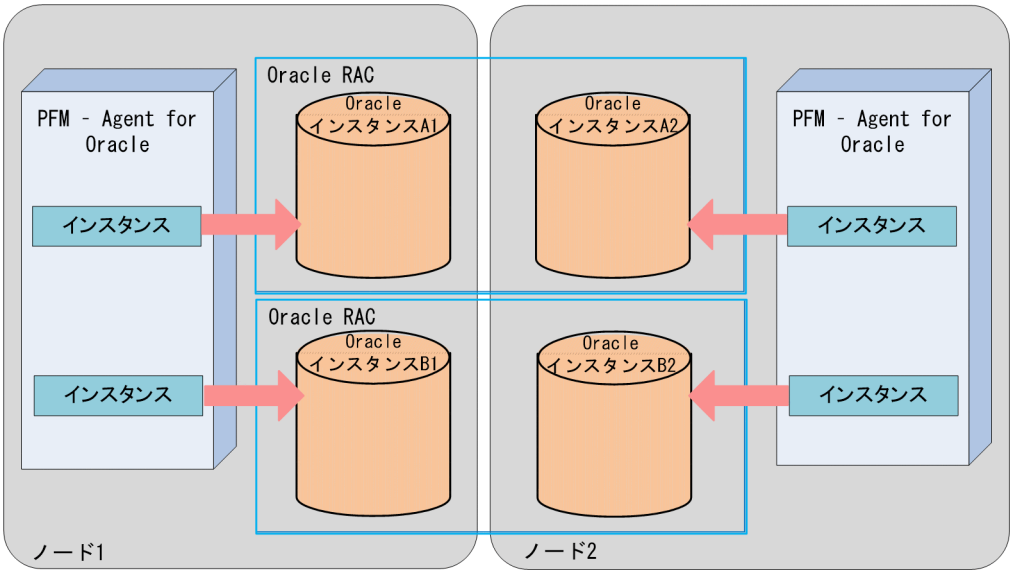


(2)　Oracle RAC で CDB 構成を運用する場合

(a)　非マルチテナント・コンテナ・データベース（非 CDB）の監視

PFM - Agent for Oracle のインスタンスを各ノードの Oracle のインスタンスごとに作成して監視します。

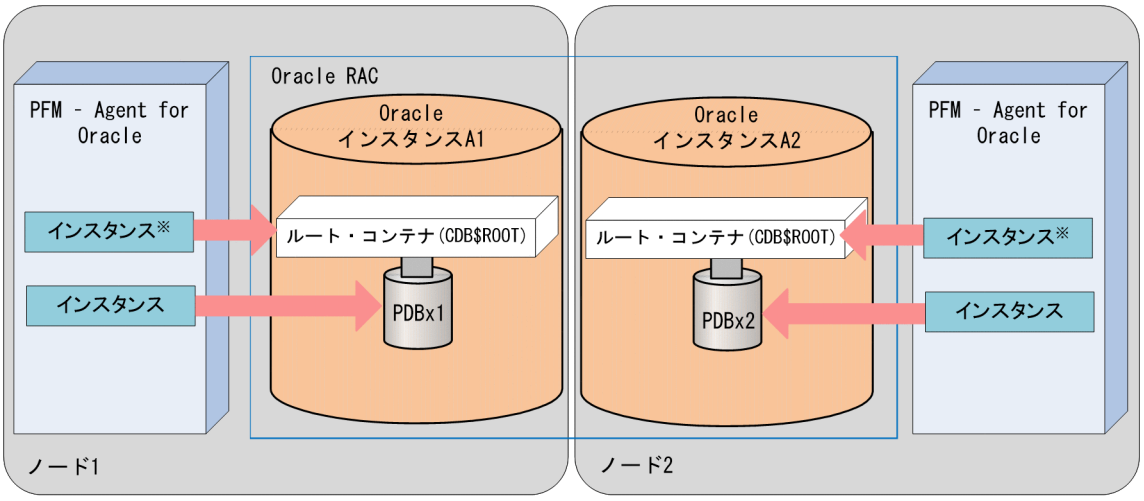
図 1-6　Oracle RAC で非 CDB 構成を運用する場合



(b)　ルート・コンテナ（CDB$ROOT）または PDB を監視する場合

PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成して各ノードの PDB およびルート・コンテナを監視します。

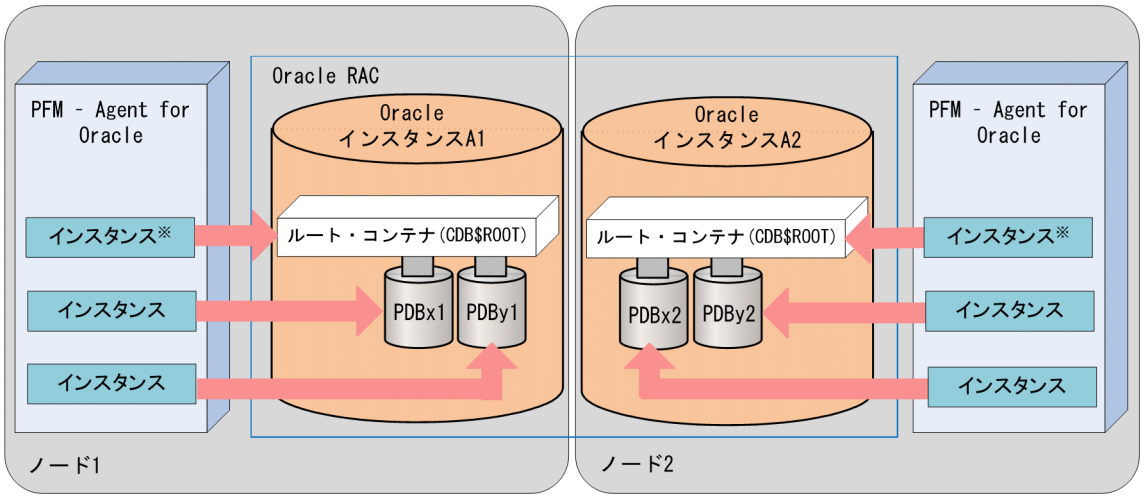
図 1-7　Oracle RAC で CDB 構成（シングルテナント）を運用する場合



※ ルート・コンテナ(CDB$ROOT)の監視は必須ではありません。
ルート・コンテナをサポートするレコードを監視したいなど，必要に応じて
監視してください。

PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成して各ノードの PDB およびルート・コンテナを監視します。

図 1-8　Oracle RAC で CDB 構成（マルチテナント）を運用する場合

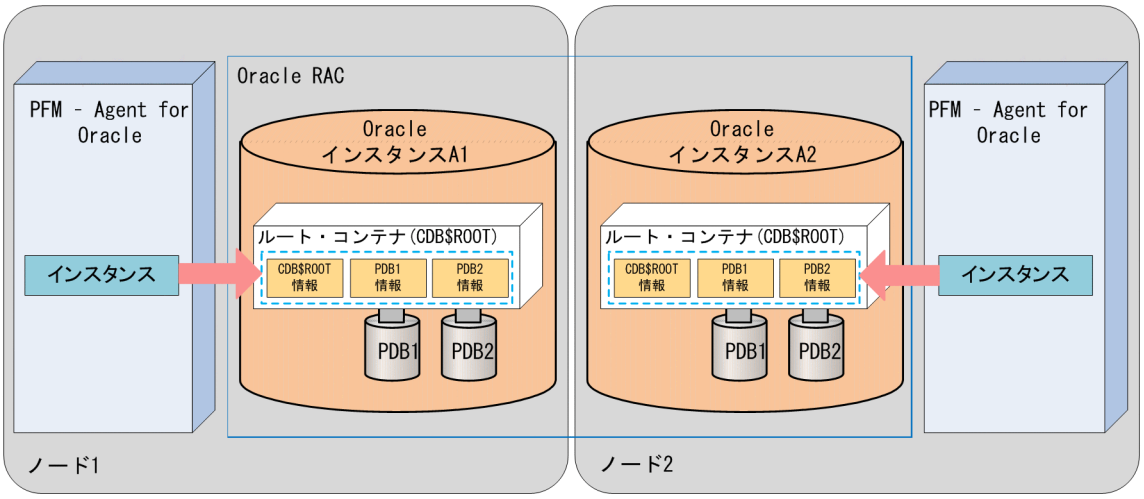


※ ルート・コンテナ(CDB$ROOT)の監視は必須ではありません。
ルート・コンテナをサポートするレコードを監視したいなど，必要に応じて監視してください。

(c)　ルート・コンテナ（CDB$ROOT）から属しているすべての PDB を監視する場合

ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成して，各ノードのルート・コンテナ（CDB$ROOT）および属している PDB を監視します。

図 1-9　Oracle RAC で CDB 構成のルート・コンテナ（CDB$ROOT）から属しているすべての PDB を監視する場合



(3)　注意事項

CDB 構成（マルチテナント）で複数の PDB やルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する場合，それぞれのコンテナを監視する PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成します。作成できるインスタンス数は，システム構成やリソースの状態，監視するレコード数，または，収集間隔によって変化します。運用を行う前に十分に検討してください。

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 Oracle のレコードは，次の 2 つのレコードタイプに分けられます。

- PI レコードタイプ
- PD レコードタイプ

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

- パフォーマンスデータの収集方法

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

  収集されるパフォーマンスデータの値については，「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 設計・構築ガイド」の，Performance Management の機能について説明している章を参照してください。

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

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

パフォーマンス監視をすることは，Oracle サーバ環境の構築，および管理では重要な作業です。ここでは，PFM - Agent for Oracle 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監視の例を紹介します。

1.3.1 パフォーマンス監視の目的

PFM - Agent for Oracle を用いたパフォーマンス監視は，主に次の目的で使うことができます。

- パフォーマンスデータを分析し，ボトルネック原因を見つける
- Oracle サーバが正しく動作しているか監視する

Oracle サーバを運用する場合，特定の要因により，Oracle サーバ全体のパフォーマンスに悪影響を及ぼす場合があります。パフォーマンスに悪影響を及ぼす要因としては，次のようなものがあります。

- バッファ・キャッシュ不足
- 共有プール不足
- ソート作業用メモリー不足
- 全件検索の割合増加
- セグメントのフリー・リスト不足
- ディスク容量不足
- REDO ログ待機の発生

Oracle サーバが正しく動作しているかを確認することは大変重要なことです。Oracle サーバが正しく動作しているかは，パフォーマンスの観点に加えて，次のような監視によって動作を確認することができます。

- Oracle インスタンスの稼働監視

このように，Oracle サーバを安定稼働させるには，PFM - Agent for Oracle を用いてパフォーマンス監視をすることができます。

なお，パフォーマンス監視方法のしきい値は参考値です。具体的なしきい値については，ベースラインを測定し決定する必要があります。

具体的な設定項目については，Oracle サーバの運用形態に合わせて検討する必要があります。

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。

Performance Management 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あたっての重要な作業となります。

なお，ベースラインの選定は，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　検索処理パフォーマンス

Oracle Database の検索処理パフォーマンスの維持／向上を目的に，チューニング項目に上限値を設け，許容範囲内かどうかを確認するために Oracle を監視します。

検索処理パフォーマンス維持／向上のための Oracle 監視には，次のような項目が考えられます。

- バッファ・キャッシュ使用率
- データベースのデータやロールバック・ブロックの競合
- ディクショナリ・キャッシュ
- メモリーやディスク I/O の使用で，すべてのソートについてのディスク上で実行したソートの割合
- 全件検索の割合
- ライブラリー・キャッシュ

(1)　検索処理パフォーマンスに関連するレコードとフィールド

検索処理パフォーマンスに関連するレコードとフィールドを次の表に示します。

表 1-1　検索処理パフォーマンスに関連するレコードとフィールド

使用レコード	使用フィールド	値の見方（例）
PI	Cache Hit %	バッファ・キャッシュ使用率。
	Buffer Busy Wait %	バッファビジー待機率。
	Dict Cache Get Miss %	キャッシュミスによるデータ要求の割合。
	Sort Overflow %	一時セグメントを使用しているソート回数の割合。

使用レコード	使用フィールド	値の見方（例）
PI	Non-Index Lookups %	キャッシュが行われない全表走査の割合。
	Lib Cache Miss %	ライブラリー・キャッシュ・ミス率。 ライブラリー・キャッシュに確保されているオブジェクトがリロードされる割合。 このフィールドの値が増加するとリソース使用量も増加する。

(2) 監視方法

バッファ・キャッシュ使用率の監視

バッファ・キャッシュ使用率は，監視テンプレートで提供している「Buffer Cache Usage アラーム」を使用することで監視することができます。

データベースのデータやロールバック・ブロックの競合の監視

データベースのデータやロールバック・ブロックの競合は，監視テンプレートで提供している「Buffer Cache Waits アラーム」を使用することで監視することができます。データベースのデータやロールバック・ブロックの競合は，「Buffer Cache Usage アラーム」とあわせて監視すると効果的です。

Buffer Cache Usage がしきい値以下，かつ Buffer Cache Waits がしきい値以上の場合，バッファ・キャッシュが不足していることが考えられます。バッファ・キャッシュが不足するとディスク I/O が発生し，検索パフォーマンスの低下を招く可能性があります。DB_CACHE_SIZE を増やすなどして対応します。

ディクショナリ・キャッシュの監視

ディクショナリ・キャッシュは，監視テンプレートで提供している「Dict. Cache Usage アラーム」を使用することで監視することができます。

ライブラリー・キャッシュの監視

ライブラリー・キャッシュは，監視テンプレートで提供している「Library Cache Usage アラーム」を使用することで監視することができます。

Dict. Cache Usage がしきい値以上，かつ Library Cache Usage がしきい値以上の場合，共有プールが不足していることが考えられます。共有プールが不足すると検索パフォーマンスの低下を招く可能性があります。SHARED_POOL_SIZE を増やすなどして対応します。※

注※

Oracle 10g で，初期化パラメータ SGA_TARGET を指定している場合，SGA の構成パラメータは自動調整されるため，警告または異常条件のしきい値超過時にアクションを実施する必要はありません。

メモリーやディスク I/O の使用で，すべてのソートについてのディスク上で実行したソートの割合の監視

メモリーやディスク I/O の使用で，すべてのソートについてのディスク上で実行したソートの割合は，監視テンプレートで提供している「Disk Sorts アラーム」を使用することで監視することができます。

Disk Sort がしきい値以上の場合，ソート作業用メモリーが不足していることが考えられます。ソート作業用メモリーが不足すると TEMPORARY セグメントを使ったディスクソートが行われ，パフォーマンス低下の原因となるため SORT_AREA_SIZE の値を増やすことで対応します。

全件検索の割合の監視

全件検索の割合は，監視テンプレートで提供している「Full Table Scans アラーム」を使用することで監視することができます。

Full Table Scans がしきい値以上の場合，全件検索の発生で検索パフォーマンスの低下が考えられます。検索対象を絞り込むなどして検索パフォーマンスを見直します。

1.3.4　データ更新処理パフォーマンス

Oracle Database のデータ更新処理パフォーマンスの低下を防ぐために，Oracle を監視します。データ更新処理のパフォーマンス低下を防ぐための Oracle 監視には，次のような項目が考えられます。

- バッファ・キャッシュ使用率
- データベースのデータやロールバック・ブロックの競合
- フリー・リストの競合

(1)　データ更新処理パフォーマンスに関連する主なフィールド

データ更新処理パフォーマンスに関連するレコードとフィールドを次の表に示します。

表 1-2　データ更新処理パフォーマンスに関連するレコードとフィールド

使用レコード	使用フィールド	値の見方（例）
PI	Cache Hit %	バッファ・キャッシュ使用率。
	Buffer Busy Wait %	バッファビジー待機率。
	Free List Wait Events	空きリストの待機イベント。

(2)　監視方法

バッファ・キャッシュ使用率の監視

バッファ・キャッシュ使用率は，監視テンプレートで提供している「Buffer Cache Usage アラーム」を使用することで監視することができます。

データベースのデータやロールバック・ブロックの競合の監視

データベースのデータやロールバック・ブロックの競合は，監視テンプレートで提供している「Buffer Cache Waits アラーム」を使用することで監視することができます。データベースのデータやロールバック・ブロックの競合は，「バッファ・キャッシュ使用率」と合わせて監視すると効果的です。

Buffer Cache Usage がしきい値以下，かつ Buffer Cache Waits がしきい値以上の場合，バッファ・キャッシュが不足していることが考えられます。バッファ・キャッシュが不足するとディスク I/O が発生し，データ更新処理パフォーマンスの低下を招く可能性があります。DB_CACHE_SIZE を増やすなどして対応します。

フリー・リストの競合の監視

フリー・リストの割合は，監視テンプレートで提供している「Free List Waits アラーム」を使用することで監視することができます。

Free List Waits がしきい値以上の場合，セグメントのフリー・リストが不足していることが考えられます。フリー・リストが不足すると，データ更新処理パフォーマンスの低下を招く可能性があります。STORAGE 句に FREE LISTS オプションを付けて表を再構築するなどして対応します。

1.3.5　Oracle インスタンス稼働監視

Oracle サーバの稼働監視をします。

Oracle サーバの稼働監視には，次のような項目が考えられます。

- Oracle インスタンスの稼働監視

(1)　Oracle インスタンスの稼働に関連するレコードとフィールド

Oracle インスタンスの稼働に関連するレコードとフィールドを次の表に示します。

表 1-3　Oracle インスタンスの稼働に関連するレコードとフィールド

使用レコード	使用フィールド	値の見方（例）
PD_PDIA	Availability	可用性ステータス。 有効な値は，「0（停止）」または「1（稼働）」。

(2)　監視方法

Oracle インスタンスの稼働の監視

Oracle インスタンスの稼働は，監視テンプレートで提供している「Server Status アラーム」を使用することで監視することができます。

Availability が「0」の場合，Oracle Database に接続できないことが考えられます。Oracle Database やリスナーの状態を確認するなどして対応します。

1.3.6　ディスク監視

Oracle データベースを安定稼働させるために，運用中の Oracle データベースのディスク容量の変化を監視します。

運用中の Oracle データベースのディスク容量の変化を監視するには，次のような項目が考えられます。

- テーブルスペースの容量

(1)　テーブルスペースの容量に関連するレコードとフィールド

テーブルスペースの容量に関連するレコードとフィールドを次の表に示します。

表 1-4　テーブルスペースの容量に関連するレコードとフィールド

使用レコード	使用フィールド	値の見方（例）
PD_PDTS	Free %	空き領域の割合。

(2)　監視方法

テーブルスペースの容量の監視

テーブルスペースの容量は，監視テンプレートで提供している「Tablespace Usage アラーム」を使用することで監視することができます。

Tablespace Usage がしきい値以下の場合，空き領域が不足しています。PD_PDTS レコードで，どの表領域で問題が発生しているかを確認し，表領域の使用状況の確認や空き容量を確保して対応します。

1.3.7　REDO ログ待機の監視

Oracle サーバで REDO ログファイルサイズが小さい場合に，待機が発生することが考えられます。そのために，REDO ログ待機の発生頻度を監視します。

- REDO ログ待機発生頻度の監視

(1)　REDO ログ待機発生頻度に関連するレコードとフィールド

REDO ログ待機発生頻度に関連するレコードとフィールドを次の表に示します。

表 1-5　REDO ログ待機発生頻度に関連するレコードとフィールド

使用レコード	使用フィールド	値の見方（例）
PI	Redo Log Space Requests	アクティブ・ログ・ファイルが満杯であるため，REDO ログ・エントリにディスク領域が割り当てられるまで Oracle が待機する必要のある回数。

(2)　監視方法

REDO ログ待機の発生頻度の監視

REDO ログ待機の発生頻度は，監視テンプレートで提供している「Redo Log Contention アラーム」を使用することで監視することができます。

Redo Log Contention がしきい値以上の場合，REDO ログで待機が発生しています。待機が発生する要因として，REDO ログファイルのサイズが小さいことが考えられます。REDO ログファイルのサイズを拡張するなどして対応します。

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

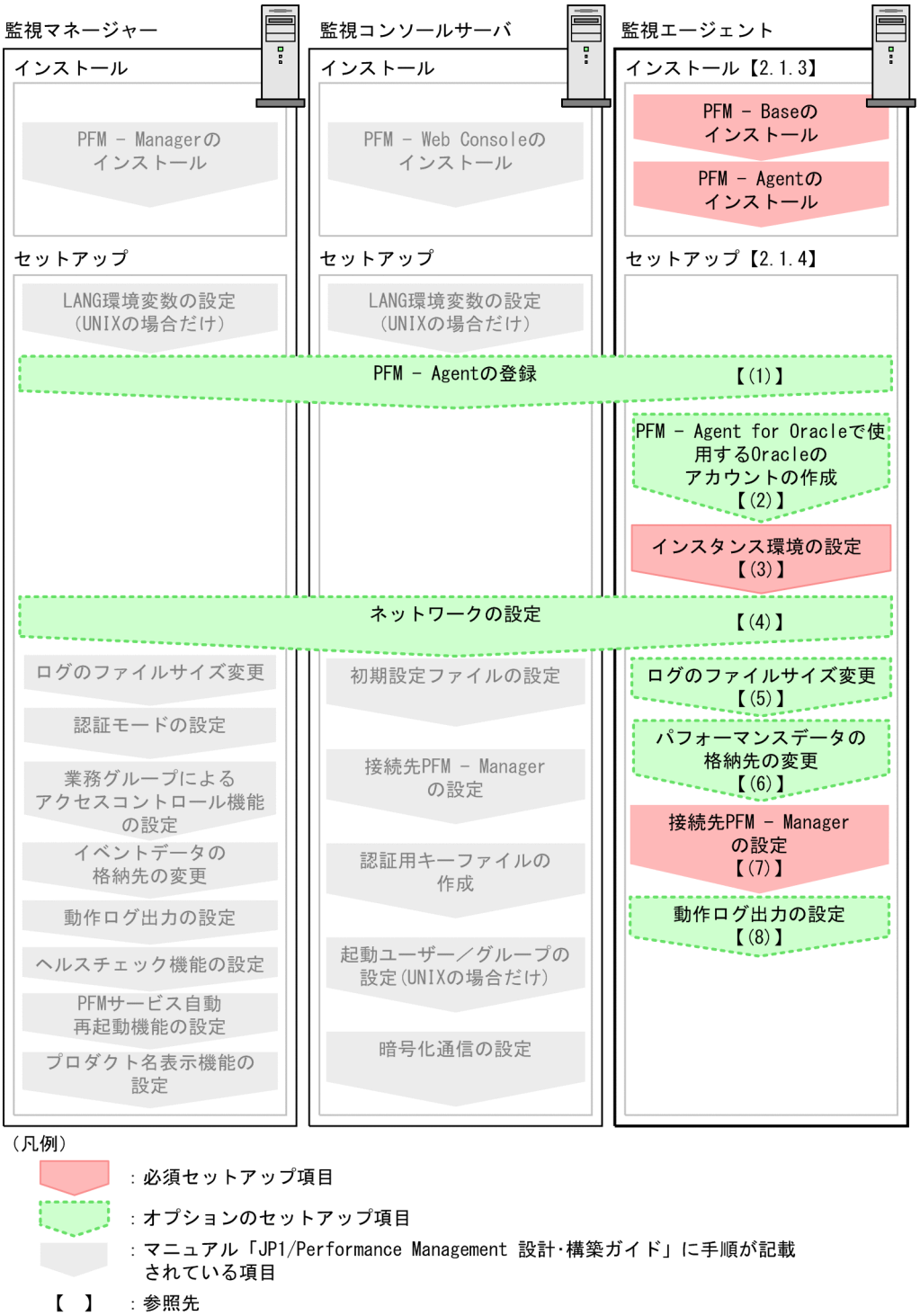
2.1　インストールとセットアップ

ここでは，PFM - Agent for Oracle 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流れ

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

図 2-1　インストールとセットアップの流れ（Windows の場合）



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

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

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

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

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

2.1.2 インストールとセットアップの前に

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

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

(2) ネットワークの環境設定

Performance Management 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 アドレスを解決できる環境を設定してください。IP アドレスを解決できない環境では，PFM - Agent は起動できません。

PFM - Agent for Oracle では，IPv4 に加え IPv6 およびデュアルスタック環境で動作させることができます。IPv6 環境で動作させる場合，監視対象の Oracle データベースが IPv6 環境をサポートしている必要があります。

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

- 監視ホスト名に実ホスト名を使用している場合

  Windows システムでは`hostname` コマンド，UNIX システムでは`uname -n` コマンドを実行して確認したホスト名で，IP アドレスを解決できるように環境を設定してください。なお，UNIX システムでは，`hostname` コマンドで取得するホスト名を使用することもできます。

- 監視ホスト名にエイリアス名を使用している場合

設定しているエイリアス名で IP アドレスを解決できるように環境を設定してください。

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

ホスト名と IP アドレスは，次のどれかの方法で設定してください。

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

重要

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

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

PFM - Agent for Oracle では，PFM - Manager と IPv6 で通信できます。ただし，PFM - Agent for Oracle および PFM - Manager が導入されているホストの OS が，Windows または Linux の場合に限ります。

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

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

jpcconf ipv6 enable，jpcconf ipv6 display コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。また，jpcconf ipv6 enable コマンドを実行する条件やタイミングについては，マニュアル「JP1/Performance

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

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

PFM - Agent for Oracle と PFM - Manager との通信は，解決できる IP アドレスで通信します。また，PFM - Agent for Oracle と PFM - Manager との通信では，IPv4 と IPv6 が共存した環境の場合，解決できる IP アドレスで通信に失敗したとき，別の IP アドレスで通信することはありません。

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

(b) ポート番号の設定

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

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

機能	サービス名	パラメーター	ポート番号	備考
サービス構成情報管理機能	Name Server	`jp1pcnsvr`	22285	PFM - Manager の Name Server サービスで使用されるポート番号。 Performance Management のすべてのホストで設定される。
サービス状態管理機能	Status Server	`jp1pcstatsvr`	22350	PFM - Manager および PFM - Base の Status Server サービスで使用されるポート番号。 PFM - Manager および PFM - Base がインストールされているホストで設定される。
監視コンソール通信機能	View Server	`jp1pcvsvr`	22286	PFM - Manager の View Server サービスで使用されているポート番号。 PFM - Manager がインストールされているホストで設定される。
Web サービス機能	Web Service	－	20358	PFM - Web Console の Web Service サービスで使用されているポート番号。
Web コンテナ機能	Web Console	－	20359 20360	PFM - Web Console の Web Console サービスで使用されているポート番号。

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

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 Oracle をインストールするには，次の権限が必要です。

UAC 機能有効時

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

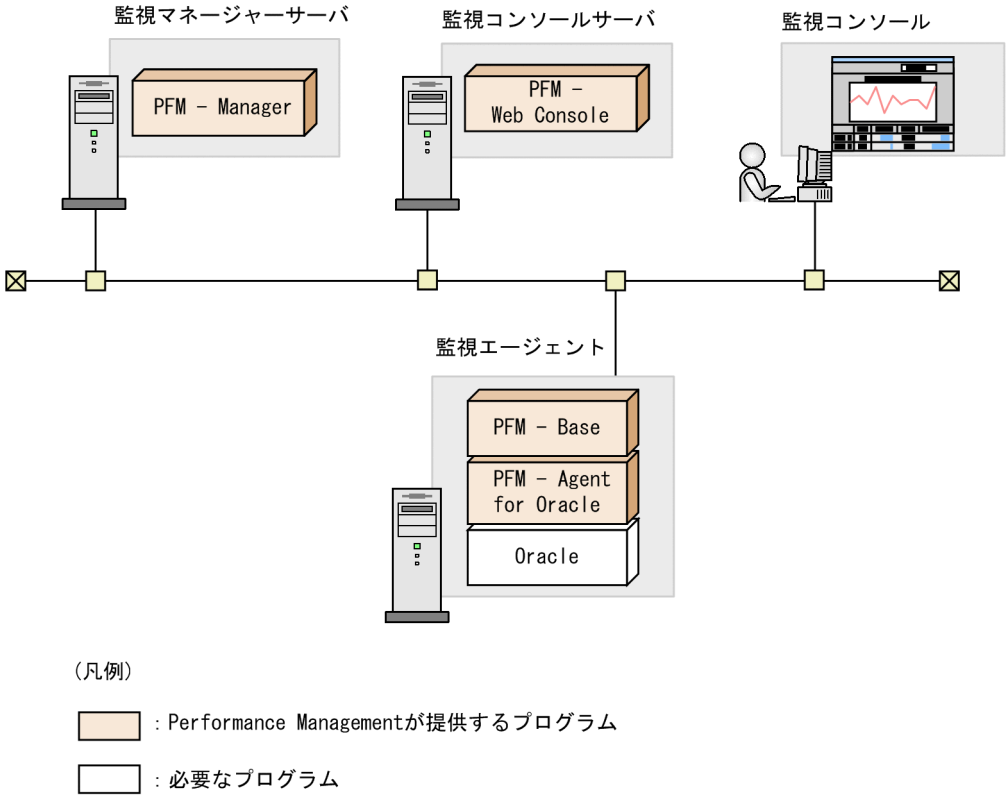
UAC 機能無効時

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

(4)　前提プログラム

ここでは，PFM - Agent for Oracle 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。プログラムの構成を次に示します。

図 2-2　プログラムの構成



(a)　監視対象プログラム

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

- Oracle Database Standard Edition
- Oracle Database Standard Edition One
- Oracle Database Standard Edition 2
- Oracle Database Enterprise Edition

これらの監視対象プログラムは，PFM - Agent for Oracle と同一ホストにインストールする必要があります。また，仮想化 OS 上で監視対象プログラムを監視する場合，監視対象プログラムが仮想化 OS 上で保障している機能だけが監視対象となります。

(b) Performance Management プログラム

監視エージェントには，PFM - Agent と PFM - Base をインストールします。PFM - Base は PFM - Agent の前提プログラムです。同一ホストに複数の PFM - Agent をインストールする場合でも，PFM - Base は 1 つだけでかまいません。ただし，PFM - Manager と PFM - Agent を同一ホストにインストールする場合，PFM - Base は不要です。

また，PFM - Agent for Oracle を使って Oracle の稼働監視を行うためには，PFM - Manager および PFM - Web Console が必要です。

(5) クラスタシステムでのインストールとセットアップについて

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

(6) 障害発生時の資料採取の準備

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

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

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

このレジストリキーに，次のレジストリ値を設定します。

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

注意

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

(7) 注意事項

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

(a) 環境変数に関する注意事項

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

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

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

- PFM - Manager と PFM - Agent を同一ホストにインストールする場合，PFM - Base は不要です。この場合，PFM - Agent の前提プログラムは PFM - Manager になるため，PFM - Manager をインストールしてから PFM - Agent をインストールしてください。
- PFM - Base と PFM - Manager は同一ホストにインストールできません。PFM - Base と PFM - Agent がインストールされているホストに PFM - Manager をインストールする場合は，PFM - Web Console 以外のすべての Performance Management プログラムをアンインストールしたあとに PFM - Manager，PFM - Agent の順でインストールしてください。また，PFM - Manager と PFM - Agent がインストールされているホストに PFM - Base をインストールする場合も同様に，PFM - Web Console 以外のすべての Performance Management プログラムをアンインストールしたあとに PFM - Base，PFM - Agent の順でインストールしてください。
- PFM - Manager がインストールされているホストに PFM - Agent をインストールすると，接続先 PFM - Manager はローカルホストの PFM - Manager となります。この場合，PFM - Agent の接続先 PFM - Manager をリモートホストの PFM - Manager に変更できません。リモートホストの PFM - Manager に接続したい場合は，インストールするホストに PFM - Manager がインストールされていないことを確認してください。

- PFM - Agent がインストールされているホストに PFM - Manager をインストールすると，PFM - Agent の接続先 PFM - Manager は自ホスト名に設定し直されます。共通メッセージログに設定結果が出力されています。結果を確認してください。
- PFM - Web Console がインストールされているホストに，PFM - Agent をインストールする場合は，Web ブラウザの画面をすべて閉じてからインストールを実施してください。
- Performance Management プログラムを新規にインストールした場合は，ステータス管理機能がデフォルトで有効になります。ただし，07-50 から 08-00 以降にバージョンアップインストールした場合は，ステータス管理機能の設定状態はバージョンアップ前のままとなります。ステータス管理機能の設定を変更する場合は，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

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

(c) バージョンアップの注意事項

バージョンアップインストールを行う前に，「2.2.2 (1)(b)Oracle Database へ登録したオブジェクトを削除する」を実行し，バージョンアップインストールが完了した後，「2.1.4 (3)(b)Oracle Database へオブジェクトを登録する」を実行する必要があります。

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

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

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

バージョンアップインストールを行った後に，「2.2.2 (1)(b)Oracle Database へ登録したオブジェクトを削除する」を実行した場合，メッセージ「ORA-04043：object LSC_13_PDDB2 does not exist」，「ORA-04043：object LSC_13_PIDB2 does not exist」，「ORA-04043：objectLSC_13_PIDB3 does not exist」が出力される場合がありますが，問題ありません。この場合も，「2.1.4 (3)(b)Oracle Database へオブジェクトを登録する」を，そのまま実行してください。

(d) その他の注意事項

- Oracle Database 12c Release 1 を監視する場合，CDB 環境を監視することはできません。非 CDB 環境だけ監視できます。

- Oracle Database 12c Release 2 以降を監視する場合，従来の非 CDB 環境に加え，CDB 環境の PDB，およびルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視することができます。アプリケーション・コンテナ（アプリケーション・ルート，およびアプリケーション PDB）の監視をすることはできません。
- Performance Management のプログラムが 1 つもインストールされていない環境に新規インストールする場合は，インストール先フォルダにファイルやフォルダがないことを確認してください。
- Performance Management のプログラムおよびサービスや，Performance Management のファイルを参照するような他プログラム（例えば Windows のイベントビューアーなど）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ーなど）を起動したままの状態，ディスク容量が不足している状態，またはフォルダ権限がない状態でインストールした場合，ファイルの展開に失敗することがあります。Performance Management のプログラムおよびサービスや，Performance Management のファイルを参照するような他プログラムが起動している場合はすべて停止してからインストールし直してください。ディスク容量不足やフォルダ権限不足が問題である場合は，問題を解決したあとでインストールし直してください。
- Performance Management のプログラムをインストールする場合，次に示すセキュリティ関連プログラムがインストールされていないかどうか確認してください。インストールされている場合，次の説明に従って対処してください。
  - セキュリティ監視プログラム

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

    ウィルス検出プログラムを停止してから Performance Management のプログラムをインストールしてください。

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

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

    Performance Management のプログラムのインストール中に，プロセス監視プログラムによって，これらのサービスまたはプロセスが起動されたり停止されたりすると，インストールに失敗することがあります。
- インストール先フォルダには，次のパスは指定しないでください。インストールに失敗することがあります。

  システムドライブ¥Program files

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

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

2.1.3　インストール手順

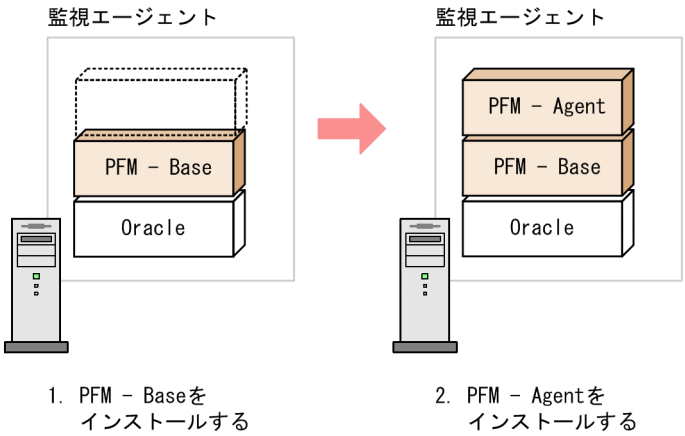
ここでは，PFM - Agent for Oracle のプログラムをインストールする順序と提供媒体からプログラムをインストールする手順を説明します。

(1)　プログラムのインストール順序

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

なお，PFM - Manager と同一ホストに PFM - Agent をインストールする場合は，PFM - Manager，PFM - Agent の順でインストールしてください。また，Store データベースのバージョン 1.0 からバージョン 2.0 にバージョンアップする場合，PFM - Agent と PFM - Manager または PFM - Base のインストール順序によって，セットアップ方法が異なります。Store バージョン 2.0 のセットアップ方法については，「2.4.4　Store バージョン 2.0 への移行」を参照してください。

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



(2)　プログラムのインストール方法

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

注意事項

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

提供媒体を使用する場合のインストール手順を次に示します。

1. **プログラムをインストールするホストに，Administrator 権限でログオンする。**

2. **ローカルホストで起動している Performance Management のサービスがあれば，すべて停止する。**

   停止するサービスは，物理ホストおよび論理ホスト上の Performance Management のサービスです。サービスの停止方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

3. **提供媒体をセットし，インストーラーを実行する。**

   起動したインストーラーの指示に従ってインストールを進めます。

   PFM - Manager または PFM - Base のインストール時に設定された次の項目が表示され，確認できます。

   - ユーザー情報
   - インストール先のフォルダ
   - プログラムフォルダ

4. **［インストール］ボタンをクリックして，インストールを開始する。**

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

ここでは，PFM - Agent for Oracle 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 Oracle の登録 〈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 Oracle を登録する必要があります。

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

手動登録の要否については，次の条件を確認してください。

PFM - Manager への手動登録

次の条件をすべて満たす場合に手動登録してください。

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

PFM - Web Console への手動登録

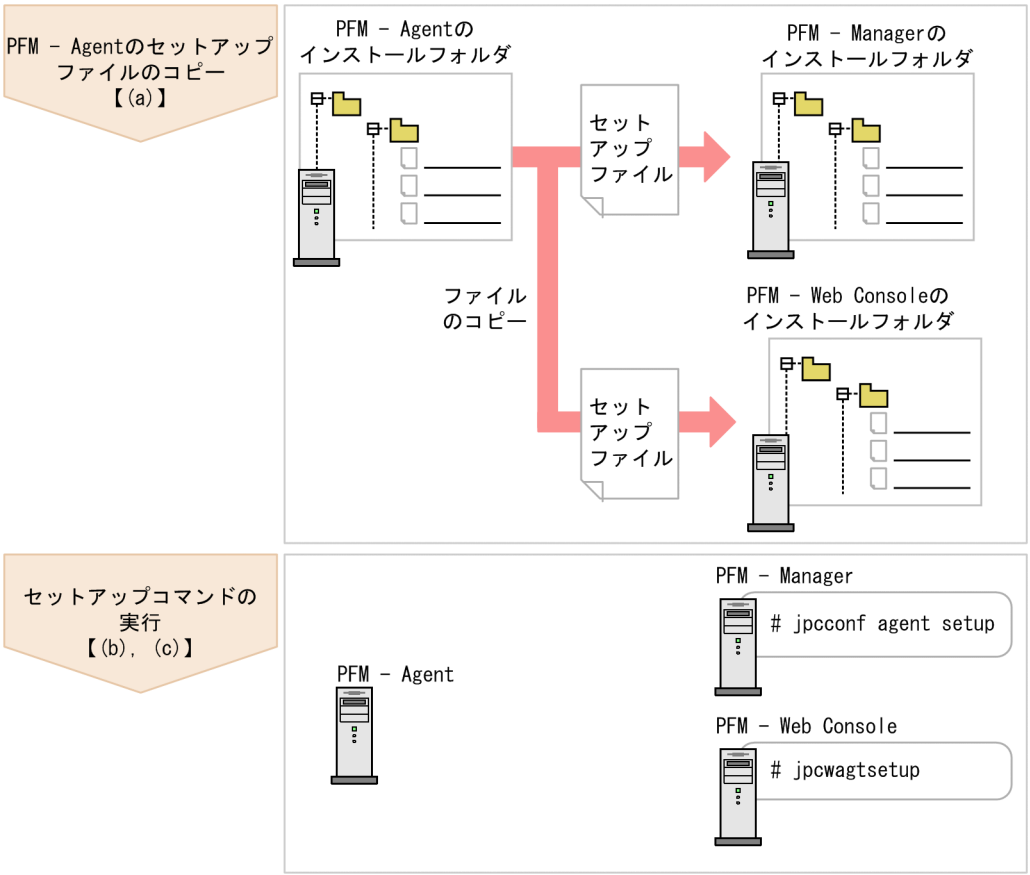
次の条件を満たす場合に手動登録してください。

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

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

PFM - Agent の登録の流れを次に示します。

図 2-3　PFM - Agent の登録の流れ



（凡例）

【　】　：参照先

重要

- 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 Oracle 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 Oracle 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 Oracle 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，`jpcconf agent setup` コマンドが自動的に実行されます。共通メッセージログに「KAVE05908-I エージェント追加セットアップは正常に終了しました」と出力されるので，結果を確認してください。コマンドが正しく実行されていない場合は，コマンドを実行し直してください。コマンドの実行方法については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の，コマンドの章を参照してください。
- PFM - Agent for Oracle の情報を登録する作業では，PFM - Web Console の［レポート階層］画面および［アラーム階層］画面に「Oracle」という名前のフォルダが作成されます。［レポート階層］画面で，すでに独自に「Oracle」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 Oracle のセットアップファイルをコピーする

PFM - Agent for Oracle 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¥jpcagtow.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¥jpcagtou.Z		UNIX	/opt/jp1pc/setup/
インストール先フォルダ¥setup¥jpcagtow.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¥jpcagtou.Z		UNIX	/opt/jp1pcwebcon/setup/

(b) PFM - Manager ホストでセットアップコマンドを実行する

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

```
jpcconf agent setup -key Oracle
```

ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf agent setup コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf agent setup コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

重要

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

PFM - Manager ホストにある PFM - 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 Oracle 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) PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントの作成

PFM - Agent for Oracle で Oracle Database を監視し，パフォーマンス情報を収集するためには，次のどちらかの設定が必要になります。

- PFM - Agent for Oracle から Oracle Database の監視に使用するアカウントを sys アカウントに設定する
- 特定のシステム権限を持つ Oracle のアカウントを作成して，そのアカウントを PFM - Agent for Oracle から Oracle Database の監視に使用するアカウントに設定する

なお，環視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合は，PDB とルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視します。CDB 構成で運用するために次の Oracle アカウントを使用して監視してください。

- ルート・コンテナ（CDB$ROOT）から属しているすべての PDB を監視する場合

ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成して，ルート・コンテナ（CDB$ROOT）および属している PDB の監視を行う場合，管理者ユーザー（sys および system）で監視をしてください。共通ユーザーを使用して監視をすると，PDB のパフォーマンス情報を収集することができません。詳細については，「6　レコード一覧」または各レコードの説明を参照してください。

- ルート・コンテナ（CDB$ROOT）または PDB を監視する場合

  ルート・コンテナ（CDB$ROOT）や PDB ごとに PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成し監視する場合，次のユーザを使用してください。

  - ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視するためにユーザーを作成する場合

    CDB$ROOT に対して表 2-3 に記載しているシステム権限を付与した共通ユーザー

    ルート・コンテナ（CDB$ROOT）の監視を行う場合，Oracle Database の管理アカウント（sys および system）を使用する場合と共通ユーザーを使用する場合で，収集するパフォーマンスデータが異なるものがあります。詳細については，「6　レコード一覧」または各レコードの説明を参照してください。

    なお，収集範囲の違いは，監視ユーザーが PDB のパフォーマンス・データを収集するかの設定によります。設定方法の詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

  - PDB を監視するためにユーザーを作成する場合

    監視する PDB に対して表 2-3 に記載しているシステム権限を付与したローカル・ユーザー

`mk_user.sql` スクリプトを実行して Oracle アカウントを作成する場合は，次のユーザーが作成できます。

- Oracle Database 11g Release 2 以前の場合，または Oracle Database 12c Release 1 以降で非 CDB 構成の場合

  表 2-3 に記載しているシステム権限を付与したユーザー

- Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合
  - CDB$ROOT に対して表 2-3 に記載しているシステム権限を付与した共通ユーザー
  - 監視する PDB に対して表 2-3 に記載しているシステム権限を付与したローカル・ユーザー

PFM - Agent for Oracle がパフォーマンス情報を収集するために Oracle Database に対して実行する操作と，操作を実行するために必要な Oracle のアカウントのシステム権限を次の表に示します。

表 2-3　Oracle Database に対して実行する操作と必要なシステム権限

PFM - Agent for Oracle が Oracle Database に対して実行する操作	操作に必要なシステム権限
• 静的データディクショナリ・ビューの検索 • 動的パフォーマンス・ビューの検索 • リスナー制御ユーティリティの実行 • 選択した SQL の実行計画の取得 • PFM - Agent for Oracle 独自のストアドパッケージの実行	• CREATE SESSION • CREATE TABLE • CREATE PROCEDURE • SELECT ANY DICTIONARY • SELECT ANY TABLE • INSERT ANY TABLE

PFM - Agent for Oracle が Oracle Database に対して実行する操作	操作に必要なシステム権限
• 静的データディクショナリ・ビューの検索 • 動的パフォーマンス・ビューの検索 • リスナー制御ユーティリティの実行 • 選択した SQL の実行計画の取得 • PFM - Agent for Oracle 独自のストアドパッケージの実行	• DELETE ANY TABLE • UPDATE ANY TABLE • CREATE ANY INDEX • ALTER ANY INDEX • UNLIMITED TABLESPACE（この権限は監視に使用するアカウントのデフォルト表領域に書き込み可能な割り当て制限が設定されていれば不要です。）

sys アカウントは，表 2-3 のシステム権限を持ちます。Oracle Database の監視にセキュリティ要件などによりsys アカウントを使用できない場合，表 2-3 のシステム権限を持つ Oracle のアカウントを使用してください。

mk_user.sql スクリプトを使用しないで Oracle Database を監視する Oracle のアカウントを用意したい場合は，操作に応じた権限を付与してください。操作に応じた権限を付与することにより，Oracle のアカウントに付与する権限を，必要最小限に限定することができます。なお，ロールとして権限を付与している場合は，明示的（GRANT "権限" ...）に権限を与えてください。各操作で必要となる権限については，「付録 I　権限に関する注意事項」を参照してください。

mk_user.sql スクリプトを実行して Oracle のアカウントを作成するために必要な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 2-4　Oracle のアカウント作成に必要な情報

項目	説明
Enter username	作成するアカウント名を指定する。 指定できる値は，CREATE USER 文のuser パラメーターに指定できる値，かつ 30 バイト以内の 7 ビットアスキーの半角英数文字列。なお，数字で始まり，かつ英字を含む文字列は指定できない。デフォルト値はPFMAGTO。 **注意** PFM - Agent for Oracle のインスタンスが使用するアカウントに，既存のデータベースアカウントを指定した場合，スクリプトの処理がエラーとなる。 必ず，事前にデータベースに存在するアカウント名を確認し，PFM - Agent for Oracle のインスタンス専用のアカウントを指定すること。
Enter password	作成するアカウントのパスワードを指定する。 指定できる値は，CREATE USER 文の IDENTIFIED 句のBY password パラメーターに指定できる値，かつ 30 バイト以内の 7 ビットアスキーの半角英数文字列。なお，数字で始まり，かつ英字を含む文字列は指定できない。入力は必須。
Enter default tablespace	作成するアカウントが使用するデフォルト表領域を指定する。 指定できる値は，CREATE USER 文の DEFAULT TABLESPACE 句に指定できる値，かつ 30 バイト以内の 7 ビットアスキーの半角英数文字列。なお，数字で始まり，かつ英字を含む文字列は指定できない。入力は必須。

項目	説明
Enter default tablespace	**注意** デフォルト表領域としてSYSTEM表領域，INDEX表領域を指定しないこと。 デフォルト表領域には，PFM - Agent for Oracle用パッケージを登録しても問題のない表領域を指定するか，または，PFM - Agent for Oracle用の表領域を作成し，デフォルト表領域に指定すること。
Enter default temporary tablespace	作成するアカウントが使用するデフォルト一時表領域を指定する。 指定できる値は，CREATE USER文のTEMPORARY TABLESPACE句に指定できる値，かつ30バイト以内の7ビットアスキーの半角英数文字列。なお，数字で始まり，かつ英字を含む文字列は指定できない。入力は必須。 **注意** デフォルト一時表領域としてSYSTEM表領域，INDEX表領域，USERS表領域を指定しないこと。 デフォルト一時表領域には，デフォルト一時表領域として使用しても問題のない表領域を指定するか，または，PFM - Agent for Oracle用の表領域を作成し，デフォルト一時表領域に指定すること。

注

- 各項目の入力値は，必ず，30バイト以内の7ビットアスキーの半角英数文字列で指定してください。31バイト以上の文字列が入力された場合や7ビットアスキー半角英数文字以外の文字を指定した場合，スクリプトが予期しない動作をするおそれがあります。
- 各パラメーターの入力値には，「スキーマ・オブジェクトの名称規則」の「非引用識別子」に含まれる値を指定してください。「非引用識別子」以外の値を指定した場合，スクリプトが予期しない動作をするおそれがあります。「スキーマ・オブジェクトの名称規則」および「非引用識別子」についてはOracleのマニュアルを参照してください。
- Oracle Database 12c Release 2以降でCDB構成のルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視するために，mk_user.sqlを使用して共通ユーザーを作成する場合は，CDBに属するすべてのコンテナに，mk_user.sqlで指定するデフォルト表領域およびデフォルト一時表領域が存在する必要があります。そのためmk_user.sqlを実行する前に，CDBに属するすべてのコンテナにデフォルト表領域およびデフォルト一時表領域を作成してください。共通ユーザーを作成するための条件が不足している状態でmk_user.sqlを使用した場合は，共通ユーザーの作成に失敗し，「KAVF12506-E」のメッセージが表示されることがあります。共通ユーザーを作成するための条件についてはOracle Databaseのマニュアルを参照してください。
- mk_user.sqlで作成したアカウントの詳細を確認するには，監視対象のOracle Databaseの静的ディクショナリ・ビューDBA_USERSを参照してください。

  静的ディクショナリ・ビューDBA_USERSでアカウント「A4O」の表領域を参照する例を示します。次のSQL文を実行し，実行結果から誤った表領域でアカウントを作成していることがわかった場合は，アカウントを削除し，mk_user.sqlで再作成してください。

（例）

Windows上のOracleでアカウント「A4O」の詳細を参照する場合

1. コマンドプロンプトから SQL*Plus にsys アカウントで接続する。

   sqlplus sys アカウント/sys アカウントのパスワード AS SYSDBA

2. SQL*Plus で次のような SQL 文を実行する。

   SQL>select DEFAULT_TABLESPACE,TEMPORARY_TABLESPACE from DBA_USERS where USERNAME='A40';

3. 実行結果で表示される，「DEFAULT_TABLESPACE」列（デフォルト表領域），「TEMPORARY_TABLESPACE」列（デフォルト一時表領域）などを確認する。

注意

Oracle のバージョンによって，SQL*Plus にsys アカウントで接続する方法が異なります。詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

監視対象の Oracle Database に対して，SYSDBA 権限で接続を実施します。

CREATE USER 文の詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

また，Oracle のアカウント作成に必要な表領域などのリソースをあらかじめ用意してから，作業を実施してください。

Oracle のアカウント作成は，次の手順で実行します。

1. **Oracle のsqlplus コマンドが実行できる環境を設定する。**

   Oracle の環境設定については，Oracle のマニュアルを参照してください。

2. **PFM - Agent for Oracle が提供しているmk_user.sql がある，次のフォルダに移動する。**

   インストール先フォルダ¥agto¥agent¥sql

3. **監視先の Oracle Database に対して，mk_user.sql スクリプトを実行する。**

   （例）

   監視対象が Oracle Database 12c Release 1 以前の場合，または監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で非 CDB 構成の場合

   sqlplus **Oracle のアカウント/Oracle のアカウントのパスワード@監視対象のデータベースのネットサービス名** @mk_user.sql

   監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で，CDB 構成の場合

   ・PDB にローカル・ユーザーを作成する場合

   sqlplus **Oracle のアカウント/Oracle のアカウントのパスワード@監視対象の PDB のネットサービス名** @mk_user.sql

   ・ルート・コンテナ（CDB$ROOT）に共通ユーザーを作成する場合

   sqlplus **Oracle のアカウント/Oracle のアカウントのパスワード** @mk_user.sql

注意

- sqlplus は，ORACLE Corporation が提供しているコマンドです。

- mk_user.sql スクリプトを実行する Oracle のアカウントには，あらかじめ CREATE USER システム権限，CREATE SESSION システム権限，および GRANT ANY PRIVILEGE システム権限が付与されている必要があります。
- SYS アカウントを使用してmk_user.sql スクリプトを実行する場合，AS SYSDBA オプションを指定しないとエラーになることがあります。
- 監視対象の Oracle Database に対して，SYSDBA 接続を実施します。

  mk_user.sql スクリプトの実行例を示します。

  （例）

  監視対象が Oracle Database 12c Release 1 以前の場合，または監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で非 CDB 構成の場合

  sqlplus ”sys/sys のパスワード@監視対象のデータベースのネットサービス名 AS SYSDBA” @mk_user.sql

  監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で，CDB 構成の場合

  ・PDB にローカル・ユーザーを作成する場合

  sqlplus ”sys/sys のパスワード@監視対象の PDB のネットサービス名 AS SYSDBA” @mk_user.sql

  ・ルート・コンテナ（CDB$ROOT）に共通ユーザーを作成する場合

  sqlplus ”sys/sys のパスワード AS SYSDBA” @mk_user.sql
- mk_user.sql スクリプトを実行すると，スクリプトの処理で実行結果をスプールファイルに出力します。ただし，mk_user.sql スクリプトを実行時に，カレントフォルダを手順 2 で示すフォルダに変更していない場合，スプールファイルの作成に失敗します。

4. Oracle のアカウント作成に必要なパラメーターを設定する。

   表 2-4 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。

すべての入力が終了すると，Oracle のアカウントが作成されます。

注意

- PFM - Agent for Oracle が使用するアカウントをsys 以外に設定した場合，SYS スキーマに属するオブジェクトへの操作に対する，SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドの値を取得できません。この場合，Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドには「Explain Plan Failed」というメッセージが格納されます。SYS スキーマのオブジェクトに対する，SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドの値を取得したい場合は，PFM - Agent for Oracle の使用するアカウントに，sys を指定してください。
- SQL を実行したユーザーのスキーマに属するオブジェクトに対して，PFM - Agent for Oracle の使用するアカウントにアクセスする権限がない場合，またはオブジェクトを参照できない場合，SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドの値を取得できません。この場合，Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドには「Explain Plan Failed」と

いうメッセージが格納されます。Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドの値を取得したい場合は，このフィールドの対象となる SQL を**所有者.テーブル名**で実行してください。

- mk_user.sql スクリプトを実行して作成した Oracle のアカウントには，UPDATE ANY TABLE システム権限など，ほかのスキーマのオブジェクトを自由に操作する権限が付与されますので，アカウントの管理には十分注意してください。

  Oracle のアカウントに付与される権限と表領域の割り当て制限を次の表に示します。

表 2-5　mk_user.sql で Oracle のアカウントに付与される権限と表領域の割り当て制限

種別	付与される権限/割り当て制限	説明
システム権限	CREATE SESSION	監視先の Oracle Database に対して，セッションを確立するために必要。
	CREATE TABLE	監視先の Oracle Database に対して，Oracle Database を監視するために必要なテーブル（表 2-10 のテーブルを参照）を登録するときに必要。
	CREATE PROCEDURE	監視先の Oracle Database に対して，Oracle Database を監視するために必要な監視用のプロシージャ（表 2-10 のパッケージを参照）を登録するときに必要。
	SELECT ANY DICTIONARY	監視先の Oracle Database に対して，Oracle Database を監視するために必要な情報（表 2-10 を参照）を登録するとき，および情報収集するために必要。
	SELECT ANY TABLE	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。
	INSERT ANY TABLE	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。
	UPDATE ANY TABLE	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。
	DELETE ANY TABLE	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。
	CREATE ANY INDEX	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。
	ALTER ANY INDEX	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。
表領域に対する割り当て制限	デフォルト表領域に対する無制限の割り当て※	監視先の Oracle Database に対して， Oracle Database を監視するために必要な情報（表 2-10 を参照）を登録するとき，および PD_PDSQ レコードの Explain Plan フィールドを取得するために必要。

注※

作成されたアカウントには，デフォルト表領域に指定された表領域に対して無制限に書き込みができる権限が付与されます。表領域の使用量の割り当てを変更する場合は，アカウントの作成後に，Oracle

のsqlplus コマンドが実行できる環境でALTER USER 文を発行してください。なお，ALTER USER 文を実行する Oracle アカウントには，ALTER USER システム権限が必要になります。

使用量の割り当て変更の例を次に示します。

（例）

```
ALTER USER Oracleのアカウント QUOTA 表領域使用量の上限値 ON 表領域名;
```

ALTER USER 文の詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

(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，次の項目を実施します。複数のインスタンス環境を設定する場合は，この手順を繰り返し実施します。

- インスタンス情報の設定
- Oracle Database へのオブジェクト登録
- Oracle Database の設定

それぞれの手順について説明します。

(a) インスタンス情報を設定する

PFM - Agent for Oracle で監視する Oracle 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。Oracle のインスタンス情報の詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

表 2-6 PFM - Agent for Oracle 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
oracle_sid	監視対象となる Oracle システム識別子（環境変数 ORACLE_SID と同じ値）。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	jpcconf inst setup コマンドの-inst オプションで指定した値
oracle_home※1	Oracle ホームのフォルダ（環境変数 ORACLE_HOME と同じ値）。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	－

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
oracle_version※1	Oracle Database のバージョン番号。 Oracle Database 12c 以降（Oracle Database 18c など）を監視する場合は，12 を指定する。	2 桁の数字。 • Oracle 11g のとき：11 • Oracle 12c 以降のとき：12	11
oracle_user※2	Oracle を監視するアカウント。 指定できるアカウント，および必要な権限については，「(3)　PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントの作成」を参照のこと。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	sys
oracle_passwd※2,※3	oracle_user で指定したアカウントのパスワード。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	－
sqlnet※1,※4	次のどれかの場合に「Y」を指定。 1. Oracle RAC 構成の場合。 RAC 構成については Oracle のマニュアルを参照のこと。 2. PD_PDIA レコードでリスナーの可用性を監視する場合。 3. Oracle のサービスのどれかが「ローカルシステムアカウント」以外のアカウントで動作している場合。 4. 監視対象が Oracle Database 12c R2 以降の CDB 構成で PDB の場合。 1，3 および 4 の場合に「N」を指定すると，Oracle でエラーが発生する場合がある。	{Y | N}	N
net_service_name※1	監視対象のデータベースのネットサービス名。 sqlnet に「Y」を指定した場合に値が有効となる。 監視対象のデータベースのネットサービス名については，Oracle のマニュアルを参照のこと。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	インスタンス名（oracle_sid の値）
listener_home※1	監視したいリスナーがある Oracle コンポーネントの環境変数 ORACLE_HOME の値。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字	oracle_home に指定した値

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
listener_home※1	Oracle RAC 環境の場合は環境変数 GRID_HOME の値。	• タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	oracle_home に指定した値
listener_name	PD_PDLS レコードで監視するリスナー名を指定する。 PD_PDLS レコードでリスナーを監視しない場合指定値は使用しないが，空白を許可しないため，デフォルトのリスナー名「LISTENER」を指定する。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	デフォルトのリスナー名「LISTENER」
retry_time	Oracle 接続時に認証エラーが出力された場合に，再接続を試みる秒数。 指定した期間の経過後に認証エラーが発生した場合は，PFM - Agent for Oracle のサービスを停止する。 0 の場合は，認証エラー時に再接続を実施しないで PFM - Agent for Oracle のサービスを停止する。 startup_always が「N」の場合，有効となる。 startup_always が「Y」の場合，指定を無視する。	0～600（単位：秒）。	0
log_path※5	エージェントログの出力先フォルダ（絶対パス）。	245 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • タブ • 次の記号 「/」「:」「,」「;」「*」「?」「"」「<」「>」「|」 **注意** • デフォルト以外のフォルダを設定する場合，インストール先フォルダ配下となるパスは指定できない。 • ほかのインスタンス出力先として指定している値は指定できない。	インストール先フォルダ¥agto¥agent¥インスタンス名¥log
log_size※5	エージェントログの 1 ファイルの最大サイズ。※6	1～32（単位：メガバイト）。 ただし，推奨は 16 以上。	16
timeout※5,※7	クエリー時の Oracle アクセスのタイムアウト時間。	0，10～3600（単位：秒）。 0 を指定した場合はタイムアウト監視を行わない。1～9 を指定した場合は，実行時，10 に変更する。	0

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
timeout※5,※7	クエリー時の Oracle アクセスのタイムアウト時間。	タイムアウトについては，「2.4.3　レコード収集での Oracle アクセスのキャンセル機能」を参照のこと。	0
sql_option※5,※8	「Y」を指定した場合，PI_PIDB，PD_PDTS レコードで，次の項目※8 の情報収集を行わず，0 または numeric_10 で指定した値を設定する。	{Y | N}	N
numeric_10※9	sql_option が「Y」の場合，情報収集しない項目に設定する値を指定する。sql_option が「N」の場合，指定を無視する。	0～99999。 ただし，設定するフィールドのデータ型の最大値（short の場合 32767，ushort の場合 65535）を超える値を指定した場合，データ型の最大値が設定される。※10	0
startup_always	PFM - Agent for Oracle 起動時に監視対象の Oracle が起動処理中であった場合などに，PFM - Agent for Oracle が Oracle 接続エラーで停止することがある。 「Y」を指定した場合，接続エラーが発生しても起動処理を継続する。「N」を指定した場合，この動作を有効にしない。	{Y | N}	Y
Store Version※11	使用する Store バージョンを指定する。Store バージョンについては「2.4.4　Store バージョン 2.0 への移行」を参照のこと。	{1.0 | 2.0}	2.0
localtemp_option※12	PD_PDDB，PI_PIDB，PD_PDDF，PI_PIDF，PD_PDTF，PD_PDTS，PD_PCTS レコードのローカル管理一時表領域の空き容量の情報の表示を切り替えるオプション。 「Y」を指定した場合，使用されていないサイズを表示する。「N」を指定した場合，未割り当てのサイズを表示する。	{Y | N}	N
undospace_option※13	PD_PDDB，PI_PIDB，PD_PDDF，PI_PIDF，PD_PDTS，PD_PCTS，PD_CDTS レコードの UNDO 表領域の空き容量の表示を切り替えるオプション。 「N」を指定した場合，未割り当てのサイズを表示する。	{Y | N}	Y

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
undospace_option※13	「Y」を指定した場合，未使用なサイズを表示する。	{Y | N}	Y
nls_lang※14	PFM - Agent for Oracle が Oracle Database との通信で使用する文字コード形式を指定するオプション。	文字コードセット。 • 日本語 Windows の場合 {AMERICAN_AMERICA.US7ASCII | AMERICAN_AMERICA.JA16SJISTILDE} • 簡体字中国語 Windows の場合 {AMERICAN_AMERICA.US7ASCII | AMERICAN_AMERICA.ZHS32GB18030} • その他言語の Windows の場合 AMERICAN_AMERICA.US7ASCII	AMERICAN_AMERICA.US7ASCII

(凡例)

－：なし

注※1

バージョン 11-00 以降では，Oracle Database の監視に Oracle Client 64-bit ライブラリを使用しています。10-50 以前のバージョンでは Oracle Client 32-bit を使用しているため，インスタンス情報の設定は次の表のように異なります。

バージョン 10-50 以前の設定方法では，Oracle Database に接続できないため，バージョン 11-00 以降では，Oracle Client 64-bit ライブラリを前提として，設定する必要があります。

項目	PFM - Agent for Oracle のバージョン	
	10-50 以前	11-00 以降
oracle_home	Oracle Client 32-bit の Oracle ホームを指定する。	Oracle Database の Oracle ホームを指定する。
oracle_version	Oracle Client 32-bit のバージョンを指定する。	Oracle Database のバージョンを指定する。 Oracle Database 12c 以降（Oracle Database 18c など）を監視する場合は，12 を指定する。
sqlnet	「Y」を指定する。	表 2-6 の説明に記載している条件に従って指定する。
net_service_name	Oracle Client 32-bit で設定した監視対象の Oracle Database に接続できるネットサービス名を指定する。	sqlnet に「Y」を指定した場合に指定する。監視対象の Oracle Database で設定した監視対象の Oracle Database に接続できるネットサービス名を指定する。

注意

- バージョン 11-00 以降の PFM - Agent for Oracle では，Oracle Database に同梱される Oracle Client 64-bit ライブラリを使用するため，Oracle Client 64-bit をインストールする必要はありません。

- PFM - Agent for Oracle 10-50 以前から 11-00 以降にバージョンアップする場合，インスタンス情報の設定内容が変更になるため，PFM - Agent for Oracle のサービスを起動する前にインスタンス情報を更新してください。

  また，Oracle Client 32-bit は不要になります。Oracle Client 32-bit を PFM - Agent for Oracle 以外で使用しない場合，アンインストールしても問題ありません。

- Oracle Client 32-bit の ORACLE_HOME を指定して，PFM - Agent for Oracle を起動すると，「KAVF12020-E」のメッセージが表示されます。

注※2

PFM - Agent for Oracle は，Oracle のパスワード認証で動作します。

注※3

oracle_passwd にパスワードの有効期限が設定されている場合，有効期限に達すると Oracle との接続エラーが起こり，パフォーマンス情報を収集できません。Oracle との接続エラーを起こさせないようにするために，パスワードの有効期限が切れる前に，次のどちらかを設定してください。

- パスワードの有効期限を解除します。
- パスワードの更新後，jpcconf inst setup コマンドを実行し，oracle_passwd を更新します。

なお，mk_user.sql で作成した Oracle のアカウントには，Oracle が提供している DEFAULT のプロファイルが適用されます。

注※4

Oracle ネットワークサービスを使用するかどうかを指定します。

- 「Y」を指定した場合

  Oracle ネットワークサービスで構成されたリスナーを通じて，Oracle に接続します。

  この場合，Oracle 側のネットワークサービス定義（tnsnames.ora，listener.ora など）を設定している必要があります。

  Oracle RAC 構成の Oracle インスタンスを監視する場合は，各ノードの Oracle インスタンスを監視するように設定してください。

  Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成のときは，各 PDB を監視する場合に設定してください。ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する場合，この設定は必須ではありません。

  設定方法については，Oracle のマニュアルを参照してください。

  また，sqlnet が「Y」の場合の tnsnames.ora ファイルは，次のフォルダに格納してください。次のフォルダ以外に tnsnames.ora ファイルを格納したときは，PFM - Agent for Oracle が Oracle 接続エラーとなります。

  oracle_home で指定したフォルダ¥network¥admin

- 「N」を指定した場合

  Oracle ネットワークサービスを使用しないで，ローカル・データベースに接続します。

注※5

PFM - Agent for Oracle 08-00 より前のバージョンからバージョンアップする場合，デフォルト値が設定されます。

注※6

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

```
log_pathに指定したドライブの空き容量（メガバイト） ＞ log_sizeの値×4
```

ハードディスクに十分な空き容量がない場合，エージェントログ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※7

タイムアウト値は，高負荷時（ピーク時）に収集するレコードの収集時間に応じて設定してください。

注※8

PFM - Agent for Oracle では Oracle の各セグメント関連の情報を取得するため，Oracle の静的ディクショナリ・ビュー DBA_SEGMENTS を検索します。Oracle で大量のセグメント（数十万件以上のセグメント）が存在する場合，情報収集で非常に時間が掛かるときがあります。そのため，大量のセグメントが存在し，次の表に示す情報の収集が不要な場合，sql_option を「Y」と設定して運用してください。

表 2-7　レコード名と numeric_10 で指定した値（インスタンス情報の設定）

レコード名	PFM - View 名	numeric_10 で指定した値
PD_PDTS	Segments	有効
	Extents	有効
PI_PIDB	DB Files %	有効
	Log Files %	有効
	NextAlloc Fails	有効
	Tablespaces	有効
	Rollback Segments	有効
	Rollback Segments Trans	有効
	Blocks	有効
	Segments	有効
	Extents	有効
	Free Mbytes	有効
	Overextended	有効
	High Max Extent	有効
	Datafiles	有効
	Mbytes	有効
	Free Extents	有効

レコード名	PFM - View 名	numeric_10 で指定した値
PI_PIDB	Free%	有効
	Free Change	有効
	Write%	有効
	Write/sec	有効
	Redo Files	有効
	Links	有効
	Links Logged On	有効
	Links In Tran	有効
	Links Open Cursors	有効
	Used Change	有効
	Used Mbytes	有効
	Rollback Segments Hit%	有効
	Sort Segments	有効
	Sorting Users	有効
	Physical Blocks Read	デルタ項目のため，常に 0 設定。
	Physical Blocks Written	デルタ項目のため，常に 0 設定。
	Physical Reads	デルタ項目のため，常に 0 設定。
	Physical Writes	デルタ項目のため，常に 0 設定。

注※9

PFM - Web Console などで表示した場合に，注※8 の各フィールドに設定される値が Oracle Database からの収集値なのか，または固定値なのかを判別するために指定する項目です。

注※10

各レコードのフィールドの形式が，「float」または「double」型の場合，データは浮動小数点数となるため，指定値によってまるめられる場合があります。

(例)

numeric_10 の指定を32767 と指定した場合，32760 と表示される場合があります。

注※11

Store Version は新規にインスタンス環境を設定するときだけ指定できる項目です。インスタンス環境を更新するときは指定できません。

注※12

localtemp_option に「N」を指定した場合，ローカル管理一時表領域の空き容量やエクステントに関する情報は，動的パフォーマンスビューの v$temp_space_header を使用して取得されます。取得する

情報の空き容量は，未割り当てのサイズとなります。一度割り当てられたサイズは，一時表領域の再構築や再作成などをするまで解放されないため，解放されるまで空き容量は増加しません。

localtemp_option に「Y」を指定した場合，ローカル管理一時表領域の空き容量やエクステントに関する情報は，動的パフォーマンスビューの v$sort_segment，または v$temp_extent_pool を使用して取得されます。取得する情報の空き容量は，収集時に使用していた領域のサイズから未使用サイズを算出します。動的パフォーマンスビューの v$temp_extent_pool を検索した場合，Oracle のインスタンスが休止状態となります。Oracle Database の性能に影響することがありますので，十分に検討してから指定してください。詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

v$temp_extent_pool ビューを使用するレコードは次のとおりです。

- Data File(PD_PDDF)
- Data File Interval(PI_PIDF)

注※13

undospace_option に「N」を指定した場合，UNDO 表領域の空き容量は，未割り当てのサイズを収集します。UNDO 表領域のうち，リテンション期間が過ぎて使用可能になった領域は解放されるまでの間，割り当て済みの領域として扱います。

undospace_option に「Y」を指定した場合，UNDO 表領域の空き容量は，未使用サイズを収集します。UNDO 表領域のうち，リテンション期間が過ぎて使用可能になった領域は未使用サイズに含みます。

undospace_option により値が変わるフィールドは次のとおりです。

表 2-8　undospace_option により値が変わるフィールド

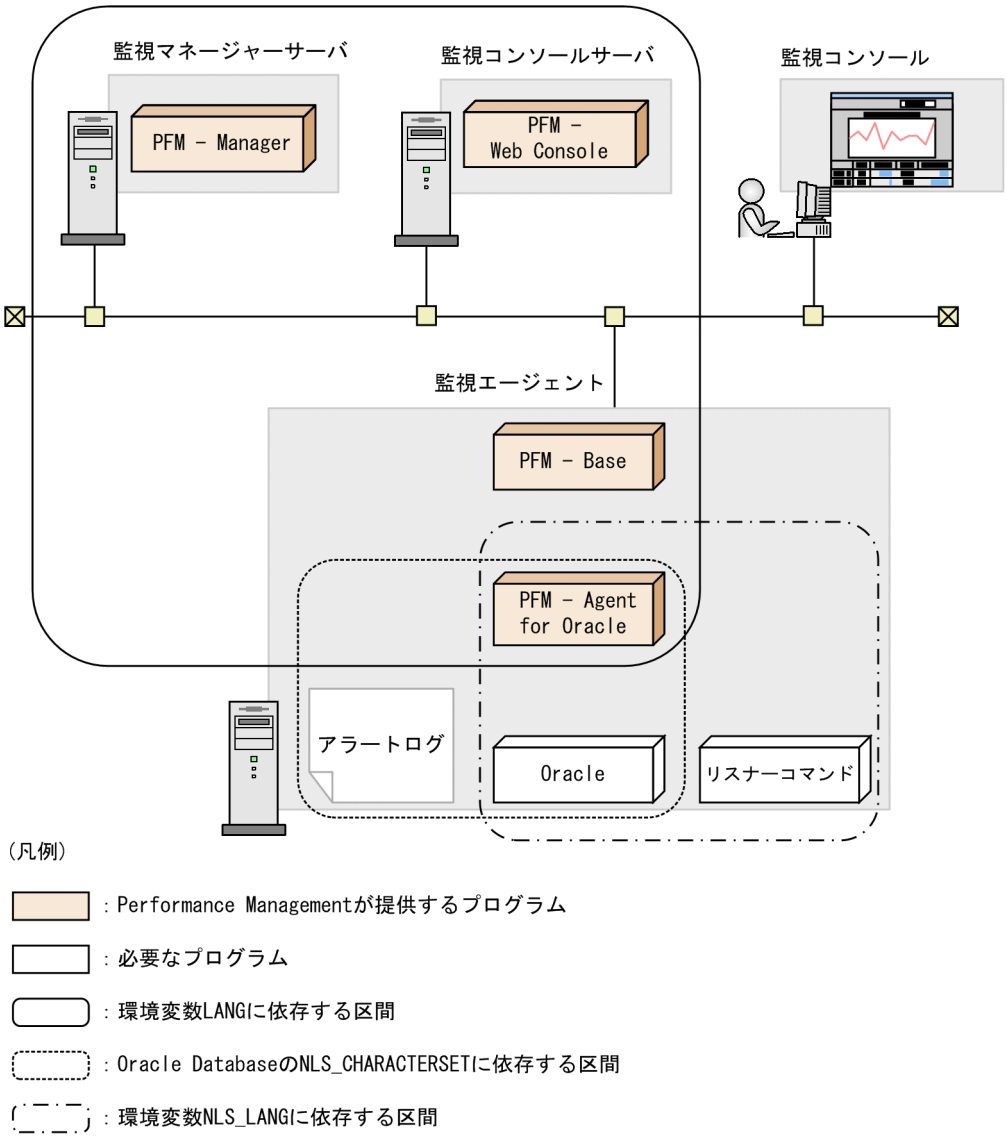
レコード名	フィールド名
CDB Tablespace（PD_CDTS）	Free Mbytes
	Free %
	Used Mbytes
	Max Extend Free %
	Max Extend Free Mbytes
Data File（PD_PDDF）	Free %
	Free Mbytes
	Used Mbytes
Data File Interval（PI_PIDF）	Free %
	Free Change
	Free Mbytes
	Used Change
	Used Mbytes
Database（PD_PDDB）	Free %

レコード名	フィールド名
Database（PD_PDDB）	Free Mbytes
	Used Mbytes
Database Interval （PI_PIDB）	Free %
	Free Change
	Free Mbytes
	Used Change
	Used Mbytes
Tablespace（PD_PDTS）	Free %
	Free Mbytes
	Used Mbytes
	Max Extend Free %
	Max Extend Free Mbytes
Collection Tablespace 2 （PD_PCTS）	Free Mbytes

注※14

PFM - Agent for Oracle が扱うデータと OS の言語環境，インスタンス情報 nls_lang との関係を表した図を次に示します。

図 2-4　データと設定値との関係



PFM - Agent for Oracle では 7 ビットアスキーに加え，日本語 Windows 環境では SJIS 形式，簡体字中国語 Windows 環境では GB18030 形式のパフォーマンスデータを収集することができます。OS の言語環境および監視対象 Oracle のデータベースキャラクタセットの組み合わせによって，インスタンス情報 nls_lang に設定できる値が異なります。それぞれの組み合わせとインスタンス情報 nls_lang に設定できる値を次の表に示します。

PFM - Agent for Oracle をインストールした OS の言語環境	監視対象 Oracle のデータベースキャラクタセット(NLS_CHARACTERSET)	インスタンス情報 nls_lang
日本語	JA16SJISTILDE	AMERICAN_AMERICA.JA16SJISTILDE または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	JA16SJIS	
	その他	AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
簡体字中国語	ZHS16GBK	AMERICAN_AMERICA.ZHS32GB18030 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	AL32UTF8	

PFM - Agent for Oracle をインストールした OS の言語環境	監視対象 Oracle のデータベースキャラクタセット(NLS_CHARACTERSET)	インスタンス情報 nls_lang
簡体字中国語	その他データベースキャラクタセット	AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
その他言語	依存なし	AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※

注※

7 ビットアスキーの範囲外のパフォーマンスデータは文字化けが発生します。

注

上記以外の組み合わせの場合，パフォーマンスデータの文字化けが発生することがあります。

nls_lang インスタンス情報に不正な文字コードセットを指定した場合，errcode が 12705 のメッセージ「KAVF12302-W」を出力し，Oracle との接続に失敗します。

また，次の場合にパフォーマンスデータの文字化けが発生します。

- Oracle のカラム長を超える場合

  Oracle にカラム長を超えるデータを格納する場合，最終文字で文字化けが発生することがあります。Oracle で文字化けが発生するデータを PFM - Agent for Oracle で収集すると，パフォーマンスデータの最終文字で文字化けが発生します。

- PFM - Agent for Oracle のフィールドサイズを超える場合

  PFM - Agent for Oracle では Oracle からレコードのフィールドサイズ分のパフォーマンスデータを取得します。そのため Oracle がフィールドサイズを超えるデータを保持している場合，パフォーマンスデータの最終文字で文字化けが発生することがあります。対象となるフィールドは次のとおりです。

レコード名	フィールド名	フィールドサイズ(単位：byte)
Database Object Cache(PD_PDDO)	Object Name	100
Errorlog Detail(PD_PDEL)	Message	512
Parameter Values(PD_PDP)	Value	512
SQL Text(PD_PDSQ)	Explain Plan	30000
	SQL Text	30000
SQL Text - Performance Based(PD_PDES)	SQL Text	10000
Table Access(PD_PDTA)	Object Name	100

注意

- インスタンス環境を設定していない場合，PFM - Agent for Oracle のサービスを起動できません。
- jpcconf inst setup コマンドを使用してインスタンス環境を構築する際，Oracle 上に存在しないインスタンス名を指定した場合でもコマンドは正常に終了します。しかし，その後レコードの収集を開始すると，共通メッセージログに「KAVF12401-W」のメッセージが出力され，監視対象の Oracle に接続できません。この場合，正しいインスタンス名を確認の上，再度jpcconf inst setup コマンドを実行してください。

- PFM - Agent for Oracle が監視対象としている Oracle インスタンスに，PFM - RM for Oracle の監視対象を指定しないでください。指定した場合の動作は保証いたしません。

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

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

   例えば，PFM - Agent for Oracle 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。

   ```
   jpcconf inst setup -key Oracle -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。

   ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf inst setup コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf inst setupコマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の，コマンドについて説明している章を参照してください。

2. **Oracle のインスタンス情報を設定する。**

   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。

すべての入力が終了すると，インスタンス環境が構築されます。構築時に入力したインスタンス情報を変更したい場合は，再度jpcconf inst setup コマンドを実行し，インスタンス環境を更新してください。インスタンス環境の更新については，「2.4.2　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**¥agto

  論理ホストの場合：**環境フォルダ**※¥jp1pc¥agto

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 2-9　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

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

注※

インスタンス環境を構築した時点の設定値に戻したいときに使用します。

- インスタンス環境のサービス ID

  インスタンス環境のサービス ID は次のようになります。

  - Agent Collector サービス：OA **インスタンス番号 インスタンス名［ホスト名］**
  - Agent Store サービス：OS **インスタンス番号 インスタンス名［ホスト名］**

  PFM - Agent for Oracle の場合，インスタンス名にはjpcconf inst setup コマンドで指定したインスタンス名が表示されます。

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

  - Agent Collector サービス：OA1SDC［host1］
  - Agent Store サービス：OS1SDC［host1］

  PFM - Agent for Oracle の場合，**インスタンス名**にはjpcconf inst setup コマンドで指定したインスタンス名が表示されます。

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

- インスタンス環境の Windows のサービス名

  インスタンス環境の Windows のサービス名は次のようになります。

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

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

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

- Agent Collector サービス：PFM - Agent for Oracle SDC［lhost］
- Agent Store サービス：PFM - Agent Store for Oracle SDC［lhost］

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

(b) Oracle Database へオブジェクトを登録する

PFM - Agent for Oracle で Oracle Database を監視するためには，監視先の Oracle Database に対して，PFM - Agent for Oracle が提供するオブジェクトを登録する必要があります。ここでは，PFM - Agent for Oracle が提供している SQL スクリプトを次の手順で実行します。なお，この手順は，Oracle Database のインスタンスを監視するアカウントごとに，1 回だけ必要です。

また，監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，PDB を監視する PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成したときだけオブジェクトの登録をしてください。ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成した場合には，オブジェクトの登録は不要です。ルート・コンテナ（CDB$ROOT）から属している PDB を監視するときも，PFM - Agent for Oracle のインスタンスは，ルート・コンテナ（CDB$ROOT）に対して作成するため，オブジェクトの登録はしないでください。

監視対象	オブジェクト登録
ルート・コンテナ（CDB$ROOT） ルート・コンテナ（CDB$ROOT）から属しているすべての PDB を監視する場合も該当します。	不要
PDB	必要 監視する PDB にsp_inst.sql を実行してください。 監視にsys アカウントを使用する場合は，監視する PDB ごとにsp_inst.sql を実行してください。

1. Oracle のsqlplus コマンドが実行できる環境を設定する。

   Oracle の環境設定については，Oracle のマニュアルを参照してください。

2. PFM - Agent for Oracle が提供しているsp_inst.sql がある，次のフォルダに移動する。

   インストール先フォルダ¥agto¥agent¥sql

3. 監視先の Oracle Database に対して，sp_inst.sql スクリプトを実行する。

   インスタンス情報のoracle_user に指定したアカウントで Oracle Database に接続し，sp_inst.sql スクリプトを実行してください。

sp_inst.sql スクリプトによって，PFM - Agent for Oracle が Oracle を監視するときに必要なオブジェクト（監視用のプロシージャや作業用のテーブル）を Oracle に登録します。

なお，同じディレクトリにsp_inst_seg2.sql スクリプトがありますが，こちらのスクリプトは使用しないでください。

（例）

監視対象が Oracle Database 12c Release 1 以前の場合，または監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で非 CDB 構成の場合

sqlplus Oracle のアカウント/Oracle のアカウントのパスワード@監視対象のデータベースのネットサービス名 @sp_inst.sql

監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で，CDB 構成の場合

sqlplus Oracle のアカウント/Oracle のアカウントのパスワード@監視対象の PDB のネットサービス名 @sp_inst.sql

- sqlplus は，ORACLE Corporation が提供しているコマンドです。
- Oracle のアカウントには，oracle_user の値を指定してください。ここで実行した Oracle のアカウントでデータベースにオブジェクトが作成されます。また，アンセットアップの際には，同じ Oracle のアカウントで実行する必要があります。
- Oracle のアカウントに SYS ユーザーを使用する場合，AS SYSDBA オプションを指定しないで，sp_inst.sql スクリプトを実行するとエラーになる場合があります。その場合は，AS SYSDBA オプションを指定して実行してください。

このコマンドの実行で，次の表に示すテーブルおよびパッケージが作成されます。

表 2-10　作成されるテーブルおよびパッケージ

テーブル	パッケージ
LSC_13_PLAN_TABLE※	LSC_13_PDAS，LSC_13_PICS，LSC_13_73_PDDB，LSC_13_PDDB2，LSC_13_PDI，LSC_13_717273_PDMT，LSC_13_PDS3，LSC_13_73_PIDB，LSC_13_PIDB2，LSC_13_PIDB3

注※

LSC_13_PLAN_TABLE は，SQL Text（PD_PDSQ）レコードを収集する場合だけに使用されます。そのため，SQL Text（PD_PDSQ）レコードを収集される場合は，デフォルトの表領域に 5 メガバイト以上の空き容量を確保しておく必要があります。

(c)　Oracle Database を設定する

PFM - Agent for Oracle が提供するレコードで，次の表に示すパフォーマンスデータを収集するためには，Oracle Database の初期化パラメーター「TIMED_STATISTICS」の値を「TRUE」に変更する必要があります。

表 2-11　TIMED_STATISTICS=TRUE を設定しないと収集できない項目

レコード	フィールド	備考
ASM Disk（PD_PDDK）	Read Time（READ_TIME）	－
	Write Time（WRITE_TIME）	－
Block Contention Interval（PI_PIBC）	－	レコード全体
Block Contention Statistics（PD_PDBC）	－	レコード全体
Data File Interval（PI_PIDF）	Write Time（WRITE_TIME）	－
Session Detail（PD_PDS）	Avg Wait（AVERAGE_WAIT）	－
	Avg Wait String（AVERAGE_WAIT_STRING）	－
	Time Waited（TIME_WAITED）	－
	Time Waited String（TIME_WAITED_STRING）	－
Session Event（PD_PDEV）	Avg Wait（AVERAGE_WAIT）	－
	Avg Wait String（AVERAGE_WAIT_STRING）	－
	Time Waited（TIME_WAITED）	－
	Time Waited String（TIME_WAITED_STRING）	－
Session Event Interval（PI_PIEV）	Avg Wait（AVERAGE_WAIT）	－
	Avg Wait String（AVERAGE_WAIT_STRING）	－
	Time Waited（TIME_WAITED）	－
	Time Waited String（TIME_WAITED_STRING）	－
Session Stat Summary Interval（PI_PIS2）	Statement CPU（STATEMENT_CPU）	－
Session Statistics Summary（PD_PDS2）	Statement CPU（STATEMENT_CPU）	－
System Stat Summary（PD）	Session CPU Usage（SESSION_CPU_USAGE）	－
System Stat Summary Interval（PI）	Session CPU Usage（SESSION_CPU_USAGE）	－
Session Wait（PD_PDWA）	Wait Time（WAIT_TIME）	－

レコード	フィールド	備考
Session Wait（PD_PDWA）	Wait Time String（WAIT_TIME_STRING）	－
System Event（PD_PDSE）	Avg Wait（AVERAGE_WAIT）	－
	Time Waited（TIME_WAITED）	－
System Event Interval（PI_PISE）	Avg Wait（AVERAGE_WAIT）	－
	Time Waited（TIME_WAITED）	－

（凡例）

－：該当しない

注意

- 初期化パラメーターファイルを変更した場合は，データベースインスタンスの再起動が必要です。
- Oracle9i からは，Oracle パラメーター情報の格納のためにサーバ・パラメーターファイルがサポートされました。サーバ・パラメーターファイルの値を変更した場合，初期化パラメーターファイルによる変更よりも優先されることがあります。
- 初期化パラメーターの`TIMED_STATISTICS`を`TRUE`に設定すると，時間の統計に関するオーバーヘッドが発生し，Oracle Database の性能に影響することがありますので，十分に検討してから設定してください。詳細については，Oracle のマニュアル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，変更する場合に必要な設定です。

ネットワークの設定には次の 2 つの項目があります。

- **IP アドレスを設定する**

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

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

- **ポート番号を設定する**

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

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

(5) ログのファイルサイズ変更 オプション

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

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

(6) パフォーマンスデータの格納先の変更 オプション

PFM - Agent for Oracle 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，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¥agto¥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¥agto¥store¥インスタンス名¥backup¥**
- 部分バックアップ先※：**インストール先フォルダ¥agto¥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¥agto¥store¥インスタンス名¥dump¥**
- インポート先※：**インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名¥import¥**

注意

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

注※

Store バージョン 2.0 使用時だけ設定できます。

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

(7) PFM - Agent for Oracle の接続先 PFM - Manager の設定

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

重要

- 同一ホスト上に，複数の PFM - Agent がインストールされている場合でも，接続先に指定できる PFM - Manager は，1 つだけです。PFM - Agent ごとに異なる PFM - Manager を接続先に設定することはできません。

- PFM - Agent と PFM - Manager が同じホストにインストールされている場合，接続先 PFM - Manager はローカルホストの PFM - Manager となります。この場合，接続先の PFM - Manager をほかの PFM - Manager に変更できません。

手順を次に示します。

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

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

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

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

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

   ```
   jpcconf mgrhost define -host host01
   ```

   ここでは，対話形式の実行例を示していますが，`jpcconf mgrhost define` コマンドは非対話形式でも実行できます。`jpcconf mgrhost define` コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

(8) 動作ログ出力の設定 〈オプション〉

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

設定方法については，「付録 K　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 Oracle 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 Oracle をアンインストールおよびアンセットアップするときの注意事項を次に示します。

(1) アンインストールに必要な OS ユーザー権限に関する注意事項

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

(2) ネットワークに関する注意事項

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

(3) プログラムに関する注意事項

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

(4) サービスに関する注意事項

PFM - Agent をアンインストールしただけでは，jpctool service list コマンドで表示できるサービスの情報は削除されません。この場合，jpctool service delete コマンドを使用してサービスの情報を削除してください。サービス情報の削除方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 設

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

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

(5) その他の注意事項

- PFM - Web Console がインストールされているホストから，Performance Management プログラムをアンインストールする場合は，Web ブラウザの画面をすべて閉じてからアンインストールを実施してください。
- アンインストールを実行する前に`jpcconf inst setup` コマンドまたは PFM - Web Console で，エージェントログの出力先フォルダを確認してください。エージェントログの出力先をデフォルト値（**インストール先フォルダ¥agto¥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 Oracle をアンセットアップする手順を説明します。

(1) インスタンス環境のアンセットアップ

PFM - Agent for Oracle のアンセットアップでは，次の項目を実施します。複数のインスタンス環境をアンセットアップする場合は，この手順を繰り返し実施します。

- インスタンス環境の削除
- Oracle Database へ登録したオブジェクトの削除

それぞれの手順について説明します。

(a) インスタンス環境を削除する

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

インスタンス名を確認するには，`jpcconf inst list` コマンドを使用します。また，構築したインスタンス環境を削除するには，`jpcconf inst unsetup` 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 Oracle を示すサービスキーを指定して，`jpcconf inst list` コマンドを実行します。

```
jpcconf inst list -key Oracle
```

設定されているインスタンス名が SDC の場合，SDC と表示されます。

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

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

3. インスタンス環境を削除する。

PFM - Agent for Oracle を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して，`jpcconf inst unsetup` 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 SDC の場合，次のように指定します。

```
jpcconf inst unsetup -key Oracle -inst SDC
```

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

注意

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

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

次に指定例を示します。

- インスタンス名：SDC
- ホスト名：host03
- Agent Collector サービスのサービス ID：OA1SDC[host03]
- Agent Store サービスのサービス ID：OS1SDC[host03]

```
jpctool service delete -id O?1SDC[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。

(b) Oracle Database へ登録したオブジェクトを削除する

監視先の Oracle Database に作成したテーブルおよびパッケージの削除方法を説明します。この操作は，Oracle Database にオブジェクトを登録したときと同じ Oracle アカウントで実行してください。なお，この手順は，Oracle Database のインスタンスを監視するアカウントごとに，1 回だけ必要です。

1. Oracle の`sqlplus` コマンドが実行できる環境を設定する。

Oracle の環境設定については，Oracle のマニュアルを参照してください。

2. PFM - Agent for Oracle が提供しているsp_drop.sql スクリプトがある，次のフォルダに移動する。
   インストール先フォルダ¥agto¥agent¥sql

3. 監視先の Oracle Database に対して，sp_drop.sql スクリプトを実行する。
   PFM - Agent for Oracle が Oracle を監視するときに必要なオブジェクト（監視用のプロシージャや作業用のテーブル）を Oracle から削除します。
   （例）

   監視対象が Oracle Database 12c Release 1 以前の場合，または監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で非 CDB 構成の場合

   sqlplus Oracle のアカウント/Oracle のアカウントのパスワード@監視対象のデータベースのネットサービス名 @sp_drop.sql

   監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で，CDB 構成の場合

   sqlplus Oracle のアカウント/Oracle のアカウントのパスワード@監視対象の PDB のネットサービス名 @sp_drop.sql

   - sqlplus は，ORACLE Corporation が提供しているコマンドです。
   - Oracle のアカウントは，データベースにオブジェクトを登録したときと同じアカウントを指定してください。

   Oracle 10g 以降の場合，DBA_RECYCLEBIN に LSC_13_PLAN_TABLE が格納され，完全に削除されません。

   LSC_13_PLAN_TABLE を完全に削除するには，PURGE TABLE LSC_13_PLAN_TABLE;コマンドを実行してください。

   なお，Oracle のアカウントがsys の場合は，DBA_RECYCLEBIN に LSC_13_PLAN_TABLE が格納されませんのでPURGE TABLE LSC_13_PLAN_TABLE;コマンドは不要です。

4. Oracle の初期化パラメーターを元に戻す。
   PFM - Agent for Oracle のレコード収集のために，Oracle の初期化パラメーター「TIMED_STATISTICS」の値を変更している場合は，必要に応じて元に戻してください。

(2) PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントの削除

PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントは，Oracle Database を監視するために，ほかのスキーマのオブジェクトを自由に変更する権限を保持しています。このため，使用しなくなった Oracle のアカウントは，削除する必要があります。また，Oracle のアカウントを削除したことによって，そのアカウントが使用していた表領域が必要なくなった場合，その表領域を削除してください。

(a) Oracle のアカウントを削除する

Oracle のアカウントを削除するには，Oracle のsqlplus コマンドが実行できる環境でDROP USER 文を発行します。ただし，DROP USER 文を発行する Oracle のアカウントには，DROP USER システム権限が必要です。

Oracle のアカウントを削除する手順を次に示します。

1. DROP USER 文を発行する。

   (例)

   ```
   DROP USER Oracleのアカウント CASCADE;
   ```

   このとき，CASCADE オプションを指定すると，アカウントの所持するオブジェクトも同時に削除できます。

DROP USER 文の詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

(b) Oracle のアカウントが使用していた表領域を削除する

Oracle のアカウントを削除したことによって，使用しなくなった表領域を削除するには，Oracle の sqlplus コマンドが実行できる環境で，DROP TABLESPACE 文を発行します。ただし，DROP TABLESPACE 文を発行する Oracle アカウントには，DROP TABLESPACE システム権限が必要です。

表領域を削除する手順を次に示します。

1. DROP TABLESPACE 文を発行する。

DROP TABLESPACE 文の詳細については，Oracle のマニュアル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 Oracle をアンインストールする手順を説明します。

1. PFM - Agent for Oracle をアンインストールするホストに，Administrator 権限でログオンする。

2. ローカルホストで Performance Management のプログラムおよびサービスを停止する。

   サービス情報を表示して，サービスが起動されていないか確認してください。サービス情報の表示方法およびサービスの停止方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

   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。

3. アンインストールする Performance Management プログラムを選択する。

   Windows の［コントロールパネル］で［プログラムと機能］※を選択して，アンインストールする Performance Management プログラムを選択します。

   注※　Windows のバージョンによって名称が異なる場合があります。

4. ［削除］を選択し，［OK］ボタンをクリックする。

   選択したプログラムがアンインストールされます。

注意事項

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

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

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

2.4 PFM - Agent for Oracle の運用方式の変更

収集した稼働監視データの運用手順の変更などで，パフォーマンスデータの格納先や，インスタンス環境といった，PFM - Agent for Oracle 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 設計・構築ガイド」の，インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

2.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更

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

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

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

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

注※

Store バージョン 2.0 使用時だけ設定できます。

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

表 2-12 パフォーマンスデータの格納先を変更するコマンドの設定項目

説明	オプション名	設定できる値（Store バージョン 1.0）	設定できる値（Store バージョン 2.0）	デフォルト値※
パフォーマンスデータの保存先フォルダ	sd	1～127 バイトの絶対パス	1～214 バイトの絶対パス	インストール先フォルダ¥agto¥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）	設定できる値（Store バージョン 2.0）	デフォルト値※
パフォーマンスデータのバックアップ先フォルダ	bd	1～127 バイトの絶対パス	1～211 バイトの絶対パス	インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名¥backup
パフォーマンスデータの部分バックアップ先フォルダ	pbd	－	1～214 バイトの絶対パス	インストール先フォルダ¥agto¥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フォルダ	dd	1～127 バイトの絶対パス	1～127 バイトの絶対パス	インストール先フォルダ¥agto¥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 バイトの絶対パス	インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名¥import

（凡例）

－：設定できません

注※

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

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

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

(a) jpcsto.ini ファイルの設定項目

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

表 2-13 パフォーマンスデータの格納先の設定項目（jpcsto.ini の[Data Section]セクション）

説明	ラベル名	設定できる値（Store バージョン 1.0）※1	デフォルト値※2
パフォーマンスデータの保存先フォルダ	Store Dir※3	1～127 バイトの絶対パス	インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名

説明	ラベル名	設定できる値（Store バージョン 1.0）※1	デフォルト値※2
パフォーマンスデータのバックアップ先フォルダ	Backup Dir※3	1～127 バイトの絶対パス	インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名¥backup
パフォーマンスデータを退避する場合の最大世代番号	Backup Save	1～9	5
パフォーマンスデータのエクスポート先フォルダ	Dump Dir※3	1～127 バイトの絶対パス	インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名¥dump

注※1

- フォルダ名は，Store データベースのデフォルトの格納先フォルダ（**インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名**）からの相対パスか，または絶対パスで指定してください。
- 指定できる文字は，次の文字を除く，半角英数字，半角記号および半角空白です。
  ; , * ? ’ ” < > |
- 指定値に誤りがある場合，Agent Store サービスは起動できません。

注※2

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。

注※3

Store Dir，Backup Dir，および Dump Dir には，それぞれ重複したフォルダを指定できません。

(b)　jpcsto.ini ファイルの編集前の準備

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

(c)　jpcsto.ini ファイルの編集手順

手順を次に示します。

1. Performance Management のサービスを停止する。

   ローカルホストで PFM -Agent のプログラムおよびサービスが起動されている場合は，すべて停止してください。

2. テキストエディターなどで，jpcsto.ini ファイルを開く。

3. パフォーマンスデータの格納先フォルダなどを変更する。

次に示す網掛け部分を，必要に応じて修正してください。

```
          :
[Data Section]
Store Dir=.
Backup Dir=.¥backup
Backup Save=5
Dump Dir=.¥dump
          :
```

重要

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

4. jpcsto.ini ファイルを保存して閉じる。

5. Performance Management のプログラムおよびサービスを起動する。

注意

この手順で Store データベースの格納先フォルダを変更した場合，パフォーマンスデータファイルは変更前のフォルダから削除されません。これらのファイルが不要な場合は，次に示すファイルを削除してください。

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

2.4.2 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。Oracle のインスタンス情報の詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

表 2-14　PFM - Agent for Oracle 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
oracle_sid	この値は更新できる。 監視対象となる Oracle システム識別子（環境変数 ORACLE_SID と同じ値）。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	前回の設定値
oracle_home※1.	この値は更新できる。 Oracle ホームのフォルダ（環境変数 ORACLE_HOME と同じ値）。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	前回の設定値
oracle_version※1	この値は更新できる。 Oracle Database のバージョン番号。 Oracle Database 12c 以降（Oracle Database 18c など）を監視する場合は，12 を指定する。	2 桁の数字。 • Oracle 11g のとき：11 • Oracle 12c 以降のとき：12	前回の設定値
oracle_user※2	この値は更新できる。 Oracle を監視するアカウント（指定できるアカウント，および必要な権限については，「2.1.4(2)　PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントの作成」を参照のこと）。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	前回の設定値
oracle_passwd※3	この値は更新できる。 oracle_user で指定したアカウントのパスワードを指定する。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	前回の設定値
sqlnet※1，※4	この値は更新できる。 次のどれかの場合に「Y」を指定。	{Y｜N}	前回の設定値

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
sqlnet※1，※4	1. Oracle RAC 構成の場合。 RAC 構成については Oracle のマニュアルを参照のこと。 2. PD_PDIA レコードでリスナーの可用性を監視する場合。 3. Oracle のサービスのどれかが「ローカルシステムアカウント」以外のアカウントで動作している場合。 4. 監視対象が Oracle Database 12c R2 以降の CDB 構成で PDB の場合。 1，3 および 4 の場合に「N」を指定すると，Oracle でエラーが発生する場合がある。	{Y | N}	前回の設定値
net_service_name※1	この値は更新できる。 監視対象のデータベースのネットサービス名。sqlnet に「Y」を指定した場合に値が有効となる。監視対象のデータベースのネットサービス名については，Oracle のマニュアルを参照のこと。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	前回の設定値
listener_home※1	この値は更新できる。 監視したいリスナーがある Oracle コンポーネントの環境変数 ORACLE_HOME の値。 Oracle RAC 環境の場合は環境変数 GRID_HOME の値。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	前回の設定値
listener_name	この値は更新できる。 PD_PDLS レコードで監視するリスナー名を指定する。 PD_PDLS レコードでリスナーを監視しない場合指定値は使用しないが，空白を	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	前回の設定値

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
listener_name	許可しないため，デフォルトのリスナー名「LISTENER」を指定する。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	前回の設定値
retry_time	この値は更新できる。 Oracle 接続時に認証エラーが出力された場合に，再接続を試みる秒数。 指定した期間の経過後に認証エラーが発生した場合は，PFM - Agent for Oracle のサービスを停止する。 0 の場合は，認証エラー時に再接続を実施しないで PFM - Agent for Oracle のサービスを停止する。 startup_always が「N」の場合，有効となる。 startup_always が「Y」の場合，指定を無視する。	0～600（単位：秒）。	前回の設定値
log_path	この値は更新できる。 エージェントログの出力先フォルダ名を絶対パスで指定する。	245 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • タブ • 次の記号 「/」「:」「,」「;」「*」「?」「"」「<」「>」「|」 注意 • デフォルト以外のフォルダを設定する場合，インストール先フォルダ配下となるパスは指定できない。 • ほかのインスタンス出力先として指定している値は指定できない。	前回の設定値
log_size	この値は更新できる。 エージェントログの 1 ファイルの最大サイズを指定する。	1～32（単位：キロバイト）。 ただし，推奨は 16 以上。	前回の設定値
timeout	この値は更新できる。 クエリー時の Oracle アクセスのタイムアウト時間を指定する。	0，10～3,600（単位：秒）。 0 を指定した場合はタイムアウト監視を行わない。1～9 を指定した場合は，実行時，10 に変更する。	前回の設定値

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
sql_option※5	この値は更新できる。 「Y」を指定した場合，PI_PIDB，PD_PDTS レコードで，次の項目※5 の情報収集を行わず，0 または numeric_10 で指定した値を設定する。	{Y | N}	前回の設定値
numeric_10	この値は更新できる。 sql_option が「Y」の場合，情報収集しない項目に設定する値を指定する。sql_option が「N」の場合，設定を無視する。	0～99999。 ただし，設定するフィールドのデータ型の最大値（short の場合 32767，ushort の場合 65535）を超える値を指定した場合，データ型の最大値が設定される。※6	前回の設定値
startup_always	この値は更新できる。 PFM - Agent for Oracle 起動時に監視対象の Oracle が起動処理中であった場合などに，PFM - Agent for Oracle が Oracle 接続エラーで停止することがある。 「Y」を指定した場合，接続エラーが発生しても起動処理を継続する。「N」を指定した場合，この動作を有効にしない。	{Y | N}	前回の設定値
localtemp_option※7	この値は更新できる。 PD_PDDB，PI_PIDB，PD_PDDF，PI_PIDF，PD_PDTF，PD_PDTS，PD_PCTS レコードのローカル管理一時表領域の空き容量の情報の表示を切り替えるオプション。 「Y」を指定した場合，使用されていないサイズを表示する。「N」を指定した場合，未割り当てのサイズを表示する。	{Y | N}	前回の設定値
undospace_option※8	この値は更新できる。 PD_PDDB，PI_PIDB，PD_PDDF，PI_PIDF，PD_PDTS，PD_PCTS，PD_CDTS レコードの UNDO 表領域の空き容量	{Y | N}	前回の設定値

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
undospace_option※8	の表示を切り替えるオプション。 「N」を指定した場合，未割り当てのサイズを表示する。 「Y」を指定した場合，未使用なサイズを表示する。	{Y | N}	前回の設定値
nls_lang※9	この値は更新できる。 PFM - Agent for Oracle が Oracle Database との通信で使用する文字コード形式を指定するオプション。	文字コードセット • 日本語 Windows の場合 {AMERICAN_AMERICA.US7ASCII | AMERICAN_AMERICA.JA16SJISTILDE} • 簡体字中国語 Windows の場合 {AMERICAN_AMERICA.US7ASCII | AMERICAN_AMERICA.ZHS32GB18030} • その他言語の Windows の場合 AMERICAN_AMERICA.US7ASCII	前回の設定値

(凡例)

ー：なし

注※1

バージョン 11-00 以降では，Oracle Database の監視に Oracle Client 64-bit ライブラリを使用しています。10-50 以前のバージョンでは Oracle Client 32-bit を使用しているため，インスタンス情報の設定は次の表のように異なります。

バージョン 10-50 以前の設定方法では，Oracle Database に接続できないため，バージョン 11-00 以降では，Oracle Client 64-bit ライブラリを前提として，設定する必要があります。

項目	PFM - Agent for Oracle のバージョン	
	10-50 以前	11-00 以降
oracle_home	Oracle Client 32-bit の Oracle ホームを指定する。	Oracle Database の Oracle ホームを指定する。
oracle_version	Oracle Client 32-bit のバージョンを指定する。	Oracle Database のバージョンを指定する。 Oracle Database 12c 以降（Oracle Database 18c など）を監視する場合は，12 を指定する。
sqlnet	「Y」を指定する。	表 2-14 の説明に記載している条件に従って指定する。
net_service_name	Oracle Client 32-bit で設定した監視対象の Oracle Database に接続できるネットサービス名を指定する。	sqlnet に「Y」を指定した場合に指定する。監視対象の Oracle Database で設定した監視対象の Oracle Database に接続できるネットサービス名を指定する。

注意

- バージョン 11-00 以降の PFM - Agent for Oracle では，Oracle Database に同梱される Oracle Client 64-bit ライブラリを使用するため，Oracle Client 64-bit をインストールする必要はありません。
- PFM - Agent for Oracle 10-50 以前から 11-00 以降にバージョンアップする場合，インスタンス情報の設定内容が変更になるため，PFM - Agent for Oracle のサービスを起動する前にインスタンス情報を更新してください。

  また，Oracle Client 32-bit は不要になります。Oracle Client 32-bit を PFM - Agent for Oracle 以外で使用しない場合，アンインストールしても問題ありません。
- Oracle Client 32-bit の ORACLE_HOME を指定して，PFM - Agent for Oracle を起動すると，「KAVF12020-E」のメッセージが表示されます。

注※2

Oracle を監視するアカウントを変更する場合は，次の手順で行ってください。

1. 変更前のアカウントが作成していたオブジェクトを削除する。
2. 変更後のアカウントで，新しくオブジェクトを登録する。

なお，アカウントを変更しても，パフォーマンスデータは削除されません。

オブジェクトの削除方法については「2.2.2(1)(b)　Oracle Database へ登録したオブジェクトを削除する」を，オブジェクトの登録方法については「2.1.4(3)(b)　Oracle Database へオブジェクトを登録する」を参照してください。

注※3

oracle_passwd にパスワードの有効期限が設定されている場合，有効期限に達すると Oracle との接続エラーが起こり，パフォーマンス情報を収集できません。Oracle との接続エラーを起こさせないようにするために，パスワードの有効期限が切れる前に，次のどちらかを設定してください。

- パスワードの有効期限を解除します。
- パスワードの更新後，jpcconf inst setup コマンドを実行し，oracle_passwd を更新します。

なお，mk_user.sql で作成した Oracle のアカウントには，Oracle が提供している DEFAULT のプロファイルが適用されます。

注※4

Oracle ネットワークサービスを使用するかどうかを指定します。

- 「Y」を指定した場合

  Oracle ネットワークサービスで構成されたリスナーを通じて，Oracle に接続します。

  この場合，Oracle 側のネットワークサービス定義（tnsnames.ora，listener.ora など）を設定している必要があります。

  Oracle RAC 構成の Oracle インスタンスを監視する場合は，各ノードの Oracle インスタンスを監視するように設定してください。

  Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成のときは，各 PDB を監視する場合に設定してください。ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する場合，この設定は必須ではありません。

設定方法については，Oracle のマニュアルを参照してください。

また，sqlnet が「Y」の場合の tnsnames.ora ファイルは，次のフォルダに格納してください。次のフォルダ以外に tnsnames.ora ファイルを格納したときは，PFM - Agent for Oracle が Oracle 接続エラーとなります。

oracle_home で指定したフォルダ¥network¥admin

- 「N」を指定した場合

  Oracle ネットワークサービスを使用しないで，ローカル・データベースに接続します。

注※5

PFM - Agent for Oracle では Oracle の各セグメント関連の情報を取得するため，Oracle の静的ディクショナリ・ビュー DBA_SEGMENTS を検索します。Oracle で大量のセグメント（数十万件以上のセグメント）が存在する場合，情報収集で非常に時間が掛かるときがあります。そのため，大量のセグメントが存在し，次の表に示す情報の収集が不要な場合，sql_option を「Y」と設定して運用してください。

表 2-15　レコード名と numeric_10 で指定した値（インスタンス情報の更新の設定）

レコード名	PFM - View 名	numeric_10 で指定した値
PD_PDTS	Segments	有効
	Extents	有効
PI_PIDB	DB Files %	有効
	Log Files %	有効
	NextAlloc Fails	有効
	Tablespaces	有効
	Rollback Segments	有効
	Rollback Segments Trans	有効
	Blocks	有効
	Segments	有効
	Extents	有効
	Free Mbytes	有効
	Overextended	有効
	High Max Extent	有効
	Datafiles	有効
	Mbytes	有効
	Free Extents	有効
	Free%	有効
	Free Change	有効

レコード名	PFM - View 名	numeric_10 で指定した値
PI_PIDB	Write%	有効
	Write/sec	有効
	Redo Files	有効
	Links	有効
	Links Logged On	有効
	Links In Tran	有効
	Links Open Cursors	有効
	Used Change	有効
	Used Mbytes	有効
	Rollback Segments Hit%	有効
	Sort Segments	有効
	Sorting Users	有効
	Physical Blocks Read	デルタ項目のため，常に 0 設定。
	Physical Blocks Written	デルタ項目のため，常に 0 設定。
	Physical Reads	デルタ項目のため，常に 0 設定。
	Physical Writes	デルタ項目のため，常に 0 設定。

注※6

各レコードのフィールドの形式が，「float」または「double」型の場合，データは浮動小数点数となるため，指定値によってまるめられる場合があります。

（例）

numeric_10 の指定を32767 と指定した場合，32760 と表示される場合があります。

注※7

localtemp_option に「N」を指定した場合，ローカル管理一時表領域の空き容量やエクステントに関する情報は，動的パフォーマンスビューの v$temp_space_header を使用して取得されます。取得する情報の空き容量は，未割り当てのサイズとなります。一度割り当てられたサイズは，一時表領域の再構築や再作成などをするまで解放されないため，解放されるまで空き容量は増加しません。

localtemp_option に「Y」を指定した場合，ローカル管理一時表領域の空き容量やエクステントに関する情報は，動的パフォーマンスビューの v$sort_segment，または v$temp_extent_pool を使用して取得されます。取得する情報の空き容量は，収集時に使用していた領域のサイズから未使用サイズを算出します。動的パフォーマンスビューの v$temp_extent_pool を検索した場合，Oracle のインスタンスが休止状態となります。Oracle Database の性能に影響することがありますので，十分に検討してから指定してください。詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

v$temp_extent_pool ビューを使用するレコードは次のとおりです。

- Data File(PD_PDDF)

- Data File Interval(PI_PIDF)

注※8

undospace_option に「N」を指定した場合，UNDO 表領域の空き容量は，未割り当てのサイズを収集します。UNDO 表領域のうち，リテンション期間が過ぎて使用可能になった領域は解放されるまでの間，割り当て済みの領域として扱います。

undospace_option に「Y」を指定した場合，UNDO 表領域の空き容量は，未使用サイズを収集します。UNDO 表領域のうち，リテンション期間が過ぎて使用可能になった領域は未使用サイズに含みます。

undospace_option により値が変わるフィールドは次のとおりです。

表 2-16　undospace_option により値が変わるフィールド

レコード名	フィールド名
CDB Tablespace（PD_CDTS）	Free Mbytes
	Free %
	Used Mbytes
	Max Extend Free %
	Max Extend Free Mbytes
Data File（PD_PDDF）	Free %
	Free Mbytes
	Used Mbytes
Data File Interval （PI_PIDF）	Free %
	Free Change
	Free Mbytes
	Used Change
	Used Mbytes
Database（PD_PDDB）	Free %
	Free Mbytes
	Used Mbytes
Database Interval （PI_PIDB）	Free %
	Free Change
	Free Mbytes
	Used Change
	Used Mbytes
Tablespace（PD_PDTS）	Free %
	Free Mbytes

レコード名	フィールド名
Tablespace（PD_PDTS）	Used Mbytes
	Max Extend Free %
	Max Extend Free Mbytes
Collection Tablespace 2 （PD_PCTS）	Free Mbytes

インスタンス名を確認するには，jpcconf inst list コマンドを使用します。また，インスタンス環境を更新するには，jpcconf inst setup コマンドを使用します。

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

1. インスタンス名を確認する。

   PFM - Agent for Oracle を示すサービスキーを指定して，jpcconf inst list コマンドを実行します。

   ```
   jpcconf inst list -key Oracle
   ```

   設定されているインスタンス名が SDC の場合，SDC 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 Oracle のサービスが起動されている場合は，停止する。

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

   jpcconf inst setup 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 Oracle を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して，jpcconf inst setup コマンドを実行する。

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

   ```
   jpcconf inst setup -key Oracle -inst SDC
   ```

4. Oracle のインスタンス情報を更新する。

   表 2-14 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（ただし，oracle_passwd の値は表示されません）。表示された値を変更しない場合は，リターンキーだけを押してください。すべての入力が終了すると，インスタンス環境が更新されます。

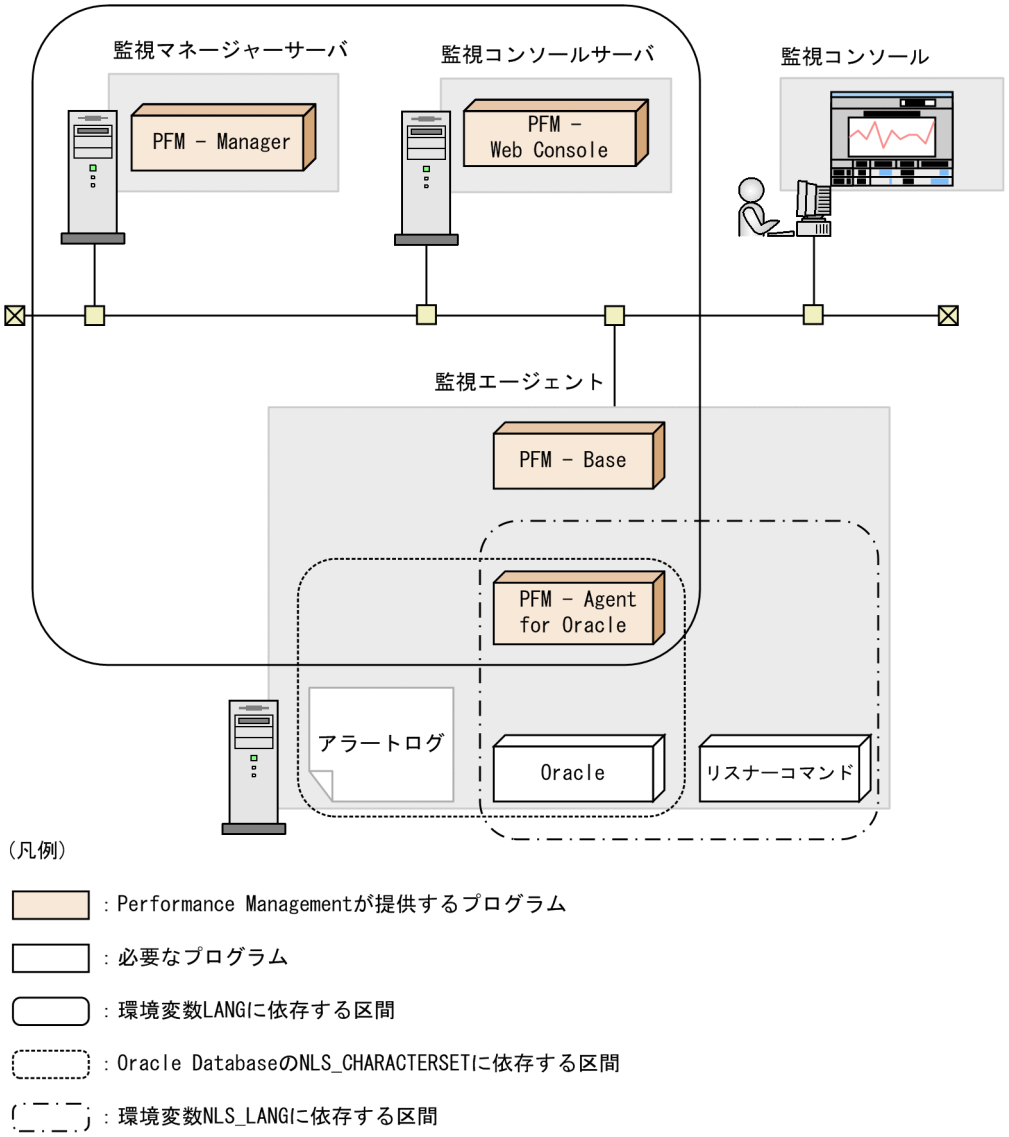
5. 更新したインスタンス環境のサービスを再起動する。

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

注※9

PFM - Agent for Oracle が扱うデータと OS の言語環境，インスタンス情報 nls_lang との関係を表した図を次に示します。

図 2-5　データと設定値との関係



PFM - Agent for Oracle では 7 ビットアスキーに加え，日本語 Windows 環境では SJIS 形式，簡体字中国語 Windows 環境では GB18030 形式のパフォーマンスデータを収集することができます。OS の言語環境および監視対象 Oracle のデータベースキャラクタセットの組み合わせによって，インスタンス情報 nls_lang に設定できる値が異なります。それぞれの組み合わせとインスタンス情報 nls_lang に設定できる値を次の表に示します。

PFM - Agent for Oracle をインストールした OS の言語環境	監視対象 Oracle のデータベースキャラクタセット(NLS_CHARACTERSET)	インスタンス情報 nls_lang
日本語	JA16SJISTILDE	AMERICAN_AMERICA.JA16SJISTILDE または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	JA16SJIS	
	その他	AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※

PFM - Agent for Oracle をインストールした OS の言語環境	監視対象 Oracle のデータベースキャラクタセット(NLS_CHARACTERSET)	インスタンス情報 nls_lang
簡体字中国語	ZHS16GBK	AMERICAN_AMERICA.ZHS32GB18030 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	AL32UTF8	
	その他データベースキャラクタセット	AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
その他言語	依存なし	AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※

注※

7 ビットアスキーの範囲外のパフォーマンスデータは文字化けが発生します。

注

上記以外の組み合わせの場合，パフォーマンスデータの文字化けが発生することがあります。

nls_lang インスタンス情報に不正な文字コードセットを指定した場合，errcode が 12705 のメッセージ「KAVF12302-W」を出力し，Oracle との接続に失敗します。

また，次の場合にパフォーマンスデータの文字化けが発生します。

- Oracle のカラム長を超える場合

  Oracle にカラム長を超えるデータを格納する場合，最終文字で文字化けが発生することがあります。Oracle で文字化けが発生するデータを PFM - Agent for Oracle で収集すると，パフォーマンスデータの最終文字で文字化けが発生します。

- PFM - Agent for Oracle のフィールドサイズを超える場合

  PFM - Agent for Oracle では Oracle からレコードのフィールドサイズ分のパフォーマンスデータを取得します。そのため Oracle がフィールドサイズを超えるデータを保持している場合，パフォーマンスデータの最終文字で文字化けが発生することがあります。対象となるフィールドは次のとおりです。

レコード名	フィールド名	フィールドサイズ(単位：byte)
Database Object Cache(PD_PDDO)	Object Name	100
Errorlog Detail(PD_PDEL)	Message	512
Parameter Values(PD_PDP)	Value	512
SQL Text(PD_PDSQ)	Explain Plan	30000
	SQL Text	30000
SQL Text - Performance Based(PD_PDES)	SQL Text	10000
Table Access(PD_PDTA)	Object Name	100

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。

2.4.3　レコード収集での Oracle アクセスのキャンセル機能

1 レコードの収集時間のうち，Oracle へのアクセス時間の上限をタイムアウト値として設定できます。

Oracle およびマシンに負荷が掛かっているときにレコードデータを収集すると，収集データ量によってレコード収集に時間が掛かる場合があります。このような場合，PFM - Agent for Oracle の要求が Oracle の稼働に影響を与えるおそれがあります。タイムアウト値を設定すると，PFM - Agent for Oracle から Oracle への要求をキャンセルできるため，Oracle の稼働に与える影響を抑止できます。

レコードの収集は，レコード単位に次の順で行われます。

1. Oracle へのアクセス
2. Store データベースへの書き込み

しかし，タイムアウト値を設定した場合，Oracle へのアクセス中にタイムアウトが発生すると，そのレコードの収集がキャンセルされます。

この機能は，Oracle の OCI（Oracle Call Interface）の OCIBreak 関数によって実現しています。

タイムアウト値は，次に示す方法で設定できます。

- `jpcconf inst setup` コマンドによるインスタンス環境設定
- PFM - Web Console の画面の，Agent Collector サービスのプロパティ「TIMEOUT」の変更

設定できる値は 0，または 10～3,600（単位：秒）です。0 を指定した場合，この機能は働きません。また，範囲外の値は無効となります。デフォルトの値は，0 が設定されています。

タイムアウト値の入力可否を設定方法別に次の表に示します。

表 2-17　タイムアウト値の入力可否

設定方法	入力値				
	-1 以下	0	1～9	10～3,600	3,601 以上
`jpcconf inst setup` コマンドからの設定／更新	入力エラー（入力不可）	○	△	○	入力エラー（入力不可）
PFM - Web Console からの変更	×	○	×	○	×

(凡例)

○：入力可能。

△：入力可能だが，PFM - Agent for Oracle は起動時に，「10」に置き換える。共通メッセージログに「KAVF12630-W」のメッセージが出力される。

×：入力可能だが，値は更新されない。共通メッセージログに「KAVF12630-W」のメッセージが出力される。

注意

タイムアウト値は，高負荷時（ピーク時）に収集するレコードの収集時間に応じて設定してください。

jpcconf inst setup コマンドによるタイムアウト値の設定については，「2.1.4(3)　インスタンス環境の設定」を参照してください。

なお次のレコードはキャンセル対象外です。

- Instance Availability（PD_PDIA）
- Server Status（PD_STAT）
- SQL*Net Listener（PD_PDNL）
- SQL*Net Listeners（PD_PDLS）

タイムアウトが発生した場合，エージェントログの通常ログ（agtoinf0x.log）に次のメッセージが出力されます。

```
KAVF12636-I
The cancellation of the record collection (レコード名) by the time-out
was accepted.
```

また，キャンセルによりレコードが収集されない場合，共通メッセージログに，「KAVF12401-W」のメッセージが出力されます。

履歴データの収集など複数レコードの収集が同じタイミングで一度に行われる場合，1 つのレコードでタイムアウトが発生しキャンセルされても，ほかのレコードの収集はキャンセルされません。

重要

PFM - Agent for Oracle は，OCI（Oracle Call Interface）を使用しており，実際のキャンセルに掛かる時間は，OCIBreak()の処理時間に依存します。このため，即時にはキャンセルされない場合があります。

次の状況では，タイムアウト発生によるキャンセルが受け付けられても，レコード収集はキャンセルされません。

- タイムアウト発生時に収集シーケンスが Store データベースへの書き込みに移っている場合にはキャンセルされません。
- タイムアウト発生によるキャンセルと Oracle アクセスの終了が重なった場合，「KAVF12636-I」のメッセージがログファイルに出力されますが，正常にレコード収集されます。

2.4.4 Store バージョン 2.0 への移行

Store データベースの保存形式には，バージョン 1.0 と 2.0 の 2 種類あります。Store バージョン 2.0 の詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」を参照してください。

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

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

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

表 2-18　Store バージョン 2.0 の利用可否および利用手順

インストール条件		Store バージョン 2.0 の利用可否	Store バージョン 2.0 の利用手順
インストール済みの PFM - Base，または PFM - Manager のバージョン	PFM - Agent のインストール方法		
08-10 より前	上書きインストール	利用できない	PFM - Base，または，PFM - Manager を 08-10 以降にバージョンアップ後，セットアップコマンドを実行
	新規インストール		
08-10 以降	上書きインストール	既存のインスタンスについてはセットアップ後利用できる	セットアップコマンドを実行
		新規インスタンスについては利用できる	インスタンス構築時に`jpcconf inst setup` コマンドで設定
	新規インストール	利用できる	インスタンス構築時に`jpcconf inst setup` コマンドで設定

(1)　Store バージョン 2.0 のセットアップ

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

1. システムリソース見積もりとリテンションの設定

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

   - ディスク容量
   - ファイル数
   - 1 プロセスがオープンするファイル数

これらの値はリテンションの設定によって調節できます。実行環境の保有しているリソースを考慮してリテンションを設定してください。システムリソースの見積もりについては，リリースノートを参照してください。

2. フォルダの設定

   Store バージョン 2.0 に移行する場合に，Store バージョン 1.0 でのフォルダ設定では，Agent Store サービスが起動しないことがあります。このため，Agent Store サービスが使用するフォルダの設定を見直す必要があります。Agent Store サービスが使用するフォルダの設定は`jpcconf db define` コマンドを使用して表示・変更できます。

   Store バージョン 2.0 は，Store データベースの作成先フォルダやバックアップ先フォルダの最大長が Store バージョン 1.0 と異なります。Store バージョン 1.0 でフォルダの設定を相対パスに変更している場合，絶対パスに変換した値が Store バージョン 2.0 でのフォルダ最大長の条件を満たしているか確認してください。Store バージョン 2.0 のフォルダ最大長は 214 バイトです。フォルダ最大長の条件を満たしていない場合は，Agent Store サービスが使用するフォルダの設定を変更したあと，手順 3 以降に進んでください。

3. セットアップコマンドの実行

   Store バージョン 2.0 に移行するため，次のコマンドを実行します。

   ```
   jpcconf db vrset -ver 2.0
   ```

   `jpcconf db vrset -ver 2.0` コマンドは，Agent インスタンスごとに実行してください。

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

4. リテンションの設定

   手順 1 の見積もり時に設計したリテンションを設定してください。Agent Store サービスを起動して，PFM - Web Console で設定してください。

(2) Store バージョン 2.0 のアンセットアップ

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

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

(3) 注意事項

移行についての注意事項を次に示します。

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

Store データベースを Store バージョン 1.0 から Store バージョン 2.0 に移行した場合，PI レコードタイプのレコードの保存期間の設定は引き継がれますが，PD レコードタイプのレコードについては，以前の

設定値（保存レコード数）に関係なくデフォルトの保存期間がレコードごとに設定され，保存期間以前に収集されたデータは削除されます。

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

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

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

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

2.5 バックアップとリストア

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

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

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

2.5.1 バックアップ

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

重要

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

PFM - Agent for Oracle の設定情報のバックアップ対象ファイルを次の表に示します。そのほかのファイルについては，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の PFM - Agent のバックアップ対象ファイル一覧（Windows の場合）について説明している個所を参照してください。

表 2-19　PFM - Agent for Oracle のバックアップ対象ファイル（物理ホストの場合）

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

表 2-20　PFM - Agent for Oracle のバックアップ対象ファイル（論理ホストの場合）

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

ファイル名	説明
環境フォルダ※¥jp1pc¥agto¥store¥インスタンス名¥*.ini ファイル	Agent Store サービスの設定ファイル

注※

環境フォルダは，論理ホスト作成時に作成される共用ディスク上のフォルダです。

2.5.2 リストア

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

前提条件

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

重要

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

リストアできるケース

PFM - Agent for Oracle 10-00 でバックアップした設定情報を PFM - Agent for Oracle 10-00 にリストアする。

リストアできないケース

・PFM - Agent for Oracle 09-00 でバックアップした設定情報を PFM - Agent for Oracle 10-00 にリストアする。

・PFM - Agent for Oracle 09-00 でバックアップした設定情報を PFM - Agent for Oracle 09-00-05 にリストアする。

2.6 Web ブラウザでマニュアルを参照するための設定

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

2.6.1 設定手順

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

1. PFM - Web Console のセットアップ手順に従い，PFM - Web Console に PFM - Agent を登録する（PFM - Agent の追加セットアップを行う）。

2. PFM - Web Console がインストールされているホストに，マニュアルのコピー先ディレクトリを作成する。

   - Windows の場合：PFM - Web Console のインストール先フォルダ¥doc¥言語コード¥××××
   - UNIX の場合：/opt/jp1pcwebcon/doc/言語コード/××××

   ××××には，PFM - Agent のヘルプ ID を指定してください。ヘルプ ID については，「付録 C　識別子一覧」を参照してください。

3. 手順 2 で作成したディレクトリの直下に，マニュアル提供媒体から次のファイルおよびディレクトリをコピーする。

   HTML マニュアルの場合

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

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

   PDF マニュアルの場合

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

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

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

4. PFM - Web Console を再起動する。

(2) お使いのマシンのハードディスクから参照する場合

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

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

2.6.2 参照手順

マニュアルの参照手順を次に示します。

1. PFM - Web Console の［メイン］画面のメニューバーフレームにある［ヘルプ］メニューをクリックし，［ヘルプ選択］画面を表示する。

2. マニュアル名またはマニュアル名の後ろの［PDF］をクリックする。

   マニュアル名をクリックすると HTML 形式のマニュアルが表示されます。［PDF］をクリックすると PDF 形式のマニュアルが表示されます。

Web ブラウザでの文字の表示に関する注意事項

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

2.7　運用上の注意事項

PFM - Agent for Oracle を運用するにあたって，知っておくべき注意事項について説明します。

2.7.1　動作上の注意事項

- PFM - Agent for Oracle を起動する前に，Oracle のインストールおよび設定が完了し，起動されている必要があります。Oracle が起動していない場合には，Instance Availability（PD_PDIA）および Server Status（PD_STAT）を除くパフォーマンスデータの収集が行われません。また，Oracle インスタンスやコンテナがマウント状態の場合，パフォーマンスデータの収集が行われません。
- Oracle インスタンスやコンテナの構成変更やメンテナンスの実施は，PFM - Agent for Oracle を停止してから行ってください。
- Oracle の動的パフォーマンス（V$）・ビューである V$ACCESS，V$OPEN_CURSOR を検索している次のレコードの収集時に Oracle Database からエラー（ORA-00600，ORA-00602）が返却され，一時的にデータ収集に失敗する場合があります。この場合，次回レコード収集時に，再度データ収集を実行します。
  - Activity Summary（PD_PDAS）
  - Open Cursor（PD_PDOC）
  - Session Detail（PD_PDS）
  - Table Access（PD_PDTA）
- Agent Collector サービスで使用するポート番号が既に使用されている場合，Agent Collector サービス起動時にポートの割り当てに失敗します※が，インスタンス情報の startup_always を Y に設定していると Agent Collector サービスは起動します。このような場合，正しく監視を行うことができませんので，次の手順でサービスを停止し，ポート番号が競合しないことを確認の上，サービスを起動してください。

  1. PFM - Agent for Oracle のサービスを停止する。

     `jpcspm stop -key Oracle`

     正しく監視できる PFM - Agent for Oracle のインスタンスを停止します。

     `jpcspm stop -key Oracle -kill immediate`

     ポート割り当てに失敗した PFM - Agent for Oracle のインスタンスを停止します。

  2. PFM - Agent for Oracle のサービスが使用するポート番号が重複しないことを確認する。

     `jpcconf port define` コマンドで固定したポート番号を他のサービスが使用しないか確認してください。

  3. PFM - Agent for Oracle のサービスを起動する。

     `jpcspm start -key Oracle [-inst インスタンス名]`

注※　ポートの割り当てに失敗した場合，共通メッセージログに KAVE00100-E，KAVE00107-E，KAVE00160-E が出力されます。

- PFM - Agent for Oracle を停止する前に，監視対象の Oracle インスタンスやコンテナを停止しようとしても，Oracle の NORMAL シャットダウンでは終了しないことがあります。事前に PFM - Agent for Oracle を停止するか，IMMEDIATE シャットダウンで Oracle を停止してください。
- sys アカウントを使用して監視に失敗する場合，次の 1，2 の設定をともに行うか，または 3 の設定を確認して下さい。
  1. パスワードファイルを作成する。
  2. 初期化パラメーター「remote_login_passwordfile」の値を「exclusive」に設定する。
  3. 初期化パラメーター「o7_dictionary_accessibility」の値を「true」に設定する。
- oracle_passwd（oracle_user で指定したアカウントのパスワード）に，パスワードの有効期限が設定されている場合，有効期限に達すると Oracle との接続エラーとなり，パフォーマンス情報の収集に失敗します。Oracle 接続エラーとならないよう，有効期限に達する前に次のどちらかを行ってください。
  - パスワードの有効期限を解除する
  - パスワードを更新後，`jpcconf inst setup` を再実行し，oracle_passwd を更新する

  なお，`mk_user.sql` で作成した Oracle アカウントには，Oracle が提供している DEFAULT のプロファイルが適用されます。

  設定方法については，Oracle のマニュアルを参照してください。
- PFM - Agent for Oracle を使用中に Oracle で接続エラーが発生すると，Oracle の仕様で定められた出力先に sqlnet.log が出力されます。Oracle Database 11g，または Oracle Database 12c 以降を使用し，ORACLE_BASE を指定していない場合は，ルートディレクトリにフォルダが作成され出力されます。PFM - Agent for Oracle の起動前に ORACLE_BASE を環境変数に設定することで，出力先を指定することができます。
- Oracle RAC Node One 構成の場合，各ノードの Oracle SID は動的に変更されるためノードのインスタンス単位に監視を行う PFM - Agent for Oracle では監視することができません。
- Windows の WOW64 システムディレクトリ配下（SysWOW64）にある実行モジュールをアラームのアクション定義に指定する場合は，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」のアラーム作成時の注意事項について説明している章を参照してください。
- Agent Collector サービスや Agent Store サービスに対して`jpctool service list` コマンドを実行する場合の注意事項については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。
- PFM - Agent for Oracle に対して`jpcspm start` コマンドおよび`jpcspm stop` コマンドを実行する場合の注意事項については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。
- Windows リソース保護機能（WRP）が適用されたフォルダを Performance Management で使用するフォルダ（例：Store データベースの格納先やバックアップ先フォルダの指定など）に指定しないで

ください。指定した場合はファイルやフォルダの更新や削除が行えず，正常に動作しない場合があります。

- PFM - Agent for Oracle のサービスが動作中，マシンを再起動した場合などに，Agent Collector サービスが異常終了を示す次のメッセージを共通メッセージログに出力することがありますが，Agent Collector サービスは正常に停止されるため，異常を示すメッセージではありません。

  KAVF12004-E Agent Collector が異常終了しました

- PFM - Agent for Oracle を新規にインストールした場合，「プログラムの追加と削除」ダイアログボックスを開いた時に，表示される PFM - Agent for Oracle のアイコンが，最初に表示されたアイコンからすぐに別のアイコンに置き換わる場合があります。これはアイコンの表示だけの問題であり，PFM - Agent for Oracle の動作に影響はありません。

2.7.2 Oracle Database 12c Release 2 以降を監視する場合の注意事項

(1) Oracle Database 12c Release 2 以降のすべてのバージョンの注意事項

- 次のフィールドで Oracle Database から収集する値がフィールドサイズを超えている場合，フィールドサイズまでの値を収集します。このとき最終文字が「?」など文字化けを起こすことがあります。

レコード名	フィールド名
Circuit (PD_PDCI)	User
Database Object Cache (PD_PDDO)	Owner
Latch (PD_PDLA)	OS User
	User
Latch Interval (PI_PILA)	OS User
	User
Lock (PD_PDLO)	User
Lock Interval (PI_PILO)	User
Lock Waiters (PD_PDLW)	Holding User
	Waiting User
Open Cursor (PD_PDOC)	User
Resource Limit (PD_PDRL)	Resource Name
Segment Detail (PD_PDSM)	Owner
	Segment Name
Session Detail (PD_PDS)	Module

レコード名	フィールド名
Session Detail (PD_PDS)	OS User
	Schema Name
	User
Session Event (PD_PDEV)	User
Session Event Interval (PI_PIEV)	User
Session I/O Interval (PI_PIIO)	User
Session Stat Summary Interval (PI_PIS2)	User
Session Statistics (PD_PDSS)	User
Session Statistics Summary (PD_PDS2)	User
Session Wait (PD_PDWA)	User
SQL Text - Performance Based (PD_PDES)	Parsing User
Table Access (PD_PDTA)	Owner
	User
Transaction (PD_PDTR)	User
Transaction Interval (PI_PITR)	User
Transaction Lock (PD_PDTL)	Object Name
	Owner
	User

- 監視対象の Oracle インスタンスの初期化パラメータ INSTANCE_MODE が READ-MOSTLY または READ-ONLY の場合，監視することができません。
- Oracle Database 12c 以降（Oracle Database 18c など）を監視する場合，インスタンス情報の oracle_version には 12 を指定します。設定範囲外の値（例えば 18）を指定した場合は，次のエラーが表示されます。

  KAVE05924-W 指定可能な文字列以外が入力されました

(2) Oracle Database 18c 以降のバージョンの注意事項

初期化パラメータ OPTIMIZER_IGNORE_HINTS を有効にしている場合，収集に時間がかかることがあります。このような場合には，初期化パラメータを無効にすることを検討してください。

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

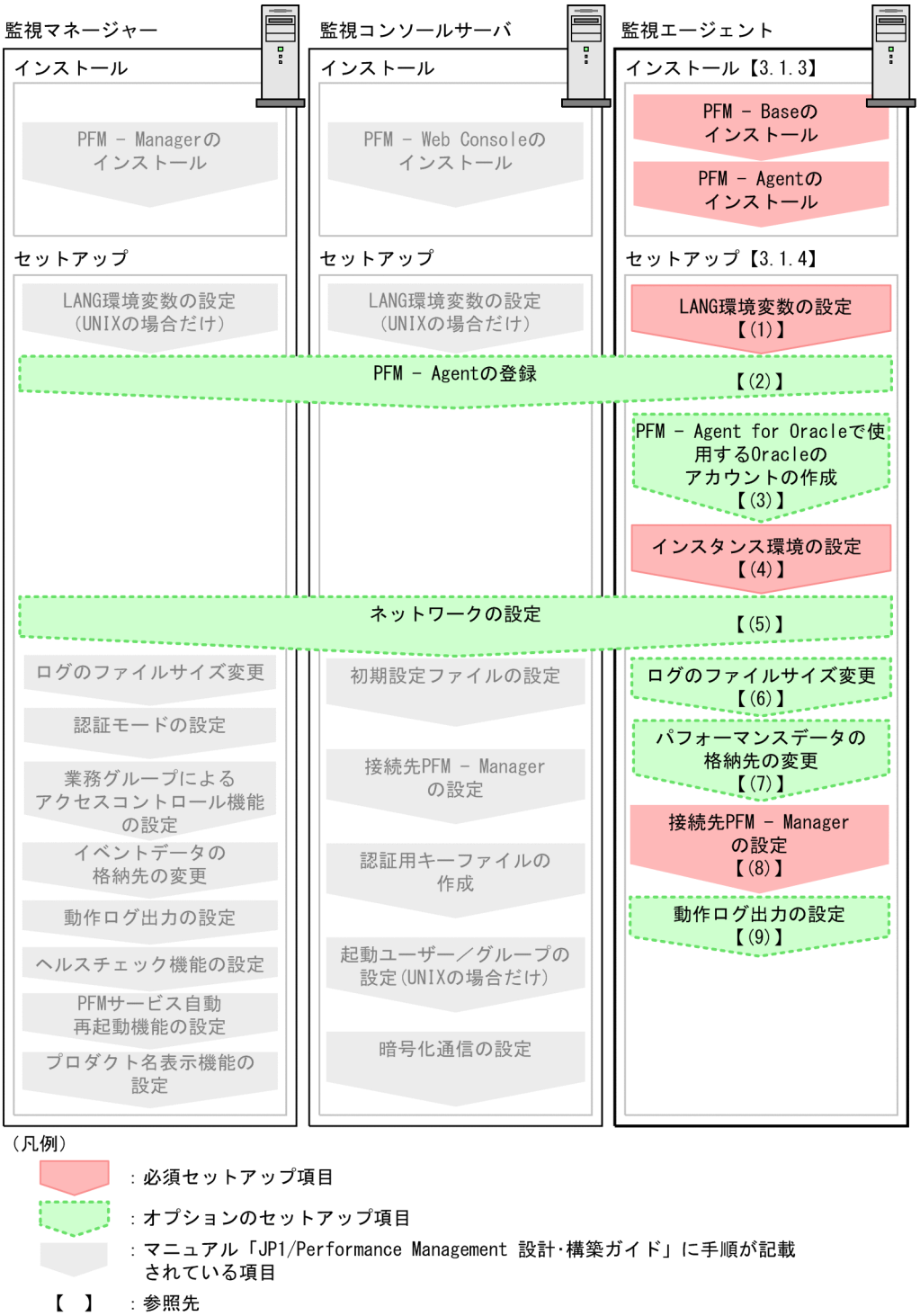
3.1　インストールとセットアップ

ここでは，PFM - Agent for Oracle 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流れ

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

図 3-1　インストールとセットアップの流れ（UNIX の場合）



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

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

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

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

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

3.1.2 インストールとセットアップの前に

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

- HP-UX
- Solaris
- AIX
- Linux

(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 アドレスを解決できる環境を設定してください。IP アドレスを解決できない環境では，PFM - Agent は起動できません。

PFM - Agent for Oracle では OS が Linux の場合，IPv4 に加え IPv6 およびデュアルスタック環境で動作させることができます。IPv6 環境で動作させる場合，監視対象の Oracle データベースが IPv6 環境をサポートしている必要があります。

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

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

- 監視ホスト名に実ホスト名を使用している場合

Windows システムでは`hostname` コマンド，UNIX システムでは`uname -n` コマンドを実行して確認したホスト名で，IP アドレスを解決できるように環境を設定してください。なお，UNIX システムでは，`hostname` コマンドで取得するホスト名を使用することもできます。

- 監視ホスト名にエイリアス名を使用している場合

  設定しているエイリアス名で IP アドレスを解決できるように環境を設定してください。

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

ホスト名と IP アドレスは，次のどれかの方法で設定してください。

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

重要

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

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

PFM - Agent for Oracle では，PFM - Manager と IPv6 で通信できます。ただし，PFM - Agent for Oracle および PFM - Manager が導入されているホストの OS が，Windows Server または Linux の場合に限ります。

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

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

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

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

PFM - Agent for Oracle と PFM - Manager との通信は，解決できる IP アドレスで通信します。また，PFM - Agent for Oracle と PFM - Manager との通信では，IPv4 と IPv6 が共存した環境の場合，解決できる IP アドレスで通信に失敗したとき，別の IP アドレスで通信することはありません。

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

(b) ポート番号の設定

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

表 3-1 デフォルトのポート番号と Performance Management プログラムのサービス（UNIX の場合）

機能	サービス名	パラメーター	ポート番号	備考
サービス構成情報管理機能	Name Server	jp1pcnsvr	22285	PFM - Manager の Name Server サービスで使用されるポート番号。 Performance Management のすべてのホストで設定される。
サービス状態管理機能	Status Server	jp1pcstatsvr	22350	PFM - Manager および PFM - Base の Status Server サービスで使用されるポート番号。 PFM - Manager および PFM - Base がインストールされているホストで設定される。
監視コンソール通信機能	View Server	jp1pcvsvr	22286	PFM - Manager の View Server サービスで使用されているポート番号。 PFM - Manager がインストールされているホストで設定される。
Web サービス機能	Web Service	－	20358	PFM - Web Console の Web Service サービスで使用されているポート番号。

機能	サービス名	パラメーター	ポート番号	備考
Web コンテナ機能	Web Console	－	20359 20360	PFM - Web Console の Web Console サービスで使用されているポート番号。
JP1/SLM 連携機能	JP1/ITSLM	-	20905	JP1/SLM で設定されるポート番号です。

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。

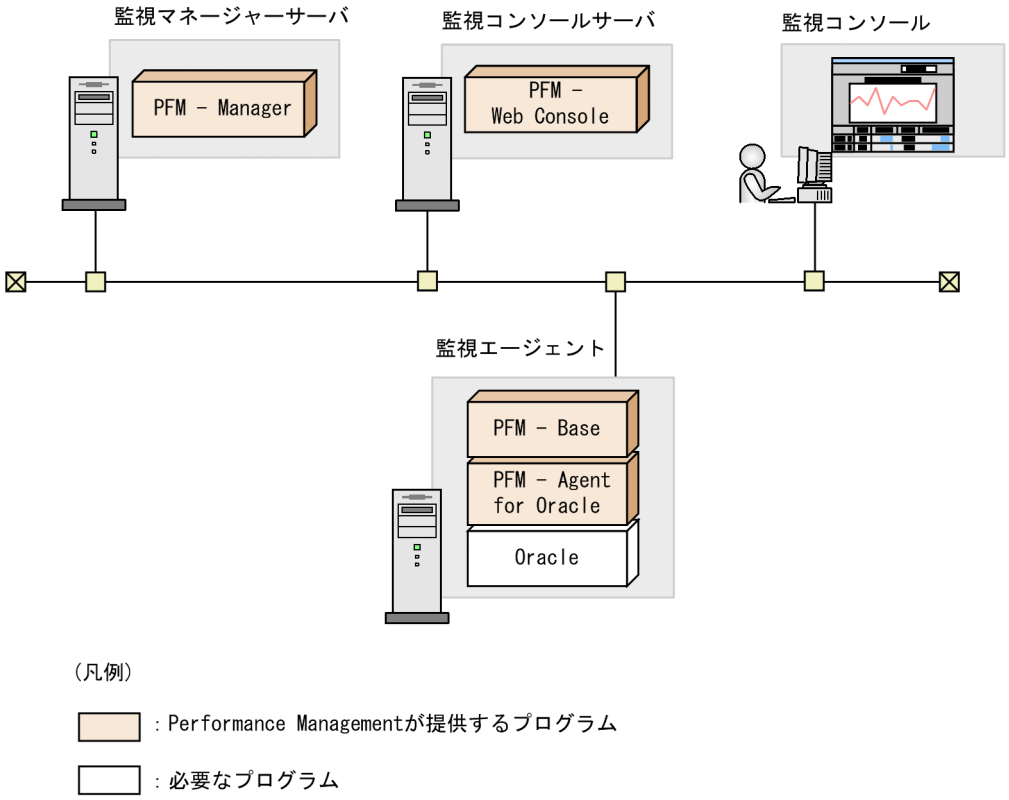
(3)　インストールに必要な OS ユーザー権限について

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

(4)　前提プログラム

ここでは，PFM - Agent for Oracle 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。プログラムの構成を次に示します。

図 3-2　プログラムの構成



(a)　監視対象プログラム

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

- Oracle Database Standard Edition
- Oracle Database Standard Edition One

- Oracle Database Standard Edition 2
- Oracle Database Enterprise Edition

これらの監視対象プログラムは，PFM - Agent for Oracle と同一ホストにインストールする必要があります。また，仮想化 OS 上で監視対象プログラムを監視する場合，監視対象プログラムが仮想化 OS 上で保障している機能だけが監視対象となります。

(b) Performance Management プログラム

監視エージェントには，PFM - Agent と PFM - Base をインストールします。PFM - Base は PFM - Agent の前提プログラムです。同一ホストに複数の PFM - Agent をインストールする場合でも，PFM - Base は 1 つだけでかまいません。ただし，PFM - Manager と PFM - Agent を同一ホストにインストールする場合，PFM - Base は不要です。

また，PFM - Agent for Oracle を使って Oracle の稼働監視を行うためには，PFM - Manager および PFM - Web Console が必要です。

(5) クラスタシステムでのインストールとセットアップについて

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

(6) 障害発生時の資料採取の準備

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

コアダンプファイルのサイズ設定

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

```
ulimit -c unlimited
```

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

```
# ulimit -c unlimited
```

重要

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

コアダンプに関連するカーネルパラメーターの設定（Linux 限定）

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

(7) 注意事項

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

(a) 環境変数に関する注意事項

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

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

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

- PFM - Manager と PFM - Agent を同一ホストにインストールする場合，PFM - Base は不要です。この場合，PFM - Agent の前提プログラムは PFM - Manager になるため，PFM - Manager をインストールしてから PFM - Agent をインストールしてください。
- PFM - Base と PFM - Manager は同一ホストにインストールできません。PFM - Base と PFM - Agent がインストールされているホストに PFM - Manager をインストールする場合は，すべての Performance Management プログラムをアンインストールしたあとに PFM - Manager，PFM - Agent の順でインストールしてください。また，PFM - Manager と PFM - Agent がインストールされているホストに PFM - Base をインストールする場合も同様に，すべての Performance Management プログラムをアンインストールしたあとに PFM - Base，PFM - Agent の順でインストールしてください。
- PFM - Manager がインストールされているホストに PFM - Agent をインストールすると，接続先 PFM - Manager はローカルホストの PFM - Manager となります。この場合，PFM - Agent の接続先 PFM - Manager をリモートホストの PFM - Manager に変更できません。リモートホストの PFM - Manager に接続したい場合は，インストールするホストに PFM - Manager がインストールされていないことを確認してください。
- PFM - Agent がインストールされているホストに PFM - Manager をインストールすると，PFM - Agent の接続先 PFM - Manager は自ホスト名に設定し直されます。共通メッセージログに設定結果が出力されています。結果を確認してください。
- PFM - Web Console がインストールされているホストに，PFM - Agent をインストールする場合は，Web ブラウザの画面をすべて閉じてからインストールを実施してください。

- Performance Management プログラムを新規にインストールした場合は，ステータス管理機能がデフォルトで有効になります。ただし，07-50 から 08-00 以降にバージョンアップインストールした場合は，ステータス管理機能の設定状態はバージョンアップ前のままとなります。ステータス管理機能の設定を変更する場合は，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

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

(c) バージョンアップの注意事項

バージョンアップインストールを行う前に，「3.2.2 (1)(b)Oracle Database へ登録したオブジェクトを削除する」を実行し，バージョンアップインストールが完了した後，「3.1.4 (4)(b)Oracle Database へオブジェクトを登録する」を実行する必要があります。

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

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

なお，バージョンアップの詳細については，「付録 H　移行手順と移行時の注意事項」を参照してください。

バージョンアップインストールを行った後に，「3.2.2 (1)(b)Oracle Database へ登録したオブジェクトを削除する」を実行した場合，メッセージ「ORA-04043：object LSC_13_PDDB2 does not exist」，「ORA-04043：object LSC_13_PIDB2 does not exist」，「ORA-04043：object LSC_13_PIDB3 does not exist」が出力される場合がありますが，問題ありません。この場合も，「3.1.4 (4)(b)Oracle Database へオブジェクトを登録する」を，そのまま実行してください。

(d) その他の注意事項

- Oracle Database 12c Release 1 を監視する場合，CDB 環境を監視することはできません。非 CDB 環境だけ監視できます。
- Oracle Database 12c Release 2 以降を監視する場合，従来の非 CDB 環境に加え，CDB 環境の PDB，およびルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視することができます。アプリケーション・コンテナ（アプリケーション・ルート，およびアプリケーション PDB）の監視をすることはできません。
- Performance Management のプログラムをインストールする場合，次に示すセキュリティ関連プログラムがインストールされていないかどうか確認してください。インストールされている場合，次の説明に従って対処してください。
  - セキュリティ監視プログラム

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

- ウィルス検出プログラム

  ウィルス検出プログラムを停止してから Performance Management のプログラムをインストールしてください。

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

- プロセス監視プログラム

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

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

- Performance Management のプログラムが 1 つもインストールされていない環境に新規インストールする場合は，インストール先ディレクトリにファイルやディレクトリがないことを確認してください。
- インストール時のステータスバーに「`Installation failed.`」と表示されてインストールが失敗した場合，インストールログを採取してください。なお，このログファイルは，次にインストールすると上書きされるため，必要に応じてバックアップを採取してください。インストールログのデフォルトのファイル名については，「8.4.2(2)　Performance Management の情報」を参照してください。
- インストール先ディレクトリにリンクを張り Performance Management のプログラムをインストールした場合，全 Performance Management のプログラムをアンインストールしても，リンク先のディレクトリに一部のファイルやディレクトリが残る場合があります。削除する場合は，手動で行ってください。また，リンク先にインストールする場合，リンク先に同名のファイルやディレクトリがあるときは，Performance Management のプログラムのインストール時に上書きされるので，注意してください。
- `/opt/jp1pc/setup` ディレクトリに PFM - Agent for Oracle のセットアップファイルがある場合，新規 PFM - Agent for Oracle の追加セットアップが実行されます。PFM - Agent for Oracle 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。
- Linux では，PFM - Agent for Oracle は，JP1/ServerConductor/Deployment Manager のディスク複製インストール，および仮想化プラットフォームが提供するイメージファイル化による複製機能に対応した日立プログラムプロダクトです。

  ディスク複製インストールについては，マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」のディスク複製インストール時の注意事項について説明している章を確認してください。
- Solaris および AIX では，Oracle Database 11g Release 2 以降を監視する場合，Oracle Client 32-bit ライブラリを使用するため，Oracle Database 11g Release 2 Client （32-bit）以降のインストールと環境構築が必要です。

Oracle のインスタンス情報の項目「oracle_home」に，Oracle Database 11g Release 2 以降または Oracle Client 64-bit の ORACLE_HOME を指定して，PFM - Agent for Oracle を起動すると，共通メッセージログに次のメッセージが出力されます。

KAVF12011-E プロセス間通信の初期化に失敗しました

KAVF12021-E 関数 waitIpcInitializeSignal() 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)

注意事項

PFM - Agent for Oracle は，Oracle Client の Instant Client をサポートしていません。Oracle Client のインストールタイプは管理者，またはランタイムを選択してください。

誤って Instant Client をインストールした場合，同一の ORACLE_HOME に管理者，またはランタイムでインストールしないでください。別の ORACLE_HOME にインストールするか，Instant Client を削除してからインストールしてください。

3.1.3　インストール手順

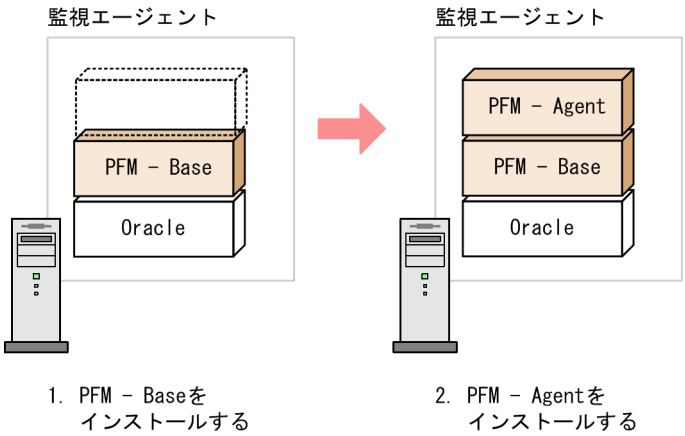
ここでは，PFM - Agent for Oracle のプログラムをインストールする順序と提供媒体からプログラムをインストールする手順を説明します。

(1)　プログラムのインストール順序

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

なお，PFM - Manager と同一ホストに PFM - Agent をインストールする場合は，PFM - Manager，PFM - Agent の順でインストールしてください。また，Store データベースのバージョン 1.0 からバージョン 2.0 にバージョンアップする場合，PFM - Agent と PFM - Manager または PFM - Base のインストール順序によって，セットアップ方法が異なります。Store バージョン 2.0 のセットアップ方法については，「3.4.4　Store バージョン 2.0 への移行」を参照してください。

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



(2) プログラムのインストール方法

UNIX ホストに Performance Management プログラムをインストールするには，提供媒体を使用する方法と，JP1/NETM/DM（JP1/NETM/DM は日本国内の製品名称です）を使用してリモートインストールする方法があります。

JP1/NETM/DM を使用する方法については，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）」

提供媒体を使用する場合のインストール手順を OS ごとに示します。

(a) HP-UX の場合

1. 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. ローカルホストで起動している Performance Management のサービスがあれば，すべて停止する。
   停止するサービスは，物理ホストおよび論理ホスト上の Performance Management のサービスです。サービスの停止方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

3. 提供媒体をセットする。

4. mount コマンドを実行して，該当する装置をマウントする。
   例えば，該当する装置をマウントディレクトリにマウントする場合，次のように指定してコマンドを実行します。

```
/usr/sbin/mount -F cdfs -r デバイススペシャルファイル名 マウントディレクトリ
```

   なお，指定するコマンドは，使用する環境によって異なります。

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

```
マウントディレクトリ/IPFHPUX/SETUP マウントディレクトリ
```

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プログラムを選択して，「I」を入力する。

選択したプログラムがインストールされます。なお，プログラムを選択するには，カーソルを移動させ，スペースキーで選択します。

8. インストールが正常終了したら，「Q」を入力する。

Hitachi PP Installer の初期画面に戻ります。

(b) Solaris(SPARC)の場合

1. 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. ローカルホストで起動している Performance Management のサービスがあれば，すべて停止する。

停止するサービスは，物理ホストおよび論理ホスト上の Performance Management のサービスです。サービスの停止方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

3. 提供媒体をセットする。

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

```
マウントディレクトリ/SOLARIS/SETUP マウントディレクトリ
```

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

なお，指定するコマンドは，使用する環境によって異なります。

5. 初期画面で「I」を入力する。

インストールできるプログラムの一覧が表示されます。

6. インストールしたいプログラムを選択して，「I」を入力する。

選択したプログラムがインストールされます。なお，プログラムを選択するには，カーソルを移動させ，スペースキーで選択します。

7. インストールが正常終了したら，「Q」を入力する。

Hitachi PP Installer の初期画面に戻ります。

注※

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

```
/usr/sbin/mount -F cdfs -r デバイススペシャルファイル名 マウントディレクトリ
```

なお，指定するコマンドは，使用する環境によって異なります。

(c) AIX の場合

1. 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. ローカルホストで起動している Performance Management のサービスがあれば，すべて停止する。

   停止するサービスは，物理ホストおよび論理ホスト上の Performance Management のサービスです。サービスの停止方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

3. 提供媒体をセットする。

4. mount コマンドを実行して，該当する装置をマウントする。

   例えば，該当する装置をマウントディレクトリ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 デバイススペシャルファイル名 マウントディレクトリ
```

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

```
マウントディレクトリ/AIX/SETUP マウントディレクトリ
```

   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プログラムを選択して，「I」を入力する。

   選択したプログラムがインストールされます。なお，プログラムを選択するには，カーソルを移動させ，スペースキーで選択します。

8. インストールが正常終了したら，「Q」を入力する。

   Hitachi PP Installer の初期画面に戻ります。

(d) Linux の場合

1. プログラムのインストール先ディレクトリが実ディレクトリであることを確認する。

2. 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。

3. ローカルホストで起動している Performance Management のサービスがあれば，すべて停止する。

   停止するサービスは，物理ホストおよび論理ホスト上の Performance Management のサービスです。サービスの停止方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

4. 提供媒体をセットする。

5. 次のコマンドを実行して，Hitachi PP Installer を起動する。※

```
マウントディレクトリ/X64LIN/SETUP マウントディレクトリ
```

   下線部のデバイススペシャルファイル名およびマウントディレクトリ名は，使用している環境によって異なります。

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

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プログラムを選択して，「I」を入力する。

   選択したプログラムがインストールされます。なお，プログラムを選択するには，カーソルを移動させ，スペースキーで選択します。

8. インストールが正常終了したら，「Q」を入力する。

   Hitachi PP Installer の初期画面に戻ります。

注※

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

```
/bin/mount -r -o mode=0544 デバイススペシャルファイル名 マウントディレクトリ
```

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

3.1.4 PFM - Agent for Oracle のセットアップ手順

ここでは，PFM - Agent for Oracle 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 Oracle で使用できる LANG 環境変数を次の表に示します。なお，表に示す以外の言語（ドイツ語，フランス語，スペイン語，韓国語，および，ロシア語）を設定した場合，LANG 環境変数の値は「C」で動作します。

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

注意

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

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

OS	言語種別		LANG 環境変数の値
HP-UX※	日本語	シフト JIS コード	• ja_JP.SJIS • japanese
		EUC コード	• ja_JP.eucJP • japanese.euc
		UTF-8 コード	• ja_JP.utf8
	英語（日本語なし）		• C
	中国語（簡体）	UTF-8 コード	• zh_CN.utf8
		gb18030 コード	• zh_CN.gb18030
Solaris※	日本語	シフト JIS コード	• ja_JP.PCK
		EUC コード	• ja • japanese • ja_JP.eucJP
		UTF-8 コード	• ja_JP.UTF-8
	英語（日本語なし）		• C
	中国語（簡体）	UTF-8 コード	• zh_CN.UTF-8 • zh_CN.UTF-8@pinyin • zh_CN.UTF-8@radical • zh_CN.UTF-8@stroke • zh.UTF-8
		gb18030 コード	• zh_CN.GB18030 • zh_CN.GB18030@pinyin • zh_CN.GB18030@radical • zh_CN.GB18030@stroke

OS	言語種別		LANG 環境変数の値
AIX※	日本語	シフト JIS コード	• Ja_JP • Ja_JP.IBM-932
		EUC コード	• ja_JP • ja_JP.IBM-eucJP
		UTF-8 コード	• JA_JP • JA_JP.UTF-8
	英語（日本語なし）		• C
	中国語（簡体）	UTF-8 コード	• ZH_CN • ZH_CN.UTF-8
		gb18030 コード	• Zh_CN • Zh_CN.GB18030
Linux※	日本語	シフト JIS コード	－
		EUC コード	－
		UTF-8 コード	• ja_JP.UTF-8 • ja_JP.utf8
	英語（日本語なし）		• C
	中国語（簡体）	UTF-8 コード	• zh_CN.utf8 • zh_CN.UTF-8
		gb18030 コード	• zh_CN.gb18030

（凡例）

－：該当しない

注※

日本語，英語，中国語（簡体）環境以外は，7 ビットアスキーの範囲をサポートします。

(2) PFM - Agent for Oracle の登録 〈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 Oracle を登録する必要があります。

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

手動登録の要否については，次の条件を確認してください。

PFM - Manager への手動登録

次の条件をすべて満たす場合に手動登録してください。

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

PFM - Web Console への手動登録

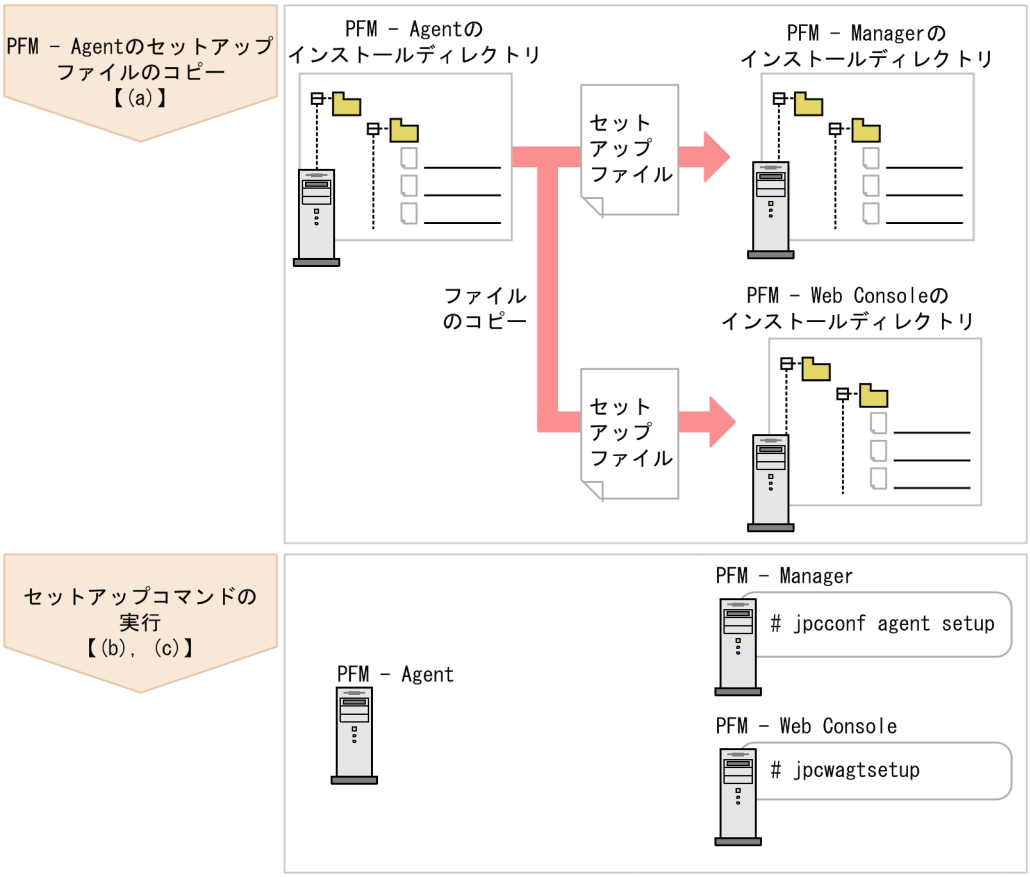
次の条件を満たす場合に手動登録してください。

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

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

PFM - 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

重要

- 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 Oracle 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 Oracle 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 Oracle 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，`jpcconf agent setup` コマンドが自動的に実行されます。共通メッセージログに「KAVE05908-I エージェント追加セットアップは正常に終了しました」と出力されるので，結果を確認してください。コマンドが正しく実行されていない場合は，コマンドを実行し直してください。コマンドの実行方法については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドの章を参照してください。
- PFM - Agent for Oracle の情報を登録する作業では，PFM - Web Console の［レポート階層］画面および［アラーム階層］画面に「Oracle」という名前のディレクトリが作成されます。［レポート階層］画面で，すでに独自に「Oracle」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 Oracle のセットアップファイルをコピーする

PFM - Agent for Oracle 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/jpcagtow.EXE	PFM - Manager	Windows	PFM - Manager のインストール先フォルダ¥setup¥
/opt/jp1pc/setup/jpcagtou.Z		UNIX	/opt/jp1pc/setup/
/opt/jp1pc/setup/jpcagtow.EXE	PFM - Web Console	Windows	PFM - Web Console のインストール先フォルダ¥setup¥
/opt/jp1pc/setup/jpcagtou.Z		UNIX	/opt/jp1pcwebcon/setup/

(b) PFM - Manager ホストでセットアップコマンドを実行する

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

```
jpcconf agent setup -key Oracle
```

ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf agent setup コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf agent setup コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

重要

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

PFM - Manager ホストにある PFM - 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 Oracle 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) PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントの作成

PFM - Agent for Oracle で Oracle Database を監視し，パフォーマンス情報を収集するためには，次のどちらかの設定が必要になります。

- PFM - Agent for Oracle から Oracle Database の監視に使用するアカウントをsys アカウントに設定する
- 特定のシステム権限を持つ Oracle のアカウントを作成して，そのアカウントを PFM - Agent for Oracle から Oracle Database の監視に使用するアカウントに設定する

なお，環視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合は，PDB とルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視します。CDB 構成で運用するために次の Oracle アカウントを使用して監視してください。

- ルート・コンテナ（CDB$ROOT）から属しているすべての PDB を監視する場合

  ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成して，ルート・コンテナ（CDB$ROOT）および属している PDB の監視を行う場合，管理者ユーザー（sys および system）で監視をしてください。共通ユーザーを使用して監視をすると，PDB のパフォーマンス情報を収集することができません。詳細については，「6　レコード一覧」または各レコードの説明を参照してください。

- ルート・コンテナ（CDB$ROOT）または PDB を監視する場合

  ルート・コンテナ（CDB$ROOT）や PDB ごとに PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成し監視する場合，次のユーザを使用してください。

  - ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視するためにユーザーを作成する場合

    CDB$ROOT に対して表 3-4 に記載しているシステム権限を付与した共通ユーザー

    ルート・コンテナ（CDB$ROOT）の監視を行う場合，Oracle Database の管理アカウント（sys および system）を使用する場合と共通ユーザーを使用する場合で，収集するパフォーマンスデータが異なるものがあります。詳細については，「6　レコード一覧」または各レコードの説明を参照してください。

    なお，収集範囲の違いは，監視ユーザーが PDB のパフォーマンス・データを収集するかの設定によります。設定方法の詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

  - PDB を監視するためにユーザーを作成する場合

    監視する PDB に対して表 3-4 に記載しているシステム権限を付与したローカル・ユーザー

`mk_user.sql` スクリプトを実行して Oracle アカウントを作成する場合は，次のユーザーを作成できます。

- Oracle Database 11g Release 2 以前の場合，または Oracle Database 12c Release 1 以降で非 CDB 構成の場合

  表 3-4 に記載しているシステム権限を付与したユーザー

- Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合
  - CDB$ROOT に対して表 3-4 に記載しているシステム権限を付与した共通ユーザー
  - 監視する PDB に対して表 3-4 に記載しているシステム権限を付与したローカル・ユーザー

PFM - Agent for Oracle がパフォーマンス情報を収集するために Oracle Database に対して実行する操作と，操作を実行するために必要な Oracle のアカウントのシステム権限を次の表に示します。

表 3-4　Oracle Database に対して実行する操作と必要なシステム権限

PFM - Agent for Oracle が Oracle Database に対して実行する操作	操作に必要なシステム権限
• 静的データディクショナリ・ビューの検索 • 動的パフォーマンス・ビューの検索 • リスナー制御ユーティリティの実行 • 選択した SQL の実行計画の取得 • PFM - Agent for Oracle 独自のストアドパッケージの実行	• CREATE SESSION • CREATE TABLE • CREATE PROCEDURE • SELECT ANY DICTIONARY • SELECT ANY TABLE • INSERT ANY TABLE • DELETE ANY TABLE • UPDATE ANY TABLE • CREATE ANY INDEX • ALTER ANY INDEX

PFM - Agent for Oracle が Oracle Database に対して実行する操作	操作に必要なシステム権限
• 静的データディクショナリ・ビューの検索 • 動的パフォーマンス・ビューの検索 • リスナー制御ユーティリティの実行 • 選択した SQL の実行計画の取得 • PFM - Agent for Oracle 独自のストアドパッケージの実行	• UNLIMITED TABLESPACE（この権限は監視に使用するアカウントのデフォルト表領域に書き込み可能な割り当て制限が設定されていれば不要です）

sys アカウントは，表 3-4 のシステム権限を持ちます。Oracle Database の監視にセキュリティ要件などによりsys アカウントを使用できない場合，表 3-4 のシステム権限を持つ Oracle のアカウントを使用してください。

mk_user.sql スクリプトを使用しないで PFM - Agent for Oracle を使用できる Oracle のアカウントを用意したい場合は，操作に応じた権限を付与してください。操作に応じた権限を付与することにより，Oracle のアカウントに付与する権限を，必要最小限に限定することができます。なお，ロールとして権限を付与している場合は，明示的（GRANT "権限" ...）に権限を与えてください。各操作で必要となる権限については，「付録 I　権限に関する注意事項」を参照してください。

mk_user.sql スクリプトを実行して Oracle のアカウントを作成するために必要な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 3-5　Oracle のアカウント作成に必要な情報

項目	説明
Enter username	作成するアカウント名を指定する。 指定できる値は，CREATE USER 文のuser パラメーターに指定できる値，かつ 30 バイト以内の 7 ビットアスキーの半角英数文字列。なお，数字で始まり，かつ英字を含む文字列は指定できない。デフォルト値はPFMAGTO。 **注意** PFM - Agent for Oracle のインスタンスが使用するアカウントに，既存のデータベースアカウントを指定した場合，スクリプトの処理がエラーとなる。 必ず，事前にデータベースに存在するアカウント名を確認し，PFM - Agent for Oracle のインスタンス専用のアカウントを指定すること。
Enter password	作成するアカウントのパスワードを指定する。 指定できる値は，CREATE USER 文の IDENTIFIED 句のBY password パラメーターに指定できる値，かつ 30 バイト以内の 7 ビットアスキーの半角英数文字列。なお，数字で始まり，かつ英字を含む文字列は指定できない。入力は必須。
Enter default tablespace	作成するアカウントが使用するデフォルト表領域を指定する。 指定できる値は，CREATE USER 文の DEFAULT TABLESPACE 句に指定できる値，かつ 30 バイト以内の 7 ビットアスキーの半角英数文字列。なお，数字で始まり，かつ英字を含む文字列は指定できない。入力は必須。

項目	説明
Enter default tablespace	**注意** デフォルト表領域としてSYSTEM表領域，INDEX表領域を指定しないこと。 デフォルト表領域には，PFM - Agent for Oracle用パッケージを登録しても問題のない表領域を指定するか，または，PFM - Agent for Oracle用の表領域を作成し，デフォルト表領域に指定すること。
Enter default temporary tablespace	作成するアカウントが使用するデフォルト一時表領域を指定する。 指定できる値は，CREATE USER文のTEMPORARY TABLESPACE句に指定できる値，かつ30バイト以内の7ビットアスキーの半角英数文字列。なお，数字で始まり，かつ英字を含む文字列は指定できない。入力は必須。 **注意** デフォルト一時表領域としてSYSTEM表領域，INDEX表領域，USERS表領域を指定しないこと。 デフォルト一時表領域には，デフォルト一時表領域として使用しても問題のない表領域を指定するか，または，PFM - Agent for Oracle用の表領域を作成し，デフォルト一時表領域に指定すること。

注

- 各項目の入力値は，必ず，30バイト以内の7ビットアスキーの半角英数文字列で指定してください。31バイト以上の文字列が入力された場合や7ビットアスキー半角英数文字以外の文字を指定した場合，スクリプトが予期しない動作をするおそれがあります。
- 各パラメーターの入力値には，「スキーマ・オブジェクトの名称規則」の「非引用識別子」に含まれる値を指定してください。「非引用識別子」以外の値を指定した場合，スクリプトが予期しない動作をするおそれがあります。「スキーマ・オブジェクトの名称規則」および「非引用識別子」についてはOracleのマニュアルを参照してください。
- Oracle Database 12c Release 2以降でCDB構成のルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視するために，mk_user.sqlを使用して共通ユーザーを作成する場合は，CDBに属するすべてのコンテナに，mk_user.sqlで指定するデフォルト表領域およびデフォルト一時表領域が存在する必要があります。そのためmk_user.sqlを実行する前に，CDBに属するすべてのコンテナにデフォルト表領域およびデフォルト一時表領域を作成してください。共通ユーザーを作成するための条件が不足している状態でmk_user.sqlを使用した場合は，共通ユーザーの作成に失敗し，「KAVF12506-E」のメッセージが表示されることがあります。共通ユーザーを作成するための条件についてはOracle Databaseのマニュアルを参照してください。
- mk_user.sqlで作成したアカウントの詳細を確認するには，監視対象のOracle Databaseの静的ディクショナリ・ビューDBA_USERSを参照してください。

  静的ディクショナリ・ビューDBA_USERSでアカウント「A4O」の表領域を参照する例を示します。次のSQL文を実行し，実行結果から誤った表領域でアカウントを作成していることがわかった場合は，アカウントを削除し，mk_user.sqlで再作成してください。

（例）

UNIX 上の Oracle でアカウント「A4O」の詳細を参照する場合

1. コマンドプロンプトから SQL*Plus にsys アカウントで接続する。

   sqlplus sys アカウント/sys アカウントのパスワード AS SYSDBA

2. SQL*Plus で次のような SQL 文を実行する。

   SQL>select DEFAULT_TABLESPACE,TEMPORARY_TABLESPACE from DBA_USERS where USERNAME='A4O';

3. 実行結果で表示される，「DEFAULT_TABLESPACE」列（デフォルト表領域），「TEMPORARY_TABLESPACE」列（デフォルト一時表領域）などを確認する。

注意

Oracle のバージョンによって，SQL*Plus にsys アカウントで接続する方法が異なります。詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

監視対象の Oracle Database に対して，SYSDBA 権限で接続を実施します。

CREATE USER 文の詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

また，Oracle のアカウント作成に必要な表領域などのリソースをあらかじめ用意してから，作業を実施してください。

Oracle のアカウント作成は，次の手順で実行します。

1. **Oracle のsqlplus コマンドが実行できる環境を設定する。**

   Oracle の環境設定については，Oracle のマニュアルを参照してください。

2. **PFM - Agent for Oracle が提供しているmk_user.sql がある，次のディレクトリに移動する。**

```
/opt/jp1pc/agto/agent/sql
```

3. **監視先の Oracle Database に対して，mk_user.sql スクリプトを実行する。**

   （例）

   監視対象が Oracle Database 12c Release 1 以前の場合，または監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で非 CDB 構成の場合

   sqlplus Oracle のアカウント/Oracle のアカウントのパスワード@監視対象のデータベースのネットサービス名 @mk_user.sql

   監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で，CDB 構成の場合

   ・PDB にローカル・ユーザーを作成する場合

   sqlplus Oracle のアカウント/Oracle のアカウントのパスワード@監視対象の PDB のネットサービス名 @mk_user.sql

   ・ルート・コンテナ（CDB$ROOT）に共通ユーザーを作成する場合

   sqlplus Oracle のアカウント/Oracle のアカウントのパスワード @mk_user.sql

注意

- sqlplus は，ORACLE Corporation が提供しているコマンドです。
- mk_user.sql スクリプトを実行する Oracle のアカウントには，あらかじめ CREATE USER システム権限，CREATE SESSION システム権限，および GRANT ANY PRIVILEGE システム権限が付与されている必要があります。
- sys アカウントを使用してmk_user.sql スクリプトを実行する場合，AS SYSDBA オプションを指定しないとエラーになることがあります。
- 監視対象の Oracle Database に対して，SYSDBA 接続を実施します。

  mk_user.sql スクリプトの実行例を示します。

  （例）

  監視対象が Oracle Database 12c Release 1 以前の場合，または監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で非 CDB 構成の場合

  sqlplus ”sys/sys のパスワード@監視対象のデータベースのネットサービス名 AS SYSDBA” @mk_user.sql

  監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で，CDB 構成の場合

  ・PDB にローカル・ユーザーを作成する場合

  sqlplus ”sys/sys のパスワード@監視対象の PDB のネットサービス名 AS SYSDBA” @mk_user.sql

  ・ルート・コンテナ（CDB$ROOT）に共通ユーザーを作成する場合

  sqlplus ”sys/sys のパスワード AS SYSDBA” @mk_user.sql
- mk_user.sql スクリプトを実行すると，スクリプトの処理で実行結果をスプールファイルに出力します。ただし，下記のような場合，スプールファイルの作成に失敗します。

  ・mk_user.sql スクリプトを実行時に，カレントディレクトリを手順 2 で示すディレクトリに変更していない場合

  ・root 以外のユーザーが SQL*Plus でmk_user.sql スクリプトを実行した場合

4. Oracle のアカウント作成に必要なパラメーターを設定する。

   表 3-5 に示した項目を，コマンドの指示に従って入力してください。各項目とも省略はできません。デフォルトで表示されている値を，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。

すべての入力が終了すると，Oracle のアカウントが作成されます。

注意

- PFM - Agent for Oracle が使用するアカウントをsys 以外に設定した場合，SYS スキーマに属するオブジェクトへの操作に対する，SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドの値を取得できません。この場合，Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドには「Explain Plan Failed」というメッセージが格納されます。SYS スキーマのオブジェクトに対する，SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドの値を取得したい場合は，PFM - Agent for Oracle の使用するアカウントに，sys を指定してください。

- SQL を実行したユーザーのスキーマに属するオブジェクトに対して，PFM - Agent for Oracle の使用するアカウントにアクセスする権限がない場合，またはオブジェクトを参照できない場合，SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドの値を取得できません。この場合，Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドには「Explain Plan Failed」というメッセージが格納されます。Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドの値を取得したい場合は，このフィールドの対象となる SQL を**所有者.テーブル名**で実行してください。
- `mk_user.sql` スクリプトを実行して作成した Oracle のアカウントには，UPDATE ANY TABLE システム権限など，ほかのスキーマのオブジェクトを自由に操作する権限が付与されますので，アカウントの管理には十分注意してください。

  Oracle のアカウントに付与される権限と表領域の割り当て制限を次の表に示します。

表 3-6　`mk_user.sql` で Oracle のアカウントに付与される権限と表領域の割り当て制限

種別	付与される権限/割り当て制限	説明
システム権限	`CREATE SESSION`	監視先の Oracle Database に対して，セッションを確立するために必要。
	`CREATE TABLE`	監視先の Oracle Database に対して，Oracle Database を監視するために必要なテーブル（表 3-14 のテーブルを参照）を登録するときに必要。
	`CREATE PROCEDURE`	監視先の Oracle Database に対して，Oracle Database を監視するために必要な監視用のプロシージャ（表 3-14 のパッケージを参照）を登録するときに必要。
	`SELECT ANY DICTIONARY`	監視先の Oracle Database に対して，Oracle Database を監視するために必要な情報（表 3-14 を参照）を登録するとき，および情報収集するために必要。
	`SELECT ANY TABLE`	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。
	`INSERT ANY TABLE`	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。
	`UPDATE ANY TABLE`	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。
	`DELETE ANY TABLE`	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。
	`CREATE ANY INDEX`	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。
	`ALTER ANY INDEX`	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。
表領域に対する割り当て制限	デフォルト表領域に対する無制限の割り当て※	監視先の Oracle Database に対して， Oracle Database を監視するために必要な情報（表 3-14 を参照）を登録するとき，および PD_PDSQ レコードの Explain Plan フィールドを取得するために必要です。

注※

作成されたアカウントには，デフォルト表領域に指定された表領域に対して無制限に書き込みができる権限が付与されます。表領域の使用量の割り当てを変更する場合は，アカウントの作成後に，Oracleのsqlplusコマンドが実行できる環境でALTER USER文を発行してください。なお，ALTER USER文を実行するOracleアカウントには，ALTER USERシステム権限が必要になります。

使用量の割り当て変更の例を次に示します。

（例）

```
ALTER USER Oracleのアカウント QUOTA 表領域の使用量の上限値 ON 表領域名;
```

ALTER USER文の詳細については，Oracleのマニュアルを参照してください。

(4) インスタンス環境の設定

インスタンス環境の設定では，次の項目を実施します。複数のインスタンス環境を設定する場合は，この手順を繰り返し実施します。

- インスタンス情報の設定
- Oracle Databaseへのオブジェクト登録
- Oracle Databaseの設定

それぞれの手順について説明します。

(a) インスタンス情報を設定する

PFM - Agent for Oracleで監視するOracle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。Oracleのインスタンス情報の詳細については，Oracleのマニュアルを参照してください。

表3-7 PFM - Agent for Oracle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
oracle_sid	監視対象となるOracleシステム識別子（環境変数ORACLE_SIDと同じ値）。	255バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	jpcconf inst setupコマンドの-instオプションで指定した値
oracle_home※1	Oracleホームのディレクトリ（環境変数	255バイト以内の半角文字列。	－

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
oracle_home※1	ORACLE_HOME と同じ値)。	ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	－
oracle_version※1	Oracle Database のバージョン番号。 Oracle Database 12c 以降（Oracle Database 18c など）を監視する場合は，12 を指定する。	• Oracle 10g のとき：10 • Oracle 11g のとき：11 • Oracle 12c 以降のとき：12	HP-UX の場合：10 HP-UX 以外の場合：11
oracle_user※2	Oracle を監視するアカウント。 指定できるアカウント，および必要な権限については，「(3)　PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントの作成」を参照のこと。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	sys
oracle_passwd※2，※3	oracle_user で指定したアカウントのパスワード。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	－
sqlnet※1，※4	次のどちらかの場合に「Y」を指定。 1. Oracle RAC 構成の場合。 RAC 構成については Oracle のマニュアルを参照のこと。 2. PD_PDIA レコードでリスナーの可用性を監視する場合。 3. 監視対象が Oracle Database 12c R2 以降の CDB 構成で PDB の場合。 1 および 3 の場合に「N」を指定すると，Oracle でエラーが発生する場合がある。	{Y | N}	N

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
net_service_name※1	監視対象のデータベースのネットサービス名。 sqlnet に「Y」を指定した場合に値が有効となる。 監視対象のデータベースのネットサービス名については，Oracle のマニュアルを参照のこと。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	インスタンス名（oracle_sid の値）
listener_home※1,	監視したいリスナーがある Oracle コンポーネントの環境変数 ORACLE_HOME の値。 Oracle RAC 環境の場合は環境変数 GRID_HOME の値。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	oracle_home に指定した値
listener_name	PD_PDLS レコードで監視するリスナー名を指定する。 PD_PDLS レコードでリスナーを監視しない場合指定値は使用しないが，空白を許可しないため，デフォルトのリスナー名「LISTENER」を指定する。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	デフォルトのリスナー名「LISTENER」
log_path※5	エージェントログの出力先ディレクトリ（絶対パス）。	245 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」 **注意** • デフォルト以外の値を設定する場合，インストール先ディレクトリ配下となるパスは指定できない。 • ほかのインスタンス出力先として指定している値は指定できない。	/opt/jp1pc/agto/agent/**インスタンス名**/log

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
log_size※5	エージェントログの 1 ファイルの最大サイズ。※6	1～32（単位：メガバイト）。 ただし，推奨は 16 以上。	16
timeout※5，※7	クエリー時の Oracle アクセスのタイムアウト時間。	0，10～3,600（単位：秒）。 0 を指定した場合はタイムアウト監視を行わない。 1～9 を指定した場合は，実行時，10 に変更する。 タイムアウトについては，「3.4.3　レコード収集での Oracle アクセスのキャンセル機能」を参照のこと。	0
sql_option※5，※8	「Y」を指定した場合，PI_PIDB，PD_PDTS レコードで，次の項目※8 の情報収集を行わず，0 または numeric_10 で指定した値を設定する。	{Y｜N}	N
numeric_10※9	sql_option が「Y」の場合，情報収集しない項目に設定する値を指定する。sql_option が「N」の場合，指定を無視する。	0～99999。 ただし，設定するフィールドのデータ型の最大値（short の場合 32767，ushort の場合 65535）を超える値を指定した場合，データ型の最大値が設定される。※10	0
startup_always	PFM - Agent for Oracle 起動時に監視対象の Oracle が起動処理中であった場合などに，PFM - Agent for Oracle が Oracle 接続エラーで停止することがある。 「Y」を指定した場合，接続エラーが発生しても起動処理を継続する。「N」を指定した場合，この動作を有効にしない。	{Y｜N}	Y
Store Version※11	使用する Store バージョンを指定する。Store バージョンについては「3.4.4　Store バージョン 2.0 への移行」を参照のこと。	{1.0｜2.0}	2.0
localtemp_option※12	PD_PDDB，PI_PIDB，PD_PDDF，PI_PIDF，PD_PDTF，PD_PDTS，	{Y｜N}	N

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
localtemp_option※12	PD_PCTS レコードのローカル管理一時表領域の空き容量の情報の表示を切り替えるオプション。 「Y」を指定した場合，使用されていないサイズを表示する。「N」を指定した場合，未割り当てのサイズを表示する。	{Y | N}	N
nls_lang※13	PFM - Agent for Oracle が Oracle Database との通信で使用する文字コード形式を指定するオプション。	文字コードセット OS の LANG および Oracle Database の NLS_CHARACTER_SET の組み合わせによって設定できる値が異なる。詳細は表 3-9 を参照のこと。	AMERICAN_AMERICA.US7ASCII
undospace_option※14	PD_PDDB，PI_PIDB，PD_PDDF，PI_PIDF，PD_PDTS，PD_PCTS，PD_CDTS レコードの UNDO 表領域の空き容量の表示を切り替えるオプション。 「N」を指定した場合，未割り当てのサイズを表示する。 「Y」を指定した場合，使用されていないサイズを表示する。	{Y | N}	Y

(凡例)

－：なし

注※1

OS によって設定が異なります。

OS ごとの設定方法を次に示します。

OS	設定方法
Linux	「Linux の場合の設定」の説明に従って設定する。
AIX	「AIX および Solaris の場合の設定」の説明に従って設定する。
HP-UX(IPF)	表 3-7 の説明に従って設定する。
Solaris	「AIX および Solaris の場合の設定」の説明に従って設定する。

●Linux の場合の設定

Linux 環境で Oracle Database を監視する場合，10-50 以前のバージョンでは Oracle Client 32-bit を前提製品としていましたが，11-00 以降のバージョンでは Oracle Client 64-bit ライブラリを使用して監視します。

11-00 以降のバージョンでは，インスタンス情報の設定は次の表のように異なるため，設定内容を確認してください。

項目	PFM - Agent for Oracle のバージョン	
	10-50 以前	11-00 以降
oracle_home	Oracle Client 32-bit の Oracle ホームを指定する。	Oracle Database の Oracle ホームを指定する。
oracle_version	Oracle Client 32-bit のバージョンを指定する。	Oracle Database のバージョンを指定する。 Oracle Database 12c 以降（Oracle Database 18c など）を監視する場合は，12 を指定する。
sqlnet	「Y」を指定する。	表 3-7 の説明に記載している条件に従って指定する。
net_service_name	Oracle Client 32-bit で設定した監視対象の Oracle Database に接続できるネットサービス名を指定する。	sqlnet に「Y」を指定した場合に指定する。監視対象の Oracle Database で設定した監視対象の Oracle Database に接続できるネットサービス名を指定する。

注意

- バージョン 11-00 以降の PFM - Agent for Oracle では，Oracle Database に同梱される Oracle Client 64-bit ライブラリを使用するため，Oracle Client 64-bit をインストールする必要はありません。
- PFM - Agent for Oracle 10-50 以前から 11-00 以降にバージョンアップする場合，インスタンス情報の設定内容が変更になるため，PFM - Agent for Oracle のサービスを起動する前にインスタンス情報を更新してください。

  また，Oracle Client 32-bit は不要になります。Oracle Client 32-bit を PFM - Agent for Oracle 以外で使用しない場合，アンインストールしても問題ありません。
- Oracle Client 32-bit の ORACLE_HOME を指定して，PFM - Agent for Oracle を起動すると，「KAVF12011-E」および「KAVF12021-E」のメッセージが表示されます。

●AIX および Solaris の場合の設定

AIX および Solaris 環境で Oracle Database を監視する場合，Oracle Client 32-bit のインストールと環境設定が必要です。

環境設定が必要なインスタンス情報の項目および設定内容を次に示します。

項目	設定内容
oracle_home	Oracle Client 32-bit の Oracle ホームを指定する。
oracle_version	Oracle Client 32-bit のバージョンを指定する。 Oracle Client 12c 以降（Oracle Client 18c など）の場合は，12 を指定する。
sqlnet	「Y」を指定する。

項目	設定内容
net_service_name	Oracle Client 32-bit で設定した監視対象の Oracle Database に接続できるネットサービス名を指定する。
listener_name	監視対象の Oracle Database の Oracle ホームを指定する。Oracle RAC 環境の場合，Oracle Grid Infrastructure のホームを指定する。

注意

- Oracle Client 32-bit のインストールと環境構築が完了していない状態で，インスタンス情報の「oracle_home」に Oracle Database の ORACLE_HOME を指定，または Oracle Client 64-bit の ORACLE_HOME を指定して，PFM - Agent for Oracle を起動すると，「KAVF12011-E」および「KAVF12021-E」のメッセージが表示されます。
- Oracle Client 32-bit のインストールは，管理者またはランタイムで実行してください。Instant Client はサポート対象外です。

注※2

PFM - Agent for Oracle は，Oracle のパスワード認証で動作します。

注※3

oracle_passwd にパスワードの有効期限が設定されている場合，有効期限に達すると Oracle との接続エラーが起こり，パフォーマンス情報を収集できません。Oracle との接続エラーを起こさせないようにするために，パスワードの有効期限が切れる前に，次のどちらかを設定してください。

- パスワードの有効期限を解除します。
- パスワードの更新後，jpcconf inst setup コマンドを実行し，oracle_passwd を更新します。

なお，mk_user.sql で作成した Oracle のアカウントには，Oracle が提供している DEFAULT のプロファイルが適用されます。

注※4

Oracle ネットワークサービスを使用するかどうかを指定します。

- 「Y」を指定した場合

  Oracle ネットワークサービスで構成されたリスナーを通じて，Oracle に接続します。

  この場合，Oracle 側のネットワークサービス定義（tnsnames.ora，listener.ora など）を設定している必要があります。

  Oracle RAC 構成の Oracle インスタンスを監視する場合は，各ノードの Oracle インスタンスを監視するように設定してください。

  Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成のときは，各 PDB を監視する場合に設定してください。ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する場合，この設定は必須ではありません。

  設定方法については，Oracle のマニュアルを参照してください。

  また，tnsnames.ora ファイルは次に示すディレクトリに格納してください。

  oracle_home で指定したディレクトリ/network/admin

これ以外のディレクトリに格納する場合，PFM - Agent for Oracle の起動ユーザに，Oracle の TNS_ADMIN 環境変数を設定してから起動してください。TNS_ADMIN 環境変数の詳細は Oracle のマニュアルを参照してください。

- 「N」を指定した場合

  Oracle ネットワークサービスを使用しないで，ローカル・データベースに接続します。

注※5

PFM - Agent for Oracle 08-00 より前のバージョンからバージョンアップする場合，デフォルト値が設定されます。

注※6

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

```
log_pathに指定したディスクの空き容量（メガバイト） ＞ log_sizeの値×4
```

ハードディスクに十分な空き容量がない場合，エージェントログ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※7

タイムアウト値は，高負荷時（ピーク時）に収集するレコードの収集時間に応じて設定してください。

注※8

PFM - Agent for Oracle では Oracle の各セグメント関連の情報を取得するため，Oracle の静的ディクショナリ・ビュー DBA_SEGMENTS を検索します。Oracle で大量のセグメント（数十万件以上のセグメント）が存在する場合，情報収集で非常に時間が掛かるときがあります。そのため，大量のセグメントが存在し，次の表に示す情報の収集が不要な場合，sql_option を「Y」と設定して運用してください。

表 3-8　レコード名と numeric_10 で指定した値（インスタンス情報の設定）

レコード名	PFM - View 名	numeric_10 で指定した値
PD_PDTS	Segments	有効
	Extents	有効
PI_PIDB	DB Files %	有効
	Log Files %	有効
	NextAlloc Fails	有効
	Tablespaces	有効
	Rollback Segments	有効
	Rollback Segments Trans	有効
	Blocks	有効
	Segments	有効

レコード名	PFM - View 名	numeric_10 で指定した値
PI_PIDB	Extents	有効
	Free Mbytes	有効
	Overextended	有効
	High Max Extent	有効
	Datafiles	有効
	Mbytes	有効
	Free Extents	有効
	Free%	有効
	Free Change	有効
	Write%	有効
	Write/sec	有効
	Redo Files	有効
	Links	有効
	Links Logged On	有効
	Links In Tran	有効
	Links Open Cursors	有効
	Used Change	有効
	Used Mbytes	有効
	Rollback Segments Hit%	有効
	Sort Segments	有効
	Sorting Users	有効
	Physical Blocks Read	デルタ項目のため，常に 0 設定。
	Physical Blocks Written	デルタ項目のため，常に 0 設定。
	Physical Reads	デルタ項目のため，常に 0 設定。
	Physical Writes	デルタ項目のため，常に 0 設定。

注※9

PFM - Web Console などで表示した場合に，注※8 の各フィールドに設定される値が Oracle Database からの収集値なのか，または固定値なのかを判別するために指定する項目です。

注※10

各レコードのフィールドの形式が，「float」または「double」型の場合，データは浮動小数点数となるため，指定値によってまるめられる場合があります。

（例）

numeric_10 の指定を32767 と指定した場合，32760 と表示される場合があります。

注※11

Store Version は新規にインスタンス環境を設定するときだけ指定できる項目です。インスタンス環境を更新するときは指定できません。

注※12

localtemp_option に「N」を指定した場合，ローカル管理一時表領域の空き容量やエクステントに関する情報は，動的パフォーマンスビューの v$temp_space_header を使用して取得されます。取得する情報の空き容量は，未割り当てのサイズとなります。一度割り当てられたサイズは，一時表領域の再構築や再作成などをするまで解放されないため，解放されるまで空き容量は増加しません。

localtemp_option に「Y」を指定した場合，ローカル管理一時表領域の空き容量やエクステントに関する情報は，動的パフォーマンスビューの v$sort_segment，または v$temp_extent_pool を使用して取得されます。取得する情報の空き容量は，収集時に使用していた領域のサイズから未使用サイズを算出します。動的パフォーマンスビューの v$temp_extent_pool を検索した場合，Oracle のインスタンスが休止状態となります。Oracle Database の性能に影響することがありますので，十分に検討してから指定してください。詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

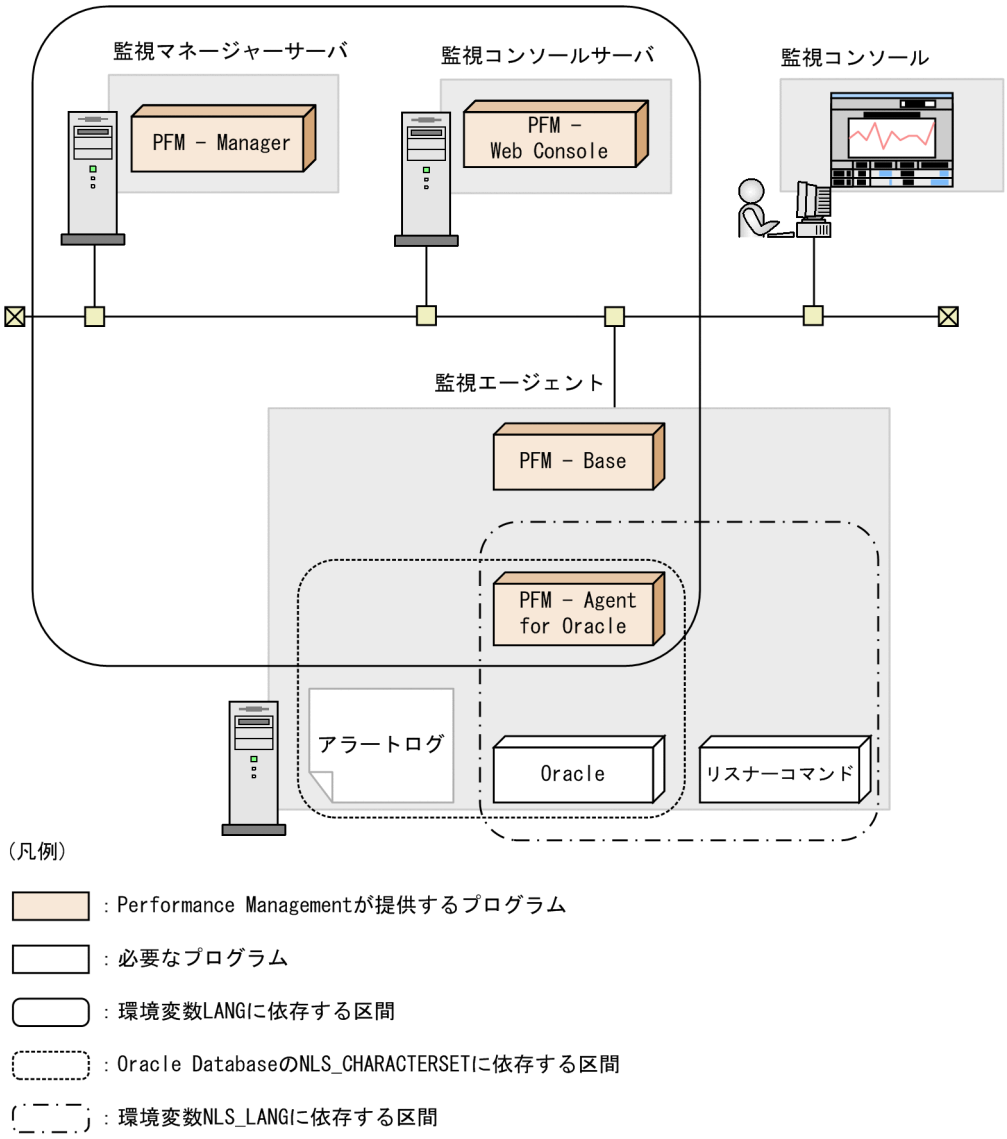
v$temp_extent_pool ビューを使用するレコードは次の通りです。

- Data File(PD_PDDF)
- Data File Interval(PI_PIDF)

注※13

PFM - Agent for Oracle が扱うデータと環境変数，インスタンス情報との関係図を以下に示します。

図 3-4　データと設定値との関係



PFM - Agent for Oracle では 7 ビットアスキーに加え，日本語環境では SJIS，EUC，および UTF-8，中国語環境では UTF-8，および GB18030 形式のパフォーマンスデータを収集することができます。7 ビットアスキー以外の形式でパフォーマンスデータを収集するには，PFM - Agent for Oracle のインスタンス情報 nls_lang の設定が必要です。

OS の言語環境および監視対象 Oracle のデータベースキャラクタセットの組み合わせによって，インスタンス情報 nls_lang に設定できる値が異なります。それぞれの組み合わせとインスタンス情報 nls_lang に設定できる値を次の表に示します。

表 3-9　OS の言語環境および監視対象 Oracle のデータベースキャラクタセットの組み合わせとインスタンス情報 nls_lang の設定値との関係

OS	OS 言語（LANG）	監視対象 Oracle の NLS_CHARACTERSET（データベースキャラクタセット）	nls_lang インスタンス情報（本項目）
Linux	ja_JP.UTF-8, ja_JP.utf8	AL32UTF8	AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※

OS	OS 言語（LANG）	監視対象 Oracle の NLS_CHARACTERSET（データベースキャラクタセット）	nls_lang インスタンス情報（本項目）
Linux	zh_CN.UTF-8, zh_CN.utf8	AL32UTF8	AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	zh_CN.gb18030	ZHS16GBK	AMERICAN_AMERICA.ZHS32GB18030 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	上記以外	依存しない	AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
AIX	Ja_JP, Ja_JP.IBM-932	JA16SJISTILDE	AMERICAN_AMERICA.JA16SJISTILDE または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
		JA16SJIS	
	ja_JP，ja_JP.IBM-eucJP	JAEUCTILDE	AMERICAN_AMERICA.JA16EUCTILDE または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
		JAEUC	
	JA_JP, JA_JP.UTF-8	AL32UTF8	AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	ZH_CN, ZH_CN.UTF-8		
	Zh_CN, Zh_CN.GB18030	ZHS16GBK	AMERICAN_AMERICA.ZHS32GB18030 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	上記以外	依存しない	AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
HP-UX	ja_JP.SJIS, japanese	JA16SJISTILDE	AMERICAN_AMERICA.JA16SJISTILDE または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
		JA16SJIS	
	ja_JP.eucJP, japanese.euc	JAEUCTILDE	AMERICAN_AMERICA.JA16EUCTILDE または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
		JAEUC	
	ja_JP.utf8	AL32UTF8	AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	zh_CN.utf8		
	zh_CN.gb18030	ZHS16GBK	AMERICAN_AMERICA.ZHS32GB18030 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	上記以外	依存しない	AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
Solaris	ja_JP.PCK	JA16SJISTILDE	AMERICAN_AMERICA.JA16SJISTILDE または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
		JA16SJIS	
	ja，Japanese, ja_JP.eucJP	JAEUCTILDE	AMERICAN_AMERICA.JA16EUCTILDE または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
		JAEUC	
	ja_JP.UTF-8	AL32UTF8	AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	zh_CN.UTF-8, zh_CN.UTF-8@pin		

OS	OS 言語（LANG）	監視対象 Oracle の NLS_CHARACTERSET（データベースキャラクタセット）	nls_lang インスタンス情報（本項目）
Solaris	yin, zh_CN.UTF-8@radical, zh_CN.UTF-8@stroke，zh.UTF-8	AL32UTF8	AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	zh_CN.GB18030, zh_CN.GB18030@pinyin, zh_CN.GB18030@radical, zh_CN.GB18030@stroke	ZHS16GBK	AMERICAN_AMERICA.ZHS32GB18030 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	上記以外	依存しない	AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※

注※

7 ビットアスキーの範囲外のパフォーマンスデータは文字化けが発生します。

注意

上記以外の組み合わせの場合，パフォーマンスデータは 7 ビットアスキーの範囲で収集するため，文字化けが発生することがあります。

nls_lang インスタンス情報に不正な文字コードセットを指定した場合，errcode が 12705 のメッセージ「KAVF12302-W」を出力し，Oracle との接続に失敗します。

また，次の場合にパフォーマンスデータの文字化けが発生します。

1. Oracle のカラム長を超えることによる文字化け

   Oracle にカラム長を超えるデータを格納する場合，最終文字で文字化けが発生することがあります。Oracle で文字化けが発生するデータを PFM - Agent for Oracle で収集すると，パフォーマンスデータの最終文字で文字化けが発生します。

2. PFM - Agent for Oracle のフィールドサイズを超えることによる文字化け

   PFM - Agent for Oracle では Oracle からレコードのフィールドサイズ分のパフォーマンスデータを取得します。そのため Oracle がフィールドサイズを超えるデータを保持している場合，パフォーマンスデータの最終文字で文字化けが発生することがあります。対象となるフィールドは次のとおりです。

表 3-10　対象となるフィールド（PFM - Agent for Oracle のフィールドサイズを超えることによる文字化け）

レコード名	フィールド名	フィールドサイズ（単位：byte）
Database Object Cache（PD_PDDO）	Object Name	100
Errorlog Detail（PD_PDEL）	Message	512

レコード名	フィールド名	フィールドサイズ (単位：byte)
Parameter Values（PD_PDP）	Value	512
SQL Text（PD_PDSQ）	Explain Plan	30,000
	SQL Text	30,000
SQL Text - Performance Based（PD_PDES）	SQL Text	10,000
Table Access（PD_PDTA）	Object	100

3. データベースキャラクタセットと nls_lang の違いよる文字化けや文字欠け

nls_lang に AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8 を設定し，監視対象のデータベースキャラクタセットが UTF8 でない場合，Oracle データベースで 2 バイト表現されていたデータが 3 バイトで取り出されることがあります。そのため収集するパフォーマンスデータが PFM - Agent for Oracle のフィールドサイズを超える場合，超過部分の文字が欠けることがあります。また，最終文字で文字化けが発生することがあります。対象となるフィールドは次のとおりです。

表 3-11　対象となるフィールド（データベースキャラクタセットと nls_lang の違いよる文字化けや文字欠け）

レコード名	フィールド名	フィールドサイズ (単位：byte)
Circuit(PD_PDCI)	User	30
Database Object Cache(PD_PDDO)	Object Name	100
	Owner	64
CDB Tablespace(PD_CDTS)	Tablespace Name	30
Collection Instance 2(PD_PCI)	Recovery File Dest	513
Collection Tablespace 2(PD_PCTS)	Tablespace Name	30
Data File(PD_PDDF)	File Name	513
	Tablespace Name	30
Data File Interval(PI_PIDF)	File Name	513
	Tablespace Name	30
Database(PD_PDDB)	DB Name	9
Database Interval(PI_PIDB)	DB Name	9
Instance(PD_PDI)	Host	30
Latch(PD_PDLA)	OS User	30
	Program	48
	User	30

レコード名	フィールド名	フィールドサイズ（単位：byte）
Latch Interval(PI_PILA)	OS User	30
	Program	48
	User	30
Lock(PD_PDLO)	Program	48
	User	30
Lock Interval(PI_PILO)	Program	48
	User	30
Lock Waiters(PD_PDLW)	Holding User	30
	Waiting User	30
Minimum Database Interval 2(PI_PMDB)	DB Name	9
Minimum Data File Interval 2(PI_PMDF)	File Name	513
Minimum Tablespace Interval 2(PI_PMTS)	Tablespace Name	30
Open Cursor(PD_PDOC)	Program	48
	SQL Text	60
Parameter Values(PD_PDP)	Value	512
Process Detail(PD_PDOP)	Program	48
	User	15
Rollback Segment(PD_PDRS)	Tablespace Name	30
Rollback Segment Interval(PI_PIRS)	Tablespace Name	30
Segment Detail(PD_PDSM)	Owner	30
	Segment Name	81
	Tablespace Name	30
Session Detail(PD_PDS)	Machine	64
	Module	48
	OS User	30
	Program	64
	Schema Name	30
	User	30
Session Event(PD_PDEV)	Program	64
	User	30

レコード名	フィールド名	フィールドサイズ（単位：byte）
Session Event Interval(PI_PIEV)	Program	64
	User	30
Session I/O Interval(PI_PIIO)	User	30
Session Statistics Summary(PD_PDS2)	Program	48
	User	30
Session Stat Summary Interval(PI_PIS2)	Program	48
	User	30
Session Statistics(PD_PDSS)	Program	48
	User	30
Session Wait(PD_PDWA)	Program	48
	User	30
Shared Cursor Cache(PD_PDC)	SQL Text	1000
Sort Segment(PD_PDSR)	Tablespace Name	31
Sort Segment Interval(PI_PISR)	Tablespace Name	31
SQL Text(PD_PDSQ)	Explain Plan	30000
	SQL Text	30000
SQL Text - Performance Based(PD_PDES)	Parsing User	30
	SQL Text	10000
Table Access(PD_PDTA)	Object	100
	Owner	64
	Program	48
	User	30
Tablespace Fragmentation(PD_PDTF)	Tablespace Name	30
Tablespace Interval(PI_PITS)	Tablespace Name	30
Tablespace(PD_PDTS)	Tablespace Name	30
Transaction(PD_PDTR)	User	30
Transaction Interval(PI_PITR)	User	30
Transaction Lock(PD_PDTL)	Object Name	30
	Owner	30
	User	30

注※14

undospace_option に「N」を指定した場合，UNDO 表領域の空き容量は，未割り当てのサイズを収集します。UNDO 表領域のうち，リテンション期間が過ぎて使用可能になった領域は解放されるまでの間，割り当て済みの領域として扱います。

undospace_option に「Y」を指定した場合，UNDO 表領域の空き容量は，未使用サイズを収集します。UNDO 表領域のうち，リテンション期間が過ぎて使用可能になった領域は未使用サイズに含みます。

undospace_option により値が変わるフィールドは次のとおりです。

表 3-12　undospace_option により値が変わるフィールド

レコード名	フィールド名
CDB Tablespace（PD_CDTS）	Free Mbytes
	Free %
	Used Mbytes
	Max Extend Free %
	Max Extend Free Mbytes
Data File（PD_PDDF）	Free %
	Free Mbytes
	Used Mbytes
Data File Interval（PI_PIDF）	Free %
	Free Change
	Free Mbytes
	Used Change
	Used Mbytes
Database（PD_PDDB）	Free %
	Free Mbytes
	Used Mbytes
Database Interval（PI_PIDB）	Free %
	Free Change
	Free Mbytes
	Used Change
	Used Mbytes
Tablespace（PD_PDTS）	Free %
	Free Mbytes
	Used Mbytes

レコード名	フィールド名
Tablespace（PD_PDTS）	Max Extend Free %
	Max Extend Free Mbytes
Collection Tablespace 2 （PD_PCTS）	Free Mbytes

注意

- インスタンス環境を設定していない場合，PFM - Agent for Oracle のサービスを起動できません。
- jpcconf inst setup コマンドを使用してインスタンス環境を構築する際，Oracle 上に存在しないインスタンス名を指定した場合でもコマンドは正常に終了します。しかし，その後レコードの収集を開始すると，共通メッセージログに「KAVF12401-W」のメッセージが出力され，監視対象の Oracle に接続できません。この場合，正しいインスタンス名を確認の上，再度jpcconf inst setup コマンドを実行してください。
- PFM - Agent for Oracle が監視対象としている Oracle インスタンスに，PFM - RM for Oracle の監視対象を指定しないでください。指定した場合の動作は保証いたしません。

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

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

   例えば，PFM - Agent for Oracle 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。

   ```
   jpcconf inst setup -key Oracle -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。

   ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf inst setup コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf inst setup コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の，コマンドについて説明している章を参照してください。

2. **Oracle のインスタンス情報を設定する。**

   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。

すべての入力が終了すると，インスタンス環境が構築されます。構築時に入力したインスタンス情報を変更したい場合は，再度jpcconf inst setup コマンドを実行し，インスタンス環境を更新してください。インスタンス環境の更新については，「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/agto

論理ホストの場合：**環境ディレクトリ**※/jp1pc/agto

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 3-13　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
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
		import	標準のデータベースインポート先ディレクトリ（Store バージョン 2.0 の場合）
		backup	バックアップ先ディレクトリ
		log	ログファイル格納ディレクトリ
		partial	標準のデータベース部分バックアップ先ディレクトリ（Store バージョン 2.0 の場合）
		STPD	PD レコードタイプのパフォーマンスデータ格納先ディレクトリ（Store バージョン 2.0 の場合）
		STPI	PI レコードタイプのパフォーマンスデータ格納先ディレクトリ（Store バージョン 2.0 の場合）

注※

インスタンス環境を構築した時点の設定値に戻したいときに使用します。

- インスタンス環境のサービス ID

  インスタンス環境のサービス ID は次のようになります。

  - Agent Collector サービスの場合：**OA インスタンス番号インスタンス名［ホスト名］**
  - Agent Store サービスの場合：**OS インスタンス番号インスタンス名［ホスト名］**

  PFM - Agent for Oracle の場合，インスタンス名には jpcconf inst setup コマンドで指定したインスタンス名が表示されます。

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

- Agent Collector サービスの場合：OA1SDC [host1]
- Agent Store サービスの場合：OS1SDC [host1]

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

(b) Oracle Database へオブジェクトを登録する

PFM - Agent for Oracle で Oracle Database を監視するためには，監視先の Oracle Database に対して，PFM - Agent for Oracle が提供するオブジェクトを登録する必要があります。ここでは，PFM - Agent for Oracle が提供している SQL スクリプトを次の手順で実行します。なお，この手順は，Oracle Database のインスタンスを監視するアカウントごとに，1 回だけ必要です。

また，監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，PDB を監視する PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成したときだけにオブジェクトを登録してください。ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成したときには，オブジェクトの登録はしないでください。ルート・コンテナ（CDB$ROOT）から属している PDB を監視するときも，PFM - Agent for Oracle のインスタンスは，ルート・コンテナ（CDB$ROOT）に対して作成するため，オブジェクトの登録は不要です。

監視対象	オブジェクト登録
ルート・コンテナ（CDB$ROOT） ルート・コンテナ（CDB$ROOT）から属しているすべての PDB を監視する場合も該当します。	不要
PDB	必要 監視する PDB にsp_inst.sql を実行してください。 監視にsys アカウントを使用する場合は，監視する PDB ごとにsp_inst.sql を実行してください。

1. Oracle のsqlplus コマンドが実行できる環境を設定する。

   Oracle の環境設定については，Oracle のマニュアルを参照してください。

2. PFM - Agent for Oracle が提供しているsp_inst.sql がある，次のディレクトリに移動する。

```
/opt/jp1pc/agto/agent/sql
```

3. 監視先の Oracle Database に対して，sp_inst.sql スクリプトを実行する。

   インスタンス情報のoracle_user に指定したアカウントで Oracle Database に接続し，sp_inst.sql スクリプトを実行してください。

   sp_inst.sql スクリプトによって，PFM - Agent for Oracle が Oracle を監視するときに必要なオブジェクト（監視用のプロシージャや作業用のテーブル）を Oracle に登録します。

なお，同じディレクトリにsp_inst_seg2.sqlスクリプトがありますが，こちらのスクリプトは使用しないでください。

（例）

監視対象がOracle Database 12c Release 1以前の場合，または監視対象がOracle Database 12c Release 2以降で非CDB構成の場合

sqlplus Oracleのアカウント/Oracleのアカウントのパスワード@監視対象のデータベースのネットサービス名 @sp_inst.sql

監視対象がOracle Database 12c Release 2以降で，CDB構成の場合

sqlplus Oracleのアカウント/Oracleのアカウントのパスワード@監視対象のPDBのネットサービス名 @sp_inst.sql

- sqlplusは，ORACLE Corporationが提供しているコマンドです。
- Oracleのアカウントには，oracle_userの値を指定してください。ここで実行したOracleのアカウントでデータベースにオブジェクトが作成されます。また，アンセットアップの際には，同じOracleのアカウントで実行する必要があります。
- OracleのアカウントにSYSユーザーを使用する場合，AS SYSDBAオプションを指定しないで，sp_inst.sqlスクリプトを実行するとエラーになる場合があります。その場合は，AS SYSDBAオプションを指定して実行してください。

このコマンドの実行で，次の表に示すテーブルおよびパッケージが作成されます。

表3-14　作成されるテーブルおよびパッケージ

テーブル	パッケージ
LSC_13_PLAN_TABLE※	LSC_13_PDAS，LSC_13_PICS，LSC_13_73_PDDB，LSC_13_PDDB2，LSC_13_PDI，LSC_13_717273_PDMT，LSC_13_PDS3，LSC_13_73_PIDB，LSC_13_PIDB2，LSC_13_PIDB3

注※

LSC_13_PLAN_TABLEは，SQL Text（PD_PDSQ）レコードを収集する場合だけに使用されます。そのため，SQL Text（PD_PDSQ）レコードを収集される場合は，デフォルトの表領域に5メガバイト以上の空き容量を確保しておく必要があります。

(c)　Oracle Databaseを設定する

PFM - Agent for Oracleが提供するレコードで，次の表に示すパフォーマンスデータを収集するためには，Oracle Databaseの初期化パラメーター「TIMED_STATISTICS」の値を「TRUE」に変更する必要があります。

表3-15　TIMED_STATISTICS=TRUEを設定しないと収集できない項目

レコード	フィールド	備考
ASM Disk（PD_PDDK）	Read Time（READ_TIME）	－
	Write Time（WRITE_TIME）	－

レコード	フィールド	備考
Block Contention Interval（PI_PIBC）	－	レコード全体
Block Contention Statistics（PD_PDBC）	－	レコード全体
Data File Interval（PI_PIDF）	Write Time（WRITE_TIME）	－
Session Detail（PD_PDS）	Avg Wait（AVERAGE_WAIT）	－
	Avg Wait String（AVERAGE_WAIT_STRING）	－
	Time Waited（TIME_WAITED）	－
	Time Waited String（TIME_WAITED_STRING）	－
Session Event（PD_PDEV）	Avg Wait（AVERAGE_WAIT）	－
	Avg Wait String（AVERAGE_WAIT_STRING）	－
	Time Waited（TIME_WAITED）	－
	Time Waited String（TIME_WAITED_STRING）	－
Session Event Interval（PI_PIEV）	Avg Wait（AVERAGE_WAIT）	－
	Avg Wait String（AVERAGE_WAIT_STRING）	－
	Time Waited（TIME_WAITED）	－
	Time Waited String（TIME_WAITED_STRING）	－
Session Stat Summary Interval（PI_PIS2）	Statement CPU（STATEMENT_CPU）	－
Session Statistics Summary（PD_PDS2）	Statement CPU（STATEMENT_CPU）	－
System Stat Summary（PD）	Session CPU Usage（SESSION_CPU_USAGE）	－
System Stat Summary Interval（PI）	Session CPU Usage（SESSION_CPU_USAGE）	－
Session Wait（PD_PDWA）	Wait Time（WAIT_TIME）	－
	Wait Time String（WAIT_TIME_STRING）	－
System Event（PD_PDSE）	Avg Wait（AVERAGE_WAIT）	－
	Time Waited（TIME_WAITED）	－

レコード	フィールド	備考
System Event Interval（PI_PISE）	Avg Wait（AVERAGE_WAIT）	－
	Time Waited（TIME_WAITED）	－

（凡例）

－：該当しない

注意

- 初期化パラメーターファイルを変更した場合は，データベースインスタンスの再起動が必要です。
- Oracle9i からは，Oracle パラメーター情報を格納するためにサーバ・パラメーターファイルがサポートされました。サーバ・パラメーターファイルの値を変更した場合，初期化パラメーターファイルによる変更よりも優先されることがあります。
- 初期化パラメーターの`TIMED_STATISTICS`を`TRUE`に設定すると，時間の統計に関するオーバーヘッドが発生し，Oracle Database の性能に影響することがありますので，十分に検討してから設定してください。詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

(5) ネットワークの設定 〈オプション〉

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

ネットワークの設定には次の 2 つの項目があります。

- **IP アドレスを設定する**

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

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

- **ポート番号を設定する**

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

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

(6) ログのファイルサイズ変更 〈オプション〉

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

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

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

パフォーマンスデータは，デフォルトで，次の場所に保存されます。

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

注意

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

注※

Store バージョン 2.0 使用時だけ設定できます。

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

(8) PFM - Agent for Oracle の接続先 PFM - Manager の設定

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

重要

- 同一ホスト上に，複数の PFM - Agent がインストールされている場合でも，接続先に指定できる PFM - Manager は，1 つだけです。PFM - Agent ごとに異なる PFM - Manager を接続先に設定することはできません。
- PFM - Agent と PFM - Manager が同じホストにインストールされている場合，接続先 PFM - Manager はローカルホストの PFM - Manager となります。この場合，接続先の PFM - Manager をほかの PFM - Manager に変更できません。

手順を次に示します。

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

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

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

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

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

```
jpcconf mgrhost define -host host01
```

ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf mgrhost define コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf mgrhost define コマンドの詳細については，マニュアル「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。

(9) 動作ログ出力の設定 オプション

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

設定方法については，「付録 K　動作ログの出力」を参照してください。

3.2 アンインストールとアンセットアップ

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

(1) アンインストールに必要な OS ユーザー権限に関する注意事項

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

(2) ネットワークに関する注意事項

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

(3) プログラムに関する注意事項

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

(4) サービスに関する注意事項

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

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

(5) その他の注意事項

- アンインストールを実行する前にjpcconf inst setup コマンドまたは PFM - Web Console で，エージェントログの出力先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/agto/agent/agto/**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。
- PFM - Web Console がインストールされているホストから，Performance Management プログラムをアンインストールする場合は，Web ブラウザの画面をすべて閉じてからアンインストールしてください。

3.2.2 アンセットアップ手順

ここでは，PFM - Agent for Oracle をアンセットアップする手順を説明します。

(1) インスタンス環境のアンセットアップ

PFM - Agent for Oracle のアンセットアップでは，次の項目を実施します。複数のインスタンス環境をアンセットアップする場合は，この手順を繰り返し実施します。

- インスタンス環境の削除
- Oracle Database へ登録したオブジェクトの削除

それぞれの手順について説明します。

(a) インスタンス環境を削除する

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

インスタンス名を確認するには，jpcconf inst list コマンドを使用します。また，構築したインスタンス環境を削除するには，jpcconf inst unsetup 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 Oracle を示すサービスキーを指定して，jpcconf inst list コマンドを実行します。

```
jpcconf inst list -key Oracle
```

設定されているインスタンス名が SDC の場合，SDC と表示されます。

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

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

3. インスタンス環境を削除する。

PFM - Agent for Oracle を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して，jpcconf inst unsetup 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 SDC の場合，次のように指定します。

```
jpcconf inst unsetup -key Oracle -inst SDC
```

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

注意

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

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

次に指定例を示します。

- インスタンス名：SDC
- ホスト名：host03
- Agent Collector サービスのサービス ID：OA1SDC[host03]
- Agent Store サービスのサービス ID：OS1SDC[host03]

```
jpctool service delete -id O?1SDC[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。

(b) Oracle Database へ登録したオブジェクトを削除する

監視先の Oracle Database に作成したテーブルおよびパッケージの削除方法を説明します。この操作は，Oracle Database にオブジェクトを登録したときと同じ Oracle アカウントで実行してください。なお，この手順は，Oracle Database のインスタンスを監視するアカウントごとに，1 回だけ必要です。

注意

Oracle Database にオブジェクトが登録されていない状態で次に示す手順を実行すると，sp_drop.sql スクリプトの実行時に Oracle のエラーメッセージが表示されます。

1. Oracle のsqlplus コマンドが実行できる環境を設定する。

   Oracle の環境設定については，Oracle のマニュアルを参照してください。

2. PFM - Agent for Oracle が提供しているsp_drop.sql スクリプトがある，次のディレクトリに移動する。

   /opt/jp1pc/agto/agent/sql

3. 監視先の Oracle Database に対して，sp_drop.sql スクリプトを実行する。

   PFM - Agent for Oracle が Oracle を監視するときに必要なオブジェクト（監視用のプロシージャや作業用のテーブル）を Oracle から削除します。

   （例）

   監視対象が Oracle Database 12c Release 1 以前の場合，または監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で非 CDB 構成の場合

   sqlplus Oracle のアカウント/Oracle のアカウントのパスワード@監視対象のデータベースのネットサービス名 @sp_drop.sql

   監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で，CDB 構成の場合

   sqlplus Oracle のアカウント/Oracle のアカウントのパスワード@監視対象の PDB のネットサービス名 @sp_drop.sql

   - sqlplus は，ORACLE Corporation が提供しているコマンドです。
   - Oracle のアカウントは，データベースにオブジェクトを登録したときと同じアカウントを指定してください。

   Oracle 10g 以降の場合，DBA_RECYCLEBIN に LSC_13_PLAN_TABLE が格納され，完全に削除されません。

   LSC_13_PLAN_TABLE を完全に削除するには，PURGE TABLE LSC_13_PLAN_TABLE;コマンドを実行してください。

   なお，Oracle のアカウントがsys の場合は，DBA_RECYCLEBIN に LSC_13_PLAN_TABLE が格納されませんのでPURGE TABLE LSC_13_PLAN_TABLE;コマンドは不要です。

4. Oracle の初期化パラメーターを元に戻す。

   PFM - Agent for Oracle のレコード収集のために，Oracle の初期化パラメーター「TIMED_STATISTICS」の値を変更している場合は，必要に応じて元に戻してください。

(2) PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントの削除

PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントは，Oracle Database を監視するために，ほかのスキーマのオブジェクトを自由に変更する権限を保持しています。このため，使用しなくなった Oracle のアカウントは，削除する必要があります。また，Oracle のアカウントを削除したことによって，そのアカウントが使用していた表領域が必要なくなった場合，その表領域を削除してください。

(a) Oracle のアカウントを削除する

Oracle のアカウントを削除するには，Oracle の sqlplus コマンドが実行できる環境で DROP USER 文を発行します。ただし，DROP USER 文を発行する Oracle のアカウントには，DROP USER システム権限が必要です。

Oracle のアカウントを削除する手順を次に示します。

1. DROP USER 文を発行する。

   （例）

   ```
   DROP USER Oracleのアカウント CASCADE;
   ```

   このとき，CASCADE オプションを指定すると，アカウントの所持するオブジェクトも同時に削除できます。

DROP USER 文の詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

(b) Oracle のアカウントが使用していた表領域を削除する

Oracle のアカウントを削除したことによって，使用しなくなった表領域を削除するには，Oracle の sqlplus コマンドが実行できる環境で，DROP TABLESPACE 文を発行します。ただし，DROP TABLESPACE 文を発行する Oracle アカウントには，DROP TABLESPACE システム権限が必要です。

表領域を削除する手順を次に示します。

1. DROP TABLESPACE 文を発行する。

DROP TABLESPACE 文の詳細については，Oracle のマニュアル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 Oracle をアンインストールする手順を説明します。

1. Performance Management のプログラムをアンインストールするホストに，スーパーユーザーでログインするか，または su コマンドでユーザーをスーパーユーザーに変更する。

2. ローカルホストで Performance Management のプログラムおよびサービスを停止する。

   サービス情報を表示して，サービスが起動されていないか確認してください。ローカルホストで Performance Management のプログラムおよびサービスが起動されている場合は，すべて停止してください。なお，停止するサービスは物理ホスト上および論理ホスト上のすべてのサービスです。サービス情報の表示方法およびサービスの停止方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，Performance Management の起動と停止について説明している章を参照してください。

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

Linux の場合：

```
/etc/hitachi_x64setup
```

Linux 以外の場合：

```
/etc/hitachi_setup
```

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

4. 初期画面で「D」を入力する。

   アンインストールできるプログラムの一覧が表示されます。

5. アンインストールしたい Performance Management のプログラムを選択して，「D」を入力する。

   選択したプログラムがアンインストールされます。なお，プログラムを選択するには，カーソルを移動させ，スペースキーで選択します。

6. アンインストールが正常終了したら，「Q」を入力する。

   Hitachi PP Installer の初期画面に戻ります。

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

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

3.4 PFM - Agent for Oracle の運用方式の変更

収集した稼働監視データの運用手順の変更などで，パフォーマンスデータの格納先や，インスタンス環境といった，PFM - Agent for Oracle の運用方式を変更する場合があります。ここでは，PFM - Agent for Oracle の運用方式を変更する手順を説明します。Performance Management 全体の運用方式を変更する手順の詳細についてはマニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の，インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。

3.4.1 パフォーマンスデータの格納先の変更

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

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

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

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

注※

Store バージョン 2.0 使用時だけ設定できます。

`jpcconf db define` 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 3-16 パフォーマンスデータの格納先を変更するコマンドの設定項目

説明	オプション名	設定できる値（Store バージョン 1.0）	設定できる値（Store バージョン 2.0）	デフォルト値※
パフォーマンスデータの保存先ディレクトリ	sd	1～127 バイトの絶対パス	1～222 バイトの絶対パス	/opt/jp1pc/agto/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）	設定できる値（Store バージョン 2.0）	デフォルト値※
パフォーマンスデータのバックアップ先ディレクトリ	bd	1～127 バイトの絶対パス	1～219 バイトの絶対パス	/opt/jp1pc/agto/store/インスタンス名/backup
パフォーマンスデータの部分バックアップ先ディレクトリ	pbd	－	1～222 バイトの絶対パス	/opt/jp1pc/agto/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	dd	1～127 バイトの絶対パス	1～127 バイトの絶対パス	/opt/jp1pc/agto/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 バイトの絶対パス	/opt/jp1pc/agto/store/インスタンス名/import

（凡例）

－：設定できません

注※

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

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

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

(a) jpcsto.ini ファイルの設定項目

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

表 3-17 パフォーマンスデータの格納先の設定項目（jpcsto.ini の[Data Section]セクション）

説明	ラベル名	設定できる値（Store バージョン 1.0）※1	デフォルト値※2
パフォーマンスデータの作成先ディレクトリ	Store Dir※3	1～127 バイトの絶対パス	/opt/jp1pc/agto/store/インスタンス名

説明	ラベル名	設定できる値（Store バージョン 1.0）※1	デフォルト値※2
パフォーマンスデータの退避先ディレクトリ（フルバックアップ）	Backup Dir※3	1～127 バイトの絶対パス	/opt/jp1pc/agto/store/インスタンス名/backup
パフォーマンスデータを退避する場合の最大世代番号	Backup Save	1～9	5
パフォーマンスデータのエクスポート先ディレクトリ	Dump Dir※3	1～127 バイトの絶対パス	/opt/jp1pc/agto/store/インスタンス名/dump

注※1

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

注※2

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

注※3

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

(b) jpcsto.ini ファイルの編集前の準備

- Store データベースの格納先ディレクトリを変更する場合は，変更後の格納先ディレクトリを事前に作成しておいてください。
- Store データベースの格納先ディレクトリを変更すると，変更前に収集したパフォーマンスデータを使用できなくなります。変更前に収集したパフォーマンスデータが必要な場合は，次に示す手順でデータを引き継いでください。

  1. jpctool db backup コマンドで Store データベースに格納されているパフォーマンスデータのバックアップを採取する。
  2. 「(c) jpcsto.ini ファイルの編集手順」に従って Store データベースの格納先ディレクトリを変更する。
  3. jpctool db restore コマンドで変更後のディレクトリにバックアップデータをリストアする。

(c) jpcsto.ini ファイルの編集手順

手順を次に示します。

1. PFM - Agent のサービスを停止する。

ローカルホストで PFM -Agent のプログラムおよびサービスが起動されている場合は，すべて停止してください。

2. テキストエディターなどで，jpcsto.ini ファイルを開く。

3. パフォーマンスデータの格納先ディレクトリなどを変更する。

次に示す網掛け部分を，必要に応じて修正してください。

```
          :
[Data Section]
Store Dir=.
Backup Dir=./backup
Backup Save=5
Dump Dir=./dump
          :
```

重要

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

4. jpcsto.ini ファイルを保存して閉じる。

5. Performance Management のプログラムおよびサービスを起動する。

注意

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

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

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。Oracle のインスタンス情報の詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

表 3-18　PFM - Agent for Oracle 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
oracle_sid	この値は更新できる。 監視対象となる Oracle システム識別子（環境変数 ORACLE_SID と同じ値）。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	前回の設定値
oracle_home※1	この値は更新できる。 Oracle ホームのディレクトリ（環境変数 ORACLE_HOME と同じ値）。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	前回の設定値
oracle_version※1	この値は更新できる。 Oracle Database のバージョン番号。 Oracle Database 12c 以降（Oracle Database 18c など）を監視する場合は，12 を指定する。	• Oracle 10g のとき：10 • Oracle 11g のとき：11 • Oracle 12c 以降のとき：12	前回の設定値
oracle_user※2	この値は更新できる。 Oracle を監視するアカウント（指定できるアカウント，および必要な権限については，「3.1.4(3)　PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントの作成」を参照のこと）。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	前回の設定値
oracle_passwd※3	この値は更新できる。 oracle_user で指定したアカウントのパスワードを指定する。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ	前回の設定値

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
oracle_passwd※3	この値は更新できる。 oracle_user で指定したアカウントのパスワードを指定する。	• 次の記号 「,」「<」「>」	前回の設定値
sqlnet※1，※4	この値は更新できる。 次のどちらかの場合に「Y」を指定。 1. Oracle RAC 構成の場合。 RAC 構成については Oracle のマニュアルを参照のこと。 2. PD_PDIA レコードでリスナーの可用性を監視する場合。 3. 監視対象が Oracle Database 12c R2 以降の CDB 構成で PDB の場合。 1 および 3 の場合に「N」を指定すると，Oracle でエラーが発生する場合がある。	{Y | N}	前回の設定値
net_service_name※1	この値は更新できる。 監視対象のデータベースのネットサービス名。sqlnet に「Y」を指定した場合に値が有効となる。監視対象のデータベースのネットサービス名については，Oracle のマニュアルを参照のこと。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	前回の設定値
listener_home※1	この値は更新できる。 監視したいリスナーがある Oracle コンポーネントの環境変数 ORACLE_HOME の値。 Oracle RAC 環境の場合は環境変数 GRID_HOME の値。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	前回の設定値
listener_name	この値は更新できる。	255 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字	前回の設定値

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
listener_name	PD_PDLS レコードで監視するリスナー名を指定する。 PD_PDLS レコードでリスナーを監視しない場合指定値は使用しないが，空白を許可しないため，デフォルトのリスナー名「LISTENER」を指定する。	• タブ • 次の記号 「,」「<」「>」	前回の設定値
log_path※5	この値は変更できる。 エージェントログの出力先ディレクトリ名を絶対パスで指定する。	245 バイト以内の半角文字列。 ただし，次の文字は指定できない。 • 空白文字 • タブ • 次の記号 「,」「<」「>」 **注意** • デフォルト以外のディレクトリを設定する場合，インストール先ディレクトリ配下となるパスは指定できない。 • ほかのインスタンス出力先として指定している値は指定できない。	前回の設定値
log_size	この値は変更できる。 エージェントログの 1 ファイルの最大サイズを指定する。	1～32（単位：キロバイト）。 ただし，推奨は 16 以上。	前回の設定値
timeout	この値は更新できる。 クエリー時の Oracle アクセスのタイムアウト時間を指定する。	0，10～3600（単位：秒）。 0 を指定した場合はタイムアウト監視を行わない。1～9 を指定した場合は，実行時，10 に変更する。	前回の設定値
sql_option※6	この値は更新できる。 「Y」を指定した場合，PI_PIDB，PD_PDTS レコードで，次の項目※6 の情報収集を行わず，0 または numeric_10 で指定した値を設定する。	{Y | N}	前回の設定値
numeric_10	この値は更新できる。 sql_option が「Y」の場合，情報収集しない項目に設定する値を指定す	0～99999。 ただし，設定するフィールドのデータ型の最大値（short の場合 32767，ushort の場合 65535）を超える値を指定した場合，データ型の最大値が設定される。※7	前回の設定値

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
numeric_10	る。sql_option が「N」の場合,設定を無視する。	0～99999。 ただし，設定するフィールドのデータ型の最大値（short の場合 32767，ushort の場合 65535）を超える値を指定した場合，データ型の最大値が設定される。※7	前回の設定値
startup_always	この値は更新できる。 PFM - Agent for Oracle 起動時に監視対象の Oracle が起動処理中であった場合などに，PFM - Agent for Oracle が Oracle 接続エラーで停止することがある。 「Y」を指定した場合，接続エラーが発生しても起動処理を継続する。「N」を指定した場合，この動作を有効にしない。	{Y | N}	前回の設定値
localtemp_option※8	この値は更新できる。 PD_PDDB，PI_PIDB，PD_PDDF，PI_PIDF，PD_PDTF，PD_PDTS，PD_PCTS レコードのローカル管理一時表領域の空き容量の情報の表示を切り替えるオプション。 「Y」を指定した場合，使用されていないサイズを表示する。「N」を指定した場合，未割り当てのサイズを表示する。	{Y | N}	前回の設定値
nls_lang※9	この値は更新できる。 PFM - Agent for Oracle が Oracle Database との通信で使用する文字コード形式を指定するオプション。	文字コードセット OS の LANG および Oracle Database の NLS_CHARACTER_SET の組み合わせによって設定できる値が異なる。詳細は表 3-20 を参照のこと。	前回の設定値
undospace_option※10	この値は更新できる。 PD_PDDB，PI_PIDB，PD_PDDF，PI_PIDF，PD_PDTS，PD_PCTS，PD_CDTS レコードの UNDO 表領	{Y | N}	前回の設定値

項目	説明	設定できる値	デフォルト値
undospace_option※10	域の空き容量の表示を切り替えるオプション。 「N」を指定した場合，未割り当てのサイズを表示する。 「Y」を指定した場合，使用されていないサイズを表示する。	{Y | N}	前回の設定値

(凡例)

－：なし

注※1

OS によって設定が異なります。

OS ごとの設定方法を次に示します。

OS	設定方法
Linux	「Linux の場合の設定」の説明に従って設定する。
AIX	「AIX および Solaris の場合の設定」の説明に従って設定する。
HP-UX(IPF)	表 3-18 の説明に従って設定する。
Solaris	「AIX および Solaris の場合の設定」の説明に従って設定する。

●Linux の場合の設定

Linux 環境で Oracle Database を監視する場合，10-50 以前のバージョンでは Oracle Client 32-bit を前提製品としていましたが，11-00 以降のバージョンでは Oracle Client 64-bit ライブラリを使用して監視します。

11-00 以降のバージョンでは，インスタンス情報の設定は次の表のように異なるため，設定内容を確認してください。

項目	PFM - Agent for Oracle のバージョン	
	10-50 以前	11-00 以降
oracle_home	Oracle Client 32-bit の Oracle ホームを指定する。	Oracle Database の Oracle ホームを指定する。
oracle_version	Oracle Client 32-bit のバージョンを指定する。	Oracle Database のバージョンを指定する。 Oracle Database 12c 以降（Oracle Database 18c など）を監視する場合は，12 を指定する。
sqlnet	「Y」を指定する。	表 3-18 の説明に記載している条件に従って指定する。

項目	PFM - Agent for Oracle のバージョン	
	10-50 以前	11-00 以降
net_service_name	Oracle Client 32-bit で設定した監視対象の Oracle Database に接続できるネットサービス名を指定する。	sqlnet に「Y」を指定した場合に指定する。監視対象の Oracle Database で設定した監視対象の Oracle Database に接続できるネットサービス名を指定する。

注意

- バージョン 11-00 以降の PFM - Agent for Oracle では，Oracle Database に同梱される Oracle Client 64-bit ライブラリを使用するため，Oracle Client 64-bit をインストールする必要はありません。
- PFM - Agent for Oracle 10-50 以前から 11-00 以降にバージョンアップする場合，インスタンス情報の設定内容が変更になるため，PFM - Agent for Oracle のサービスを起動する前にインスタンス情報を更新してください。

  また，Oracle Client 32-bit は不要になります。Oracle Client 32-bit を PFM - Agent for Oracle 以外で使用しない場合，アンインストールしても問題ありません。
- Oracle Client 32-bit の ORACLE_HOME を指定して，PFM - Agent for Oracle を起動すると，「KAVF12011-E」および「KAVF12021-E」のメッセージが表示されます。

●AIX および Solaris の場合の設定

AIX および Solaris 環境で Oracle Database を監視する場合，Oracle Client 32-bit のインストールと環境設定が必要です。

環境設定が必要なインスタンス情報の項目および設定内容を次に示します。

項目	設定内容
oracle_home	Oracle Client 32-bit の Oracle ホームを指定する。
oracle_version	Oracle Client 32-bit のバージョンを指定する。 Oracle Client 12c 以降（Oracle Client 18c など）の場合は，12 を指定する。
sqlnet	「Y」を指定する。
net_service_name	Oracle Client 32-bit で設定した監視対象の Oracle Database に接続できるネットサービス名を指定する。
listener_name	監視対象の Oracle Database の Oracle ホームを指定する。Oracle RAC 環境の場合，Oracle Grid Infrastructure のホームを指定してする。

注意

- Oracle Client 32-bit のインストールと環境構築が完了していない状態で，インスタンス情報の「oracle_home」に Oracle Database の ORACLE_HOME を指定，または Oracle Client 64-bit の ORACLE_HOME を指定して，PFM - Agent for Oracle を起動すると，「KAVF12011-E」および「KAVF12021-E」のメッセージが表示されます。
- Oracle Client 32-bit のインストールは，管理者またはランタイムで実行してください。Instant Client はサポート対象外です。

注※2

Oracle を監視するアカウントを変更する場合は，次の手順で行ってください。

1. 変更前のアカウントが作成していたオブジェクトを削除する。
2. 変更後のアカウントで，新しくオブジェクトを登録する。

なお，アカウントを変更しても，パフォーマンスデータは削除されません。

オブジェクトの削除方法については「3.2.2(1)(b)　Oracle Database へ登録したオブジェクトを削除する」を，オブジェクトの登録方法については「3.1.4(4)(b)　Oracle Database へオブジェクトを登録する」を参照してください。

注※3

oracle_passwd にパスワードの有効期限が設定されている場合，有効期限に達すると Oracle との接続エラーが起こり，パフォーマンス情報を収集できません。Oracle との接続エラーを起こさせないようにするために，パスワードの有効期限が切れる前に，次のどちらかを設定してください。

- パスワードの有効期限を解除します。
- パスワードの更新後，jpcconf inst setup コマンドを実行し，oracle_passwd を更新します。

なお，mk_user.sql で作成した Oracle のアカウントには，Oracle が提供している DEFAULT のプロファイルが適用されます。

注※4

Oracle ネットワークサービスを使用するかどうかを指定します。

- 「Y」を指定した場合

  Oracle ネットワークサービスで構成されたリスナーを通じて，Oracle に接続します。

  この場合，Oracle 側のネットワークサービス定義（tnsnames.ora，listener.ora など）を設定している必要があります。

  Oracle RAC 構成の Oracle インスタンスを監視する場合は，各ノードの Oracle インスタンスを監視するように設定してください。

  Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成のときは，各 PDB を監視する場合に設定してください。ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する場合，この設定は必須ではありません。

  設定方法については，Oracle のマニュアルを参照してください。

  また，tnsnames.ora ファイルは次に示すディレクトリに格納してください。

  oracle_home で指定したディレクトリ/network/admin

  これ以外のディレクトリに格納する場合，PFM - Agent for Oracle の起動ユーザに，Oracle の TNS_ADMIN 環境変数を設定してから起動してください。TNS_ADMIN 環境変数の詳細は Oracle のマニュアルを参照してください。

- 「N」を指定した場合

  Oracle ネットワークサービスを使用しないで，ローカル・データベースに接続します。

注※5

変更前のパス情報は保存されません。手動でファイルなどに履歴として記録しておいてください。トラブルなどによって，変更前のディレクトリからのエージェントログの採取が必要となる場合があります。

注※6

PFM - Agent for Oracle では Oracle の各セグメント関連の情報を取得するため，Oracle の静的ディクショナリ・ビュー DBA_SEGMENTS を検索します。Oracle で大量のセグメント（数十万件以上のセグメント）が存在する場合，情報収集で非常に時間が掛かるときがあります。そのため，大量のセグメントが存在し，次の表に示す情報収集の情報が不要な場合，sql_option を「Y」と設定して運用してください。

表 3-19　レコード名と numeric_10 で指定した値（インスタンス情報の更新の設定）

レコード名	PFM - View 名	numeric_10 で指定した値
PD_PDTS	Segments	有効
	Extents	有効
PI_PIDB	DB Files %	有効
	Log Files %	有効
	NextAlloc Fails	有効
	Tablespaces	有効
	Rollback Segments	有効
	Rollback Segments Trans	有効
	Blocks	有効
	Segments	有効
	Extents	有効
	Free Mbytes	有効
	Overextended	有効
	High Max Extent	有効
	Datafiles	有効
	Mbytes	有効
	Free Extents	有効
	Free%	有効
	Free Change	有効
	Write%	有効
	Write/sec	有効
	Redo Files	有効

レコード名	PFM - View 名	numeric_10 で指定した値
PI_PIDB	Links	有効
	Links Logged On	有効
	Links In Tran	有効
	Links Open Cursors	有効
	Used Change	有効
	Used Mbytes	有効
	Rollback Segments Hit%	有効
	Sort Segments	有効
	Sorting Users	有効
	Physical Blocks Read	デルタ項目のため，常に 0 設定。
	Physical Blocks Written	デルタ項目のため，常に 0 設定。
	Physical Reads	デルタ項目のため，常に 0 設定。
	Physical Writes	デルタ項目のため，常に 0 設定。

注※7

各レコードのフィールドの形式が，「float」または「double」型の場合，データは浮動小数点数となるため，指定値によってまるめられる場合があります。

(例)

numeric_10 の指定を32767 と指定した場合，32760 と表示される場合があります。

注※8

localtemp_option に「N」を指定した場合，ローカル管理一時表領域の空き容量やエクステントに関する情報は，動的パフォーマンスビューの v$temp_space_header を使用して取得されます。取得する情報の空き容量は，未割り当てのサイズとなります。一度割り当てられたサイズは，一時表領域の再構築や再作成などをするまで解放されないため，解放されるまで空き容量は増加しません。

localtemp_option に「Y」を指定した場合，ローカル管理一時表領域の空き容量やエクステントに関する情報は，動的パフォーマンスビューの v$sort_segment，または v$temp_extent_pool を使用して取得されます。取得する情報の空き容量は，収集時に使用していた領域のサイズから未使用サイズを算出します。動的パフォーマンスビューの v$temp_extent_pool を検索した場合，Oracle のインスタンスが休止状態となります。Oracle Database の性能に影響することがありますので，十分に検討してから指定してください。詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

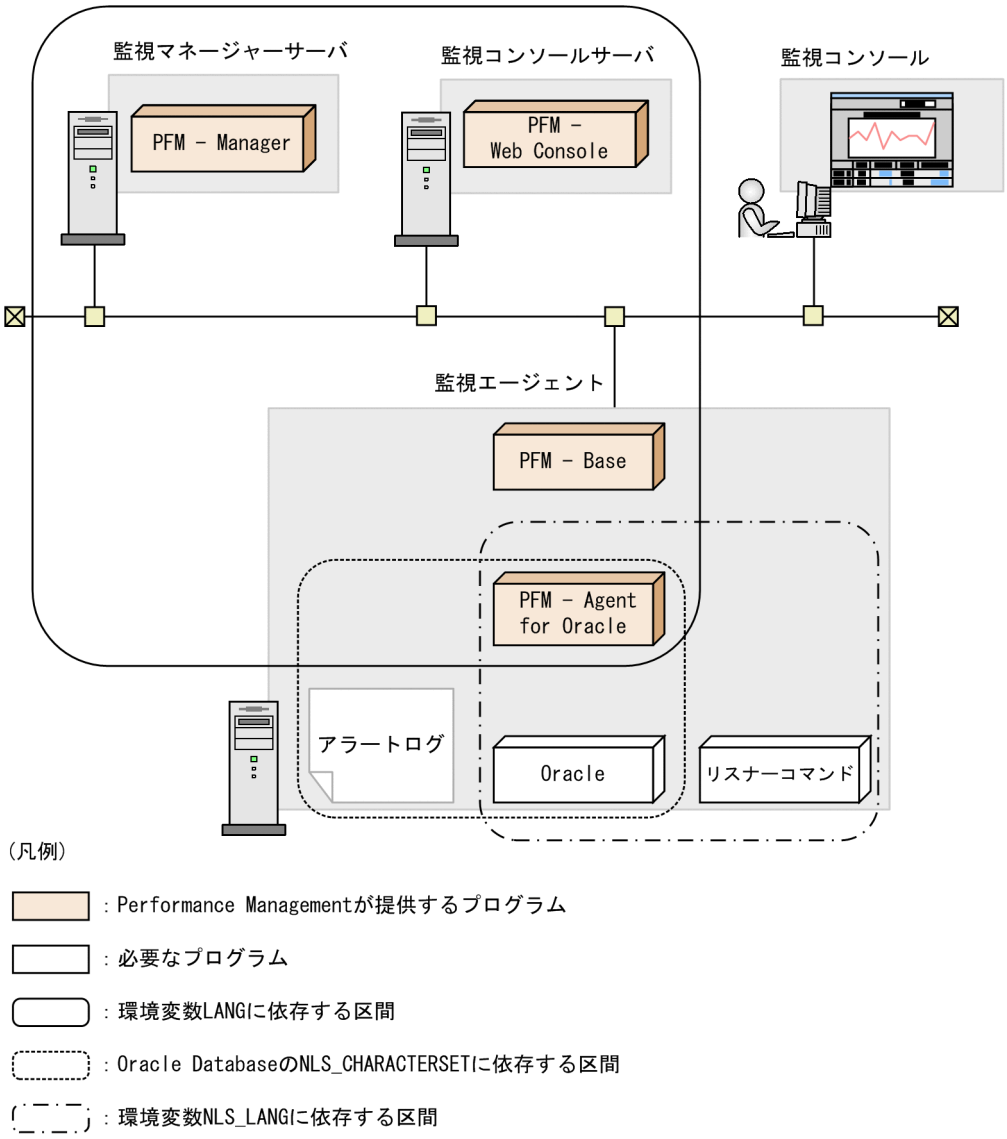
v$temp_extent_pool ビューを使用するレコードは次の通りです。

- Data File(PD_PDDF)
- Data File Interval(PI_PIDF)

注※9

PFM - Agent for Oracle が扱うデータと環境変数，インスタンス情報との関係図を以下に示します。

図 3-5　データと設定値との関係



PFM - Agent for Oracle では 7 ビットアスキーに加え，日本語環境では SJIS，EUC，および UTF-8，中国語環境では UTF-8，および GB18030 形式のパフォーマンスデータを収集することができます。7 ビットアスキー以外の形式でパフォーマンスデータを収集するには，PFM - Agent for Oracle のインスタンス情報 nls_lang の設定が必要です。

OS の言語環境および監視対象 Oracle のデータベースキャラクタセットの組み合わせによって，インスタンス情報 nls_lang に設定できる値が異なります。それぞれの組み合わせとインスタンス情報 nls_lang に設定できる値を次の表に示します。

表 3-20　OS の言語環境および監視対象 Oracle のデータベースキャラクタセットの組み合わせとインスタンス情報 nls_lang の設定値との関係

OS	OS 言語（LANG）	監視対象 Oracle の NLS_CHARACTERSET（データベースキャラクタセット）	nls_lang インスタンス情報（本項目）
Linux	ja_JP.UTF-8, ja_JP.utf8	AL32UTF8	AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※

OS	OS 言語（LANG）	監視対象 Oracle の NLS_CHARACTERSET（データベースキャラクタセット）	nls_lang インスタンス情報（本項目）
Linux	zh_CN.UTF-8, zh_CN.utf8	AL32UTF8	AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	zh_CN.gb18030	ZHS16GBK	AMERICAN_AMERICA.ZHS32GB18030 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	上記以外	依存しない	AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
AIX	Ja_JP, Ja_JP.IBM-932	JA16SJISTILDE	AMERICAN_AMERICA.JA16SJISTILDE または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
		JA16SJIS	
	ja_JP，ja_JP.IBM-eucJP	JAEUCTILDE	AMERICAN_AMERICA.JA16EUCTILDE または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
		JAEUC	
	JA_JP, JA_JP.UTF-8	AL32UTF8	AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	ZH_CN, ZH_CN.UTF-8		
	Zh_CN, Zh_CN.GB18030	ZHS16GBK	AMERICAN_AMERICA.ZHS32GB18030 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	上記以外	依存しない	AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
HP-UX	ja_JP.SJIS, japanese	JA16SJISTILDE	AMERICAN_AMERICA.JA16SJISTILDE または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
		JA16SJIS	
	ja_JP.eucJP, japanese.euc	JAEUCTILDE	AMERICAN_AMERICA.JA16EUCTILDE または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
		JAEUC	
	ja_JP.utf8	AL32UTF8	AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	zh_CN.utf8		
	zh_CN.gb18030	ZHS16GBK	AMERICAN_AMERICA.ZHS32GB18030 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	上記以外	依存しない	AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
Solaris	ja_JP.PCK	JA16SJISTILDE	AMERICAN_AMERICA.JA16SJISTILDE または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
		JA16SJIS	
	ja，Japanese, ja_JP.eucJP	JAEUCTILDE	AMERICAN_AMERICA.JA16EUCTILDE または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
		JAEUC	
	ja_JP.UTF-8	AL32UTF8	AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	zh_CN.UTF-8, zh_CN.UTF-8@pi		

OS	OS 言語（LANG）	監視対象 Oracle の NLS_CHARACTERSET（データベースキャラクタセット）	nls_lang インスタンス情報（本項目）
Solaris	nyin, zh_CN.UTF-8@radical, zh_CN.UTF-8@stroke，zh.UTF-8	AL32UTF8	AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	zh_CN.GB18030, zh_CN.GB18030@pinyin, zh_CN.GB18030@radical, zh_CN.GB18030@stroke	ZHS16GBK	AMERICAN_AMERICA.ZHS32GB18030 または AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※
	上記以外	依存しない	AMERICAN_AMERICA.US7ASCII※

注※

7 ビットアスキーの範囲外のパフォーマンスデータは文字化けが発生します。

注意

上記以外の組み合わせの場合，パフォーマンスデータは 7 ビットアスキーの範囲で収集するため，文字化けが発生することがあります。

UTF-8 を使用する場合の LANG 設定は「3.1.4(1)　LANG 環境変数の設定」を参照ください。

nls_lang インスタンス情報に不正な文字コードセットを指定した場合，errcode が 12705 のメッセージ「KAVF12302-W」を出力し，Oracle との接続に失敗します。

また，次の場合にパフォーマンスデータの文字化けが発生します。

1. Oracle のカラム長を超えることによる文字化け

   Oracle にカラム長を超えるデータを格納する場合，最終文字で文字化けが発生することがあります。Oracle で文字化けが発生するデータを PFM - Agent for Oracle で収集すると，パフォーマンスデータの最終文字で文字化けが発生します。

2. PFM - Agent for Oracle のフィールドサイズを超えることによる文字化け

   PFM - Agent for Oracle では Oracle からレコードのフィールドサイズ分のパフォーマンスデータを取得します。そのため Oracle がフィールドサイズを超えるデータを保持している場合，パフォーマンスデータの最終文字で文字化けが発生することがあります。対象となるフィールドは次のとおりです。

表 3-21　対象となるフィールド（PFM - Agent for Oracle のフィールドサイズを超えることによる文字化け）

レコード名	フィールド名	フィールドサイズ（単位：byte）
Database Object Cache（PD_PDDO）	Object Name	100

レコード名	フィールド名	フィールドサイズ (単位：byte)
Errorlog Detail（PD_PDEL）	Message	512
Parameter Values（PD_PDP）	Value	512
SQL Text（PD_PDSQ）	Explain Plan	30,000
	SQL Text	30,000
SQL Text - Performance Based（PD_PDES）	SQL Text	10,000
Table Access（PD_PDTA）	Object	100

3. データベースキャラクタセットと nls_lang の違いによる文字化けや文字欠け

nls_lang に AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8 を設定し，監視対象のデータベースキャラクタセットが UTF8 でない場合，Oracle データベースで 2 バイト表現されていたデータが 3 バイトで取り出されることがあります。そのため収集するパフォーマンスデータが PFM - Agent for Oracle のフィールドサイズを超える場合，超過部分の文字が欠けることがあります。また，最終文字で文字化けが発生することがあります。対象となるフィールドは次のとおりです。

表 3-22　対象となるフィールド（データベースキャラクタセットと nls_lang の違いによる文字化けや文字欠け）

レコード名	フィールド名	フィールドサイズ (単位：byte)
Circuit(PD_PDCI)	User	30
Database Object Cache(PD_PDDO)	Object Name	100
	Owner	64
CDB Tablespace(PD_CDTS)	Tablespace Name	30
Collection Instance 2(PD_PCI)	Recovery File Dest	513
Collection Tablespace 2(PD_PCTS)	Tablespace Name	30
Data File(PD_PDDF)	File Name	513
	Tablespace Name	30
Data File Interval(PI_PIDF)	File Name	513
	Tablespace Name	30
Database(PD_PDDB)	DB Name	9
Database Interval(PI_PIDB)	DB Name	9
Instance(PD_PDI)	Host	30
Latch(PD_PDLA)	OS User	30
	Program	48

レコード名	フィールド名	フィールドサイズ（単位：byte）
Latch(PD_PDLA)	User	30
Latch Interval(PI_PILA)	OS User	30
	Program	48
	User	30
Lock(PD_PDLO)	Program	48
	User	30
Lock Interval(PI_PILO)	Program	48
	User	30
Lock Waiters(PD_PDLW)	Holding User	30
	Waiting User	30
Minimum Database Interval 2(PI_PMDB)	DB Name	9
Minimum Data File Interval 2(PI_PMDF)	File Name	513
Minimum Tablespace Interval 2(PI_PMTS)	Tablespace Name	30
Open Cursor(PD_PDOC)	Program	48
	SQL Text	60
Parameter Values(PD_PDP)	Value	512
Process Detail(PD_PDOP)	Program	48
	User	15
Rollback Segment(PD_PDRS)	Tablespace Name	30
Rollback Segment Interval(PI_PIRS)	Tablespace Name	30
Segment Detail(PD_PDSM)	Owner	30
	Segment Name	81
	Tablespace Name	30
Session Detail(PD_PDS)	Machine	64
	Module	48
	OS User	30
	Program	64
	Schema Name	30
	User	30
Session Event(PD_PDEV)	Program	64

レコード名	フィールド名	フィールドサイズ（単位：byte）
Session Event(PD_PDEV)	User	30
Session Event Interval(PI_PIEV)	Program	64
	User	30
Session I/O Interval(PI_PIIO)	User	30
Session Statistics Summary(PD_PDS2)	Program	48
	User	30
Session Stat Summary Interval(PI_PIS2)	Program	48
	User	30
Session Statistics(PD_PDSS)	Program	48
	User	30
Session Wait(PD_PDWA)	Program	48
	User	30
Shared Cursor Cache(PD_PDC)	SQL Text	1,000
Sort Segment(PD_PDSR)	Tablespace Name	31
Sort Segment Interval(PI_PISR)	Tablespace Name	31
SQL Text(PD_PDSQ)	Explain Plan	30,000
	SQL Text	30,000
SQL Text - Performance Based(PD_PDES)	Parsing User	30
	SQL Text	10,000
Table Access(PD_PDTA)	Object	100
	Owner	64
	Program	48
	User	30
Tablespace Fragmentation(PD_PDTF)	Tablespace Name	30
Tablespace Interval(PI_PITS)	Tablespace Name	30
Tablespace(PD_PDTS)	Tablespace Name	30
Transaction(PD_PDTR)	User	30
Transaction Interval(PI_PITR)	User	30
Transaction Lock(PD_PDTL)	Object Name	30
	Owner	30

レコード名	フィールド名	フィールドサイズ（単位：byte）
Transaction Lock(PD_PDTL)	User	30

注※10

undospace_option に「N」を指定した場合，UNDO 表領域の空き容量は，未割り当てのサイズを収集します。UNDO 表領域のうち，リテンション期間が過ぎて使用可能になった領域は解放されるまでの間，割り当て済みの領域として扱います。

undospace_option に「Y」を指定した場合，UNDO 表領域の空き容量は，未使用サイズを収集します。UNDO 表領域のうち，リテンション期間が過ぎて使用可能になった領域は未使用サイズに含みます。

undospace_option により値が変わるフィールドは次のとおりです。

表 3-23　undospace_option により値が変わるフィールド

レコード名	フィールド名
CDB Tablespace（PD_CDTS）	Free Mbytes
	Free %
	Used Mbytes
	Max Extend Free %
	Max Extend Free Mbytes
Data File（PD_PDDF）	Free %
	Free Mbytes
	Used Mbytes
Data File Interval（PI_PIDF）	Free %
	Free Change
	Free Mbytes
	Used Change
	Used Mbytes
Database（PD_PDDB）	Free %
	Free Mbytes
	Used Mbytes
Database Interval（PI_PIDB）	Free %
	Free Change
	Free Mbytes
	Used Change
	Used Mbytes

レコード名	フィールド名
Tablespace（PD_PDTS）	Free %
	Free Mbytes
	Used Mbytes
	Max Extend Free %
	Max Extend Free Mbytes
Collection Tablespace 2 （PD_PCTS）	Free Mbytes

インスタンス名を確認するには，jpcconf inst list コマンドを使用します。また，インスタンス環境を更新するには，jpcconf inst setup コマンドを使用します。

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

1. インスタンス名を確認する。

   PFM - Agent for Oracle を示すサービスキーを指定して，jpcconf inst list コマンドを実行します。

   ```
   jpcconf inst list -key Oracle
   ```

   設定されているインスタンス名が SDC の場合，SDC 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 Oracle のサービスが起動されている場合は，停止する。

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

   jpcconf inst setup 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 Oracle を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して，jpcconf inst setup コマンドを実行する。

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

   ```
   jpcconf inst setup -key Oracle -inst SDC
   ```

4. Oracle のインスタンス情報を更新する。

   表 3-18 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（ただし，oracle_passwd の値は表示されません）。表示された値を変更しない場合は，リターンキーだけを押してください。すべての入力が終了すると，インスタンス環境が更新されます。

5. 更新したインスタンス環境のサービスを再起動する。

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

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。

3.4.3 レコード収集での Oracle アクセスのキャンセル機能

1 レコードの収集時間のうち，Oracle へのアクセス時間の上限をタイムアウト値として設定できます。

Oracle およびマシンに負荷が掛かっているときにレコードデータを収集すると，収集データ量によってレコード収集に時間が掛かる場合があります。このような場合，PFM - Agent for Oracle の要求が Oracle の稼働に影響を与えるおそれがあります。タイムアウト値を設定すると，PFM - Agent for Oracle から Oracle への要求をキャンセルできるため，Oracle の稼働に与える影響を抑止できます。

レコードの収集は，レコード単位に次の順で行われます。

1. Oracle へのアクセス
2. Store データベースへの書き込み

しかし，タイムアウト値を設定した場合，Oracle へのアクセス中にタイムアウトが発生すると，そのレコードの収集がキャンセルされます。

この機能は，Oracle の OCI（Oracle Call Interface）の OCIBreak 関数によって実現しています。

タイムアウト値は，次に示す方法で設定できます。

- `jpcconf inst setup` コマンドによるインスタンス環境設定
- PFM - Web Console の画面の，Agent Collector サービスのプロパティ「TIMEOUT」の変更

設定できる値は 0，または 10～3,600（単位：秒）です。0 を指定した場合，この機能は働きません。また，範囲外の値は無効となります。デフォルトの値は，0 が設定されています。

タイムアウト値の入力可否を設定方法別に次の表に示します。

表 3-24 タイムアウト値の入力可否

設定方法	入力値				
	-1 以下	0	1～9	10～3,600	3,601 以上
`jpcconf inst setup` コマンドからの設定／更新	入力エラー（入力不可）	○	△	○	入力エラー（入力不可）

設定方法	入力値				
	-1 以下	0	1～9	10～3,600	3,601 以上
PFM - Web Console からの変更	×	○	×	○	×

(凡例)

○：入力可能。

△：入力可能だが，PFM - Agent for Oracle は起動時に，「10」に置き換える。共通メッセージログに「KAVF12630-W」のメッセージが出力される。

×：入力可能だが，値は更新されない。共通メッセージログに「KAVF12630-W」のメッセージが出力される。

注意

タイムアウト値は，高負荷時（ピーク時）に収集するレコードの収集時間に応じて設定してください。

jpcconf inst setup コマンドによるタイムアウト値の設定については，「2.1.4(3)　インスタンス環境の設定」を参照してください。

なお次のレコードはキャンセル対象外です。

- Instance Availability（PD_PDIA）
- Server Status（PD_STAT）
- SQL*Net Listener（PD_PDNL）
- SQL*Net Listeners（PD_PDLS）

タイムアウトが発生した場合，エージェントログの通常ログ（agtoinf0x.log）に次のメッセージが出力されます。

```
KAVF12636-I
The cancellation of the record collection (レコード名) by the time-out
was accepted.
```

また，キャンセルによりレコードが収集されない場合，共通メッセージログに，「KAVF12401-W」のメッセージが出力されます。

履歴データの収集など複数レコードの収集が同じタイミングで一度に行われる場合，1 つのレコードでタイムアウトが発生しキャンセルされても，ほかのレコードの収集はキャンセルされません。

重要

PFM - Agent for Oracle は，OCI（Oracle Call Interface）を使用しており，実際のキャンセルに掛かる時間は，OCIBreak()の処理時間に依存します。このため，即時にはキャンセルされない場合があります。

次の状況では，タイムアウト発生によるキャンセルが受け付けられても，レコード収集はキャンセルされません。

- タイムアウト発生時に収集シーケンスが Store データベースへの書き込みに移っている場合にはキャンセルされません。
- タイムアウト発生によるキャンセルと Oracle アクセスの終了が重なった場合，「KAVF12636-I」のメッセージがログファイルに出力されますが，正常にレコード収集されます。

3.4.4 Store バージョン 2.0 への移行

Store データベースの保存形式には，バージョン 1.0 と 2.0 の 2 種類あります。Store バージョン 2.0 の詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」を参照してください。

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

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

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

表 3-25 Store バージョン 2.0 の利用可否および利用手順

インストール条件		Store バージョン 2.0 の利用可否	Store バージョン 2.0 の利用手順
インストール済みの PFM - Base，または PFM - Manager のバージョン	PFM - Agent のインストール方法		
08-10 より前	上書きインストール	利用できない	PFM - Base，または，PFM - Manager を 08-10 以降にバージョンアップ後，セットアップコマンドを実行
	新規インストール		
08-10 以降	上書きインストール	既存のインスタンスについてはセットアップ後利用できる	セットアップコマンドを実行
		新規インスタンスについては利用できる	インスタンス構築時に jpcconf inst setup コマンドで設定
	新規インストール	利用できる	インスタンス構築時に jpcconf inst setup コマンドで設定

(1) Store バージョン 2.0 のセットアップ

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

1. システムリソース見積もりとリテンションの設定

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

   - ディスク容量
   - ファイル数
   - 1 プロセスがオープンするファイル数

   これらの値はリテンションの設定によって調節できます。実行環境の保有しているリソースを考慮してリテンションを設定してください。システムリソースの見積もりについては，リリースノートを参照してください。

2. ディレクトリの設定

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

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

3. セットアップコマンドの実行

   Store バージョン 2.0 に移行するため，次のコマンドを実行します。

   ```
   jpcconf db vrset -ver 2.0
   ```

   `jpcconf db vrset -ver 2.0` コマンドは，Agent インスタンスごとに実行してください。

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

4. リテンションの設定

   手順 1 の見積もり時に設計したリテンションを設定してください。Agent Store サービスを起動して，PFM - Web Console で設定してください。

(2) Store バージョン 2.0 のアンセットアップ

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

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

(3) 注意事項

移行についての注意事項を次に示します。

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

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

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

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

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

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

3.5 バックアップとリストア

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

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

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

3.5.1 バックアップ

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

重要

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

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

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

表 3-26　PFM - Agent for Oracle のバックアップ対象ファイル（物理ホストの場合）

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

表 3-27　PFM - Agent for Oracle のバックアップ対象ファイル（論理ホストの場合）

ファイル名	説明
/opt/jp1pc/agto/agent/*.ini ファイル	Agent Collector サービスの設定ファイル
環境ディレクトリ※/jp1pc/agto/agent/インスタンス名/*.ini ファイル	

ファイル名	説明
/opt/jp1pc/agto/store/*.ini ファイル	Agent Store サービスの設定ファイル
環境ディレクトリ※/jp1pc/agto/store/インスタンス名/*.ini ファイル	

注※

環境ディレクトリは，論理ホスト作成時に作成される共用ディスク上のディレクトリです。

3.5.2 リストア

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

前提条件

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

重要

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

リストアできるケース

PFM - Agent for Oracle 10-00 でバックアップした設定情報を PFM - Agent for Oracle 10-00 にリストアする。

リストアできないケース

・PFM - Agent for Oracle 09-00 でバックアップした設定情報を PFM - Agent for Oracle 10-00 にリストアする。

・PFM - Agent for Oracle 09-00 でバックアップした設定情報を PFM - Agent for Oracle 09-00-05 にリストアする。

3.6 Web ブラウザでマニュアルを参照するための設定

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

3.6.1 設定手順

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

1. PFM - Web Console のセットアップ手順に従い，PFM - Web Console に PFM - Agent を登録する（PFM - Agent の追加セットアップを行う）。

2. PFM - Web Console がインストールされているホストに，マニュアルのコピー先ディレクトリを作成する。

   - Windows の場合：PFM - Web Console のインストール先フォルダ¥doc¥言語コード¥××××
   - UNIX の場合：/opt/jp1pcwebcon/doc/言語コード/××××

   ××××には，PFM - Agent のヘルプ ID を指定してください。ヘルプ ID については，「付録 C　識別子一覧」を参照してください。

3. 手順 2 で作成したディレクトリの直下に，マニュアル提供媒体から次のファイルおよびディレクトリをコピーする。

   HTML マニュアルの場合

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

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

   PDF マニュアルの場合

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

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

   コピーの際，HTML マニュアルの場合は index.htm ファイルが，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，マニュアル提供媒体の readme.txt を参照してください。

4. PFM - Web Console を再起動する。

(2) お使いのマシンのハードディスクから参照する場合

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

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

3.6.2 参照手順

マニュアルの参照手順を次に示します。

1. PFM - Web Console の［メイン］画面のメニューバーフレームにある［ヘルプ］メニューをクリックし，［ヘルプ選択］画面を表示する。

2. マニュアル名またはマニュアル名の後ろの［PDF］をクリックする。

   マニュアル名をクリックすると HTML 形式のマニュアルが表示されます。［PDF］をクリックすると PDF 形式のマニュアルが表示されます。

Web ブラウザでの文字の表示に関する注意事項

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

3.7 運用上の注意事項

PFM - Agent for Oracle を運用するにあたって，知っておくべき注意事項について説明します。

3.7.1 動作上の注意事項

- PFM - Agent for Oracle を起動する前に，Oracle のインストールおよび設定が完了し，起動されている必要があります。Oracle が起動していない場合には，Instance Availability（PD_PDIA）および Server Status（PD_STAT）を除くパフォーマンスデータの収集が行われません。また，Oracle インスタンスやコンテナがマウント状態の場合，パフォーマンスデータの収集が行われません。
- Oracle インスタンスやコンテナの構成変更やメンテナンスの実施は，PFM - Agent for Oracle を停止してから行ってください。
- Oracle の動的パフォーマンス（V$）・ビューである V$ACCESS，V$OPEN_CURSOR を検索している次のレコードの収集時に Oracle Database からエラー（ORA-00600，ORA-00602）が返却され，一時的にデータ収集に失敗する場合があります。この場合，次回レコード収集時に，再度データ収集を実行します。
  - Activity Summary（PD_PDAS）
  - Open Cursor（PD_PDOC）
  - Session Detail（PD_PDS）
  - Table Access（PD_PDTA）
- Agent Collector サービスで使用するポート番号が既に使用されている場合，Agent Collector サービス起動時にポートの割り当てに失敗します※が，インスタンス情報の startup_always を Y に設定していると Agent Collector サービスは起動します。このような場合，正しく監視を行うことができませんので，次の手順でサービスを停止し，ポート番号が競合しないことを確認の上，サービスを起動してください。

  1. PFM - Agent for Oracle のサービスを停止する。

     `jpcspm stop -key Oracle`

     正しく監視できる PFM - Agent for Oracle のインスタンスを停止します。

     `jpcspm stop -key Oracle -kill immediate`

     ポート割り当てに失敗した PFM - Agent for Oracle のインスタンスを停止します。

  2. PFM - Agent for Oracle のサービスが使用するポート番号が重複しないことを確認する。

     `jpcconf port define` コマンドで固定したポート番号を他のサービスが使用しないか確認してください。

  3. PFM - Agent for Oracle のサービスを起動する。

     `jpcspm start -key Oracle [-inst インスタンス名]`

注※　ポートの割り当てに失敗した場合，共通メッセージログに KAVE00100-E，KAVE00107-E，KAVE00160-E が出力されます。

- PFM - Agent for Oracle を停止する前に，監視対象の Oracle インスタンスやコンテナを停止しようとしても，Oracle の NORMAL シャットダウンでは終了しないことがあります。事前に PFM - Agent for Oracle を停止するか，IMMEDIATE シャットダウンで Oracle を停止してください。
- sys アカウントを使用して監視に失敗する場合，次の 1，2 の設定をともに行うか，または 3 の設定を確認して下さい。

  1. パスワードファイルを作成する。
  2. 初期化パラメーター「remote_login_passwordfile」の値を「exclusive」に設定する。
  3. 初期化パラメーター「o7_dictionary_accessibility」の値を「true」に設定する。

- oracle_passwd（oracle_user で指定したアカウントのパスワード）に，パスワードの有効期限が設定されている場合，有効期限に達すると Oracle との接続エラーとなり，パフォーマンス情報の収集に失敗します。Oracle 接続エラーとならないよう，有効期限に達する前に次のどちらかを行ってください。

  - パスワードの有効期限を解除する
  - パスワードを更新後，`jpcconf inst setup` を再実行し，oracle_passwd を更新する

  なお，`mk_user.sql` で作成した Oracle アカウントには，Oracle が提供している DEFAULT のプロファイルが適用されます。

  設定方法については，Oracle のマニュアルを参照してください。

- PFM - Agent for Oracle を使用中に Oracle で接続エラーが発生すると，Oracle の仕様で定められた出力先に sqlnet.log が出力されます。Oracle Database 11g 以降を使用し，ORACLE_BASE を指定していない場合は，ルートディレクトリにディレクトリが作成され出力されます。

  PFM - Agent for Oracle の起動前に ORACLE_BASE を環境変数に設定することで，出力先を指定することができます。

- PFM - Agent for Oracle では，PATH 環境変数を参照しないため，Solaris および AIX で，Oracle Client 32-bit の PATH 環境変数の設定よりも，Oracle Database の PATH 環境変数を優先する設定がされていても問題ありません。
- Oracle RAC Node One 構成の場合，各ノードの Oracle SID は動的に変更されるためノードのインスタンス単位に監視を行う PFM - Agent for Oracle では監視することができません。
- Agent Collector サービスや Agent Store サービスに対して `jpctool service list` コマンドを実行する場合の注意事項については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。
- PFM - Agent for Oracle に対して `jpcspm start` コマンドおよび `jpcspm stop` コマンドを実行する場合の注意事項については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。
- Linux では，PFM - Agent for Oracle のサービスが動作中，reboot コマンドを使用してマシンを再起動した場合などに，Agent Collector サービスが異常終了を示す次のメッセージを共通メッセージログ

に出力することがありますが，Agent Collector サービスは正常に停止されるため，異常を示すメッセージではありません。

KAVF12004-E Agent Collector が異常終了しました

- PFM - Agent for Oracle のサービスが動作中，マシンを再起動した場合などに，Agent Collector サービスが異常終了を示す次のメッセージを共通メッセージログに出力することがありますが，Agent Collector サービスは正常に停止されるため，異常を示すメッセージではありません。

  KAVF12004-E Agent Collector が異常終了しました

- Linux では，Performance Management のサービスの自動起動は，OS 規定のランレベル 3 と 5 で起動した場合有効です。Performance Management のサービスの自動停止は，OS 規定のランレベル 0 と 6 で起動した場合有効です。ランレベル 1，2 で起動した場合は，自動起動および自動停止は動作しません。
- AIX では，mount オプションに cio を指定しているファイルシステムには，PFM - Agent for Oracle のインスタンスを作成することはできません。インスタンス作成前に，ファイルシステムの mount 状態を確認してください。cio オプションを指定しているファイルシステムにインスタンスを作成した場合，インスタンス起動時にいか次のメッセージが表示されます。
  - 共通メッセージログ

    KAVF12020-E _ai_ipc_open() 関数の実行中に MMF_attach()が失敗しました

    KAVF12020-E _ai_ipc_open() 関数の実行中に MMF_create()が失敗しました

    KAVF12021-E 関数 waitIpcInitializeSignal() 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)
  - エージェントログ（異常ログ）

    KAVF12600-E An error occurred in OS function mmap (rc=22)
- HP-UX では，PFM - Agent for Oracle は高信頼性モードでの運用に対応しておりません。

3.7.2 Oracle Database 12c Release 2 以降を監視する場合の注意事項

(1) Oracle Database 12c Release 2 以降のすべてのバージョンの注意事項

- 次のフィールドで Oracle Database から収集する値がフィールドサイズを超えている場合，フィールドサイズまでの値を収集します。このとき最終文字が「?」など文字化けを起こすことがあります。

レコード名	フィールド名
Circuit (PD_PDCI)	User
Database Object Cache (PD_PDDO)	Owner
Latch (PD_PDLA)	OS User
	User

レコード名	フィールド名
Latch Interval (PI_PILA)	OS User
	User
Lock (PD_PDLO)	User
Lock Interval (PI_PILO)	User
Lock Waiters (PD_PDLW)	Holding User
	Waiting User
Open Cursor (PD_PDOC)	User
Resource Limit (PD_PDRL)	Resource Name
Segment Detail (PD_PDSM)	Owner
	Segment Name
Session Detail (PD_PDS)	Module
	OS User
	Schema Name
	User
Session Event (PD_PDEV)	User
Session Event Interval (PI_PIEV)	User
Session I/O Interval (PI_PIIO)	User
Session Stat Summary Interval (PI_PIS2)	User
Session Statistics (PD_PDSS)	User
Session Statistics Summary (PD_PDS2)	User
Session Wait (PD_PDWA)	User
SQL Text - Performance Based (PD_PDES)	Parsing User
Table Access (PD_PDTA)	Owner
	User
Transaction (PD_PDTR)	User
Transaction Interval (PI_PITR)	User
Transaction Lock (PD_PDTL)	Object Name
	Owner
	User

- 監視対象の Oracle インスタンスの初期化パラメータ INSTANCE_MODE が READ-MOSTLY または READ-ONLY の場合，監視することができません。

- Oracle Database 12c 以降（Oracle Database 18c など）を監視する場合，インスタンス情報の oracle_version には 12 を指定します。設定範囲外の値（例えば 18）を指定した場合は，次のエラーが表示されます。

  KAVE05924-W 指定可能な文字列以外が入力されました

(2) Oracle Database 18c 以降のバージョンの注意事項

初期化パラメータ OPTIMIZER_IGNORE_HINTS を有効にしている場合，収集に時間がかかることがあります。このような場合には，初期化パラメータを無効にすることを検討してください。

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

4.1　クラスタシステムの概要

クラスタシステムとは，複数のサーバシステムを連携して 1 つのシステムとして運用するシステムです。PFM - Agent for Oracle の監視対象プログラムである，Oracle Database 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 Oracle
- Oracle Real Application Clusters または Oracle Parallel Server

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

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

また，監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合も，非 CDB 構成のクラスタシステムと同様に運用できます。

4.1.1　HA クラスタシステム

(1)　HA クラスタシステムでの Oracle の構成

Oracle Database（シングルインスタンスの Oracle）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。

Oracle 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 Oracle のインスタンスが実行できる環境を構築し，Oracle 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 Oracle を運用する場合，一般的にはクラスタソフトから Oracle を制御するためのソリューション製品を使用します。例えば，Windows WSFC の場合は Oracle Fail Safe を使います。UNIX のクラスタソフトの場合は，各クラスタソフトのベンダーが提供している製品を使います。

また，クラスタシステムでの Oracle 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 Oracle の構成

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

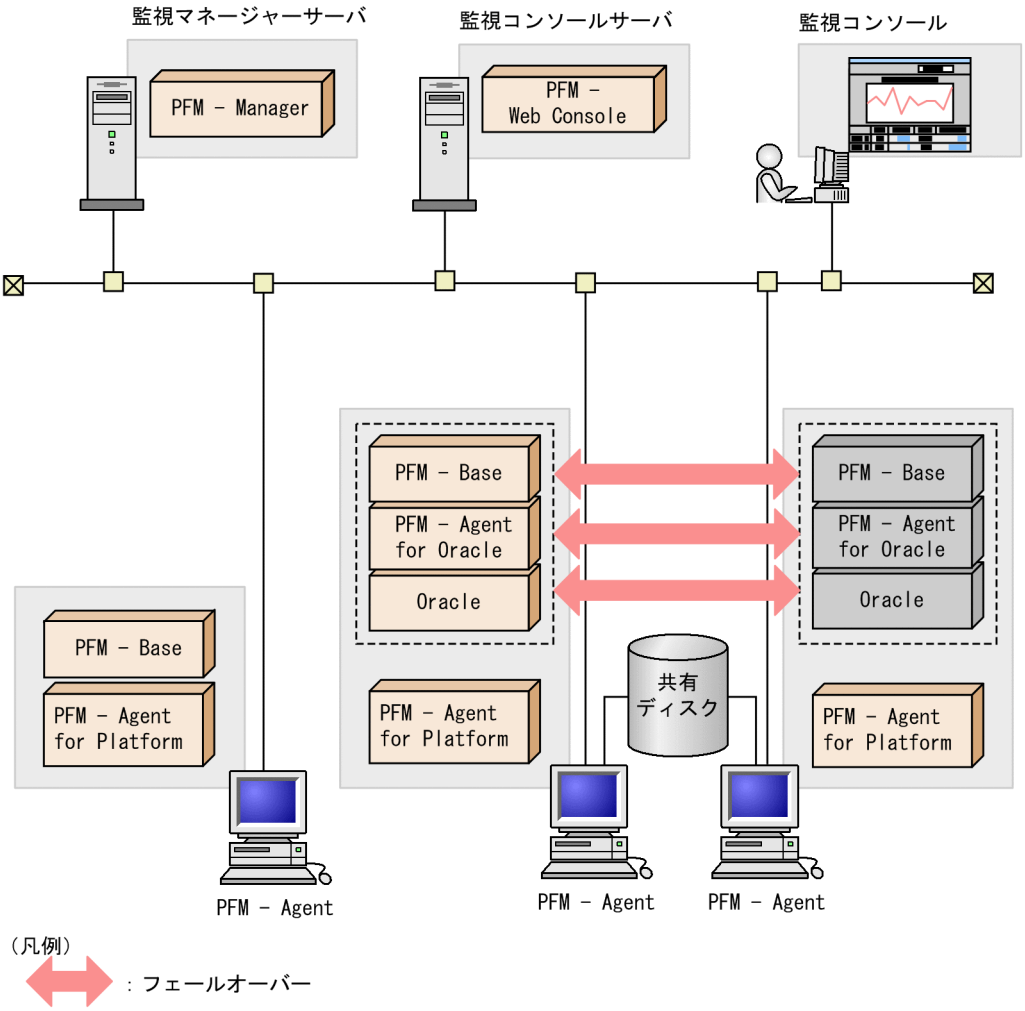


図 4-1 に示すように，PFM - Agent for Oracle はクラスタ構成の Oracle と同じ論理ホスト環境で動作し，Oracle を監視します。障害発生時は Oracle のフェールオーバーに連動して PFM - Agent for Oracle もフェールオーバーし，監視を継続できます。

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。1 つの論理ホストに複数の Performance Management のプログラムがある場合は，それぞれが同じ共有ディレクトリを使います。

1 つのノードで PFM - Agent for Oracle を複数実行できます。クラスタ構成の Oracle 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 Oracle を実行してください。それぞれの PFM - Agent for Oracle は独立して動作し，別々にフェールオーバーできます。

4.1.2　負荷分散クラスタシステム

(1)　負荷分散クラスタシステムでの Oracle（Oracle Real Application Clusters）の構成

Oracle Real Application Clusters（または Oracle Parallel Server）は，1 つのデータベースの処理を複数のノードの Oracle が連携して分散し，1 つの Oracle として動作するシステムです。データは共有ディスクに格納され，すべてのノードで共有されます。

複数のノードで負荷を分散して処理することで，スケーラビリティと耐障害性が向上します。

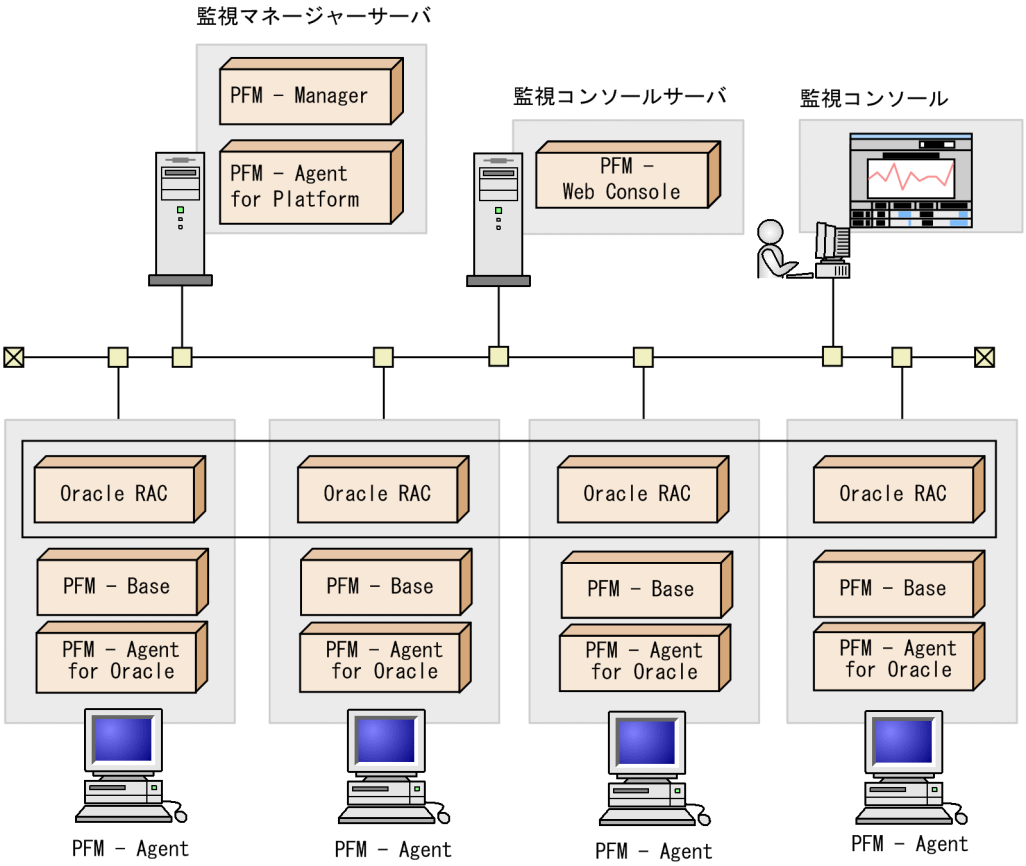
アプリケーションからは 1 つの Oracle として見えますが，各ノードでは固有のインスタンス名を持った Oracle が動作しています。例えば，node1 は`SID=ora1`，node2 は`SID=ora2` の Oracle インスタンスが動作しているデータベースを，アプリケーションからは Oracle Net Services 経由でグローバル・データベース名でアクセスします。

Oracle Real Application Clusters（または Oracle Parallel Server）については，Oracle のマニュアルを参照してください。

(2)　負荷分散クラスタシステムでの PFM - Agent for Oracle の構成

負荷分散クラスタシステムで PFM - Agent for Oracle を運用する場合は，次の図のような構成で運用します。

図 4-2　負荷分散クラスタシステムでの PFM - Agent for Oracle の構成例



各ノードでは固有のインスタンス名を持つ Oracle が動作しています。PFM - Agent for Oracle は各ノードの Oracle インスタンスを監視します。

単体のノードと同様に，各ノードで PFM - Agent for Oracle をセットアップし，各ノードの Oracle Real Application Clusters インスタンスを監視する構成にします。この場合，クラスタソフトには登録しません。

注意

負荷分散クラスタシステムで PFM - Agent for Oracle を運用し，Oracle Real Application Clusters（または Oracle Parallel Server）を監視する場合は，単体のノードが多数あるシステムと同様に運用します。通常の非クラスタシステムと同じように運用してください。

4.2　フェールオーバー時の処理

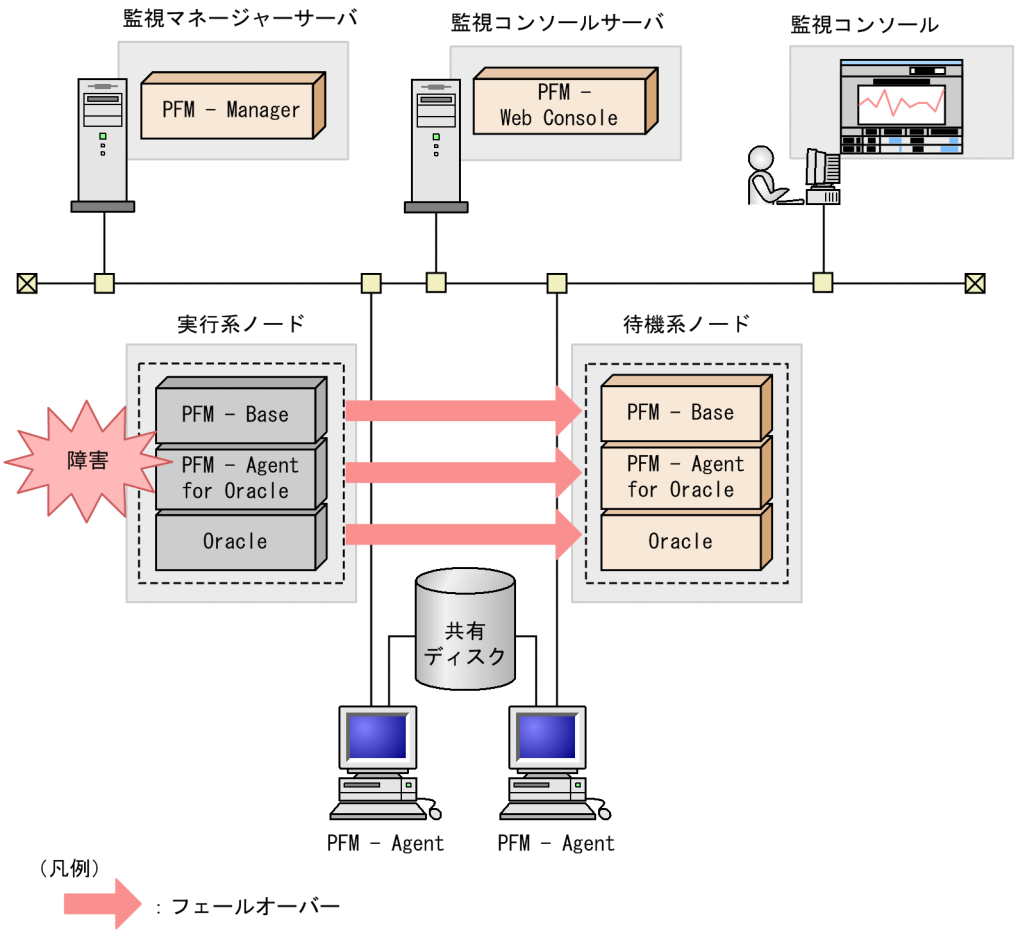
実行系ホストに障害が発生すると，処理が待機系ホストに移ります。

ここでは，PFM - Agent for Oracle 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 Oracle への影響について説明します。

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

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

図 4-3　PFM - Agent 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 Oracle 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 Oracle 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 Oracle 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 Oracle のエージェント情報を一括管理しています。また，PFM - Agent for Oracle 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 Oracle への影響

プログラム名	影響	対処
PFM - Agent for Oracle	PFM - Agent for Oracle の動作中に，PFM - Manager が停止した場合，次のように動作する。 • パフォーマンスデータは継続して収集される。 • 発生したアラームイベントを PFM - Manager に通知できないため，アラーム定義ごとにアラームイベントが保持され，PFM - Manager が起動するまで通知をリトライする。保持しているアラームイベントが 3 つを超えると，古いアラームイベントは上書きされる。また，PFM - Agent for Oracle を停止すると，保持しているアラームイベントは削除される。 • PFM - Manager に通知済みのアラームステータスは，PFM - Manager が再起動したときに一度リセットされる。その後，PFM - Manager が PFM - Agent for Oracle の状態を確認したあと，アラームステータスは最新の状態になる。 • PFM - Agent for Oracle 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。	PFM - Manager を起動する。 動作中の PFM - Agent for Oracle 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。

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

4.3　インストールとセットアップ（Windows の場合）

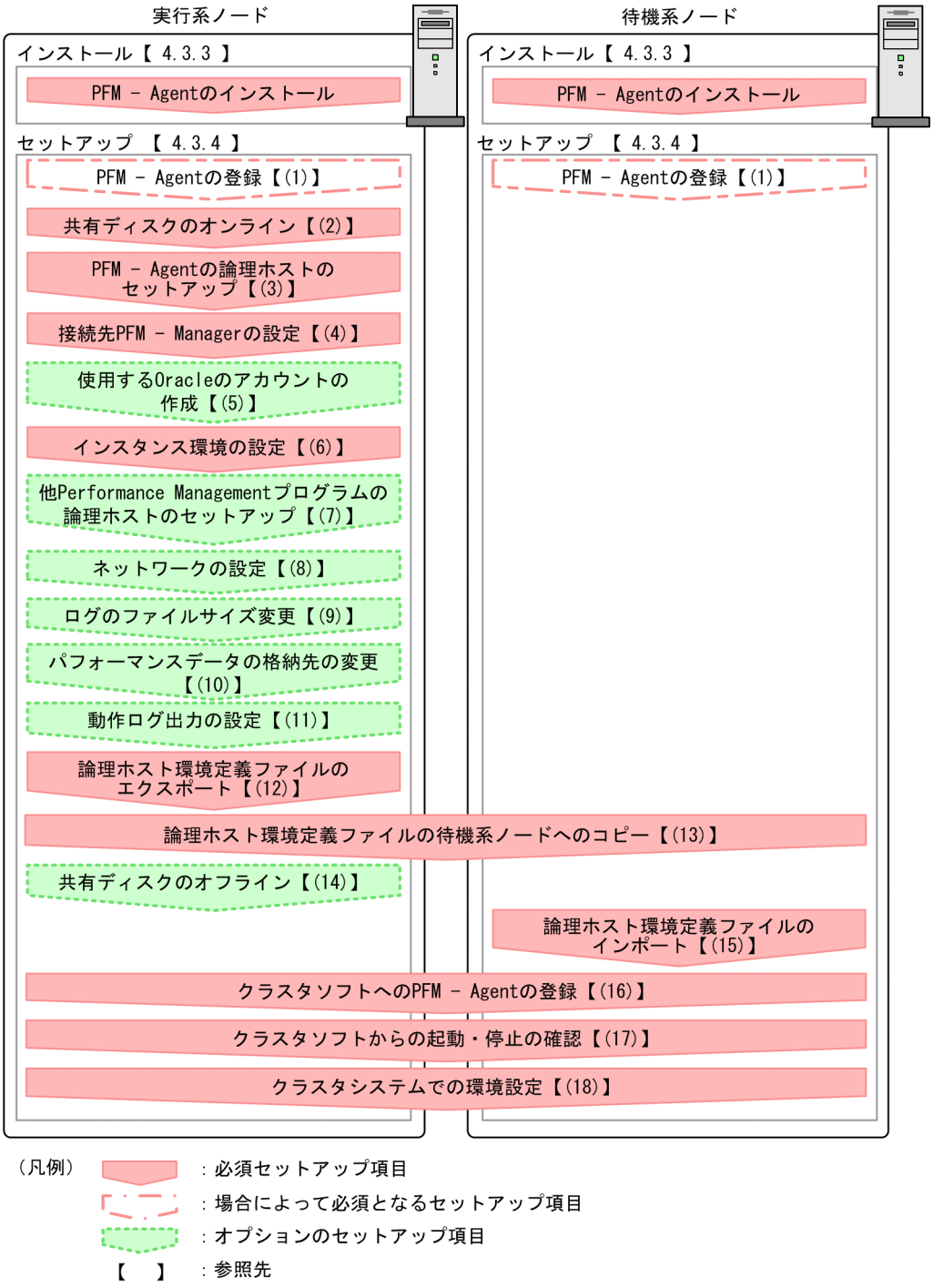
ここでは，クラスタシステムでの PFM - Agent for Oracle のインストールとセットアップの手順について説明します。

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

4.3.1　インストールとセットアップの流れ

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

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



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。

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

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

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

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

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

4.3.2 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 Oracle 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 Oracle 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 Oracle が，監視対象の Oracle と連動してフェールオーバーするように設定すること。
- 実行系および待機系で Microsoft へのエラー報告を抑止するよう設定されていること。

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

Windows Server 2012 の場合

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

4. [OK] ボタンをクリックする。

Windows Server 2016 以降の場合

1. Windows の［スタート］メニューを右クリックし，［ファイル名を指定して実行］を選択する。
2. 「gpedit.msc」を入力し，［OK］ボタンをクリックする。
   ローカルグループポリシーエディターが表示されます。
3. ［コンピュータの構成］－［管理用テンプレート］－［Windows コンポーネント］－［Windows エラー報告］をクリックする。
4. 右ペインにある［Windows エラー報告を無効にする］を右クリックし，［編集］を選択する。
   設定画面が表示されます。
5. 設定画面で［有効］をチェックする。
6. ［OK］ボタンをクリックする。

(b) 共有ディスク

次の条件が整っていることを確認してください。

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

(c) 論理ホスト名，論理 IP アドレス

次の条件が整っていることを確認してください。

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

注意

- 論理ホスト名に，物理ホスト名（hostnameコマンドで表示されるホスト名）を指定しないでください。正常に通信処理がされなくなるおそれがあります。
- 論理ホスト名に使用できる文字は，1～32バイトの半角英数字です。次の記号および空白文字は指定できません。

  / ¥ : ; * ? ’ ” < > | & = , .
- 論理ホスト名には，"localhost"，IPアドレス，"-"から始まるホスト名を指定できません。

(d) IPv6を使用する場合の設定

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

PFM - Agent for Oracleでは，PFM - ManagerとIPv6で通信できます。ただし，PFM - Agent for OracleおよびPFM - Managerが導入されているホストのOSが，WindowsまたはLinuxの場合に限ります。

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

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

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

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

PFM - Agent for OracleとPFM - Managerとの通信は，解決できるIPアドレスで通信します。また，PFM - Agent for OracleとPFM - Managerとの通信では，IPv4とIPv6が共存した環境の場合，解決できるIPアドレスで通信に失敗したとき，別のIPアドレスで通信することはありません。

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

(2) 論理ホスト運用する PFM - Agent for Oracle 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 Oracle をセットアップするには，通常の PFM - Agent for Oracle 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 Oracle のセットアップに必要な情報

項目	例
Oracle と同じ論理ホスト名	jp1-halora
Oracle と同じ論理 IP アドレス	172.16.92.100
共有ディスク	S:¥jp1

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

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

(3) PFM - Agent for Oracle 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 Oracle を論理ホスト運用するシステム構成の場合，PFM - Agent for Oracle 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 Oracle 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 Oracle 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可能性があります。

通常は，PFM - Agent for Oracle に異常が発生しても，Oracle 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 Oracle の動作監視をしない
- PFM - Agent for Oracle の異常を検知してもフェールオーバーしない

(4) 論理ホスト運用時のバージョンアップに関する注意事項

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

4.3.3 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 Oracle をインストールします。

重要

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

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

4.3.4　セットアップ手順

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

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

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

(1)　PFM - Agent の登録 実行系 待機系 オプション

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

登録する条件および手順は非クラスタシステムの場合と同じです。

登録する条件および手順については，「2.1.4(1)　PFM - Agent for Oracle 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

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

注意

コマンドを実行する前に，Performance Management システム全体で，Performance Management のプログラムおよびサービスをすべて停止してください。サービスの停止方法については，マニュアル

「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，Performance Management の Performance Management 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. jpcconf ha setup コマンドを実行して，PFM - Agent for Oracle 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。

   ```
   jpcconf ha setup -key Oracle -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。

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

   注意

   ・PFM - Agent for Oracle はファイルシステムで運用されています。RAW デバイスや ASM でデータベースを構築した場合は，ファイルシステムを共有ディスクに指定してください。

   ・環境ディレクトリ名には，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 Oracle の起動に失敗することがあります。

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

   次のようにコマンドを実行します。

   ```
   jpcconf ha list -key 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

jpcconf mgrhost define コマンドを実行して，PFM - Agent for Oracle を管理する PFM - Manager を設定します。

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

   次のようにコマンドを実行します。

   ```
   jpcconf mgrhost define -host jp1-hal -lhost jp1-halora
   ```

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

   また，PFM - Agent for Oracle 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 Oracle の論理ホスト名を jp1-halora としています。

ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf mgrhost define コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf mgrhost define コマンドの詳細については，マニュアル「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) 使用する Oracle のアカウントの作成 実行系 オプション

PFM - Agent for Oracle で監視する Oracle Database のパフォーマンス情報を収集するために，特定のシステム権限を持つ Oracle のアカウントを作成します。

Oracle のアカウントの作成方法については，「2.1.4(2) PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントの作成」を参照してください。

なお，sys アカウントを使用する場合には，このセットアップは不要です。

(6) インスタンス環境の設定 実行系

jpcconf inst setup コマンドを実行して，PFM - Agent for Oracle 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，jpcconf inst setup コマンドの実行時に，「-lhost」で論理ホスト名を指定する必要があります。

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

```
jpcconf inst setup -key Oracle -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。

ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf inst setup コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf inst setup コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

このほかの設定内容，および手順については，「2.1.4(3) インスタンス環境の設定」を参照してください。

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

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

(8) ネットワークの設定 実行系 オプション

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

ネットワークの設定では次の 2 つの項目を設定できます。

- IP アドレスを設定する

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

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

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

- ポート番号を設定する

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

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

(9) ログのファイルサイズ変更 実行系 オプション

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

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

(10) パフォーマンスデータの格納先の変更 実行系 オプション

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

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

(11) 動作ログ出力の設定 実行系 オプション

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

設定方法については，「付録 K 動作ログの出力」を参照してください。

(12) 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 Oracle の論理ホスト環境が作成できたら，環境定義をファイルにエクスポートします。エクスポートでは，その論理ホストにセットアップされている Performance Management のプログラムの定義情報を一括してファイル出力します。同じ論理ホストにほかの Performance Management のプログラムをセットアップする場合は，セットアップが一とおり済んだあとにエクスポートしてください。

論理ホスト環境定義をエクスポートする手順を次に示します。

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

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

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

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

   ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf ha export コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf ha export コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

(13) 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

「(12) 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。

(14) 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。

(15) 論理ホスト環境定義ファイルのインポート 待機系

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

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

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

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

   次のようにコマンドを実行します。

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

ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf ha import コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf ha import コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

コマンドを実行すると，待機系ノードの環境を，エクスポートファイルの内容と同じ環境になるように設定変更します。これによって，論理ホストの PFM - Agent for Oracle 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jpcconf port コマンドで固定のポート番号を設定している場合も，同様に設定されます。

2. jpcconf ha list コマンドを実行して，論理ホスト設定を確認する。

次のようにコマンドを実行します。

```
jpcconf ha list -key all
```

実行系ノードでjpcconf ha list 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。

(16) 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 Oracle の登録を実施する前に，Oracle Database のリソースの登録が必要です。

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

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

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

PFM - Agent for Oracle 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 Oracle のサービス

項番	名前	サービス名	依存関係
1	PFM - Agent Store for Oracle インスタンス名 [LHOST]	JP1PCAGT_OS_インスタンス名 [LHOST]	IP アドレスリソース※1 物理ディスクリソース※2 Oracle Database リソース

項番	名前	サービス名	依存関係
2	PFM - Agent for Oracle **インスタンス名** [LHOST]	JP1PCAGT_OA_**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※1 物理ディスクリソース※2

注※1

Oracle のクラスタ環境で定義されている IP アドレスのリソース

注※2

共有ディスクのリソース

[LHOST]の部分は，論理ホスト名に置き換えてください。インスタンス名が 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 Oracle SDC1 [jp1-halora]」，サービス名は「JP1PCAGT_OS_SDC1 [jp1-halora]」のようになります。

WSFC の場合は，これらのサービスを WSFC のリソースとして登録します。各リソースの設定は次のようにします。

- ［リソースの種類］は「汎用サービス」として登録する。
- ［依存関係］を表 4-3 のとおりに設定する。

  次のどれかの場合は，PFM - Agent Store for Oracle **インスタンス名**［LHOST］に対して，「Oracle TNS Listener」との依存関係を設定してください。

  - リスナーのアラーム監視やリスナーのリソース監視をしたい場合。
  - Oracle のサービスのどれかが「ローカルシステムアカウント」以外のアカウントで動作している場合。
  - インスタンス環境の設定で sqlnet の値を「Y」にした場合。

    この場合に「Oracle TNS Listener」との依存関係を設定しないと，Oracle でエラーが発生することがあります。
- プロパティの［ポリシー］タブは，Performance Management のプログラムの障害時にフェールオーバーするかどうか運用方法に合わせて設定する。

  例えば，PFM - Agent for Oracle の障害時に，フェールオーバーするように設定する場合は，次のように設定します。

  - ［リソースが失敗状態になった場合は，現在のノードで再起動を試みる］をチェックする。
  - ［再起動に失敗した場合は，この役割のすべてのリソースをすべてフェールオーバーする］をチェックする。
  - ［指定期間内での再起動の試行回数］を，3 回を目安に設定する。

注意

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

jpcspm stop -key all -lhost 論理ホスト名 -kill immediate

(17) 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。

(18) クラスタシステムでの環境設定 実行系 待機系

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

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

4.4 インストールとセットアップ（UNIX の場合）

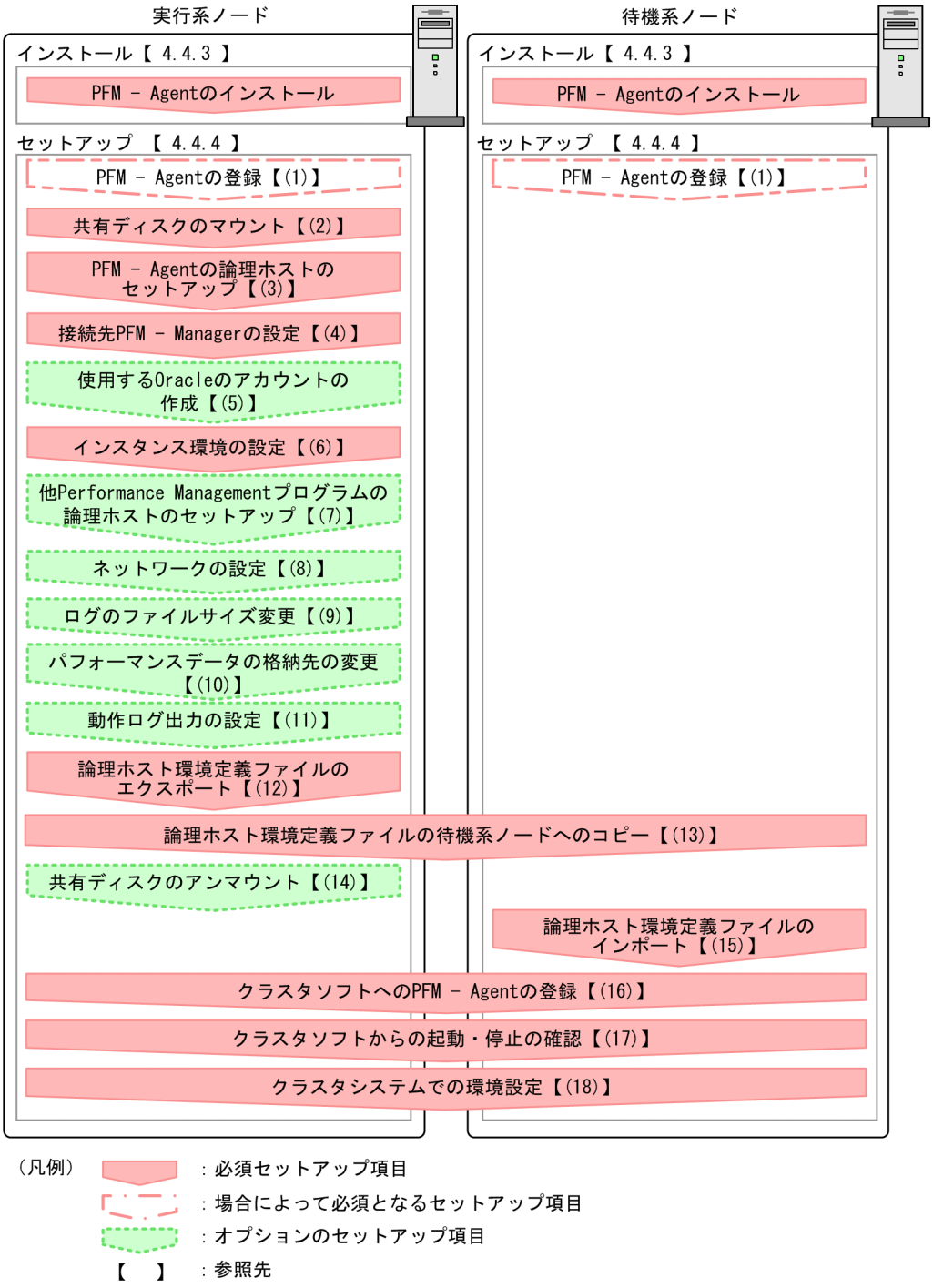
ここでは，クラスタシステムでの PFM - Agent for Oracle のインストールとセットアップの手順について説明します。

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

4.4.1 インストールとセットアップの流れ（クラスタシステムで UNIX の場合）

クラスタシステムで，論理ホスト運用する PFM - Agent for Oracle 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 4-5　クラスタシステムで論理ホスト運用する PFM - Agent for Oracle のインストールおよびセットアップの流れ（UNIX の場合）



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。

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

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

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

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

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

4.4.2 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 Oracle 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 Oracle 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 Oracle が，監視対象の Oracle 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。
- 1 つの論理ホストで複数の PFM 製品を運用する場合，共有ディスクのディレクトリ名が同じであること。

なお，Store データベースについては格納先を変更して，共有ディスク上のほかのディレクトリに格納できます。

(c) 論理ホスト名，論理 IP アドレス

次の条件が整っていることを確認してください。

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

注意

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

(d) IPv6 を使用する場合の設定

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

PFM - Agent for Oracle では，PFM - Manager と IPv6 で通信できます。ただし，PFM - Agent for Oracle および PFM - Manager が導入されているホストの OS が，Windows または Linux の場合に限ります。

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

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

jpcconf ipv6 enable，jpcconf ipv6 display コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。また，jpcconf

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

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

PFM - Agent for Oracle と PFM - Manager との通信は，解決できる IP アドレスで通信します。また，PFM - Agent for Oracle と PFM - Manager との通信では，IPv4 と IPv6 が共存した環境の場合，解決できる IP アドレスで通信に失敗したとき，別の IP アドレスで通信することはありません。

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

(2) 論理ホスト運用する PFM - Agent for Oracle 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 Oracle をセットアップするには，通常の PFM - Agent for Oracle 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 Oracle のセットアップに必要な情報

項目	例
Oracle と同じ論理ホスト名	jp1-halora
Oracle と同じ論理 IP アドレス	172.16.92.100
共有ディスク	/jp1

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

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

(3) PFM - Agent for Oracle 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 Oracle を論理ホスト運用するシステム構成の場合，PFM - Agent for Oracle 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 Oracle 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 Oracle 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可能性があります。

通常は，PFM - Agent for Oracle に異常が発生しても，Oracle 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 Oracle の動作監視をしない
- PFM - Agent for Oracle の異常を検知してもフェールオーバーしない

(4)　論理ホスト運用時のバージョンアップに関する注意事項

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

4.4.3　インストール手順

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

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

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

4.4.4　セットアップ手順

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

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

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

(1)　PFM - Agent の登録 実行系 待機系 オプション

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

登録する条件および手順は非クラスタシステムの場合と同じです。

登録する条件および手順については，「3.1.4(2)　PFM - Agent for Oracle 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

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

注意

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

手順を次に示します。

1. jpcconf ha setup コマンドを実行して，PFM - Agent for Oracle 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。

   ```
   jpcconf ha setup -key Oracle -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。

   注意

   PFM - Agent for Oracle はファイルシステムで運用されています。RAW デバイスや ASM でデータベースを構築した場合は，ファイルシステムを共有ディスクに指定してください。

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

   次のようにコマンドを実行します。

   ```
   jpcconf ha list -key 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

jpcconf mgrhost define コマンドを実行して，PFM - Agent for Oracle を管理する PFM - Manager を設定します。

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

   次のようにコマンドを実行します。

```
jpcconf mgrhost define -host jp1-hal -lhost jp1-halora
```

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

また，PFM - Agent for Oracle 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 Oracle の論理ホスト名を jp1-halora としています。

ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf mgrhost define コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf mgrhost define コマンドの詳細については，マニュアル「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) 使用する Oracle のアカウントの作成 実行系 オプション

PFM - Agent for Oracle で Oracle Database を監視し，パフォーマンス情報を収集するために，特定のシステム権限を持つ Oracle のアカウントを作成します。

Oracle のアカウントの作成方法については，「3.1.4(3) PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントの作成」を参照してください。

なお，sys アカウントを使用する場合には，このセットアップは不要です。

(6) インスタンス環境の設定 実行系

jpcconf inst setup コマンドを実行して，PFM - Agent for Oracle 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，jpcconf inst setup コマンドの実行時に，「-lhost」で論理ホスト名を指定する必要があります。

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

```
jpcconf inst setup -key Oracle -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。

ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf inst setup コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf inst setup コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

このほかの設定内容，および手順については，「3.1.4(4) インスタンス環境の設定」を参照してください。

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

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

(8) ネットワークの設定 実行系 オプション

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

ネットワークの設定では次の 2 つの項目を設定できます。

- IP アドレスを設定する

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

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

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

- ポート番号を設定する

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

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

(9) ログのファイルサイズ変更 実行系 オプション

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

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

(10) パフォーマンスデータの格納先の変更 実行系 オプション

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

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

(11)　動作ログ出力の設定 実行系　オプション

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

設定方法については，「付録 K　動作ログの出力」を参照してください。

(12)　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 Oracle の論理ホスト環境が作成できたら，環境定義をファイルにエクスポートします。エクスポートでは，その論理ホストにセットアップされている Performance Management のプログラムの定義情報を一括してファイル出力します。同じ論理ホストにほかの Performance Management のプログラムをセットアップする場合は，セットアップが一とおり済んだあとにエクスポートしてください。

論理ホスト環境定義をエクスポートする手順を次に示します。

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

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

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

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

   ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf ha export コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf ha export コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

(13)　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

「(12)　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。

(14)　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。

(15) 論理ホスト環境定義ファイルのインポート 待機系

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

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

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

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

   次のようにコマンドを実行します。

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

   ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf ha import コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf ha import コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

   コマンドを実行すると，待機系ノードの環境を，エクスポートファイルの内容と同じ環境になるように設定変更します。これによって，論理ホストの PFM - Agent for Oracle 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jpcconf port コマンドで固定のポート番号を設定している場合も，同様に設定されます。

2. **jpcconf ha list コマンドを実行して，論理ホスト設定を確認する。**

   次のようにコマンドを実行します。

   ```
   jpcconf ha list -key all
   ```

   実行系ノードでjpcconf ha list 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。

(16) 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 Oracle 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 4 つがあります。

PFM - Agent for Oracle 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 Oracle の制御方法

項目	説明

起動	次のコマンドを順に実行して，PFM - Agent for Oracle を起動する。
	`jpcspm start -key AH -lhost 論理ホスト名`
	`jpcspm start -key Oracle -lhost 論理ホスト名 -inst インスタンス名`
	起動するタイミングは，共有ディスクおよび論理 IP アドレスが使用できる状態になったあととする。

停止	次のコマンドを順に実行して，PFM - Agent for Oracle を停止する。
	`jpcspm stop -key Oracle -lhost 論理ホスト名 -inst インスタンス名`
	`jpcspm stop -key AH -lhost 論理ホスト名`
	停止するタイミングは，共有ディスクおよび論理 IP アドレスを使用できない状態にする前とする。
	なお，障害などでサービスが停止しているときは，jpcspm stop コマンドの戻り値が 3 になる。この場合はサービスが停止されているので，正常終了と扱う。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 にするなどで対応すること。

動作監視	次のプロセスが動作していることを，ps コマンドで確認する。
	`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”`
	監視対象のプロセスは，次のとおり。
	• jpcagto
	• agto/jpcsto
	• jpcah
	それぞれ次のコマンドを実行する。
	• jpcagto の場合
	`ps -ef | grep “jpcagto_インスタンス名 論理ホスト名” | grep -v “grep jpcagto”`
	• agto/jpcstoの場合
	`ps -ef | grep “agto/jpcsto_インスタンス名 論理ホスト名” | grep -v “grep agto/jpcsto”`
	• jpcahの場合
	`ps -ef | grep “jpcah 論理ホスト名” | grep -v “grep jpcah”`
	なお，運用中にメンテナンスなどで Performance Management を一時的に停止する場合を想定して，動作監視を抑止する方法（例えば，メンテナンス中のファイルがあると監視をしないなど）を用意しておくことを勧める。

強制停止	強制停止が必要な場合は，次のコマンドを実行する。

項目	説明
強制停止	`jpcspm stop -key all -lhost 論理ホスト名 -kill immediate` 第一引数のサービスキーに指定できるのは，all だけである。 **注意** 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る。このとき，サービス単位ではなく，論理ホスト単位で Performance Management が強制停止される。 なお，強制停止は，通常の停止を実行しても停止できない場合に限って実行するよう設定すること。

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 コマンドで動作を監視する場合，事前にps コマンドを実行して，論理ホスト名とインスタンス名をつなげた文字列がすべて表示されることを確認してください。文字列が途中までしか表示されない場合は，インスタンス名を短くしてください。なお，ps コマンドでプロセス名および論理ホスト名を特定する場合に，「()」または「[]」を使用すると，プロセス名および論理ホスト名の取得に失敗することがあります。OS のps コマンドのリファレンスを確認して，コマンドを再実行してください。
- Oracle を起動してから，PFM - Agent for Oracle を起動してください。また，停止する場合は，PFM - Agent for Oracle を停止してから，Oracle を停止してください。なお，Oracle リスナーを使用して接続する設定になっている場合※に PFM - Agent for Oracle と Oracle Database を接続するときは，PFM - Agent for Oracle を起動する前に，Oracle リスナーも起動してください。

注※

インスタンス環境の設定でsqlnet の値を「Y」にした場合，net_service_name に指定したネットサービス名でリスナーを使用して接続します。接続するためには，あらかじめ Oracle 側でリスナーを使用して接続できる環境を設定する必要があります。

(17) 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。

(18) クラスタシステムでの環境設定 実行系 待機系

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

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

4.5 アンインストールとアンセットアップ（Windows の場合）

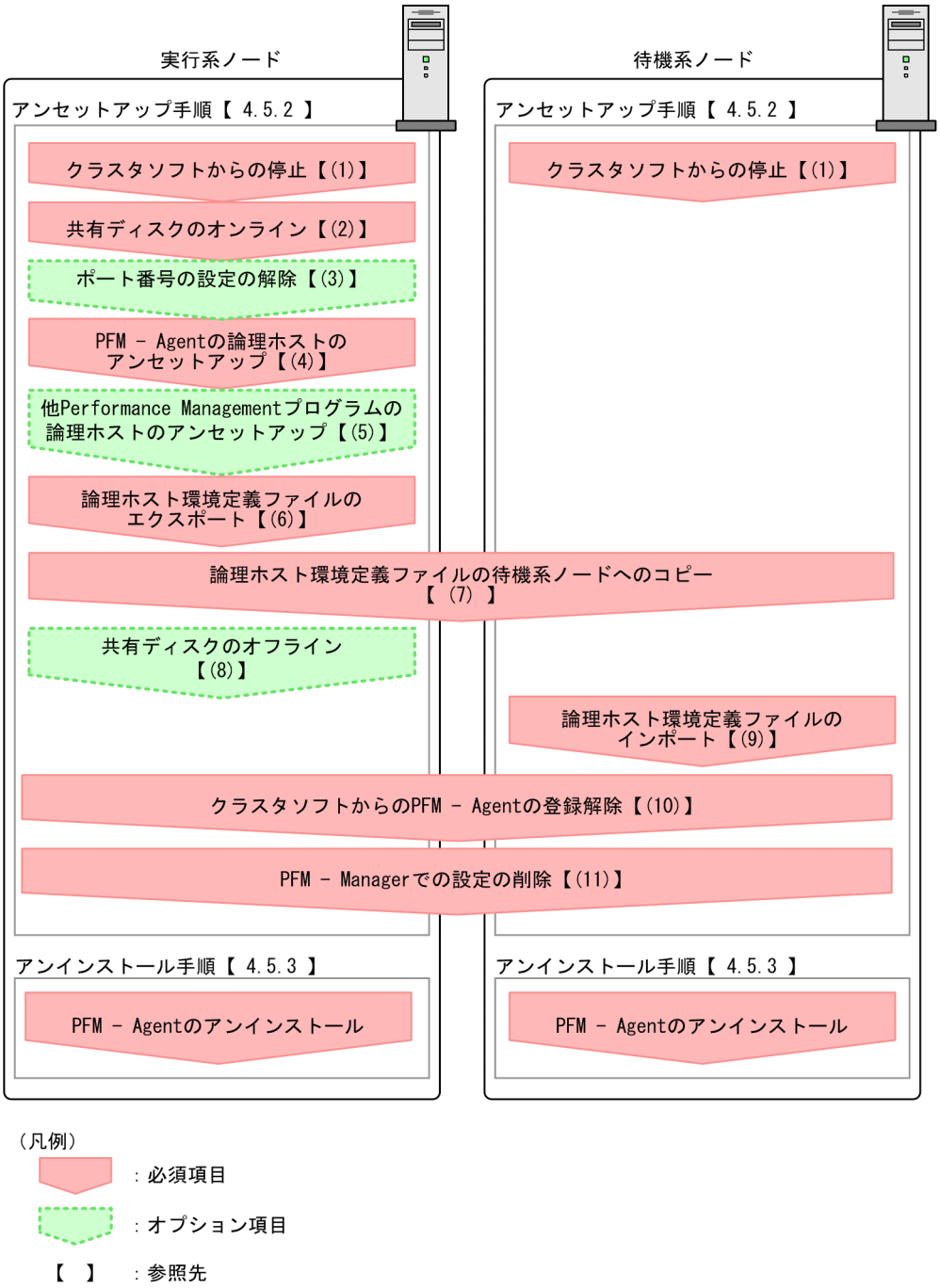
ここでは，クラスタシステムで運用していた PFM - Agent for Oracle を，アンインストールする方法とアンセットアップする方法について説明します。

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

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

クラスタシステムで運用していた PFM - Agent for Oracle 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 Oracle 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）



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 Oracle のアンセットアップ手順について説明します。

(1) クラスタソフトからの停止 実行系 待機系

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

(2) 共有ディスクのオンライン 実行系

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

(3) ポート番号の設定の解除 実行系 オプション

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

ポート番号の解除方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の，インストールとセットアップについて説明している章，および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だけが削除され，共有ディスク上のディレクトリやファイルは削除されません。この場合，共有ディスクをオンラインにし，環境ディレクトリ以下の jp1pc ディレクトリを手動で削除する必要があります。

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

   次のようにコマンドを実行します。

   ```
   jpcconf ha list -key all -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 Oracle 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。

```
jpcconf inst unsetup -key Oracle -lhost jp1-halora -inst SDC1
```

ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf inst unsetup コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf inst unsetup コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

jpcconf inst unsetup コマンドを実行すると，論理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. jpcconf ha unsetup コマンドを実行して，PFM - Agent for Oracle 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。

```
jpcconf ha unsetup -key Oracle -lhost jp1-halora
```

jpcconf ha unsetup コマンドを実行すると，論理ホストの PFM - Agent for Oracle 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. jpcconf ha 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。

```
jpcconf ha list -key all
```

論理ホスト環境から PFM - Agent for Oracle が削除されていることを確認してください。

5. Oracle Database からオブジェクトを削除する。

PFM - Agent for Oracle が Oracle を監視するときに必要なオブジェクト（監視用のプロシージャや作業用のテーブル）を Oracle から削除します。このオブジェクトは，PFM - Agent for Oracle が提供している削除用の SQL スクリプトを実行して削除します。Oracle Database からのオブジェクトの削除方法については，「2.2.2(1)(b)　Oracle Database へ登録したオブジェクトを削除する」を参照してください。

6. Oracle の初期化パラメーターを元に戻す。

PFM - Agent for Oracle のレコード収集のために，Oracle の初期化パラメーター「TIMED_STATISTICS」の値を変更している場合は，必要に応じて元に戻してください

7. Oracle のアカウントおよび Oracle のアカウントが使用していた表領域を削除する。

PFM - Agent for Oracle で使用しなくなった Oracle のアカウントを削除します。

また，Oracle のアカウントを削除したことによって，そのアカウントが使用していた表領域が必要なくなった場合，その表領域を削除します。

Oracle のアカウントの削除方法については，「2.2.2(2)　PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントの削除」を参照してください。

(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 Oracle のほかに，同じ論理ホストからアンセットアップする Performance Management プログラムがある場合は，この段階でアンセットアップしてください。

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

(6) 論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート 実行系

論理ホストの PFM - Agent for Oracle 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. `jpcconf ha export` コマンドを実行して，論理ホスト環境定義をエクスポートする。

   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。

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

   ここでは，対話形式の実行例を示していますが，`jpcconf ha export` コマンドは非対話形式でも実行できます。`jpcconf ha export` コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

(7) 論理ホスト環境定義ファイルの待機系ノードへのコピー 実行系 待機系

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

(8) 共有ディスクのオフライン 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. jpcconf ha import コマンドを実行して，論理ホスト環境定義をインポートする。

   次のようにコマンドを実行します。

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

   ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf ha import コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf ha import コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

   コマンドを実行すると，待機系ノードの環境を，エクスポートファイルの内容と同じ環境になるように設定変更します。これによって，論理ホストの PFM - Agent for Oracle を起動するための設定が削除されます。ほかの論理ホストの Performance Management のプログラムをアンセットアップしている場合は，それらの設定も削除されます。

   また，セットアップ時にjpcconf port コマンドで固定のポート番号を設定している場合も，解除されます。

2. jpcconf ha list コマンドを実行して，論理ホスト設定を確認する。

   次のようにコマンドを実行します。

   ```
   jpcconf ha list -key all
   ```

   実行系ノードでjpcconf ha list コマンドを実行したときと同じ内容が表示されることを確認してください。

(10) クラスタソフトからの PFM - 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 Oracle 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) 接続先 PFM - Manager の解除 実行系 待機系

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

1. 「(1) クラスタソフトからの停止」で PFM - Manager サービスを停止している場合，クラスタソフトの操作で PFM - Manager サービスを起動してください。起動する方法については，クラスタソフトのマニュアルを参照してください。

2. PFM - Web Console から，エージェントを削除する。

3. PFM - Manager のエージェント情報を削除する。

例えば，PFM - Manager が論理ホスト jp1-hal 上で動作し，PFM - Agent for Oracle 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。

```
jpctool service delete -id 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. PFM - Manager サービスを再起動する。

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

5. PFM - Manager ホストのサービス情報を反映する。

PFM - Web Console ホストにサービス情報の削除を反映するため，PFM - Manager ホストと PFM - Web Console ホストのエージェント情報を同期します。エージェント情報を同期するには`jpctool service sync` コマンドを使用してください。

4.5.3　アンインストール手順

PFM - Agent for Oracle を実行系ノード，待機系ノードそれぞれからアンインストールします。

アンインストール手順は，非クラスタシステムの場合と同じです。詳細は，「2.2.3　アンインストール手順」を参照してください。

注意

- PFM - Agent for Oracle をアンインストールする場合は，PFM - Agent for Oracle 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 Oracle をアンインストールした場合，環境ディレクトリが残ることがあります。その場合は，環境ディレクトリを削除してください。

4.6　アンインストールとアンセットアップ（UNIX の場合）

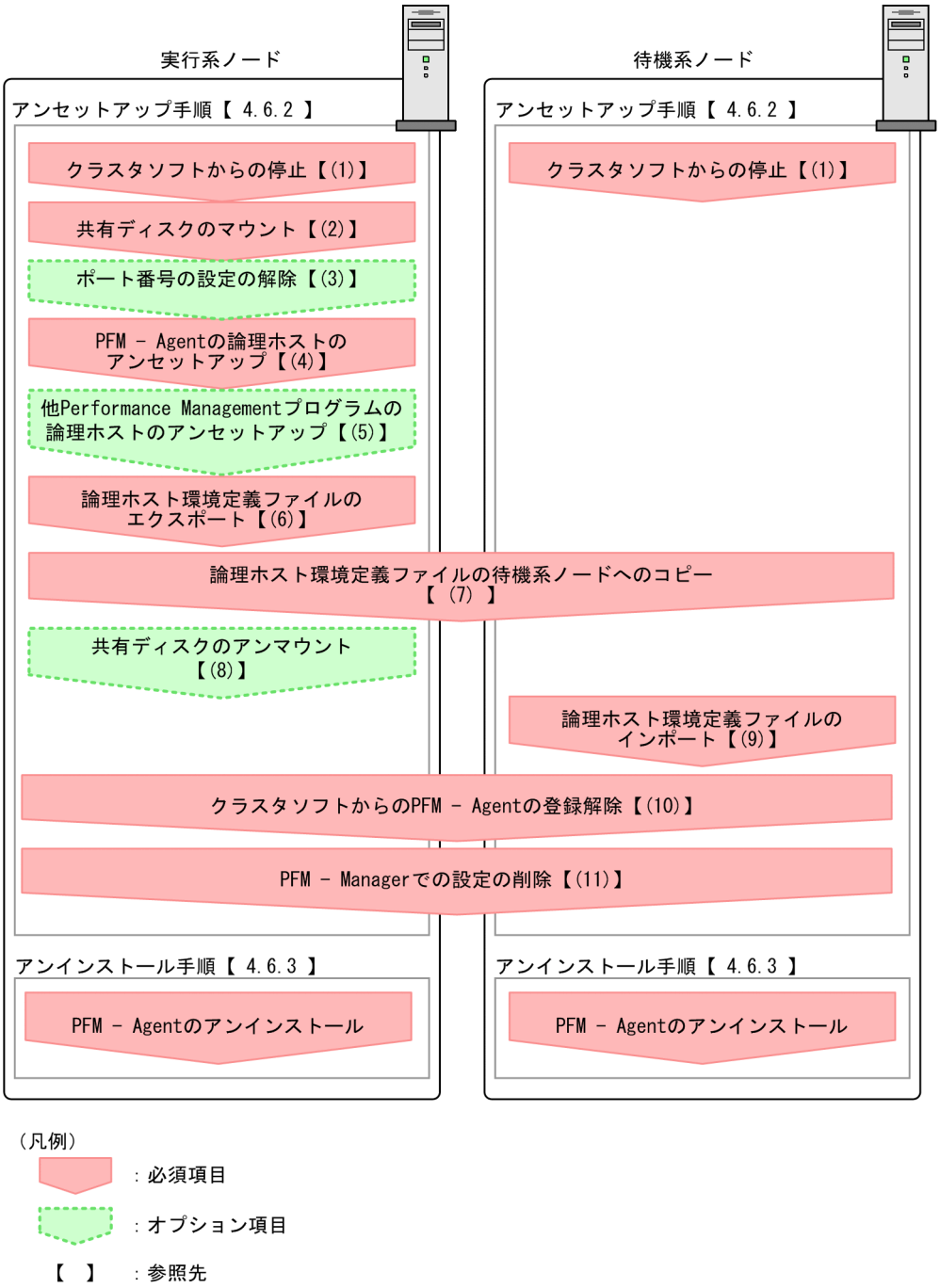
ここでは，クラスタシステムで運用していた PFM - Agent for Oracle を，アンインストールする方法とアンセットアップする方法について説明します。

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

4.6.1　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 Oracle 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 4-7　クラスタシステムで論理ホスト運用する PFM - Agent for Oracle 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 Oracle のアンセットアップ手順について説明します。

(1) クラスタソフトからの停止 実行系 待機系

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

(2) 共有ディスクのマウント 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 jpcconf port コマンドでポート番号を設定した場合だけに必要な手順です。

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

(4) PFM - Agent の論理ホストのアンセットアップ 実行系

手順を次に示します。

注意

共有ディスクがマウントされていない状態で論理ホスト環境を削除した場合は，物理ホスト上に存在する論理ホストの設定が削除され，共有ディスク上のディレクトリやファイルは削除されません。この場合，共有ディスクをマウントして，環境ディレクトリ以下の jp1pc ディレクトリを手動で削除する必要があります。

1. jpcconf ha list コマンドを実行して，論理ホスト設定を確認する。

   次のようにコマンドを実行します。

   ```
   jpcconf ha list -key all -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 Oracle 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。

   ```
   jpcconf inst unsetup -key Oracle -lhost jp1-halora -inst SDC1
   ```

   jpcconf inst unsetup 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. jpcconf ha unsetup コマンドを実行して，PFM - Agent for Oracle 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。

   ```
   jpcconf ha unsetup -key Oracle -lhost jp1-halora
   ```

   ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf inst unsetup コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf inst unsetup コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

   jpcconf ha unsetup コマンドを実行すると，論理ホストの PFM - Agent for Oracle 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. jpcconf ha 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。

   ```
   jpcconf ha list -key all
   ```

   論理ホスト環境から PFM - Agent for Oracle が削除されていることを確認してください。

5. Oracle Database からオブジェクトを削除する。

   PFM - Agent for Oracle が Oracle を監視するときに必要なオブジェクト（監視用のプロシージャや作業用のテーブル）を Oracle から削除します。このオブジェクトは，PFM - Agent for Oracle が提供している削除用の SQL スクリプトを実行して削除します。Oracle Database からのオブジェクトの

削除方法については，「3.2.2(1)(b)　Oracle Database へ登録したオブジェクトを削除する」を参照してください。

6. Oracle の初期化パラメーターを元に戻す。

   PFM - Agent for Oracle のレコード収集のために，Oracle の初期化パラメーター「TIMED_STATISTICS」の値を変更している場合は，必要に応じて元に戻してください。

7. Oracle のアカウントおよび Oracle のアカウントが使用していた表領域を削除する。

   PFM - Agent for Oracle で使用しなくなった Oracle のアカウントを削除します。

   また，Oracle のアカウントを削除したことによって，そのアカウントが使用していた表領域が必要なくなった場合，その表領域を削除します。

   Oracle のアカウントの削除方法については，「3.2.2(2)　PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントの削除」を参照してください。

(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 Oracle のほかに，同じ論理ホストからアンセットアップする PFM - Agent がある場合は，この段階でアンセットアップしてください。

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

(6)　論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート 実行系

論理ホストの PFM - Agent for Oracle 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. jpcconf ha export コマンドを実行して，論理ホスト環境定義をエクスポートする。

   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。

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

ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf ha export コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf ha export コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

(7)　論理ホスト環境定義ファイルの待機系ノードへのコピー 実行系 待機系

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

(8)　共有ディスクのアンマウント 実行系 オプション

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

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

   次のようにコマンドを実行します。

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

   ここでは，対話形式の実行例を示していますが，jpcconf ha import コマンドは非対話形式でも実行できます。jpcconf ha import コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。

   コマンドを実行すると，待機系ノードの環境を，エクスポートファイルの内容と同じ環境になるように設定変更します。これによって，論理ホストの PFM - Agent for Oracle を起動するための設定が削除されます。ほかの論理ホストの Performance Management のプログラムをアンセットアップしている場合は，それらの設定も削除されます。

   また，セットアップ時にjpcconf port コマンドで固定のポート番号を設定している場合も，解除されます。

2. jpcconf ha list コマンドを実行して，論理ホスト設定を確認する。

   次のようにコマンドを実行します。

   ```
   jpcconf ha list -key all
   ```

   実行系ノードでjpcconf ha list コマンドを実行したときと同じ内容が表示されることを確認してください。

(10) クラスタソフトからの PFM - 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 Oracle 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) 接続先 PFM - Manager の解除 実行系 待機系

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

手順を次に示します。

1. 「(1) クラスタソフトからの停止」で PFM - Manager サービスを停止している場合，クラスタソフトの操作で PFM - Manager サービスを起動してください。起動する方法については，クラスタソフトのマニュアルを参照してください。

2. PFM - Web Console から，エージェントを削除する。

3. PFM - Manager のエージェント情報を削除する。

   例えば，PFM - Manager が論理ホスト jp1-hal 上で動作し，PFM - Agent for Oracle 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。

   ```
   jpctool service delete -id 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. PFM - Manager サービスを再起動する。

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

5. PFM - Manager ホストのサービス情報を反映する。

   PFM - Web Console ホストにサービス情報の削除を反映するため，PFM - Manager ホストと PFM - Web Console ホストのエージェント情報を同期します。エージェント情報を同期するには`jpctool service sync` コマンドを使用してください。

4.6.3 アンインストール手順

PFM - Agent for Oracle を実行系ノード，待機系ノードそれぞれからアンインストールします。

アンインストール手順は，非クラスタシステムの場合と同じです。詳細は，「3.2.3 アンインストール手順」を参照してください。

注意

- PFM - Agent for Oracle をアンインストールする場合は，PFM - Agent for Oracle 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 Oracle 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　クラスタシステムで運用する場合の注意事項

ここでは，PFM - Agent for Oracle をクラスタシステムで運用する場合の注意事項について説明します。

4.7.1　収集するパフォーマンスデータ中のホスト名について

PFM - Agent for Oracle が収集するパフォーマンスデータには，ホスト名に関するフィールドが含まれているレコードがあります。論理ホスト運用の PFM - Agent for Oracle の場合，次の表に示すレコードのフィールドに格納されるのは，物理ホスト名になります。

レコード名	フィールド名	格納されるホスト名	説明
Instance (PD_PDI)	Host	物理ホスト名	接続しているインスタンスが起動しているホスト名。
Collection Instance 2 (PD_PCI)	Host	物理ホスト名	接続しているインスタンスが起動しているホスト名。

4.8 PFM - Agent for Oracle 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 Oracle のシステム構成を変更する場合があります。

PFM - Agent for Oracle のシステム構成を変更する場合，PFM - Manager や PFM - Web Console の設定変更もあわせて行う必要があります。Performance Management のシステム構成を変更する手順の詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の，インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。なお，論理ホスト名を変更するときに，固有の追加作業が必要な PFM - Agent もありますが，PFM - Agent for Oracle の場合，固有の追加作業は必要ありません。

4.9 PFM - Agent for Oracle の運用方式の変更

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

4.9.1 インスタンス環境の更新の設定

クラスタシステムでインスタンス環境を更新したい場合は，論理ホスト名とインスタンス名を確認し，インスタンス情報を更新します。インスタンス情報の設定は，実行系ノードの PFM - Agent ホストで実施します。

更新する情報については，Windows の場合は「2.4.2 インスタンス環境の更新の設定」，UNIX の場合は「3.4.2 インスタンス環境の更新の設定」を参照して，あらかじめ確認してください。Oracle のインスタンス情報の詳細については，Oracle 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，`jpcconf ha list` コマンドを使用します。また，インスタンス環境を更新するには，`jpcconf inst setup` コマンドを使用します。

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

1. 論理ホスト名とインスタンス名を確認する。

   更新したいインスタンス環境で動作している PFM - Agent for Oracle を示すサービスキーを指定して，`jpcconf ha list` コマンドを実行します。

   例えば，PFM - Agent for Oracle 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。

   Windows の場合

   ```
   jpcconf ha list -key Oracle
   ```

   UNIX の場合

   ```
   jpcconf ha list -key Oracle
   ```

   設定されている論理ホスト名が jp1_Ora，インスタンス名が Ora1 の場合，次のように表示されます。

   ```
   Logical Host Name    Key       Environment Directory    Instance Name
   jp1_Ora              agto      論理ホストのパス          Ora1
   ```

2. 更新したいインスタンス環境の PFM - Agent for Oracle のサービスが起動されている場合は，クラスタソフトからサービスを停止する。

3. 手順 2 で共有ディスクがアンマウントされる場合は，クラスタソフトからの操作やボリュームマネージャの操作などで，共有ディスクをマウントする。

4. 更新したいインスタンス環境の PFM - Agent for Oracle を示すサービスキーおよびインスタンス名を指定して，jpcconf inst setup コマンドを実行する。

   例えば，PFM - Agent for Oracle の論理ホスト名が jp1_Ora，インスタンス名が Ora1 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。

   Windows の場合

   ```
   jpcconf inst setup -key Oracle -lhost jp1_Ora -inst Ora1
   ```

   UNIX の場合

   ```
   jpcconf inst setup -key Oracle -lhost jp1_Ora -inst Ora1
   ```

5. Oracle のインスタンス情報を更新する。

   PFM - Agent for Oracle 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 Oracle のインスタンス情報については，Windows の場合は「2.4.2　インスタンス環境の更新の設定」，UNIX の場合は「3.4.2　インスタンス環境の更新の設定」を参照してください。現在設定されている値が表示されます（ただし oracle_passwd の値は表示されません）。表示された値を変更しない場合は，リターンキーだけを押してください。すべての入力が終了すると，インスタンス環境が更新されます。

6. 更新したインスタンス環境のサービスを，クラスタソフトから再起動する。

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

注意

- 更新できない項目の値を変更したい場合は，インスタンス環境を削除したあと，再作成してください。
- Oracle を監視するアカウントを変更する場合は，次の手順を実施してください。

  1. 変更前のアカウントが作成したオブジェクトを削除する。
  2. 変更後のアカウントで，新しくオブジェクトを登録する。

  なお，アカウントを変更しても，パフォーマンスデータは削除されません。

  オブジェクトを削除する方法については，Windows の場合は「2.2.2(1)(b)　Oracle Database へ登録したオブジェクトを削除する」，UNIX の場合は「3.2.2(1)(b)　Oracle Database へ登録したオブジェクトを削除する」を参照してください。オブジェクトを登録する方法については，Windows の場合は「2.1.4(3)(b)　Oracle Database へオブジェクトを登録する」，UNIX の場合は「3.1.4(4)(b)　Oracle Database へオブジェクトを登録する」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。

4.9.2　論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・インポート

論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・インポートは，次の操作を実行した場合だけ実施します。

- 論理ホストのセットアップ，またはインスタンス環境の設定時に，論理ホスト上のノード構成を変更した。

  PFM - Agent の論理ホストのセットアップ方法については，次の個所を参照してください。

  - Windows の場合：「4.3.4(3)　PFM - Agent の論理ホストのセットアップ」
  - UNIX の場合：「4.4.4(3)　PFM - Agent の論理ホストのセットアップ」

  また，インスタンス環境の設定方法については，次の個所を参照してください。

  - Windows の場合：「4.3.4(6)　インスタンス環境の設定」
  - UNIX の場合：「4.4.4(6)　インスタンス環境の設定」

- 他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ時に，論理ホスト環境定義ファイルのエクスポートが必要な操作を実行した。

  他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ方法については，次の個所を参照してください。

  - Windows の場合：「4.3.4(7)　他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ」
  - UNIX の場合：「4.4.4(7)　他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ」

- ネットワークの設定時に，ポート番号を設定した。

  ネットワークの設定方法については，次の個所を参照してください。

  - Windows の場合：「4.3.4(8)　ネットワークの設定」
  - UNIX の場合：「4.4.4(8)　ネットワークの設定」

論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・インポートの手順については次の個所を参照してください。

- Windows の場合：「4.3.4(12)　論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート」～「4.3.4(15)　論理ホスト環境定義ファイルのインポート」
- UNIX の場合：「4.4.4(12)　論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート」～「4.4.4(15)　論理ホスト環境定義ファイルのインポート」

なお，インスタンス環境の更新だけを実施した場合は，論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・インポートは不要です。

インスタンス環境の更新方法については，「4.9.1　インスタンス環境の更新の設定」を参照してください。

5 監視テンプレート

この章では，PFM - Agent for Oracle の監視テンプレートについて説明します。

監視テンプレートの概要

Performance Management では，次の方法でアラームとレポートを定義できます。

- PFM - Agent で定義されているアラームやレポートをそのまま使用する
- PFM - Agent で定義されているアラームやレポートをコピーしてカスタマイズする
- ウィザードを使用して新規に定義する

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

この章では，PFM - Agent for Oracle で定義されている監視テンプレートのアラームとレポートの設定内容について説明します。

監視テンプレートの使用方法の詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，稼働分析のためのレポートの作成またはアラームによる稼働監視について説明している章を参照してください。

注意

監視テンプレートのアラームに設定されているしきい値は参考例です。監視テンプレートのアラームを使用する場合は，コピーしたあと，環境や OS に合わせて適切なしきい値を設定してください。

アラームの記載形式

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

アラーム名

監視テンプレートのアラーム名を示します。

概要

このアラームで監視できる監視対象の概要について説明します。

主な設定

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

設定値の「－」は，設定が常に無効であることを示します。

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

関連レポート

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

アラーム一覧

PFM - Agent for Oracle の監視テンプレートで定義されているアラームは，「PFM Oracle Template Alarms 12.10」というアラームテーブルにまとめられています。「12.10」は，アラームテーブルのバージョンを示します。このアラームテーブルは，PFM - Web Console の［アラーム階層］画面に表示される「Oracle」フォルダに格納されています。監視テンプレートで定義されているアラームを次の表に示します。

なお，監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合は，次のパフォーマンスデータを収集するレコードやフィールドがあります。

- 監視対象の PDB およびルート・コンテナ（CDB$ROOT）のパフォーマンスデータ
- すべての PDB のパフォーマンスデータおよびデータベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータ

詳細については，「6.　レコード一覧」または各レコードのフィールドの説明を参照してください。

表 5-1　アラーム一覧

アラーム名	監視対象
Buffer Cache Usage	バッファ・キャッシュ使用率。
Buffer Cache Waits	データベースのデータやロールバック・ブロックの競合。
Dict. Cache Usage	共有プール。
Disk Sorts	メモリーやディスク I/O の使用で，すべてのソートについてのディスク上で実行したソートの割合。
Free List Waits	フリー・リストの競合。
Full Table Scans	全件検索の割合。
Library Cache Usage	ライブラリー・キャッシュ。
Redo Log Contention	ログ待機の発生頻度。
Server Status	Oracle インスタンスの有効性。
Tablespace Usage	テーブルスペースの空き領域。

注意

- PFM - Agent for Oracle 自身で行っているソートのため，監視テンプレートで提供しているアラームテーブル「PFM Oracle Template Alarms MM.NN※」で監視を行なうと，Disk Sorts アラームが発生することがあります。この場合，Oracle の初期化パラメーターである SORT_AREA_SIZE および SORT_AREA_RETAINED_SIZE の値を適切に増やしてください。設定後は，設定した内容が有効になるよう，Oracle の再起動を行ってください。
- PFM - Agent for Oracle 自身で行っているテーブルスキャンのため，PFM - Agent for Oracle のみがデータベースへの操作を行っている場合，監視テンプレートで提供しているアラームテーブル

「PFM Oracle Template Alarms MM.NN※」で監視を行なうと，Full Table Scans アラームが発生することがあります。

- PFM - Agent for Oracle が監視対象の Oracle と接続していない場合は，Server Status アラーム以外のアラームを検知しません。

注※

MM.NN は、アラームテーブルのデータモデルのバージョンです。

Buffer Cache Usage

概要

Buffer Cache Usage アラームは，バッファ・キャッシュ使用率を監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		設定値
項目	詳細項目	
基本情報	プロダクト	Oracle (9.2)
	アラームメッセージテキスト	Buffer cache hit %CVS%
	アラームを有効にする	する
	アラーム通知	状態が変化した時に通知する
	通知対象	アラームの状態変化
	すべてのデータを評価する	しない
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	する
	回しきい値超過	2
	インターバル中	3
アラーム条件式	レコード	System Stat Summary Interval（PI）
	フィールド	Cache Hit %
	異常条件	Cache Hit % < 85
	警告条件	Cache Hit % < 95
アクション	E メール	－
	コマンド	－
	SNMP	異常，警告，正常

（凡例）

－：設定は常に無効です。

関連レポート

Reports/Oracle/Troubleshooting/Recent Past/Cache Usage(8.0)

Buffer Cache Waits

概要

Buffer Cache Waits アラームは，データベースのデータやロールバック・ブロックの競合を監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		設定値
項目	詳細項目	
基本情報	プロダクト	Oracle (9.2)
	アラームメッセージテキスト	Buffer cache wait %CVS%
	アラームを有効にする	する
	アラーム通知	状態が変化した時に通知する
	通知対象	アラームの状態変化
	すべてのデータを評価する	しない
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	する
	回しきい値超過	2
	インターバル中	3
アラーム条件式	レコード	System Stat Summary Interval（PI）
	フィールド	Buffer Busy Wait %
	異常条件	Buffer Busy Wait % > 5
	警告条件	Buffer Busy Wait % > 3
アクション	E メール	－
	コマンド	－
	SNMP	異常，警告，正常

（凡例）

－：設定は常に無効です。

関連レポート

Reports/Oracle/Troubleshooting/Recent Past/Cache Usage(8.0)

Dict. Cache Usage

概要

Dict. Cache Usage アラームは，共有プールを監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		設定値
項目	詳細項目	
基本情報	プロダクト	Oracle (9.2)
	アラームメッセージテキスト	Dictionary cache miss %CVS%
	アラームを有効にする	する
	アラーム通知	状態が変化した時に通知する
	通知対象	アラームの状態変化
	すべてのデータを評価する	しない
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	する
	回しきい値超過	2
	インターバル中	3
アラーム条件式	レコード	System Stat Summary Interval（PI）
	フィールド	Dict Cache Get Miss %
	異常条件	Dict Cache Get Miss % > 15
	警告条件	Dict Cache Get Miss % > 10
アクション	E メール	－
	コマンド	－
	SNMP	異常，警告，正常

（凡例）

－：設定は常に無効です。

関連レポート

Reports/Oracle/Troubleshooting/Recent Past/Cache Usage(8.0)

Disk Sorts

概要

Disk Sorts アラームは，メモリーやディスク I/O の使用で，すべてのソートについてのディスク上で実行したソートの割合を監視します。

PFM - Agent for Oracle だけが Oracle Database を監視していて，ほかの業務などが稼働していない場合，このアラームが発生することがあります。この状態でアラームが常時発生する場合，SORT_AREA_SIZE の値（SORT_AREA_RETAINED_SIZE が設定されている場合はその値）を増やすことで，アラームが発生しないようにできます。値の目安は「204,800」です。設定したあと，設定内容を有効にするために，Oracle Database を再起動してください。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		設定値
項目	詳細項目	
基本情報	プロダクト	Oracle (9.2)
	アラームメッセージテキスト	%CVS% sorts on disk
	アラームを有効にする	する
	アラーム通知	状態が変化した時に通知する
	通知対象	アラームの状態変化
	すべてのデータを評価する	しない
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	しない
	回しきい値超過	－
	インターバル中	－
アラーム条件式	レコード	System Stat Summary Interval（PI）
	フィールド	Sort Overflow %
	異常条件	Sort Overflow % > 15
	警告条件	Sort Overflow % > 10
アクション	E メール	－
	コマンド	－
	SNMP	異常，警告，正常

（凡例）

－：設定は常に無効です。

関連レポート

Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/Disk Sorts - Top 10 Sessions(9.1)

Free List Waits

概要

Free List Waits アラームは，フリー・リストの競合を監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		設定値
項目	詳細項目	
基本情報	プロダクト	Oracle (9.2)
	アラームメッセージテキスト	%CVS free list waits
	アラームを有効にする	する
	アラーム通知	状態が変化した時に通知する
	通知対象	アラームの状態変化
	すべてのデータを評価する	しない
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	しない
	回しきい値超過	－
	インターバル中	－
アラーム条件式	レコード	System Stat Summary Interval（PI）
	フィールド	Free List Wait Events
	異常条件	Free List Wait Events > 2
	警告条件	Free List Wait Events > 1
アクション	E メール	－
	コマンド	－
	SNMP	異常，警告，正常

（凡例）

－：設定は常に無効です。

関連レポート

Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/Longest Transactions - Top 10 Sessions(9.1)

Full Table Scans

概要

Full Table Scans アラームは，全件検索の割合を監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		設定値
項目	詳細項目	
基本情報	プロダクト	Oracle (9.2)
	アラームメッセージテキスト	Non-index lookups %CVS%
	アラームを有効にする	する
	アラーム通知	状態が変化した時に通知する
	通知対象	アラームの状態変化
	すべてのデータを評価する	しない
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	しない
	回しきい値超過	－
	インターバル中	－
アラーム条件式	レコード	System Stat Summary Interval（PI）
	フィールド	Non-Index Lookups %
	異常条件	Non-Index Lookups % > 10
	警告条件	Non-Index Lookups % > 5
アクション	E メール	－
	コマンド	－
	SNMP	異常，警告，正常

（凡例）

－：設定は常に無効です。

関連レポート

Reports/Oracle/Troubleshooting/Recent Past/Full Table Scans(8.0)

Library Cache Usage

概要

Library Cache Usage アラームは，ライブラリー・キャッシュを監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		設定値
項目	詳細項目	
基本情報	プロダクト	Oracle (9.2)
	アラームメッセージテキスト	Library cache miss %CVS%
	アラームを有効にする	する
	アラーム通知	状態が変化した時に通知する
	通知対象	アラームの状態変化
	すべてのデータを評価する	しない
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	する
	回しきい値超過	2
	インターバル中	3
アラーム条件式	レコード	System Stat Summary Interval（PI）
	フィールド	Lib Cache Miss %
	異常条件	Lib Cache Miss % > 2
	警告条件	Lib Cache Miss % > 1
アクション	E メール	－
	コマンド	－
	SNMP	異常，警告，正常

（凡例）

－：設定は常に無効です。

関連レポート

Reports/Oracle/Troubleshooting/Recent Past/Cache Usage(8.0)

Redo Log Contention

概要

Redo Log Contention アラームは，ログ待機の発生頻度を監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		設定値
項目	詳細項目	
基本情報	プロダクト	Oracle (9.2)
	アラームメッセージテキスト	%CVS redo log space requests waited
	アラームを有効にする	する
	アラーム通知	状態が変化した時に通知する
	通知対象	アラームの状態変化
	すべてのデータを評価する	しない
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	しない
	回しきい値超過	－
	インターバル中	－
アラーム条件式	レコード	System Stat Summary Interval（PI）
	フィールド	Redo Log Space Requests
	異常条件	Redo Log Space Requests ＞ 2
	警告条件	Redo Log Space Requests ＞ 1
アクション	E メール	－
	コマンド	－
	SNMP	異常，警告，正常

（凡例）

－：設定は常に無効です。

関連レポート

Reports/Oracle/Troubleshooting/Recent Past/Redo Log Buffer Contention(8.0)

Server Status

概要

Server Status アラームは，Oracle インスタンスの有効性を監視します。

このアラームは，PFM - Agent for Oracle のインスタンス環境を構築する際に指定する，インスタンス情報の`sqlnet` の指定値により，次の表のように意味が異なります。

表 5-2　sqlnet の指定値と Availability フィールドの関係

sqlnet の指定値	Oracle 接続形態	Server Status アラームの監視対象
Y	リスナーを経由して Oracle Database へ接続	リスナー，および Oracle Database の有効性
N	リスナーを経由しないで Oracle Database へ接続	Oracle Database だけの有効性

インスタンス環境構築の詳細については，「2.1.4(3)　インスタンス環境の設定」（Windows の場合），または「3.1.4(4)　インスタンス環境の設定」（UNIX の場合）を参照してください。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		設定値
項目	詳細項目	
基本情報	プロダクト	Oracle (9.2)
	アラームメッセージテキスト	Database server availability = %CVS
	アラームを有効にする	する
	アラーム通知	状態が変化した時に通知する
	通知対象	アラームの状態変化
	すべてのデータを評価する	しない
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	しない
	回しきい値超過	－
	インターバル中	－
アラーム条件式	レコード	Instance Availability（PD_PDIA）
	フィールド	Availability
	異常条件	Availability = 0
	警告条件	Availability = 0

（凡例）

－：設定は常に無効です。

関連レポート

Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/System Overview(9.1)

Tablespace Usage

概要

Tablespace Usage アラームは，テーブルスペースの空き領域を監視します。

主な設定

PFM - Web Console のアラームのプロパティ		設定値
項目	詳細項目	
基本情報	プロダクト	Oracle (9.2)
	アラームメッセージテキスト	Tablespace %CVS% free
	アラームを有効にする	する
	アラーム通知	状態が変化した時に通知する
	通知対象	アラームの状態変化
	すべてのデータを評価する	しない
	監視時刻範囲	常に監視する
	発生頻度を満たしたときにアラーム通知する	しない
	回しきい値超過	－
	インターバル中	－
アラーム条件式	レコード	Tablespace（PD_PDTS）
	フィールド	Free %
	異常条件	Free % ＜ 10
	警告条件	Free % ＜ 20
アクション	E メール	－
	コマンド	－
	SNMP	異常，警告，正常

（凡例）

－：設定は常に無効です。

関連レポート

Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/Tablespace Status(4.0)

レポートの記載形式

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

レポート名

監視テンプレートのレポート名を示します。

- レポート名に「(Multi-Agent)」が含まれるレポートは，複数のインスタンスについて情報を表示するレポートです。
- レポート名に「(Multi-Agent)」が含まれないレポートは，単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「(9.2)」が含まれるレポートは，レポートに使用しているレコードのデータモデルが 9.2 であることを示します。
- レポート名に「(9.1)」が含まれるレポートは，レポートに使用しているレコードのデータモデルが 9.1 であることを示します。
- レポート名に「(8.0)」が含まれるレポートは，レポートに使用しているレコードのデータモデルが 8.0 であることを示します。
- レポート名に「(5.0)」が含まれるレポートは，レポートに使用しているレコードのデータモデルが 5.0 であることを示します。
- レポート名に「(4.0)」が含まれるレポートは，レポートに使用しているレコードのデータモデルが 4.0 であることを示します。
- レポート名に「(9.2)」，「(9.1)」，「(8.0)」，「(5.0)」または「(4.0)」が含まれないレポートは，レポートに使用しているレコードのデータモデルが 3.0 であることを示します。

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。

ドリルダウンレポート（レポートレベル）

このレポートに関連づけられた，監視テンプレートのレポートを表で説明します。このドリルダウンレポートを表示するには，PFM - Web Console のレポートウィンドウのドリルダウンレポートプルダウンメニューから，該当するドリルダウンレポート名を選択し，［レポートの表示］をクリックしてください。なお，レポートによってドリルダウンレポートを持つものと持たないものがあります。

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）

このレポートのフィールドに関連づけられた，監視テンプレートのレポートを表で説明します。このドリルダウンレポートを表示するには，PFM - Web Console のレポートウィンドウに表示されているレポートのグラフまたはレポートウィンドウ下部に表示されているフィールド名をクリックしてください。履歴レポートの場合，レポート中の青色で表示されている時間をクリックすることで，より詳細な時間間隔でレポートを表示できます。なお，レポートによってドリルダウンレポートを持つものと持たないものがあります。

レポートのフォルダ構成

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

```
<Oracle>
 +-- <Monthly Trend>
 |    +-- Cache Usage Trend(Multi-Agent)(8.0)
 |    +-- Database Activity Trend(Multi-Agent)(8.0)
 |    +-- <Advanced>
 |         +-- Database Space Trend(Multi-Agent)(8.0)
 |         +-- Datafile I/O Trend Summary(8.0)
 |         +-- SGA Status Summary(9.1)
 |         +-- <Drilldown Only>
 |              +-- Datafile I/O Trend Detail(Reads)(8.0)
 |              +-- Datafile I/O Trend Detail(Writes)(8.0)
 +-- <Status Reporting>
 |    +-- <Daily Trend>
 |    |    +-- Cache Usage Status(Multi-Agent)(8.0)
 |    |    +-- Database Activity Status(Multi-Agent)(8.0)
 |    |    +-- <Advanced>
 |    |         +-- Database Space Summary(Multi-Agent)(8.0)
 |    |         +-- Datafile I/O Status Summary(8.0)
 |    |         +-- <Drilldown Only>
 |    |              +-- Datafile I/O Status Detail(Reads)(8.0)
 |    |              +-- Datafile I/O Status Detail(Writes)(8.0)
 |    +-- <Real-Time>
 |         +-- CDB Audit Size Status(9.2)
 |         +-- CDB Data File Size Status(9.2)
 |         +-- CDB Diagnostics Size Status(9.2)
 |         +-- CDB Status(9.2)
 |         +-- CDB Tablespace Status(9.2)
 |         +-- Database Activity Status(8.0)
 |         +-- Database Space Overview(8.0)
 |         +-- Fast Recovery AreaStatus(9.2)
 |         +-- Server Configuration Status(4.0)
 |         +-- SGA Status(9.1)
 |         +-- System Overview(9.1)
 |         +-- Tablespace Status(4.0)
 |         +-- <Drilldown Only>
 |              +-- Database Activity Status Detail(8.0)
 |              +-- Tablespace Status Detail(4.0)
 +-- <Troubleshooting>
      +-- <Real-Time>
      |    +-- Blocking Locks(9.1)
      |    +-- Disk Sorts - Top 10 Sessions(9.1)
      |    +-- I/O Activity - Top 10 Datafiles(9.1)
      |    +-- Locked Objects(9.1)
      |    +-- Lock Usage - Top 10 Sessions(9.1)
      |    +-- Longest Transactions - Top 10 Sessions(9.1)
      |    +-- Memory Usage - Top 10 Sessions(9.1)
      |    +-- Physical I/O - Top 10 Sessions(9.1)
      |    +-- System Overview(9.1)
      |    +-- <Drilldown Only>
      |         +-- Datafile I/O Activity Detail(8.0)
      |         +-- Error Log(9.1)
      |         +-- Open Cursors(4.0)
```

```
    |         +-- Session Detail(9.1)
    |         +-- Session Statistics Detail(4.0)
    |         +-- SQL Text(4.0)
    +-- <Recent Past>
         +-- Cache Usage(8.0)
         +-- Full Table Scans(8.0)
         +-- Redo Log Buffer Contention(8.0)
```

各フォルダの説明を次に示します。

- 「Monthly Trend」フォルダ

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

- 「Status Reporting」フォルダ

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

  - 「Daily Trend」フォルダ

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

  - 「Real-Time」フォルダ

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

- 「Troubleshooting」フォルダ

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

  - 「Real-Time」フォルダ

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

  - 「Recent Past」フォルダ

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

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

- 「Advanced」フォルダ

  デフォルトで「Log=No」に設定されているレコードを使用しているレポートが格納されています。このフォルダのレポートを表示するには，使用しているレコードの設定を PFM - Web Console で「Log = Yes」にする必要があります。

- 「Drilldown Only」フォルダ

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

レポート一覧

監視テンプレートで定義されているレポートをアルファベット順に次の表に示します。

なお，監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合は，次のパフォーマンスデータを収集するレコードやフィールドがあります。

- 監視対象の PDB およびルート・コンテナ（CDB$ROOT）のパフォーマンスデータ
- すべての PDB のパフォーマンスデータおよびデータベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータ

詳細については，「6.　レコード一覧」または各レコードのフィールドの説明を参照してください。

表 5-3　レポート一覧

レポート名	表示する情報	格納先
Blocking Locks(9.1)	ほかのセッションを待機させているロックを含むセッション。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/
Cache Usage(8.0)	最近 1 時間のバッファ・キャッシュ使用率（分単位）。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Recent Past/
Cache Usage Status(Multi-Agent)(8.0)	最近 24 時間の複数エージェントのバッファ・キャッシュ使用率の概要（時単位）。	Reports/Oracle/Status Reporting/Daily Trend/
Cache Usage Trend(Multi-Agent)(8.0)	最近 1 か月間の複数エージェントのバッファ・キャッシュ使用率についての概要（日単位）。	Reports/Oracle/Monthly Trend/
CDB Audit Size Status(9.2)	PDB 内の統合監査ファイルのサイズの情報。	Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/
CDB Data File Size Status(9.2)	PDB が使用するデータファイルのサイズの情報。	Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/
CDB Diagnostics Size Status(9.2)	PDB 内の診断トレースのサイズの情報。	Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/
CDB Status(9.2)	CDB 内のすべての PDB の情報。	Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/
CDB Tablespace Status(9.2)	CDB 内のすべての PDB にあるテーブルスペースの状態。	Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/
Database Activity Status(8.0)	データベースの稼働状況。	Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/
Database Activity Status Detail(8.0)	データベースの稼働状況の詳細情報。	Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/Drilldown Only/
Database Activity Status(Multi-Agent)(8.0)	最近 24 時間の複数エージェントのデータベース・インスタンスについての I/O 統計情報（時単位）。	Reports/Oracle/Status Reporting/Daily Trend/

レポート名	表示する情報	格納先
Database Activity Trend(Multi-Agent)(8.0)	最近 1 か月間の複数エージェントの I/O 処理についての概要（日単位）。	Reports/Oracle/Monthly Trend/
Database Space Overview(8.0)	テーブルスペースとデータファイルについてのパフォーマンスデータと一般的なデータベース情報。	Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/
Database Space Summary(Multi-Agent)(8.0)	最近 24 時間の複数エージェントのインスタンス・レベルでの空き領域の概要（時単位）。	Reports/Oracle/Status Reporting/Daily Trend/Advanced/
Database Space Trend(Multi-Agent)(8.0)	最近 1 か月間の複数エージェントのインスタンスについての空き領域の概要（日単位）。	Reports/Oracle/Monthly Trend/Advanced/
Datafile I/O Activity Detail(8.0)	任意のデータファイルについてのディスク I/O の詳細。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/
Datafile I/O Status Detail(Reads)(8.0)	最近 24 時間の任意のデータファイルの平均ディスク読み込みの詳細（時単位）。	Reports/Oracle/Status Reporting/Daily Trend/Advanced/Drilldown Only/
Datafile I/O Status Detail(Writes)(8.0)	最近 24 時間の任意のデータファイルの平均ディスク書き込みの詳細（時単位）。	Reports/Oracle/Status Reporting/Daily Trend/Advanced/Drilldown Only/
Datafile I/O Status Summary(8.0)	最近 24 時間のデータファイルごとのディスク I/O の回数（時単位）。	Reports/Oracle/Status Reporting/Daily Trend/Advanced/
Datafile I/O Trend Detail(Reads)(8.0)	1 か月間の任意のデータファイルについてのディスク読み込みの詳細（日単位）。	Reports/Oracle/Monthly Trend/Advanced/Drilldown Only/
Datafile I/O Trend Detail(Writes)(8.0)	1 か月間の任意のデータファイルについてのディスク書き込みの詳細（日単位）。	Reports/Oracle/Monthly Trend/Advanced/Drilldown Only/
Datafile I/O Trend Summary(8.0)	最近 1 か月間のデータファイルについてのディスク I/O 回数の概要（日単位）。	Reports/Oracle/Monthly Trend/Advanced/
Disk Sorts - Top 10 Sessions(9.1)	頻繁にディスク・ソートを実行しているセッションの上位 10 個。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/
Error Log(9.1)	エージェントが開始してから登録されたエラーログ中のすべてのエントリー。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/
Fast Recovery Area Status(9.2)	高速リカバリ領域の状態。	Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/
Full Table Scans(8.0)	最近 1 時間のインデックスを使用しないテーブル・ルックアップの割合（分単位）。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Recent Past/

レポート名	表示する情報	格納先
I/O Activity - Top 10 Datafiles(9.1)	データファイルごとのディスク I/O 回数の上位 10 個。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/
Lock Usage - Top 10 Sessions(9.1)	各セッションによって保持されているロック数の上位 10 個。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/
Locked Objects(9.1)	トランザクションによってロックされているオブジェクト。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/
Longest Transactions - Top 10 Sessions(9.1)	ほかのセッションを待機させていたトランザクションの上位 10 個。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/
Memory Usage - Top 10 Sessions(9.1)	メモリー使用が多いセッションの上位 10 個。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/
Open Cursors(4.0)	セッションによって開かれているカーソル。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/
Physical I/O - Top 10 Sessions(9.1)	I/O が集中しているセッションの上位 10 個。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/
Redo Log Buffer Contention(8.0)	最近 1 時間の Oracle が REDO ログ・エントリにディスク領域が割り当てられるまで待機する必要のある回数(分単位)。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Recent Past/
Server Configuration Status(4.0)	設定パラメーターについての情報。	Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/
Session Detail(9.1)	セッションについての詳細情報。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/
Session Statistics Detail(4.0)	セッションの統計情報。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/
SGA Status(9.1)	SGA 内の各コンポーネントの状態。	Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/
SGA Status Summary(9.1)	最近 1 か月間の，SGA 内の各コンポーネントの概要（日単位)。	Reports/Oracle/Monthly Trend/Advanced/
SQL Text(4.0)	SQL Text フィールドと Explain Plan フィールドのパフォーマンスデータ。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/
System Overview(9.1) (インスタンスの全体的な状態を示すリアルタイムレポート)	インスタンスの全体的な状態を示す主なパフォーマンスデータ。	Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/
System Overview(9.1) (インスタンスの一般的な状態を示すリアルタイムレポート)	インスタンスの一般的な状態を示す主なパフォーマンスデータ。	Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/
Tablespace Status(4.0)	データベース内にあるすべてのテーブルスペースの状態。	Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/

レポート名	表示する情報	格納先
Tablespace Status Detail(4.0)	指定したテーブルスペースについての詳細情報。	Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/Drilldown Only/

Blocking Locks(9.1)

概要

Blocking Locks(9.1)レポートは，ほかのセッションを待機させているロックを含むセッションをリアルタイムで表示します。

このレポートが表示できない場合，Oracle の静的ディクショナリ・ビュー DBA_WAITERS を作成してください。静的ディクショナリ・ビュー DBA_WAITERS を作成するためには，Oracle が提供する CATBLOCK.SQL スクリプトを実行する必要があります。

このレポートが表示されるのに必要なパフォーマンスデータが Oracle Database にない場合，レポートは，表示されません。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Lock Waiters（PD_PDLW）

フィールド

フィールド名	説明
Holding Session	ロックを保持しているセッション識別子。Locked Objects(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Holding User	ロックを保持しているユーザー名。
Mode Held	データ収集時に保持されていたロックのモード。
Mode Requested	データ収集時に要求されたロックのモード。
Waiting Session	ロック解放待ちのセッション識別子。Session Detail(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Waiting User	ロックの解放を待っているユーザー名。

ドリルダウンレポート（レポートレベル）

レポート名	説明
Longest Transactions - Top 10 Sessions(9.1)	ほかのセッションを待機させていたトランザクションの上位 10 個を表示する。

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）

レポート名	説明
Locked Objects(9.1)	セッションによってロックされているオブジェクトを表示する。このレポートを表示するには，Holding Session フィールドをクリックする。
Session Detail(9.1)	セッションについての詳細情報を表示する。このレポートを表示するには，Waiting Session フィールドをクリックする。

Cache Usage(8.0)

概要

Cache Usage(8.0)レポートは，最近 1 時間のバッファ・キャッシュ使用率を分単位で表示します。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Recent Past/

レコード

System Stat Summary Interval（PI）

フィールド

フィールド名	説明
Cache Hit %	バッファ・キャッシュ使用率。
Dict Cache Get Miss %	キャッシュ・ミスになったデータ要求の割合。
Lib Cache Miss %	ライブラリー・キャッシュ中の確保の総数に対するリロードの総数の割合。

Cache Usage Status(Multi-Agent)(8.0)

概要

Cache Usage Status(Multi-Agent)(8.0)レポートは，最近 24 時間の複数エージェントのバッファ・キャッシュ使用率の概要を時単位で表示します。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Daily Trend/

レコード

System Stat Summary Interval（PI）

フィールド

フィールド名	説明
Cache Hit %	バッファ・キャッシュ使用率。

Cache Usage Trend(Multi-Agent)(8.0)

概要

Cache Usage Trend(Multi-Agent)(8.0)レポートは，最近 1 か月間の複数エージェントのバッファ・キャッシュ使用率についての概要を日単位で表示します。

格納先

Reports/Oracle/Monthly Trend/

レコード

System Stat Summary Interval（PI）

フィールド

フィールド名	説明
Cache Hit %	バッファ・キャッシュ使用率。

CDB Audit Size Status(9.2)

概要

CDB Audit Size Status(9.2)レポートは，PDB 内の統合監査ファイルのサイズをリアルタイムで表示します。

Oracle Database 12c R2 以降の CDB のルート・コンテナ，または PDB を監視した場合に表示します。Oracle Database 12c R1 以前，または従来の非 CDB 構成を監視した場合は表示できません。

CDB のルート・コンテナ，または PDB を監視した場合，取得する範囲は次のとおりです。

監視対象	監視ユーザー	取得範囲
ルート・コンテナ	Oracle の管理アカウント（sys および system）	CDB 内のすべての PDB
	共通ユーザー	取得できません
PDB	すべてのユーザー	監視対象の PDB

監視対象の Oracle Database で，PDB の統合監査ファイルで使用可能な最大領域サイズ（Max Audit Size）の値が未設定または無制限の場合，使用可能な最大サイズおよび使用可能な領域サイズの値が 0，使用可能な領域割合の値が 100 となりフィールドの監視ができません。詳細は，「6　レコード一覧」を参照してください。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/

レコード

CDB Status (PD_CDCS)

フィールド

フィールド名	説明
Container ID	コンテナ ID。
Name	PDB 名。
Audit File Size	PDB 内の統合監査ファイルのサイズ。メガバイト単位。
Max Audit Size	PDB 内の統合監査ファイルで使用可能な最大領域サイズ。メガバイト単位。
Free Audit Size	PDB 内の統合監査ファイルで使用可能な領域サイズ。メガバイト単位。
Free Audit Size %	PDB 内の統合監査ファイルで使用可能な領域サイズの割合。

CDB Data File Size Status(9.2)

概要

CDB Data File Size Status(9.2)レポートは，PDB が使用するデータファイルのサイズをリアルタイムで表示します。

Oracle Database 12c R2 以降の CDB のルート・コンテナ，または PDB を監視した場合に表示します。Oracle Database 12c R1 以前，または従来の非 CDB 構成を監視した場合は表示できません。

CDB のルート・コンテナ，または PDB を監視した場合，取得する範囲は次のとおりです。

監視対象	監視ユーザー	取得範囲
ルート・コンテナ	Oracle の管理アカウント（sys および system）	CDB 内のすべての PDB
	共通ユーザー	取得できません
PDB	すべてのユーザー	監視対象の PDB

監視対象の Oracle Database で，PDB のデータおよび一時ファイルで使用可能な最大領域サイズ（MAX_SIZE）の値が未設定または無制限の場合，使用可能な最大サイズおよび使用可能な領域サイズの値が 0，使用可能な領域割合の値が 100 となりフィールドの監視ができません。詳細は，「6　レコード一覧」を参照してください。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/

レコード

CDB Status (PD_CDCS)

フィールド

フィールド名	説明
Container ID	コンテナ ID。
Name	PDB 名。
Total Size	PDB 内のデータおよび一時ファイルのディスク領域サイズ。メガバイト単位。
Max Size	PDB 内のデータおよび一時ファイルで使用可能な最大領域サイズ。メガバイト単位。
Free Size	PDB 内のデータおよび一時ファイルで使用可能な領域サイズ。メガバイト単位。
Free Size %	PDB 内のデータおよび一時ファイルで使用可能な領域サイズの割合。

CDB Diagnostics Size Status(9.2)

概要

CDB Diagnostics Size Status(9.2)レポートは，PDB 内の診断トレースのサイズをリアルタイムで表示します。

Oracle Database 12c R2 以降の CDB のルート・コンテナ，または PDB を監視した場合に表示します。Oracle Database 12c R1 以前，または従来の非 CDB 構成を監視した場合は表示できません。

CDB のルート・コンテナ，または PDB を監視した場合，取得する範囲は次のとおりです。

監視対象	監視ユーザー	取得範囲
ルート・コンテナ	Oracle の管理アカウント（sys および system）	CDB 内のすべての PDB
	共通ユーザー	取得できません
PDB	すべてのユーザー	監視対象の PDB

監視対象の Oracle Database で，PDB の診断トレースで使用可能な最大領域サイズ（Max Diagnostics Size）の値が未設定または無制限の場合，使用可能な最大サイズおよび使用可能な領域サイズの値が 0，使用可能な領域割合の値が 100 となりフィールドの監視ができません。詳細は，「6　レコード一覧」を参照してください。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/

レコード

CDB Status (PD_CDCS)

フィールド

フィールド名	説明
Container ID	コンテナ ID。
Name	PDB 名。
Diagnostics Size	PDB 内の診断トレースのサイズ。メガバイト単位。
Max Diagnostics Size	PDB 内の診断トレースで使用可能な最大領域サイズ。メガバイト単位。
Free Diagnostics Size	PDB 内の診断トレースで使用可能な領域サイズ。メガバイト単位。
Free Diagnostics Size %	PDB 内の診断トレースで使用可能な領域サイズの割合。

CDB Status(9.2)

概要

CDB Status(9.2)レポートは，PDB の状態をリアルタイムで表示します。

Oracle Database 12c R2 以降の CDB のルート・コンテナ，または PDB を監視した場合に表示します。Oracle Database 12c R1 以前，または従来の非 CDB 構成を監視した場合は表示できません。

CDB のルート・コンテナ，または PDB を監視した場合，取得する範囲は次のとおりです。

監視対象	監視ユーザー	取得範囲
ルート・コンテナ	Oracle の管理アカウント（sys および system）	CDB 内のすべての PDB
	共通ユーザー	取得できません
PDB	すべてのユーザー	監視対象の PDB

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/

レコード

CDB Status (PD_CDCS)

フィールド

フィールド名	説明
Container ID	コンテナ ID。
Name	PDB 名。
Open Mode	PDB のオープン・モード。
Restricted	RESTRICTED SESSION 権限ユーザだけがアクセスできるかどうかを表す。
Application Root	PDB がアプリケーション・ルートであるかを表す。
Application Seed	PDB がアプリケーション・シードであるかを表す。
Application PDB	PDB がアプリケーション PDB であるかを表す。

CDB Tablespace Status(9.2)

概要

CDB Tablespace Status(9.2)レポートは，Oracle Database 12c R2 以降を監視した場合に，テーブルスペースの状態をリアルタイムで表示します。

CDB 構成および非 CDB を監視した場合，取得する範囲は次のとおりです。

監視対象	監視ユーザー	取得範囲
CDB 構成のルート・コンテナ	Oracle の管理アカウント（sys および system）	CDB 内のルート・コンテナおよびすべての PDB
	共通ユーザー	ルート・コンテナ
CDB 構成の PDB※	すべてのユーザー	監視対象の PDB
非 CDB 構成	すべてのユーザー	監視対象のデータベースインスタンス

注※　監視対象の PDB がオープンしていない場合，PDB の情報は取得できません。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/

レコード

CDB Tablespace (PD_CDCS)

フィールド

フィールド名	説明
Container ID	コンテナ ID。
Free %	テーブルスペースの空き容量の割合。
Free Mbytes	テーブルスペースの空き容量。
Tablespace Name	テーブルスペース名。
Used Mbytes	テーブルスペースの使用量。

Database Activity Status(8.0)

概要

Database Activity Status(8.0)レポートは，データベースの稼働状況をリアルタイムで表示します。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/

レコード

Activity Summary（PD_PDAS）

フィールド

フィールド名	説明
DML Locks %	初期化パラメーターファイル「init.ora」の DML_LOCKS パラメーターに対する DML ロックの割合。
Open Cursors %	初期化パラメーターファイル「init.ora」の OPEN_CURSORS パラメーターに対するオープン・カーソルの割合。
Processes %	初期化パラメーターファイル「init.ora」の PROCESSES パラメーターに対するプロセスの割合。
Sessions %	初期化パラメーターファイル「init.ora」の SESSIONS パラメーターに対するセッションの割合。
Transactions %	初期化パラメーターファイル「init.ora」の TRANSACTIONS パラメーターに対するトランザクションの割合。

ドリルダウンレポート（レポートレベル）

レポート名	説明
Database Activity Status Detail(8.0)	データベース稼働状況の詳細な情報を表示する。

Database Activity Status Detail(8.0)

概要

Database Activity Status Detail(8.0)レポートは，データベースの稼働状況の詳細をリアルタイムで表示します。このレポートは，ドリルダウンレポートです。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

Activity Summary（PD_PDAS）

フィールド

フィールド名	説明
Active Transactions	アクティブ・セッションのアクティブ・トランザクション数。
DML Locks %	初期化パラメーターファイル「init.ora」の DML_LOCKS パラメーターに対する DML ロックの割合。
DML Locks Held	現在の DML ロック数。
Open Cursors	現在のオープン・カーソル数。
Open Cursors %	初期化パラメーターファイル「init.ora」の OPEN_CURSORS パラメーターに対するオープン・カーソルの割合。
Processes	現在の Oracle プロセス数。
Processes %	初期化パラメーターファイル「init.ora」の PROCESSES パラメーターに対するプロセスの割合。
Sessions	現在のセッション数。
Sessions %	初期化パラメーターファイル「init.ora」の SESSIONS パラメーターに対するセッションの割合。
Transactions %	初期化パラメーターファイル「init.ora」の TRANSACTIONS パラメーターに対するトランザクションの割合。

Database Activity Status(Multi-Agent)(8.0)

概要

Database Activity Status(Multi-Agent)(8.0)レポートは，最近 24 時間の複数エージェントのデータベース・インスタンスについての I/O 統計情報を時単位で表示します。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Daily Trend/

レコード

System Stat Summary Interval（PI）

フィールド

フィールド名	説明
I/O Ops/sec	1 秒ごとの I/O 回数。

Database Activity Trend(Multi-Agent)(8.0)

概要

Database Activity Trend(Multi-Agent)(8.0)レポートは，最近 1 か月間の複数エージェントの I/O 処理についての概要を日単位で表示します。

格納先

Reports/Oracle/Monthly Trend/

レコード

System Stat Summary Interval（PI）

フィールド

フィールド名	説明
I/O Ops/sec	1 秒ごとの I/O 回数。

Database Space Overview(8.0)

概要

Database Space Overview(8.0)レポートは，テーブルスペースとデータファイルについてのパフォーマンスデータと一般的なデータベース情報をリアルタイムで表示します。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/

レコード

Database（PD_PDDB）

フィールド

フィールド名	説明
Datafiles	テーブルスペースが使用しているデータファイル数。
DB Name	データベース名。
Extents	エクステント数。
Free %	空き領域の割合。
Free Extents	空きエクステント数。
Free Mbytes	空き領域。メガバイト単位。
Rollback Segments	ロールバック・セグメント数。
Segments	セグメント数。
Tablespaces	テーブルスペース数。
Used Mbytes	使用済み領域。メガバイト単位。

ドリルダウンレポート（レポートレベル）

レポート名	説明
Tablespace Status(4.0)	インスタンス中のすべてのテーブルスペースの使用情報を表示する。

Database Space Summary(Multi-Agent)(8.0)

概要

Database Space Summary(Multi-Agent)(8.0)レポートは，最近 24 時間の複数エージェントのインスタンス・レベルでの空き領域の概要を時単位で表示します。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Daily Trend/Advanced/

レコード

Database Interval（PI_PIDB）

フィールド

フィールド名	説明
Datafiles	テーブルスペースが使用しているデータファイル数。
Free %	空き領域の割合。
Free Extents	空きエクステント数。
Mbytes	テーブルスペースのサイズ。メガバイト単位。
Tablespaces	テーブルスペース数。

Database Space Trend(Multi-Agent)(8.0)

概要

Database Space Trend(Multi-Agent)(8.0)レポートは，最近 1 か月間の複数エージェントのインスタンスについての空き領域の概要を日単位で表示します。

格納先

Reports/Oracle/Monthly Trend/Advanced/

レコード

Database Interval（PI_PIDB）

フィールド

フィールド名	説明
Datafiles	テーブルスペースが使用しているデータファイル数。
Free %	空き領域の割合。
Free Extents	空きエクステント数。
Mbytes	テーブルスペースのサイズ。メガバイト単位。
Tablespaces	テーブルスペース数。

Datafile I/O Activity Detail(8.0)

概要

Datafile I/O Activity Detail(8.0)レポートは，任意のデータファイルについてのディスク I/O の詳細をリアルタイムで表示します。このレポートは，ドリルダウンレポートです。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

Data File（PD_PDDF）

フィールド

フィールド名	説明
File #	ファイル番号。
File Name	ファイル名。
Physical Blocks Read	物理ブロックの読み込み回数。
Physical Blocks Written	物理ブロックの書き込み回数。
Physical Reads	物理読み込み回数。
Physical Writes	物理書き込み回数。
Tablespace Name	テーブルスペース名。

Datafile I/O Status Detail(Reads)(8.0)

概要

Datafile I/O Status Detail(Reads)(8.0)レポートは，最近 24 時間の任意のデータファイルの平均ディスク読み込みの詳細を時単位で表示します。このレポートは，ドリルダウンレポートです。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Daily Trend/Advanced/Drilldown Only/

レコード

Data File Interval（PI_PIDF）

フィールド

フィールド名	説明
File #	ファイル番号。
File Name	ファイル名。
Physical Blocks Read	物理ブロックの読み込み回数。
Physical Blocks Written	物理ブロックの書き込み回数。
Physical Reads	完了した物理読み込み回数。
Physical Writes	完了した物理書き込み回数。
Tablespace Name	テーブルスペース名。

Datafile I/O Status Detail(Writes)(8.0)

概要

Datafile I/O Status Detail(Writes)(8.0)レポートは，最近 24 時間の任意のデータファイルの平均ディスク書き込みの詳細を時単位で表示します。このレポートは，ドリルダウンレポートです。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Daily Trend/Advanced/Drilldown Only/

レコード

Data File Interval（PI_PIDF）

フィールド

フィールド名	説明
File #	ファイル番号。
File Name	ファイル名。
Physical Blocks Read	物理ブロックの読み込み回数。
Physical Blocks Written	物理ブロックの書き込み回数。
Physical Reads	完了した物理読み込み回数。
Physical Writes	完了した物理書き込み回数。
Tablespace Name	テーブルスペース名。

Datafile I/O Status Summary(8.0)

概要

Datafile I/O Status Summary(8.0)レポートは，最近 24 時間のデータファイルごとのディスク I/O の概要を時単位で表示します。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Daily Trend/Advanced/

レコード

Data File Interval（PI_PIDF）

フィールド

フィールド名	説明
File #	ファイル番号。
File Name	ファイル名。
Physical Reads(Total)	物理読み込みの総数。Datafile I/O Status Detail(Reads)(8.0)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Physical Writes(Total)	物理書き込みの総数。Datafile I/O Status Detail(Writes)(8.0)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）

レポート名	説明
Datafile I/O Status Detail(Reads)(8.0)	最近 24 時間の任意のデータファイルの平均ディスク読み込みの詳細を時単位で表示する。このレポートを表示するには，Physical Reads(Total)フィールドをクリックする。
Datafile I/O Status Detail(Writes)(8.0)	最近 24 時間の任意のデータファイルの平均ディスク書き込みの詳細を時単位で表示する。このレポートを表示するには，Physical Writes(Total)フィールドをクリックする。

Datafile I/O Trend Detail(Reads)(8.0)

概要

Datafile I/O Trend Detail(Reads)(8.0)レポートは，1か月間の任意のデータファイルについてのディスク読み込みの詳細を日単位で表示します。このレポートは，ドリルダウンレポートです。

格納先

Reports/Oracle/Monthly Trend/Advanced/Drilldown Only/

レコード

Data File Interval（PI_PIDF）

フィールド

フィールド名	説明
File #	ファイル番号。
File Name	ファイル名。
Physical Blocks Read	物理ブロックの読み込み回数。
Physical Blocks Written	物理ブロックの書き込み回数。
Physical Reads	完了した物理読み込み回数。
Physical Writes	完了した物理書き込み回数。
Tablespace Name	テーブルスペース名。

Datafile I/O Trend Detail(Writes)(8.0)

概要

Datafile I/O Trend Detail(Writes)(8.0)レポートは，1 か月間の任意のデータファイルについてのディスク書き込みの詳細を日単位で表示します。このレポートは，ドリルダウンレポートです。

格納先

Reports/Oracle/Monthly Trend/Advanced/Drilldown Only/

レコード

Data File Interval（PI_PIDF）

フィールド

フィールド名	説明
File #	ファイル番号。
File Name	ファイル名。
Physical Blocks Read	物理ブロックの読み込み回数。
Physical Blocks Written	物理ブロックの書き込み回数。
Physical Reads	完了した物理読み込み回数。
Physical Writes	完了した物理書き込み回数。
Tablespace Name	テーブルスペース名。

Datafile I/O Trend Summary(8.0)

概要

Datafile I/O Trend Summary(8.0)レポートは，最近 1 か月間のデータファイルについてのディスク I/O の概要を日単位で表示します。

格納先

Reports/Oracle/Monthly Trend/Advanced/

レコード

Data File Interval（PI_PIDF）

フィールド

フィールド名	説明
File #	ファイル番号。
File Name	ファイル名。
Physical Reads	インターバル中に完了した物理読み込み回数。Datafile I/O Status Detail(Reads)(8.0)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Physical Writes	インターバル中に完了した物理書き込み回数。Datafile I/O Status Detail(Writes)(8.0)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）

レポート名	説明
Datafile I/O Trend Detail(Reads)(8.0)	最近 1 か月間の任意のデータファイルについてのディスク読み込みの詳細を日単位で表示する。このレポートを表示するには，Physical Reads フィールドをクリックする。
Datafile I/O Trend Detail(Writes)(8.0)	最近 1 か月間の任意のデータファイルについてのディスク書き込みの詳細を日単位で表示する。このレポートを表示するには，Physical Writes フィールドをクリックする。

Disk Sorts - Top 10 Sessions(9.1)

概要

Disk Sorts - Top 10 Sessions(9.1)レポートは，頻繁にディスク・ソートを実行しているセッションの上位 10 個をリアルタイムで表示します。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Session Statistics Summary（PD_PDS2）

フィールド

フィールド名	説明
SID	セッション識別子。
Sort Overflow %	テンポラリー・セグメントを使用していたソートの割合。Session Detail(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
User	Oracle ユーザー名。

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）

レポート名	説明
Session Detail(9.1)	セッションについての詳細情報を表示する。このレポートを表示するには，Sort Overflow %フィールドをクリックする。

Error Log(9.1)

概要

Error Log(9.1)レポートは，エージェントが開始してから登録されたエラーログ中のすべてのエントリーをリアルタイムで表示します。このレポートは，ドリルダウンレポートです。

このレポートが表示されるのに必要なパフォーマンスデータが Oracle Database にない場合，レポートは，表示されません。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

Errorlog Detail（PD_PDEL）

フィールド

フィールド名	説明
Container	エラーが発生した PDB のコンテナ名と ID。 このフィールドは，監視対象が Oracle Database 12c R2 以降で CDB 構成の場合に有効。 上記以外の場合，値は空白。
Error #	エラー番号。
Error File	エラーが発生したファイル名。
Error Time	エラーが発生した時間。
Message	エラーメッセージ。

Fast Recovery Area Status(9.2)

概要

Fast Recovery Area Status(9.2)レポートは，高速リカバリ領域の状態をリアルタイムで表示します。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/

レコード

Collection Instance 2（PD_PCI）

フィールド

フィールド名	説明
Recovery File Dest	高速リカバリ領域の位置。
Recovery Space Limit	高速リカバリ領域の最大サイズ。メガバイト単位。
Recovery Space Used	高速リカバリ領域の使用量。メガバイト単位。
Recovery Space Reclaimable	高速リカバリ領域の廃止されたファイルのサイズ。メガバイト単位。
Recovery File Nums	高速リカバリ領域のファイル数。
Recovery Space Free Mbytes	高速リカバリ領域の空き容量。メガバイト単位。
Recovery Space Free %	高速リカバリ領域の空き容量の割合。

Full Table Scans(8.0)

概要

Full Table Scans(8.0)レポートは，最近 1 時間のインデックスを使用しないテーブル・ルックアップの割合を分単位で表示します。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Recent Past/

レコード

System Stat Summary Interval（PI）

フィールド

フィールド名	説明
Non-Index Lookups %	キャッシュが行われない全表走査の割合。

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）

レポート名	説明
Cache Usage(8.0)	バッファ・キャッシュ使用率を表示する。このレポートを表示するには，Non Index Lookups %フィールドをクリックする。

I/O Activity - Top 10 Datafiles(9.1)

概要

I/O Activity - Top 10 Datafiles(9.1)レポートは，データファイルごとのディスク I/O 回数の上位 10 個をリアルタイムで表示します。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Data File（PD_PDDF）

フィールド

フィールド名	説明
File #	ファイル番号。
File Name	ファイル名。
Physical Reads	物理読み込み回数。Datafile I/O Activity Detail(8.0)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Physical Writes	物理書き込み回数。Datafile I/O Activity Detail(8.0)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。

ドリルダウンレポート（レポートレベル）

レポート名	説明
Datafile I/O Activity Detail(8.0)	すべてのデータファイルについての I/O の詳細を表示する。このレポートを表示するには，Physical Read または Physical Writes フィールドをクリックする。
Physical I/O - Top 10 Sessions(9.1)	I/O の発生が多いセッションの上位 10 個を表示する。

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）

レポート名	説明
Datafile I/O Activity Detail(8.0)	任意のデータファイルについてのディスク I/O の詳細を表示する。このレポートを表示するには，Physical Reads フィールドまたは Physical Writes フィールドをクリックする。

Lock Usage - Top 10 Sessions(9.1)

概要

Lock Usage - Top 10 Sessions(9.1)レポートは，各セッションによって保持されているロック数の上位10個をリアルタイムで表示します。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Session Detail（PD_PDS）

フィールド

フィールド名	説明
Locks Held	データ収集時に保持されていたロック数。Session Detail(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
SID	セッション識別子。
User	Oracle ユーザー名。

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）

レポート名	説明
Session Detail(9.1)	セッションについての詳細情報を表示する。このレポートを表示するには，Locks Held フィールドをクリックする。

Locked Objects(9.1)

概要

Locked Objects(9.1)レポートは，トランザクションによってロックされているオブジェクトをリアルタイムで表示します。

このレポートが表示されるのに必要なパフォーマンスデータが Oracle Database にない場合，レポートは，表示されません。

注意

トランザクションが開始されていないロックオブジェクトのドリルダウンレポートは正しく表示できません。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Transaction Lock（PD_PDTL）

フィールド

フィールド名	説明
Locked Mode	保持されているロックモード。有効な値を次に示す。 • 1（null） • 2（row share：行共有） • 3（row exclusive：行排他） • 4（share：共有） • 5（share row exclusive：共有/行排他） • 6（exclusive：排他）
Object Name	オブジェクト名。
Object Type	オブジェクトタイプ。
Owner	オブジェクトの所有者。
SID	セッション識別子。Session Detail(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
User	Oracle ユーザー名。

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）

レポート名	説明
Session Detail(9.1)	セッションについての詳細情報を表示する。このレポートを表示するには，SID フィールドをクリックする。

Longest Transactions - Top 10 Sessions(9.1)

概要

Longest Transactions - Top 10 Sessions(9.1)レポートは，ほかのセッションを待機させていたトランザクションの上位 10 個をリアルタイムで表示します。

このレポートが表示されるのに必要なパフォーマンスデータが Oracle Database にない場合，レポートは，表示されません。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Transaction（PD_PDTR）

フィールド

フィールド名	説明
Cache Hit %	物理 I/O に対する論理 I/O の割合。
Locks	トランザクションによって保持されているロック数。Blocking Locks(9.1)を表示するには，このフィールドをクリックする。
Logical I/O	論理 I/O。
Physical I/O	物理 I/O。
SID	セッション識別子。Open Cursors(4.0)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Tran Secs	トランザクションの開始からの秒数。
User	Oracle ユーザー名。

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）

レポート名	説明
Blocking Locks(9.1)	ほかのセッションを待機させているロックを含むセッションを表示する。このレポートを表示するには，Locks フィールドをクリックする。
Open Cursors(4.0)	セッションによって開かれているカーソルを表示する。このレポートを表示するには，SID フィールドをクリックする。

Memory Usage - Top 10 Sessions(9.1)

概要

Memory Usage - Top 10 Sessions(9.1)レポートは，メモリー使用が多いセッションの上位 10 個をリアルタイムで表示します。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Session Statistics Summary（PD_PDS2）

フィールド

フィールド名	説明
PGA Memory	セッションの PGA サイズを表示する。Session Detail(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
SID	セッション識別子。
UGA Memory	セッションの UGA サイズを表示する。Session Detail(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
User	Oracle ユーザー名。

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）

レポート名	説明
Session Detail(9.1)	セッションについての詳細情報を表示する。このレポートを表示するには，PGA Memory フィールドまたは UGA Memory フィールドをクリックする。

Open Cursors(4.0)

概要

Open Cursors(4.0)レポートは，セッションによって開かれているカーソルをリアルタイムで表示します。このレポートは，ドリルダウンレポートです。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

Open Cursor（PD_PDOC）

フィールド

フィールド名	説明
Addrhash	実行されている SQL 文を固有に識別する文字列。
Program	実行中のプログラム名。
SID	セッション識別子。
SQL Text	オープン・カーソルによって解析された SQL 文の最初の 60 文字。SQL Text(4.0)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
User	Oracle ユーザー名。

ドリルダウンレポート（レポートレベル）

レポート名	説明
SQL Text(4.0)	SQL Text フィールドと Explain Plan フィールドのパフォーマンスデータを表示する。このレポートを表示するには，SQL Text フィールドをクリックする。

Physical I/O - Top 10 Sessions(9.1)

概要

Physical I/O - Top 10 Sessions(9.1)レポートは，I/O が集中しているセッションの上位 10 個をリアルタイムで表示します。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

Session I/O Interval（PI_PIIO）

フィールド

フィールド名	説明
Physical Reads	物理読み込み回数。Session Detail(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
SID	セッション識別子。
User	Oracle ユーザー名。

ドリルダウンレポート（レポートレベル）

レポート名	説明
I/O Activity - Top 10 Datafiles(9.1)	データファイルごとのディスク I/O 回数の上位 10 個を表示する。

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）

レポート名	説明
Session Detail(9.1)	セッションについての詳細情報を表示する。このレポートを表示するには，Physical Reads フィールドをクリックする。

Redo Log Buffer Contention(8.0)

概要

Redo Log Buffer Contention(8.0)レポートは，最近 1 時間の Oracle が REDO ログ・エントリにディスク領域が割り当てられるまで待機する必要のある回数を分単位で表示します。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Recent Past/

レコード

System Stat Summary Interval（PI）

フィールド

フィールド名	説明
Redo Log Space Requests	アクティブ・ログ・ファイルが満杯であるため，REDO ログ・エントリにディスク領域が割り当てられるまで Oracle が待機する必要のある回数。

Server Configuration Status(4.0)

概要

Server Configuration Status(4.0)レポートは，設定パラメーターについての情報をリアルタイムで表示します。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/

レコード

Parameter Values（PD_PDP）

フィールド

フィールド名	説明
Is Default	デフォルト値。有効な値は「TRUE」と「FALSE」。
Parameter Name	パラメーター名。次の 2 つのパラメーターがある。 • 容量制限値があり，パフォーマンスに影響しないパラメーター • 容量制限値がなく，パフォーマンスに影響するパラメーター
Value	パラメーターの値。

Session Detail(9.1)

概要

Session Detail(9.1)レポートは，セッションについての詳細情報をリアルタイムで表示します。このレポートは，ドリルダウンレポートです。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

Session Detail（PD_PDS）

フィールド

フィールド名	説明
Addrhash	実行されている SQL 文を固有に識別する文字列。
Blocking Locks	ほかのロックを待機させているロック数。
Command	実行中のコマンド。SQL Text(4.0)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Container ID	このセッションが所属するコンテナの ID。 このフィールドは，監視対象が Oracle Database 12c R2 以降で CDB 構成の場合に有効。 上記以外の場合，値は「0」。
Locks Held	データ収集時に保持されていたロック数。
Open Cursors	オープン・カーソル数。Open Cursors(4.0)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Program	実行中のプログラム名。
Session Events	セッションの待機イベント数。
Session Waits	セッションが待機したリソースおよびイベント数。
Sessions Blocked	セッションによって待機されているセッション数。
SID	セッション識別子。Session Statistics Detail(4.0)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Table Accesses	テーブル・アクセス数。
Transactions	アクティブなトランザクション数。
User	Oracle ユーザー名。

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）

レポート名	説明
Open Cursors(4.0)	セッションでのオープン・カーソルについての詳細情報を表示する。このレポートを表示するには，Open Cursors フィールドをクリックする。
Session Statistics Detail(4.0)	セッションについての詳細な統計情報を表示する。このレポートを表示するには，SID フィールドをクリックする。
SQL Text(4.0)	SQL Text フィールドと Explain Plan フィールドのパフォーマンスデータを表示する。このレポートを表示するには，Command フィールドをクリックする。

Session Statistics Detail(4.0)

概要

Session Statistics Detail(4.0)レポートは，セッションの統計情報をリアルタイムで表示します。このレポートは，ドリルダウンレポートです。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

Session Statistics Summary（PD_PDS2）

フィールド

フィールド名	説明
Blocking Locks	セッションがほかのロックを待機させているロック数。
Cache Hit %	バッファ・キャッシュ使用率。
Disk Sorts	ディスクでのソート回数。
Lock Requests	ロック要求回数。
Lock Waits	ロック要求が待たされた回数。
Memory Sorts	メモリー内でのソート回数。
PGA Memory	セッションの PGA サイズ。
Physical Reads	ディスクからのデータベース・ブロックの実読み込み回数。
Program	プログラム名。
SID	セッション識別子。
Sort Overflow %	テンポラリー・セグメントを使用したソートの割合。
UGA Memory	セッションの UGA サイズ。
User	Oracle ユーザー名。

SGA Status(9.1)

概要

SGA Status (9.1)レポートは，SGA 内のコンポーネントの状態をリアルタイムで表示します。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/

レコード

SGA Components（PD_PDSG）

フィールド

フィールド名	説明
Bytes	メモリーサイズ（単位：バイト）。
Component Name	SGA コンポーネント名。
Container ID	SGA コンポーネントが所属するコンテナの ID。 このフィールドは，監視対象が Oracle Database 12c R2 以降で CDB 構成の場合に有効。 上記以外の場合，値は「0」。

SGA Status Summary(9.1)

概要

SGA Status Summary (9.1)レポートは，最近 1 か月間の SGA 内コンポーネントの概要を日単位で表示します。

格納先

Reports/Oracle/Monthly Trend/Advanced/

レコード

SGA Components（PD_PDSG）

フィールド

フィールド名	説明
Bytes	メモリーサイズ（単位：バイト）。
Component Name	SGA コンポーネント名。
Container ID	SGA コンポーネントが所属するコンテナの ID。 このフィールドは，監視対象が Oracle Database 12c R2 以降で CDB 構成の場合に有効。 上記以外の場合，値は「0」。
PDB Bytes	Container ID フィールドごとにメモリーサイズを合計した値を取得する。 値は次のどちらかとなる。 • Container ID が「0」以外の場合，PDB またはルート・コンテナ（CDB$ROOT）に割り当てられた各 SGA コンポーネントのメモリーサイズの合計値 • Container ID が「0」の場合，データベースインスタンスで共通の各 SGA コンポーネントのメモリーサイズの合計値 このフィールドは，監視対象が Oracle Database 12c R2 以降で CDB 構成の場合に有効。 上記以外の場合，値は「0」。
Total Bytes	各 SGA コンポーネントが使用しているメモリーサイズの合計値（単位：バイト）。

SQL Text(4.0)

概要

SQL Text(4.0)レポートは，SQL Text フィールドと Explain Plan フィールドのパフォーマンスデータをリアルタイムで表示します。このレポートは，ドリルダウンレポートです。

注意

このレポートを単独で使用しないでください。このレポートは，Open Cursors(4.0)レポートまたは Session Detail(8.0)レポートからドリルダウンした場合に表示されます。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

SQL Text（PD_PDSQ）

フィールド

フィールド名	説明
Explain Plan	Oracle オプティマイザによって選択された SELECT，UPDATE，INSERT，および DELETE 文の実行計画。
SQL Text	SQL テキストの一部。

System Overview(9.1)（インスタンスの全体的な状態を示すリアルタイムレポート）

概要

System Overview(9.1)レポートは，インスタンスの全体的な状態を示す主なパフォーマンスデータをリアルタイムで表示します。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/

レコード

System Stat Summary（PD）

フィールド

フィールド名	説明
Cache Hit %	バッファ・キャッシュ使用率。Physical I/O - Top 10 Sessions(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Continued Row %	ブロックより長い，または移動された（行連鎖または行移行）行の総数の割合。
Current Logons	データ収集時の Oracle Database へのログイン数。
Deadlocks	DML 操作によるエンキュー（ロック）によって発生したプロセス・デッドロック数。
Disk Sorts	ディスクでのソート数。Disk Sorts - Top 10 Sessions(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Lock Requests	ロック要求の回数。Lock Usage - Top 10 Sessions(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Memory Sorts	メモリー内でのソート数。Disk Sorts - Top 10 Sessions(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Session CPU Usage	使用された CPU 時間。1/100 秒単位。
Session PGA Memory	データ収集時にアクティブ・セッションによって使用されていた PGA サイズ。Memory Usage - Top 10 Sessions(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Session UGA Memory	アクティブ・セッションによって使用された UGA サイズ。Memory Usage - Top 10 Sessions(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Sort Overflow %	テンポラリー・セグメントを使用したソートの割合。Disk Sorts - Top 10 Sessions(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Total SQL Executions	SQL 文の実行回数。
User Calls	アプリケーションからデータベースへの処理済み要求回数。

フィールド名	説明
User Commits	トランザクション数。Longest Transactions - Top 10 Sessions(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
User Rollbacks	ロールバック回数。

ドリルダウンレポート（レポートレベル）

レポート名	説明
Database Activity Status(8.0)	インスタンスの稼働状況を表示する。
Database Space Overview(8.0)	インスタンスのテーブルスペースとデータファイルの使用情報を表示する。
Error Log(9.1)	エージェント開始後のエラーメッセージを表示する。
Server Configuration Status(4.0)	サーバのすべての設定パラメーター情報を表示する。
Tablespace Status(4.0)	すべてのテーブルスペース情報を表示する。

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）

レポート名	説明
Disk Sorts - Top 10 Sessions(9.1)	頻繁にディスク・ソートを実行しているセッションの上位 10 個を表示する。このレポートを表示するには，次のフィールドをクリックする。 • Disk Sorts • Memory Sorts • Sort Overflow %
Lock Usage - Top 10 Sessions(9.1)	各セッションによって保持されているロック数の上位 10 個を表示する。このレポートを表示するには，Lock Requests フィールドをクリックする。
Longest Transactions - Top 10 Sessions(9.1)	ほかのセッションを待機させていたトランザクションの上位 10 個を表示する。このレポートを表示するには，User Commits フィールドをクリックする。
Memory Usage - Top 10 Sessions(9.1)	メモリー使用が多いセッションの上位 10 個を表示する。このレポートを表示するには，Session PGA Memory フィールドまたは Session UGA Memory フィールドをクリックする。
Physical I/O - Top 10 Sessions(9.1)	I/O が集中しているセッションの上位 10 個を表示する。 このレポートを表示するには，Cache Hit %フィールドをクリックする。

System Overview(9.1)（インスタンスの一般的な状態を示すリアルタイムレポート）

概要

System Overview(9.1)レポートは，インスタンスの一般的な状態を示す主なパフォーマンスデータをリアルタイムで表示します。

格納先

Reports/Oracle/Troubleshooting/Real-Time/

レコード

System Stat Summary（PD）

フィールド

フィールド名	説明
Cache Hit %	バッファ・キャッシュ使用率。Physical I/O - Top 10 Sessions(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Continued Row %	ブロックより長い，または移動された（行連鎖または行移行）行の総数の割合。
Current Logons	データ収集時の Oracle Database のログイン数。
Deadlocks	DML 操作によるエンキュー（ロック）によって発生したプロセス・デッドロック数。
Disk Sorts	ディスクでのソート回数。Disk Sorts - Top 10 Sessions(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Lock Requests	ロック要求の回数。Lock Usage - Top 10 Sessions(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Memory Sorts	メモリー内でのソート回数。Disk Sorts - Top 10 Sessions(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Session CPU Usage	使用された CPU 時間。1/100 秒単位。
Session PGA Memory	データ収集時にアクティブ・セッションによって使用された PGA サイズ。Memory Usage - Top 10 Sessions(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Session UGA Memory	アクティブ・セッションによって使用された UGA サイズ。 Memory Usage - Top 10 Sessions(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Sort Overflow %	テンポラリー・セグメントを使用したソートのパーセンテージ。Disk Sorts - Top 10 Sessions(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Total SQL Executions	SQL の総実行回数。
User Calls	アプリケーションからデータベースへの処理済みの要求数。

フィールド名	説明
User Commits	トランザクション数。Longest Transactions - Top 10 Sessions(9.1)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
User Rollbacks	ロールバックの回数。

ドリルダウンレポート（レポートレベル）

レポート名	説明
Database Activity Status(8.0)	インスタンスの稼働状況を表示する。
Database Space Overview(8.0)	インスタンスのテーブルスペースとデータファイルの使用情報を表示する。
Error Log(9.1)	エージェント開始後のエラーメッセージを表示する。
Server Configuration Status(4.0)	サーバのすべての設定パラメーター情報を表示する。
Tablespace Status(4.0)	すべてのテーブルスペースの情報を表示する。

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）

レポート名	説明
Disk Sorts - Top 10 Sessions(9.1)	頻繁にディスク・ソートを実行しているセッションの上位 10 個を表示する。このレポートを表示するには，次のフィールドをクリックする。 • Disk Sorts • Memory Sorts • Sort Overflow %
Lock Usage - Top 10 Sessions(9.1)	各セッションによって保持されているロック数の上位 10 個を表示する。このレポートを表示するには，Lock Requests フィールドをクリックする。
Longest Transactions - Top 10 Sessions(9.1)	ほかのセッションを待機させていたトランザクションの上位 10 個を表示する。このレポートを表示するには，User Commits フィールドをクリックする。
Memory Usage - Top 10 Sessions(9.1)	メモリー使用が多いセッションの上位 10 個を表示する。このレポートを表示するには，Session PGA Memory フィールドまたは Session UGA Memory フィールドをクリックする。
Physical I/O - Top 10 Sessions(9.1)	I/O が集中しているセッションの上位 10 個を表示する。このレポートを表示するには，Cache Hit %フィールドをクリックする。

Tablespace Status(4.0)

概要

Tablespace Status(4.0)レポートは，データベース内にあるすべてのテーブルスペースの状態をリアルタイムで表示します。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/

レコード

Tablespace（PD_PDTS）

フィールド

フィールド名	説明
Free %	空き領域の割合。
Free Mbytes	空き領域。メガバイト単位。Tablespace Status Detail(4.0)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。
Tablespace Name	インスタンスに関連するテーブルスペース名。
Used Mbytes	使用済み領域。メガバイト単位。Tablespace Status Detail(4.0)レポートを表示するには，このフィールドをクリックする。

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）

レポート名	説明
Tablespace Status Detail(4.0)	指定したテーブルスペースについての詳細情報を表示する。このレポートを表示するには，Free Mbytes フィールドまたは Used Mbytes フィールドをクリックする。

Tablespace Status Detail(4.0)

概要

Tablespace Status Detail(4.0)レポートは，指定したテーブルスペースについての詳細をリアルタイムで表示します。このレポートは，ドリルダウンレポートです。

格納先

Reports/Oracle/Status Reporting/Real-Time/Drilldown Only/

レコード

Tablespace（PD_PDTS）

フィールド

フィールド名	説明
Data Files	テーブルスペースが使用しているデータファイル数。
Extents	エクステント数。
Free %	空き領域の割合。
Free Extents	空きエクステント数。
Free Mbytes	空き領域。メガバイト単位。
Mbytes	テーブルスペースのサイズ。メガバイト単位。
Segments	セグメント数。
Tablespace Name	テーブルスペース名。

6 レコード

この章では，PFM - Agent for Oracle のレコードについて説明します。各レコードのパフォーマンスデータの収集方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の Performance Management の機能について説明している章，またはマニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の稼働監視データの管理について説明している章を参照してください。

データモデルについて

各 PFM - Agent が持つレコードおよびフィールドの総称を「データモデル」と呼びます。各 PFM - Agent と，その PFM - Agent が持つデータモデルには，それぞれ固有のバージョン番号が付与されています。

PFM - Agent for Oracle 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 J　バージョン互換」を参照してください。

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

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

レコードの記載形式

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

機能

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

デフォルト値および変更できる値

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

表 6-1　デフォルト値および変更できる値

項目	意味	変更可否
Collection Interval	パフォーマンスデータの収集間隔（秒単位）。	○：変更できる。 ×：変更できない。
Collection Offset※1	パフォーマンスデータの収集を開始するオフセット値（秒単位）。オフセット値については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，稼働監視データの管理について説明している章を参照のこと。 また，パフォーマンスデータの収集開始時刻については，マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の，Performance Management の機能について説明している章を参照のこと。	
Log	収集したパフォーマンスデータを Store データベースに記録するかどうか。 Yes：記録する。ただし，「Collection Interval=0」の場合，記録しない。 No：記録しない。	
LOGIF	収集したパフォーマンスデータを Store データベースに記録するかどうかの条件。	
Over 10 Sec Collection Time※2※3	レコードの収集に 10 秒以上掛かることがあるかどうか。 Yes：10 秒以上掛かることがある。 No：10 秒掛からない。	

注※1

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

Collection Offset の値を変更する場合は，収集処理の負荷を考慮した上で値を指定してください。

注※2

履歴データの収集をリアルタイムレポートの表示処理より優先する場合（履歴収集優先機能が有効の場合）に表示されます。詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」のトラブルへの対応方法について説明している章を参照してください。

注※3

この項目の値はあくまで目安です。監視対象の環境，構成，負荷状況などによっては，値が「No」のレコードでも収集に 10 秒以上掛かり，リアルタイムレポートが表示されないことがあります。

また，各レコードの履歴データの収集に時間が掛からなくても，収集間隔やオフセットの設定によっては，複数のレコードの履歴データが継続して収集され，リアルタイムレポートが表示されないことがあります。この場合，各レコードの収集間隔を見直すか，または履歴レポートを使用することを検討してください。

ODBC キーフィールド

PFM - Manager または PFM - Base で，Store データベースに格納されているレコードのデータを利用する場合に必要な主キーを示します。ODBC キーフィールドには，全レコード共通のものと各レコード固有のものとがあります。ここで示すのは，各レコード固有の ODBC キーフィールドです。複数インスタンスレコードだけが，固有の ODBC キーフィールドを持っています。

全レコード共通の ODBC キーフィールドについては，この章の「ODBC キーフィールド一覧」を参照してください。

ライフタイム

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

レコードサイズ

1 回の収集で各レコードに格納されるパフォーマンスデータの容量を示します。

フィールド

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

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

SQL 文では，先頭に各レコードのレコード ID を付加した形式で記述します。例えば，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。

  表中の※1 と※2 は，次の内容を示します。

  注※1

  このフィールドの値は，収集時に監視対象から返された最新の監視値です。

  注※2

  このフィールドを履歴レポートで表示すると，"PFM - View 名（Total）"のフィールドが追加されます。

  各フィールドのパフォーマンスデータの求め方には，次の種類があります。

  - 今回収集したデータと前回のインターバルで収集したデータによって求められた平均や割合を求めるもの。
  - 今回収集したデータだけで求められるもの（OS 内部で累積された値を含む。表中の※1 が該当する）。
  - ほかのフィールドのデータから求めるもの（各レコードのフィールドの表にある「データソース」参照）。

  特に断り書きがない場合，データの収集間隔によって求められる値となります。

  履歴レポートで，PI レコードタイプのレコードを，レポート間隔に「分」以外を設定して要約した場合に表示される値には，次の種類があります。

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

  特に断り書きがないフィールドの値は，要約した間隔の平均値が表示されます。

- 要約

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

- 形式

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

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

表 6-2　各レコード共通の ODBC キーフィールド一覧

ODBC キーフィールド	ODBC フォーマット	データ	説明
レコード ID_DATE	SQL_INTEGER	内部	レコードが生成された日付を表すレコードのキー。
レコード ID_DATETIME	SQL_INTEGER	内部	レコード ID_DATE フィールドとレコード ID_TIME フィールドの組み合わせ。
レコード ID_DEVICEID	SQL_VARCHAR	内部	インスタンス名[ホスト名]。
レコード ID_DRAWER_TYPE	SQL_VARCHAR	内部	区分。有効な値を次に示す。 m：分 H：時 D：日 W：週 M：月 Y：年
レコード ID_PROD_INST	SQL_VARCHAR	内部	PFM - Agent のインスタンス名。
レコード ID_PRODID	SQL_VARCHAR	内部	PFM - Agent のプロダクト ID。
レコード ID_RECORD_TYPE	SQL_VARCHAR	内部	レコードタイプを表す識別子（4 バイト）。
レコード ID_TIME	SQL_INTEGER	内部	レコードが生成された時刻（グリニッジ標準時）。

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

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

追加フィールドのフィールド名は次のようになります。

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

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

表 6–3　追加フィールドのサフィックス一覧

PFM - Manager 名に付加されるサフィックス	PFM - View 名に付加されるサフィックス	格納データ
_TOTAL	(Total)	要約期間内のレコードのフィールドの値の総和
_TOTAL_SEC	(Total)	要約期間内のレコードのフィールドの値の総和（utime 型の場合）
_COUNT	－	要約期間内の収集レコード数
_HI	(Max)	要約期間内のレコードのフィールド値の最大値
_LO	(Min)	要約期間内のレコードのフィールド値の最小値

(凡例)
　－：追加フィールドがないことを示します。

要約ルールの一覧を次の表に示します。

表 6-4　要約ルール一覧

要約 ルール名	要約ルール
COPY	要約期間内の最新のレコードのフィールド値がそのまま格納される。
AVG	要約期間内のフィールド値の平均値が格納される。 次に計算式を示す。 （フィールド値の総和）/（収集レコード数） 追加フィールド（Store データベース） • _TOTAL • _TOTAL_SEC（utime 型の場合） • _COUNT 追加フィールド（PFM - Web Console）※1※2 • (Total)
HILO	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） 追加フィールド（Store データベース） • _HI • _LO • _TOTAL • _TOTAL_SEC（utime 型の場合） • _COUNT 追加フィールド（PFM - Web Console）※1※2 • (Max) • (Min) • (Total)
－	要約されないことを示す。

注※1

Manager 名に「_AVG」が含まれる utime 型のフィールドは，PFM - Web Console に追加される「(Total)」フィールドを履歴レポートで利用できません。

注※2

Manager 名に次の文字列が含まれるフィールドは，PFM - Web Console に追加される（Total）フィールドを履歴レポートで利用できません。

「_PER_」，「PCT 」，「PERCENT 」，「_AVG 」，「_RATE_TOTAL 」

データ型一覧

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

表6-5　データ型一覧

データ型		サイズ(バイト)	説明
フィールド	CおよびC++		
char(n)	char( )	( )内の数	nバイトの長さを持つ文字データ。
double	double	8	数値（1.7E±308（15桁））。
long	long	4	数値（-2,147,483,648～2,147,483,647）。
short	short	2	数値（-32,768～32,767）。
string(n)	char[ ]	( )内の数	nバイトの長さを持つ文字列（7ビットアスキー以外は格納できない）。最後の文字は，「null」。
time_t	unsigned long	4	数値（0～4,294,967,295）。
timeval	構造体	8	数値（最初の4バイトは秒，次の4バイトはマイクロ秒を表す）。
ulong	unsigned long	4	数値（0～4,294,967,295）。
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。各フィールドの値の取得先または計算方法は，フィールドの表の「データソース」列で示します。

PFM - Agent for Oracle の「データソース」列の文字列は，Oracle から取得したパフォーマンスデータを加工してフィールドの値を設定している場合，そのフィールドに設定される値の計算方法を示します。例を次に示します。

- 大文字で書かれている場合

  大文字で書かれているものは，Oracle の OCI（Oracle Call Interface）を使用して Oracle Database にアクセスするときの Oracle Database のテーブル名です。例えば，Activity Summary（PD_PDAS）レコードの Cursor Open Hits（CURSOR_OPEN_HITS）フィールドには，Oracle の OCI を使用して収集される値が格納されます。

  テーブルの詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

- 小文字で書かれている場合

  小文字で書かれているものは，Oracle Database のテーブルに格納されているパフォーマンスデータを取得するためのキー文字列を表します。

  例えば，System Stat Summary（PD）レコード Calls/Tran（CALLS_PER_TRANSACTION）フィールドには，V$SYSSTAT テーブルの Name 列に格納されている user calls から取得した値を，同じく V$SYSSTAT テーブルの Name 列に格納されている user commits から取得した値で割った値が格納されます。

- 「Agent Collector」と書かれている場合

  そのフィールドに格納される値の取得先が，Agent Collector サービスであることを示します。

- 「init.ora **パラメーター名**」と書かれている場合

  Oracle の初期化パラメーター・ファイル`init.ora` に設定されている「**パラメーター名**」の値が使用されることを示します。

- 「－」と書かれている場合

  パフォーマンスデータを加工してフィールドの値を設定していないことを示します。

デルタ

累積値として収集するデータに対し，変化量でデータを表すことを「デルタ」と呼びます。例えば，1 回目に収集されたパフォーマンスデータが「3」，2 回目に収集されたパフォーマンスデータが「4」とすると，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。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。

PFM - Agent for Oracle で収集されるパフォーマンスデータは，次の表のように異なります。

表 6-6　PFM - Agent for Oracle で収集されるパフォーマンスデータ

レコードタイプ	デルタ	データ種別	［デルタ値で表示］のチェック※	レコードの値
PI レコードタイプ	Yes	リアルタイムデータ	あり	変化量が表示される。
			なし	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。
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 Oracle 起動中に，監視対象の Oracle の再起動，または Oracle 起動中のリソースの再割り当てなどが行われると，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。
- PI レコードタイプのレコードをリアルタイムレポートで表示した場合，デルタが Yes のフィールドの初回収集値が不当な値となります。

Store データベースに記録されるときだけ追加されるフィールド

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

表 6-7　Store データベースに記録されるときだけ追加されるフィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	形式	デルタ	サポートバージョン	データソース
Agent Host (DEVICEID)	PFM - Agent が動作しているホスト名。	string(256)	No	すべて	－
Agent Instance (PROD_INST)	PFM - Agent のインスタンス名。	string(256)	No	すべて	－
Agent Type (PRODID)	PFM - Agent のプロダクト ID。1 バイトの識別子で表される。	char	No	すべて	－
Date (DATE)	レコードが作成された日。グリニッジ標準時。※1，※2	char(3)	No	すべて	－
Date and Time (DATETIME)	Date（DATE）フィールドと Time（TIME）フィールドの組み合わせ。※2	char(6)	No	すべて	－
Drawer Type (DRAWER_TYPE)	PI レコードタイプのレコードの場合，データが要約される区分。	char	No	すべて	－
GMT Offset (GMT_ADJUST)	グリニッジ標準時とローカル時間の差。秒単位。	long	No	すべて	－
Time (TIME)	レコードが作成された時刻。グリニッジ標準時。※1，※2	char(3)	No	すべて	－

（凡例）

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

注※1

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

表 6-8　レコード区分ごとの設定値

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

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

レポートによるデータ表示を行った場合，Date フィールドは YYYYMMDD 形式で，Date and Time フィールドは YYYYMMDD hh:mm:ss 形式で，Time フィールドは hh:mm:ss 形式で表示されます。

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

jpctool db dump 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，次のフィールドが出力されます。これらのフィールドも，Store データベースにデータが格納される際追加されますが，PFM - Agent が内部で使用するため，レポートに表示するフィールドとして使用できません。運用で使用しないでください。

- レコード ID_DATE_F
- レコード ID_DEVICEID_F
- レコード ID_DRAWER_TYPE_F
- レコード ID_DRAWER_COUNT
- レコード ID_DRAWER_COUNT_F
- レコード ID_INST_SEQ
- レコード ID_PRODID_F
- レコード ID_PROD_INST_F
- レコード ID_RECORD_TYPE
- レコード ID_RECORD_TYPE_F
- レコード ID_SEVERITY
- レコード ID_SEVERITY_F
- レコード ID_TIME_F
- レコード ID_UOWID
- レコード ID_UOWID_F
- レコード ID_UOW_INST
- レコード ID_UOW_INST_F
- レコード ID_PFM - Manager 名_COUNT
- レコード ID_PFM - Manager 名_SEC
- レコード ID_PFM - Manager 名_MSEC

レコードの注意事項

レコードを収集する場合の注意事項を次に示します。

データを取得できない場合のレコード生成結果

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

- レコードが生成されない

  次の場合，レコードは生成されません。

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

CPU 利用率に関する注意事項

次のレコードを収集すると Oracle の CPU 利用率が高くなることや，CPU I/O Wait 値が高くなることがあります。

- 該当レコード
  - Cache Summary（PD_PDCS）レコード
  - Cache Summary Interval（PI_PICS）レコード
  - Shared Cursor Cache（PD_PDC）レコード
  - SQL Text - Performance Based（PD_PDES）レコード

  上記のレコードは，次に示すどれかの機能を利用する場合，注意する必要があります。

  - 上記のレコードを収集する。

    この現象を回避するには，レコードを収集しないようにしてください。
  - 上記のレコードをデータソースとするリアルタイムレポートを表示する。

    この現象を回避するには，レコードをデータソースとするリアルタイムレポートを表示しないようにしてください。
  - 上記のレコードをデータソースとするアラームを使用する。

    この現象を回避するには，レコードをデータソースとするアラームを使用しないようにしてください。

Oracle のバージョンに関する注意事項

- Oracle10g を監視している場合，PD_PDLA レコード，および PI_PILA レコードの Addr フィールドが不当な値となります。

レコード一覧

ここでは，PFM - Agent for Oracle で収集できるレコードの一覧を記載します。

PFM - Agent for Oracle で収集できるレコードおよびそのレコードに格納される情報を，レコード名順で次の表に示します。

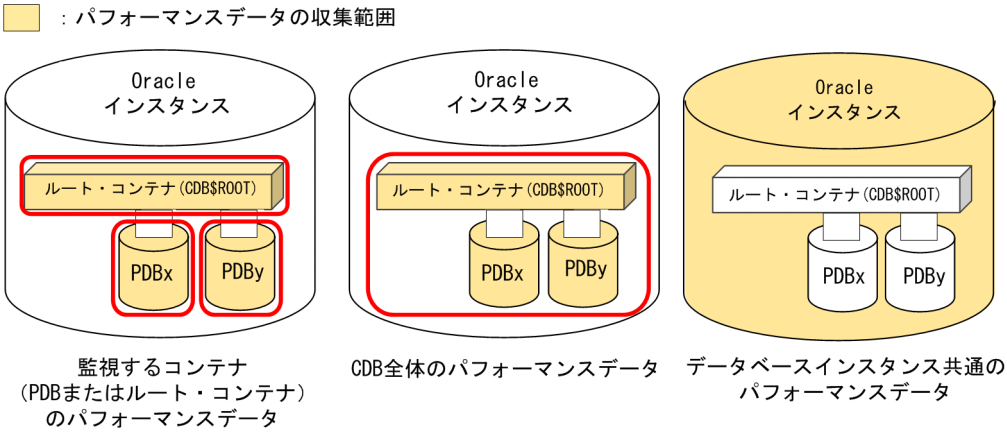
なお，監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合は，次のパフォーマンスデータを収集するレコードやフィールドがあります。

- 監視対象の PDB およびルート・コンテナ（CDB$ROOT）のパフォーマンスデータ
- すべての PDB のパフォーマンスデータおよびデータベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータ

CDB 構成の監視では，監視するコンテナや取得対象のフィールドによって，パフォーマンスデータの収集範囲が異なることがあります。

パフォーマンスデータの収集範囲の違いを次の図に示します。

図 6-1　パフォーマンスデータの収集範囲の違い



また，監視するコンテナとフィールドによって，注意事項や有効なパフォーマンスデータを収集できないフィールドがあります。

詳細については，表 6-9 または各レコードのフィールドの説明を参照してください。

表 6-9　PFM - Agent for Oracle のレコード一覧（レコード名順）

レコード名	レコード ID	格納される情報	監視サポート		
			非 CDB 構成※1	CDB 構成※2	
				PDB	ルート・コンテナ
Activity Summary	PD_PDAS	Oracle の稼働状況についての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※3	×

レコード名	レコード ID	格納される情報	監視サポート		
			非 CDB 構成※1	CDB 構成※2	
				PDB	ルート・コンテナ
ASM Disk	PD_PDDK	Oracle が通信を行う ASM インスタンスで管理される ASM ディスクについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※4	○※4
ASM Disk Group Interval	PI_PIDG	Oracle が通信を行う ASM インスタンスで管理される ASM ディスク・グループについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	○※4	○※4
Backup Async IO	PD_PDBA	オラクル・リカバリー・マネージャー（RMAN）が現在稼働中または完了した非同期 I/O で退避や回復をしたファイルについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Backup Sync IO	PD_PDBS	オラクル・リカバリー・マネージャー（RMAN）が現在稼働中または完了した同期 I/O で退避や回復をしたファイルについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Block Contention Interval	PI_PIBC	各待機クラスについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	×	×
Block Contention Statistics	PD_PDBC	各待機クラスについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Buffer Pool	PD_PDBP	インスタンスが使用できるバッファ・プールについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Cache Summary	PD_PDCS	システム・グローバル・エリア（SGA）の各キャッシュについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※3	×
Cache Summary Interval	PI_PICS	システム・グローバル・エリア（SGA）の各キャッシュについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	○※3	×
CDB Status	PD_CDCS	CDB 内に構築される PDB のオープン・モード情報や使用するディスク容量の状態を示すパフォーマンスデータ。	×	○※5	○※4
CDB Tablespace	PD_CDTS	CDB のルート・コンテナおよび各 PDB のテーブルスペースについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※5	○※4

レコード名	レコード ID	格納される情報	監視サポート		
			非 CDB 構成※1	CDB 構成※2	
				PDB	ルート・コンテナ
Circuit	PD_PDCI	サーキットについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Collection Instance 2	PD_PCI	インスタンスや高速リカバリ領域についての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※4	○※4
Collection Tablespace 2	PD_PCTS	データベース中のテーブルスペースについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Control File	PD_PDCF	コントロールファイルについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Current Sessions Stat Summary	PD_PDS3	インスタンスのすべてのアクティブなセッションについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※3	×
Data Dictionary Cache	PD_PDDD	データディクショナリ・キャッシュの利用状況についての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Data Dictionary Cache Interval	PI_PIDD	データディクショナリ・キャッシュの利用状況についての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	×	×
Data File	PD_PDDF	データファイルについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※5	×
Data File Interval	PI_PIDF	データファイルについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	○※5	×
Database	PD_PDDB	ある時点での状態を示す次のパフォーマンスデータ。 • データベースについての一般情報 • テーブルスペースについての統計情報 • データファイルについての統計情報	○	○※3	×
Database Interval	PI_PIDB	データベースについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	○※3	×
Database Object Cache	PD_PDDO	ライブラリー・キャッシュにキャッシュされているデータベース・オブジェクトについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×

レコード名	レコード ID	格納される情報	監視サポート		
			非 CDB 構成※1	CDB 構成※2	
				PDB	ルート・コンテナ
Dispatcher	PD_PDDS	ディスパッチャー・プロセスについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Dispatcher Interval	PI_PIDS	ディスパッチャー・プロセスについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	×	×
Errorlog Detail	PD_PDEL	データベースのアラートファイルのエラーメッセージについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※5	×
GCS Stat Summary	PD_PDGC	Global Cache Service（GCS）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。	○	○※5	×
GCS Stat Summary Interval	PI_PIGC	Global Cache Service（GCS）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。	○	○※5	×
Instance	PD_PDI	インスタンスについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Instance Availability	PD_PDIA	インスタンスの有効性についての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※5	○※6
Latch	PD_PDLA	ラッチについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※3	×
Latch Interval	PI_PILA	ラッチについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	○※3	×
Library Cache	PD_PDLC	ライブラリー・キャッシュの管理についての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Library Cache Interval	PI_PILC	ライブラリー・キャッシュの管理についての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	×	×
Lock	PD_PDLO	ロックについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Lock Activity Interval	PI_PIPL	発生した PCM ロック変換についての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	×	×	×
Lock Interval	PI_PILO	ロックについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	×	×

レコード名	レコード ID	格納される情報	監視サポート		
			非 CDB 構成※1	CDB 構成※2	
				PDB	ルート・コンテナ
Lock Waiters	PD_PDLW	ロックを待機しているすべてのセッションおよびロックを保留中のセッションについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※5	×
Minimum Database Interval 2	PI_PMDB	データベースについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	×	×
Minimum Data File Interval 2	PI_PMDF	データファイルについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	×	×
Minimum Tablespace Interval 2	PI_PMTS	データベース中のテーブルスペースについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	×	×
Multi - Threaded Server	PD_PDMT	マルチスレッド・サーバ（MTS）のオプションについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Multi - Threaded Server Interval	PI_PIMT	マルチスレッド・サーバ（MTS）のオプションについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	×	×
Open Cursor	PD_PDOC	カーソルについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※5	×
Options Installed	PD_PDO	Oracle Server にインストールされているソフトウェアオプションについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Parallel Query Server	PD_PDPQ	パラレル・クエリー・サーバについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Parallel Query Server Interval	PI_PIPQ	パラレル・クエリー・サーバについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	×	×
Parallel Query Statistics	PD_PDPS	パラレル・クエリー・オプションについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Parameter Values	PD_PDP	現在のパラメーター値についての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Process Detail	PD_PDOP	プロセスについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×

レコード名	レコード ID	格納される情報	監視サポート		
			非 CDB 構成※1	CDB 構成※2	
				PDB	ルート・コンテナ
Queue Statistics	PD_PDQU	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。	○	×	×
Resource Limit	PD_PDRL	システムリソースのグローバルリソース使用量についての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Rollback Segment	PD_PDRS	データベース中の各ロールバック・セグメントについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Rollback Segment Interval	PI_PIRS	データベース中の各ロールバック・セグメントについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	×	×
Segment Detail	PD_PDSM	データベースのセグメントについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Server Status	PD_STAT	Oracle Database の状態についての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Session Detail	PD_PDS	セッションについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※3	×
Session Event	PD_PDEV	セッション・イベントについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Session Event Interval	PI_PIEV	セッション・イベントについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	×	×
Session I/O Interval	PI_PIIO	すべてのアクティブ・セッションの I/O 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。	○	○※3	×
Session Stat Summary Interval	PI_PIS2	インスタンスの各セッションおよびパフォーマンス・インジケーターについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	○※3	×
Session Statistics	PD_PDSS	セッションについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Session Statistics Summary	PD_PDS2	インスタンスの各セッションおよびパフォーマンス・インジケーターについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※3	×

レコード名	レコード ID	格納される情報	監視サポート		
			非 CDB 構成※1	CDB 構成※2	
				PDB	ルート・コンテナ
Session Wait	PD_PDWA	セッションの待機についての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
SGA Components	PD_PDSG	システム・グローバル・エリア（SGA）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。	○	○※3	○※7
Shared Cursor Cache	PD_PDC	共有カーソル・キャッシュについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Shared Server	PD_PDSH	共有サーバについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Shared Server Interval	PI_PISH	共有サーバについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	×	×
Sort Segment	PD_PDSR	データベース中のソート・セグメントについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Sort Segment Interval	PI_PISR	データベース中のソート・セグメントについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	×	×
SQL Text	PD_PDSQ	共有カーソル・キャッシュにあるカーソルの SQL テキストについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
SQL Text - Performance Based	PD_PDES	設定された制限を超えるリソース要件を持つ SQL ステートメントの SQL テキストについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
SQL*Net Listener	PD_PDNL	SQL*Net Listener についての状態および概要についての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
SQL*Net Listeners	PD_PDLS	設定済みの各リスナーについての状態および概要についての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※5	×
System Event	PD_PDSE	インスタンス中の待機イベントごとのシステム・レベルについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
System Event Interval	PI_PISE	インスタンス中の待機イベントごとのシステム・レベルについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	×	×

レコード名	レコード ID	格納される情報	監視サポート		
			非 CDB 構成※1	CDB 構成※2	
				PDB	ルート・コンテナ
System Stat Interval	PI_PIST	セッションのメトリック情報。	○	×	×
System Stat Summary	PD	インスタンスを開始してからのキー・パフォーマンス・インジケーターについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※3	○※4
System Stat Summary Interval	PI	インスタンスを開始してからのキー・パフォーマンス・インジケーターについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	○※3	○※4
System Statistics	PD_PDST	システム全体のすべてのセッションについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Table Access	PD_PDTA	データ収集時にそのセッションによってアクセスされたテーブルについて，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×
Tablespace	PD_PDTS	データベース中のテーブルスペースについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※5	○※6
Tablespace Fragmentation	PD_PDTF	テーブルスペースのフラグメンテーションについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※5	×
Tablespace Interval	PI_PITS	データベース中のテーブルスペースについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	○※5	×
Transaction	PD_PDTR	トランザクションについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※5	×
Transaction Interval	PI_PITR	トランザクションについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータ。	○	○※5	×
Transaction Lock	PD_PDTL	トランザクション・ロックについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	○※5	×
Version	PD_PDV	Oracle Database 上にあるコア・コンポーネントのバージョン番号についての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ。	○	×	×

レコード名	レコード ID	格納される情報	監視サポート		
			非 CDB 構成※1	CDB 構成※2	
				PDB	ルート・コンテナ
Database Link	PD_PDDL	予約レコードのため使用できない。	×	×	×
Ping Activity Interval	PI_PIPP		×	×	×
SQL*Net Handler	PD_PDNH		×	×	×

（凡例）

○：サポートする

×：サポートしない

注※1

Oracle Database 12c Release 1 以前および Oracle Database 12c Release 2 の非 CDB 構成の場合は，参照してください。

注※2

Oracle の CDB 構成は，Oracle Database 12c Release 2 からサポートしています。Oracle Database 12c Release 1 ではサポートしていません。

注※3

監視する PDB およびデータベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータを収集します。

注※4

すべての PDB とルート・コンテナ（CDB$ROOT）およびデータベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータを収集します。

注※5

監視する PDB のパフォーマンスデータを収集します。

注※6

監視するルート・コンテナ（CDB$ROOT）のパフォーマンスデータを収集します。

注※7

ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する場合，監視ユーザーにより収集範囲は次のようになります。

- Oracle の管理アカウント（sys および system）を使用する場合

  すべての PDB とルート・コンテナ（CDB$ROOT）およびデータベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータを収集します。

- 共通ユーザーを使用する場合

  監視するルート・コンテナ（CDB$ROOT）およびデータベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータを収集します。

なお，収集範囲の違いは，監視ユーザーが PDB のパフォーマンス・データを収集するかの設定によります。設定方法の詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

Activity Summary（PD_PDAS）

機能

Activity Summary（PD_PDAS）レコードには，システムの稼働状況についての，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

監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，このレコードの一部のフィールドは，データベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータを収集します。詳細については，各フィールドの説明を参照してください。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	30	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：868 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 VR	データソース
Active Transactions (ACTIVE_TRANSACTIONS)	アクティブ・セッションのアクティブ・トランザクション数。※8	－	long	No	すべて	SUM(V$ROLLSTAT.XACTS)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Avg Wait (AVERAGE_WAIT)	すべてのセッションのすべてのイベントに対する平均待機時間。1/100 秒単位。※7	－	ulong	No	すべて	AVG(V $SESSION_EVENT. AVERAGE_WAIT)
Avg Wait String (AVERAGE_WAIT_STRING)	すべてのセッションのすべてのイベントに対する平均待機時間（文字列）。秒単位。※7	－	string(30)	No	すべて	AVG(V $SESSION_EVENT. AVERAGE_WAIT) / 100
Cursor Open Hit % (CURSOR_OPEN_HIT_PERCENTAGE)	カーソルを検索してオープン・カーソルが見つかった割合。※9	－	double	No	すべて	V $SYSTEM_CURSOR_CACHE.HIT_RATIO * 100
Cursor Open Hits (CURSOR_OPEN_HITS)	カーソル・オープン・ヒットの合計。※9	－	ulong	No	すべて	V $SYSTEM_CURSOR_CACHE.HITS
Cursor Opens (CURSOR_OPENS)	カーソル・オープンの合計。※9	－	ulong	No	すべて	V $SYSTEM_CURSOR_CACHE.OPENS
DML Locks % (PERCENT_DML_LOCKS)	init.ora ファイルの DML_LOCKS パラメーターに対する DML ロックの割合。※7	－	double	No	すべて	(COUNT(DBA_DML_LOCKS) / init.ora DML_LOCKS) * 100
DML Locks Held (DML_LOCKS_HELD)	現在の DML ロック数。※7	－	long	No	すべて	COUNT(DBA_DML_LOCKS)
Enqueue Resources % (PERCENT_ENQUEUE_RESOURCES)	init.ora ファイルの ENQUEUE_RESOURCES パラメーターに対するロックの割合。 監視対象が Oracle 10g Release2 以降のインスタンスの場合，常に 0 となる。	－	double	No	すべて	(COUNT(V$LOCK) where V $LOCK.LMODE is NOT NULL / init.ora ENQUEUE_RESOURCES) * 100
Locks Held (LOCKS_HELD)	現在のロック数。※7	－	long	No	すべて	COUNT(V$LOCK) where V $LOCK.LMODE is NOT NULL
Open Cursors (OPEN_CURSORS)	現在のオープン・カーソル数。※8	－	long	No	すべて	COUNT(V $OPEN_CURSOR)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Open Cursors % (PERCENT_OPEN_CURSORS)	init.ora ファイルの OPEN_CURSORS パラメーターに対するオープン・カーソルの割合。※8	－	double	No	すべて	(COUNT(V $OPEN_CURSOR) / init.ora OPEN_CURSORS) * 100
Processes (PROCESSES)	現在の Oracle プロセス数。※8	－	ulong	No	すべて	COUNT(V $PROCESS)
Processes % (PERCENT_PROCESSES)	init.ora ファイルの PROCESSES パラメーターに対するプロセスの割合。※8	－	double	No	すべて	(COUNT(V $PROCESS) / init.ora PROCESSES) * 100
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDAS」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Session Events (SESSION_EVENTS)	セッションが待機しているイベント数。※7	－	ulong	No	すべて	COUNT(V $SESSION_EVENT)
Session Waits (SESSION_WAITS)	各セッションの待機数。※7	－	ulong	No	すべて	COUNT(V $SESSION_WAIT)
Sessions (SESSIONS)	現在のセッション数。※7	－	ulong	No	すべて	COUNT(V $SESSION)
Sessions % (PERCENT_SESSIONS)	init.ora ファイルの SESSIONS パラメーターに対するセッションの割合。※7	－	double	No	すべて	(COUNT(V $SESSION) / init.ora SESSIONS) * 100
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
System Sessions (SESSIONS_SYSTEM)	現在のシステム・セッション数。※7	－	ulong	No	すべて	COUNT(V $SESSION) where V $SESSION.TYPE <> 'USER'
Table Accesses (TABLE_ACCESSES)	現在のテーブル・アクセス数。※7	－	long	No	すべて	COUNT(V $ACCESS)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Time Waited (TIME_WAITED)	すべてのセッションがすべてのイベントを待機させていた合計時間。1/100 秒単位。※7	－	double	No	すべて	SUM(V $SESSION_EVENT. TIME_WAITED)
Time Waited String (TIME_WAITED_STRING)	すべてのセッションがすべてのイベントを待機させていた合計時間（文字列）。秒単位。※7	－	string(30)	No	すべて	SUM(V $SESSION_EVENT. TIME_WAITED) / 100
Total Timeouts (TOTAL_TIMEOUTS)	すべてのセッションのすべてのイベントに対する合計タイムアウト回数。※7	－	ulong	No	すべて	SUM(V $SESSION_EVENT. TOTAL_TIMEOUTS)
Total Waits (TOTAL_WAITS)	すべてのセッションのすべてのイベントに対する待機数。※7	－	ulong	No	すべて	SUM(V $SESSION_EVENT. TOTAL_WAITS)
Transactions % (PERCENT_TRANSACTIONS)	init.ora ファイルの TRANSACTIONS パラメーターに対するトランザクション数の割合。※8	－	double	No	すべて	(SUM(V $ROLLSTAT.XACTS) / init.ora TRANSACTION) * 100
User Sessions (SESSIONS_USER)	現在のユーザー・セッション数。※7	－	ulong	No	すべて	COUNT(V $SESSION) where V $SESSION.TYPE = 'USER'

注※7

監視する PDB のパフォーマンスデータとデータベースインスタンス共通のパフォーマンスデータを表示します。

注※8

監視する PDB についてのパフォーマンスデータを表示します。

注※9

CDB 全体についてのパフォーマンスデータを表示します。

ASM Disk（PD_PDDK）

機能

ASM Disk（PD_PDDK）レコードには，Oracle が通信を行う ASM インスタンスで管理される ASM ディスクについての，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

- ASM Disk（PD_PDDK）レコードの収集は ASM および Oracle Database のバージョンが共に 11.2.0 以降の場合だけサポートしています。11.1.0 以前の場合収集できません。
- ASM ディスク・グループがマウントされていない場合，Group Number は 0 になり Disk Group Name は空白になります。
- 監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，このレコードは，CDB 全体の Oracle が通信を行う ASM インスタンスで管理される ASM ディスクの全体を対象とします。PDB を監視する場合，またはルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する場合も，同じ値を収集します。

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	3600	○
Collection Offset	260	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDDK_DISK_NUMBER
- PD_PDDK_GROUP_NUMBER

ライフタイム

ASM ディスクの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：773 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 VR	データソース
Cold Mbytes Read (COLD_MBYTES_READ)	コールド・リージョンからの読み取りサイズ。メガバイト単位。	−	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.COLD_BYTES_READ / (1024 * 1024)
Cold Mbytes Written (COLD_MBYTES_WRITTEN)	コールド・リージョンへの書き込みサイズ。メガバイト単位。	−	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.COLD_BYTES_WRITTEN / (1024 * 1024)
Cold Reads (COLD_READS)	コールド・リージョンからの読み取り数。	−	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.COLD_READS
Cold Used Mbytes (COLD_USED_MBYTES)	コールド・リージョン内の使用済み容量。メガバイト単位。	−	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.COLD_USED_MB
Cold Writes (COLD_WRITES)	コールド・リージョンへの書き込み数。	−	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.COLD_WRITES
Create Date (CREATE_DATE)	ディスクがディスク・グループに追加された日時。	−	string(20)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.CREATE_DATE
Disk Group Name (DISK_GROUP_NAME)	ディスクが属しているディスク・グループ名。 ディスクがディスク・グループに所属していない場合やディスク・グループがディスマウントされている場合，空白。	−	string(30)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISKGROUP.NAME
Disk Name (NAME)	ディスク名。	−	string(30)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.NAME
Disk Number (DISK_NUMBER)	ディスク・グループ内のディスクに割り当てられた番号。	−	ulong	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.DISK_NUMBER
Fail Group (FAILGROUP)	ディスクを含んでいる障害グループ名。	−	string(30)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.FAILGROUP
Fail Group Type (FAILGROUP_TYPE)	障害グループのタイプ。	−	string(7)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.FAILGROUP_TYPE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Free % (PERCENT_FREE)	ディスクの未使用領域の割合。	－	double	No	Oracle 11g R2 以降	(V $ASM_DISK.FREE_MB / V $ASM_DISK.TOTAL_MB) * 100
Free Mbytes (FREE_MBYTES)	ディスクの未使用容量。メガバイト単位。	－	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.FREE_MB
Group Number (GROUP_NUMBER)	ディスクを含むディスク・グループの番号。 ディスマウントもしくはディスク・グループに属していない場合「0」。	－	ulong	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.GROUP_NUMBER
Header Status (HEADER_STATUS)	ディスクの状態。	－	string(12)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.HEADER_STATUS
Hot Mbytes Read (HOT_MBYTES_READ)	ホット・リージョンからの読み取りサイズ。メガバイト単位。	－	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.HOT_BYTES_READ / (1024 * 1024)
Hot Mbytes Written (HOT_MBYTES_WRITTEN)	ホット・リージョンへの書き込みサイズ。メガバイト単位。	－	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.HOT_BYTES_WRITTEN / (1024 * 1024)
Hot Reads (HOT_READS)	ホット・リージョンからの読み取り数。	－	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.HOT_READS
Hot Reads % (PERCENT_HOT_READS)	ホット・リージョンからの読み取りの割合。	－	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.HOT_READS / V $ASM_DISK.READS * 100
Hot Used % (PERCENT_HOT_USED)	ホット・リージョンの使用割合。	－	double	No	Oracle 11g R2 以降	(V $ASM_DISK.HOT_USED_MB / (V $ASM_DISK.HOT_USED_MB + V $ASM_DISK.COLD_USED_MB)) * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Hot Used Mbytes (HOT_USED_MBYTES)	ホット・リージョン内の使用済み容量。メガバイト単位。	−	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.HOT_USED_MB
Hot Writes % (PERCENT_HOT_WRITES)	ホット・リージョンへの書き込みの割合。	−	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.HOT_WRITES / V $ASM_DISK.WRITES * 100
Hot Writes (HOT_WRITES)	ホット・リージョンへの書き込み数。	−	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.HOT_WRITES
Label (LABEL)	ディスク・ラベル。	−	string(31)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.LABEL
Mode Status (MODE_STATUS)	ディスクに許可された I/O 要求の種類に関するグローバル状態。	−	string(7)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.MODE_STATUS
Mount Date (MOUNT_DATE)	ディスクがマウントされた日時。	−	string(20)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.MOUNT_DATE
Mount Status (MOUNT_STATUS)	ディスクが属しているディスク・グループの状態。	−	string(7)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.MOUNT_STATUS
OS Mbytes (OS_MBYTES)	OS でレポートされるディスク・サイズ。メガバイト単位。	−	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.OS_MB
Path (PATH)	OS のパス。	−	string(256)	No	Oracle 11g R2 以降	V$ASM_DISK.PATH
Preferred Read (PREFERRED_READ)	優先される読み取り障害グループの状態。	−	string(1)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.PREFERRED_READ
Read Errs (READ_ERRS)	ディスクに対する I/O 読み取り失敗数。	−	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.READ_ERRS
Read Mbytes (READ_MBYTES)	ディスクから読み取られたサイズ。メガバイト単位。	−	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.BYTES_READ / (1024 * 1024)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Read Time (READ_TIME)	ディスクに対する読み取り要求合計時間。秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にする必要がある。	－	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.READ_TIME
Reads (READS)	ディスクに対する I/O 読み取り要求数。	－	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.READS
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	Oracle 11g R2 以降	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDDK」。	－	string(4)	No	Oracle 11g R2 以降	Agent Collector
Redundancy (REDUNDANCY)	ディスクのハードウェア冗長性。	－	string(7)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.REDUNDANCY
Repair Timer (REPAIR_TIMER)	ディスクが自動削除されるまでの残り時間。	－	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.REPAIR_TIMER
Sector Size (SECTOR_SIZE)	物理ブロック・サイズ。バイト単位。	－	ushort	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.SECTOR_SIZE
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	Oracle 11g R2 以降	Agent Collector
State (STATE)	ディスク・グループに対するディスクのグローバル状態。	－	string(8)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.STATE
Total Mbytes (TOTAL_MBYTES)	ディスクの合計容量。メガバイト単位。	－	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.TOTAL_MB
UDID (UDID)	検出で戻される名前の一意デバイス ID 部分。	－	string(64)	No	Oracle 11g R2 以降	V$ASM_DISK.UDID
Used Mbytes (USED_MBYTES)	ディスクの使用量。メガバイト単位。	－	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.TOTAL_MB - V

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Used Mbytes (USED_MBYTES)	ディスクの使用量。メガバイト単位。	－	double	No	Oracle 11g R2 以降	$ASM_DISK.FREE_MB
Voting File (VOTING_FILE)	ディスクに投票ファイルが含まれているかを示す。含まれる場合「Y」，含まれない場合「N」。	－	string(1)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.VOTING_FILE
Write Errs (WRITE_ERRS)	ディスクに対する I/O 書き込み失敗数。	－	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.WRITE_ERRS
Write Time (WRITE_TIME)	ディスクに対する書き込み要求合計時間。秒単位。このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にする必要がある。	－	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.WRITE_TIME
Writes (WRITES)	ディスクに対する I/O 書き込み要求数。	－	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.WRITES
Written Mbytes (WRITTEN_MBYTES)	ディスクに書き込んだサイズ。メガバイト単位。	－	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISK.BYTES_WRITTEN / (1024 * 1024)

ASM Disk Group Interval（PI_PIDG）

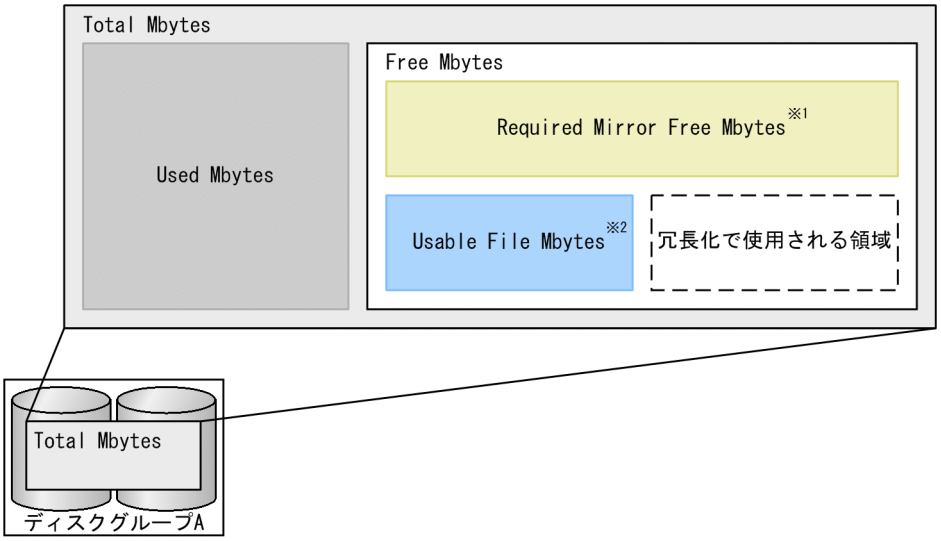
機能

ASM Disk Group Interval（PI_PIDG）レコードには，Oracle が通信を行う ASM インスタンスで管理される ASM ディスク・グループについての，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。

このレコードを使用して空き容量を監視する場合の監視対象は，ミラー化しない構成では Free Mbyte フィールドが，ミラー化する構成では Usable File Mbytes フィールドが適しています。

二重化したミラー構成の ASM ディスク・グループを例に，ASM Disk Group Interval（PI_PIDG）レコードの空き容量に関するフィールド構成を次の図に示します。

図 6-2　ASM Disk Group Interval（PI_PIDG）レコードの空き容量に関するフィールド構成



注※1

ミラー構成の ASM ディスク・グループに障害が発生した場合，リストアするために必要な容量です。この容量が不足すると，障害が発生した場合にリストアできないことがあります。

注※2

ミラー化する場合に使用できる領域を表します。Free Mbytes フィールドから Required Mirror Free Mbytes フィールドを差し引き，ミラー化を考慮した値です（二重化したミラー構成の場合，Free Mbytes - Required Mirror Mbytes = 4 ギガバイトであれば，Usable File Mbytes は半分の 2 ギガバイト）。

この容量が不足すると，新しいファイルを作成できない，または障害が発生した場合にファイルの冗長性が損なわれることがあります。

Free Mbytes フィールドおよび Required Mirror Free Mbytes フィールドの値によっては負値になることがあります。

注意

- ASM Disk Group Interval（PI_PIDG）レコードの収集は，ASM および Oracle Database のバージョンが共に 11.2.0 以降の場合だけサポートしています。バージョンが 11.1.0 以前の場合は収集できません。
- ASM ディスク・グループの容量はオンラインの ASM ディスクから算出します。そのため，オフラインの ASM ディスクがあると本来の容量を取得できません。
- 監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，このレコードは，CDB 全体の Oracle が通信を行う ASM インスタンスで管理される ASM ディスク・グループの全体を対象とします。PDB を監視する場合，またはルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する場合も，同じ値を収集します。

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	3600	○
Collection Offset	260	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PI_PIDG_NAME

ライフタイム

ASM ディスク・グループの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：280 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 VR	データソース
Allocation Unit Size (ALLOCATION_UNIT_SIZE)	割り当てユニットのサイズ。バイト単位。	COPY	ulong	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISKGROUP.ALLOCATION_UNIT_SIZE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Cold Used Mbytes (COLD_USED_MBYTES)	コールド・リージョン内の使用済み容量。メガバイト単位。	AVG	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISKGROUP.COLD_USED_MB
Free % (FREE_PERC)	ディスク・グループの空き容量の割合。	AVG	double	No	Oracle 11g R2 以降	(FREE_MBYTES / TOTAL_MBYTES) * 100
Free Mbytes (FREE_MBYTES)	ディスク・グループの未使用容量。メガバイト単位。	AVG	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISKGROUP.FREE_MB
Group Number (GROUP_NUMBER)	ディスク・グループに割り当てられたクラスタ全体の番号。	COPY	ulong	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISKGROUP.GROUP_NUMBER
Hot Used % (PERCENT_HOT_USED)	ホット・リージョンの使用率。	AVG	double	No	Oracle 11g R2 以降	(V $ASM_DISKGROUP.HOT_USED_MB / (V $ASM_DISKGROUP.HOT_USED_MB + V $ASM_DISKGROUP.COLD_USED_MB)) * 100
Hot Used Mbytes (HOT_USED_MBYTES)	ホット・リージョン内の使用済み容量。メガバイト単位。	AVG	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISKGROUP.HOT_USED_MB
Name (NAME)	ディスク・グループ名。	COPY	string(30)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISKGROUP.NAME
Offline Disks (OFFLINE_DISKS)	ディスク・グループのオフライン状態のディスク数。	AVG	long	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISKGROUP.OFFLINE_DISKS
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	COPY	time_t	No	Oracle 11g R2 以降	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PIDG」。	COPY	string(4)	No	Oracle 11g R2 以降	Agent Collector
Required Mirror Free Mbytes (REQUIRED_MIRROR_FREE_MBYTES)	リストアのために必要な容量。メガバイト単位。	AVG	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISKGROUP.REQUIRED_MIRROR_FREE_MB

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Restore Area Lack (RESTORE_AREA_LACK)	リストアのために必要な領域が足りているかを示す。 不足している場合「1」，足りている場合「0」。	COPY	short	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISKGROUP. FREE_MB >= V $ASM_DISKGROUP. REQUIRED_MIRROR_FREE_MB
Sector Size (SECTOR_SIZE)	物理ブロック・サイズ。バイト単位。	COPY	ushort	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISKGROUP. SECTOR_SIZE
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	COPY	time_t	No	Oracle 11g R2 以降	Agent Collector
State (STATE)	ディスク・グループの状態。	COPY	string(11)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISKGROUP. STATE
Total Mbytes (TOTAL_MBYTES)	ディスク・グループの合計容量。メガバイト単位。	AVG	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISKGROUP. TOTAL_MB
Type (TYPE)	ディスク・グループの冗長性タイプ。	COPY	string(6)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISKGROUP. TYPE
Usable File Mbytes (USABLE_FILE_MBYTES)	ミラー化する場合に使用できる空き容量。メガバイト単位。 負値になることがある。	AVG	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISKGROUP. USABLE_FILE_MB
Usable File Free % (USABLE_PERC)	リストアのために必要な容量の割合。マイナスになる場合は，0 を表示する。	AVG	double	No	Oracle 11g R2 以降	(USABLE_FILE_MBYTES / TOTAL_MBYTES) * 100
Used Mbytes (USED_MBYTES)	ディスク・グループの使用容量。メガバイト単位。	AVG	double	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISKGROUP. TOTAL_MB - V $ASM_DISKGROUP. FREE_MB
Voting Files (VOTING_FILES)	ディスク・グループに投票ファイルを含むか。 含まれる場合「Y」，含まれない場合「N」。	COPY	string(1)	No	Oracle 11g R2 以降	V $ASM_DISKGROUP. VOTING_FILES

Backup Async IO（PD_PDBA）

機能

Backup Async IO（PD_PDBA）レコードには，オラクル・リカバリー・マネージャー（RMAN）が現在稼働中または完了した非同期 I/O でバックアップやリストアをしたファイルについての，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。オラクル・リカバリー・マネージャー（RMAN）が非同期 I/O でバックアップやリストアをしているファイルごとに，1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	35	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDBA_FILE_NAME
- PD_PDBA_TYPE
- PD_PDBA_USE_COUNT

ライフタイム

RMAN の起動から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：750 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 VR	データソース
Serial (SERIAL)	バックアップやリストアを実行しているセッション識別子の使用数。	－	double	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.SERIAL

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Buffer Count (BUFFER_COUNT)	読み込みや書き込みが実行されたバッファ数。	－	double	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.BUFFER_COUNT
Buffer Size (BUFFER_SIZE)	ファイルの読み込みや書き込みに使われたバッファのサイズ。キロバイト単位。	－	double	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.BUFFER_SIZE / 1024
Close Time (CLOSE_TIME)	ファイルが閉じられた時間。Type フィールドの値が「AGGREGATE」の場合，全ファイルが一括して閉じられた時刻。	－	string(20)	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.CLOSE_TIME
Device Type (DEVICE_TYPE)	ファイルが置かれているデバイスタイプ。	－	string(17)	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.DEVICE_TYPE
Effective Rate (EFFECTIVE_KBYTES_PER_SEC)	バックアップ中のデバイスの非同期 I/O レート。キロバイト単位。	－	double	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.EFFECTIVE_BYTES_PER_SECOND / 1024
Elapsed Time (ELAPSED_TIME)	ファイルが開かれていた時間。秒単位。	－	double	Yes	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.ELAPSED_TIME / 100
FileName (FILE_NAME)	バックアップファイル名。	－	string(513)	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.FILENAME
IO Count (IO_COUNT)	ファイルの非同期 I/O 数。	－	double	Yes	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.IO_COUNT
Long Waits (LONG_WAITS)	バッファがすぐに使用できなかったが，ブロック待機が発行されたあとで使用できるようになった回数。	－	double	Yes	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.LONG_WAITS
Max Long Wait Time (LONG_WAIT_TIME_MAX)	非同期 I/O 完了に掛かったブロック待機時間の最大値。秒単位。 このフィールドの値は本来の値の 1/100 で表示されます。	－	long	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.LONG_WAIT_TIME_MAX / 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Max Open Files (MAX_OPEN_FILES)	Type フィールドの値が「AGGREGATE」の場合，同時に開いているディスクファイル数。Type フィールドの値が「INPUT」や「OUTPUT」の場合，空白となる。	－	ulong	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.MAXOPENFILES
Max Short Wait Time (SHORT_WAIT_TIME_MAX)	非同期 I/O が完了するまでの非ブロック化・ポールの時間の最大値。秒単位。	－	double	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.SHORT_WAIT_TIME_MAX / 100
Mbytes (MBYTES)	インターバル中に読み込みや書き込みが実行されたバイト数。メガバイト単位。	－	double	Yes	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.BYTES / (1024 * 1024)
Open Time (OPEN_TIME)	ファイルが開かれた時間。Type フィールドの値が「AGGREGATE」の場合，このフィールドの値はすべてのファイルの中で初めに開かれた時間になる。	－	string(20)	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.OPEN_TIME
Ready (READY)	バッファがすぐに使用できる準備をした非同期要求数。	－	double	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.READY
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDBA」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SID (SID)	バックアップやリストアを実行しているセッションの Oracle セッション識別子。	－	ulong	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.SID
Set Count (SET_COUNT)	読み込みまたは書き込みが実行されているバックアップ・セットのセット数。	－	double	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.SET_COUNT

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Set Stamp (SET_STAMP)	読み込みまたは書き込みが実行されているバックアップ・セットのセット・スタンプ。	−	double	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.SET_STAMP
Short Waits (SHORT_WAITS)	バッファがすぐに使用できなかったが，非同期 I/O が完了し，非ブロック化・ポールのあとに利用できるようになった回数。	−	double	Yes	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.SHORT_WAITS
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	バックアップやリストアの状態。有効な値は「FINISHED」，「IN PROGRESS」，および「NOT STARTED」。	−	string(12)	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.STATUS
Total Long Wait Time (LONG_WAIT_TIME_TOTAL)	非同期 I/O 完了に掛かったブロック待機時間の合計。秒単位。	−	long	Yes	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.LONG_WAIT_TIME_TOTAL / 100
Total Mbytes (TOTAL_MBYTES)	読み込み，書き込みの総バイト数。不明な場合，このフィールドの値は空白になる。メガバイト単位。	−	double	Yes	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.TOTAL_BYTES / (1024 * 1024)
Total Short Wait Time (SHORT_WAIT_TIME_TOTAL)	非同期 I/O が完了するまでの非ブロック化・ポールの時間の合計。秒単位。	−	double	Yes	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.SHORT_WAIT_TIME_TOTAL / 100
Type (TYPE)	バックアップやリストアのタイプ。有効な値は，「AGGREGATE」，「INPUT」，および「OUTPUT」。	−	string(10)	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.TYPE
Use Count (USE_COUNT)	異なるバックアップ・セットから行を見分けるのに使用するカウンター。	−	double	No	すべて	V $BACKUP_ASYNC_IO.USE_COUNT

Backup Sync IO（PD_PDBS）

機能

Backup Sync IO（PD_PDBS）レコードには，オラクル・リカバリー・マネージャー（RMAN）が現在稼働中または完了した同期 I/O でバックアップやリストアをしたファイルについての，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。オラクル・リカバリー・マネージャー（RMAN）が同期 I/O でバックアップやリストアをしているファイルごとに，1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	40	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDBS_FILE_NAME
- PD_PDBS_TYPE
- PD_PDBS_USE_COUNT

ライフタイム

RMAN の起動から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：718 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 VR	データソース
Serial （SERIAL）	バックアップやリストアを実行しているセッション識別子の使用数。	－	double	No	すべて	V $BACKUP_SYNC_IO .SERIAL

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Avg Transfer Rate (DISCRETE_KBYTES_PER_SEC)	ファイルの平均伝送レート。キロバイト単位。	−	double	No	すべて	V$BACKUP_SYNC_IO.DISCRETE_BYTES_PER_SECOND / 1024
Buffer Count (BUFFER_COUNT)	ファイルの読み込みや書き込みが実行されたバッファ数。	−	double	No	すべて	V$BACKUP_SYNC_IO.BUFFER_COUNT
Buffer Size (BUFFER_SIZE)	ファイルの読み込みや書き込みに使われたバッファのサイズ。キロバイト単位。	−	double	No	すべて	V$BACKUP_SYNC_IO.BUFFER_SIZE / 1024
Close Time (CLOSE_TIME)	ファイルが閉じられた時間。Type フィールドの値が「AGGREGATE」の場合，全ファイルの中で最初に閉じられた時間。	−	string(20)	No	すべて	V$BACKUP_SYNC_IO.CLOSE_TIME
Device Type (DEVICE_TYPE)	ファイルが置かれているデバイスタイプ。	−	string(17)	No	すべて	V$BACKUP_SYNC_IO.DEVICE_TYPE
Effective Rate (EFFECTIVE_KBYTES_PER_SEC)	バックアップ中のデバイスの I/O レート。キロバイト単位。	−	double	No	すべて	V$BACKUP_SYNC_IO.EFFECTIVE_BYTES_PER_SECOND / 1024
Elapsed Time (ELAPSED_TIME)	ファイルが開かれていた時間。秒単位。	−	double	Yes	すべて	V$BACKUP_SYNC_IO.ELAPSED_TIME / 100
FileName (FILE_NAME)	バックアップファイル名。	−	string(513)	No	すべて	V$BACKUP_SYNC_IO.FILENAME
IO Count (IO_COUNT)	ファイルの I/O 数。	−	double	Yes	すべて	V$BACKUP_SYNC_IO.IO_COUNT
Max IO Time (IO_TIME_MAX)	1 つの I/O 要求に対する時間の最大値。 秒単位。	−	double	No	すべて	V$BACKUP_SYNC_IO.IO_TIME_MAX / 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Max Open Files (MAX_OPEN_FILES)	Type フィールドの値が「AGGREGATE」の場合，同時に開いているディスクファイル数。Type フィールドの値が「INPUT」や「OUTPUT」の場合，空白となる。	－	long	No	すべて	V $BACKUP_SYNC_IO .MAXOPENFILES
Mbytes (MBYTES)	インターバル中に読み込みや書き込みが実行されたバイト数。メガバイト単位。	－	double	Yes	すべて	V $BACKUP_SYNC_IO .BYTES / (1024 * 1024)
Open Time (OPEN_TIME)	ファイルが開かれた時間。Type フィールドの値が「AGGREGATE」の場合，このフィールドの値はすべてのファイルの中で初めに開かれた時間になる。	－	string(20)	No	すべて	V $BACKUP_SYNC_IO .OPEN_TIME
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDBS」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SID (SID)	バックアップやリストアを実行しているセッションの Oracle セッション識別子。	－	ulong	No	すべて	V $BACKUP_SYNC_IO .SID
Set Count (SET_COUNT)	読み込みや書き込みが実行されているバックアップ・セットのセット数。	－	double	No	すべて	V $BACKUP_SYNC_IO .SET_COUNT
Set Stamp (SET_STAMP)	読み込みや書き込みが実行されているバックアップ・セットのセット・スタンプ。	－	double	No	すべて	V $BACKUP_SYNC_IO .SET_STAMP
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	バックアップやリストアの状態。有効な値は「FINISHED」，「IN	－	string(12)	No	すべて	V $BACKUP_SYNC_IO .STATUS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Status (STATUS)	PROGRESS」，および「NOT STARTED」。	－	string(12)	No	すべて	V $BACKUP_SYNC_IO.STATUS
Total IO Time (IO_TIME_TOTAL)	ファイルに対して I/O を実行した時間の合計。秒単位。	－	double	Yes	すべて	V $BACKUP_SYNC_IO.IO_TIME_TOTAL / 100
Total Mbytes (TOTAL_MBYTES)	読み込み，書き込みの総バイト数。不明な場合，このフィールドの値は空白になる。メガバイト単位。	－	double	Yes	すべて	V $BACKUP_SYNC_IO.TOTAL_BYTES / (1024 * 1024)
Type (TYPE)	バックアップやリストアのタイプ。有効な値は，「AGGREGATE」，「INPUT」，および「OUTPUT」。	－	string(10)	No	すべて	V $BACKUP_SYNC_IO.TYPE
Use Count (USE_COUNT)	異なるバックアップ・セットから行を見分けるのに使用するカウンター。	－	double	No	すべて	V $BACKUP_SYNC_IO.USE_COUNT

Block Contention Interval（PI_PIBC）

機能

Block Contention Interval（PI_PIBC）レコードには，各待機クラスについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。このレコードを収集する場合は，Oracle の初期化パラメーター・ファイル「init.ora」の「TIMED_STATISTICS」パラメーターに「TRUE」を設定してください。

待機クラスごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	5	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PI_PIBC_CLASS

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：60 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 VR	データソース
Class (CLASS)	ブロックのクラス。※1	COPY	string(19)	No	すべて	V $WAITSTAT.CLASS
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PIBC」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Wait Count (WAIT_COUNT)	ブロックの CLASS に対する OPERATION の待機回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $WAITSTAT.COUNT
Wait Time (WAIT_TIME)	ブロックの CLASS に対する OPERATION のすべての待機の合計待機時間。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $WAITSTAT.TIME

Block Contention Statistics（PD_PDBC）

機能

Block Contention Statistics（PD_PDBC）レコードには，各待機クラスについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。このレコードを収集する場合は，Oracle の初期化パラメーター・ファイル「init.ora」の「TIMED_STATISTICS」パラメーターに「TRUE」を設定してください。

待機クラスごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	5	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDBC_CLASS

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：36 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 VR	データソース
Class (CLASS)	ブロックのクラス。	－	string(19)	No	すべて	V $WAITSTAT.CLASS
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名))	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDBC」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Wait Count (WAIT_COUNT)	ブロックの CLASS に対する OPERATION の待機回数。	－	double	No	すべて	V $WAITSTAT.COUNT
Wait Time (WAIT_TIME)	ブロックの CLASS に対する OPERATION のすべての待機の合計待機時間。	－	double	No	すべて	V $WAITSTAT.TIME

Buffer Pool（PD_PDBP）

機能

Buffer Pool（PD_PDBP）レコードには，インスタンスが使用できるバッファ・プールについての，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。バッファ・プールごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	45	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDBP_ID

ライフタイム

Oracle インスタンスの開始から停止まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：177 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 VR	データソース
Buffer Busy Wait (BUFFER_BUSY_WAIT)	バッファビジーについての統計情報。	－	double	Yes	すべて	V $BUFFER_POOL_STATISTICS.BUFFER_BUSY_WAIT
Buffers (BUFFERS)	バッファ・プールに置かれたバッファ数。	－	double	No	すべて	V $BUFFER_POOL.BUFFERS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Consistent Gets (CONSISTENT_GETS)	コンシステント・ゲットについての統計情報。	−	double	Yes	すべて	V $BUFFER_POOL_STATISTICS.CONSISTENT_GETS
Db Block Change (DB_BLOCK_CHANGE)	データベース・ブロックの変更についての統計情報。	−	double	Yes	すべて	V $BUFFER_POOL_STATISTICS.DB_BLOCK_CHANGE
Db Block Gets (DB_BLOCK_GETS)	収集されたデータベース・ブロックについての統計情報。	−	double	Yes	すべて	V $BUFFER_POOL_STATISTICS.DB_BLOCK_GETS
Dirty Buffers Inspected (DIRTY_BUFFERS_INSPECTED)	ダーティ・バッファについての情報。	−	double	Yes	すべて	V $BUFFER_POOL_STATISTICS.DIRTY_BUFFERS_INSPECTED
Free Buffer Inspected (FREE_BUFFER_INSPECTED)	フリーバッファについての情報。	−	double	Yes	すべて	V $BUFFER_POOL_STATISTICS.FREE_BUFFER_INSPECTED
Free Buffer Wait (FREE_BUFFER_WAIT)	フリーバッファの待機についての統計情報。	−	double	Yes	すべて	V $BUFFER_POOL_STATISTICS.FREE_BUFFER_WAIT
Got Buffers (BUF_GOT)	セットによって収集されたバッファ数。	−	double	Yes	すべて	V $BUFFER_POOL_STATISTICS.BUF_GOT
ID (ID)	バッファ・プールの ID 番号。	−	ulong	No	すべて	V $BUFFER_POOL.ID
Max Set Size (SET_MSIZE)	バッファ・プール・セット・サイズの最大値。	−	double	Yes	すべて	V $BUFFER_POOL_STATISTICS.SET_MSIZE
Name (NAME)	バッファ・プール名。有効な値は,「DEFAULT」,「KEEP」,および 「RECYCLE」。	−	string(20)	No	すべて	V $BUFFER_POOL.NAME
Physical Reads	物理読み込み処理の統計値。	−	double	Yes	すべて	V $BUFFER_POOL_ST

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(PHYSICAL_READS)	物理読み込み処理の統計値。	−	double	Yes	すべて	ATISTICS.PHYSICAL_READS
Physical Writes (PHYSICAL_WRITES)	物理書き込み処理の統計値。	−	double	Yes	すべて	V $BUFFER_POOL_STATISTICS.PHYSICAL_WRITES
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDBP」。	−	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Repl Num (CNUM_REPL)	交換リスト上のバッファ数。	−	double	Yes	すべて	V $BUFFER_POOL_STATISTICS.CNUM_REPL
Scan Sum (SUM_SCAN)	セットの中のスキャンされたバッファ数。	−	double	Yes	すべて	V $BUFFER_POOL_STATISTICS.SUM_SCAN
Set Count (SET_COUNT)	バッファ・プール中のセット数。	−	double	No	すべて	V $BUFFER_POOL.SET_COUNT
Set Num (CNUM_SET)	セットの中のバッファ数。	−	double	Yes	すべて	V $BUFFER_POOL_STATISTICS.CNUM_SET
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Write Complete Wait (WRITE_COMPLETE_WAIT)	書き込み完了待ちの統計値。	−	double	Yes	すべて	V $BUFFER_POOL_STATISTICS.WRITE_COMPLETE_WAIT
Write Num (CNUM_WRITE)	書き込みリスト上のバッファ数。	−	double	Yes	すべて	V $BUFFER_POOL_STATISTICS.CNUM_WRITE
Write Sum (SUM_WRITE)	セットによって書き込まれたバッファ数。	−	double	Yes	すべて	V $BUFFER_POOL_ST

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Write Sum (SUM_WRITE)	セットによって書き込まれたバッファ数。	－	double	Yes	すべて	ATISTICS.SUM_WRITE

Cache Summary（PD_PDCS）

機能

Cache Summary（PD_PDCS）レコードには，システム・グローバル・エリア（SGA）の各キャッシュについての，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

監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，このレコードの一部のフィールドは，データベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータを収集します。詳細については，各フィールドの説明を参照してください。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	40	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	Yes	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：886 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 VR	データソース
Cursor Open Hit %（CURSOR_OPEN_HIT_PERCENTAGE）	カーソルを検索してオープン・カーソルが見つかった割合。※10	－	double	No	すべて	V $SYSTEM_CURSOR_CACHE.HIT_RATIO * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Cursor Open Hits (CURSOR_OPEN_HITS)	カーソル・オープン・ヒットの合計。※10	−	double	No	すべて	V $SYSTEM_CURSOR_CACHE.HITS
Cursor Opens (CURSOR_OPENS)	カーソル・オープンの合計。※10	−	double	No	すべて	V $SYSTEM_CURSOR_CACHE.OPENS
Database Object Cache Keeps (DATABASE_OBJECT_CACHE_KEEPS)	キープされているオブジェクト数。※9	−	ulong	No	すべて	COUNT(V $DB_OBJECT_CACHE) where KEPT='YES'
Database Object Cache Locks (DATABASE_OBJECT_CACHE_LOCKS)	キャッシュのオブジェクトをロックしているユーザー数。※9	−	long	No	すべて	SUM(V $DB_OBJECT_CACHE.LOCKS)
Database Object Cache Pins (DATABASE_OBJECT_CACHE_PINS)	キャッシュのオブジェクトを確保しているユーザー数。※9	−	long	No	すべて	SUM(V $DB_OBJECT_CACHE.PINS)
Dict Cache Fixed (DICTIONARY_CACHE_FIXED)	キャッシュの固定エントリー数。※10	−	double	No	すべて	SUM(V $ROWCACHE.FIXED)
Dict Cache Flushes (DICTIONARY_CACHE_FLUSHES)	ディスクにフラッシュした回数。※10	−	double	No	すべて	SUM(V $ROWCACHE.FLUSHES)
Dict Cache Get Miss % (DICTIONARY_CACHE_GET_MISSES_PERCENTAGE)	キャッシュミスとなったデータ要求の割合。※10	−	double	No	すべて	(SUM(V $ROWCACHE.GETMISSES) / SUM(V $ROWCACHE.GETS)) * 100
Dict Cache Get Misses	キャッシュミスとなったデータ要求数。※10	−	double	No	すべて	SUM(V $ROWCACHE.GETMISSES)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(DICTIONARY_CACHE_GET_MISSES)	キャッシュミスとなったデータ要求数。※10	−	double	No	すべて	SUM(V$ROWCACHE.GETMISSES)
Dict Cache Gets (DICTIONARY_CACHE_GETS)	データ・オブジェクトの情報に対する要求数。※10	−	double	No	すべて	SUM(V$ROWCACHE.GETS)
Dict Cache Modifications (DICTIONARY_CACHE_MODIFICATIONS)	挿入，更新，および削除の数。※10	−	double	No	すべて	SUM(V$ROWCACHE.MODIFICATIONS)
Dict Cache Scan Completes (DICTIONARY_CACHE_SCAN_COMPLETES)	従属エントリーのリストに対して，リストが完全にスキャンされた回数。※10	−	double	No	すべて	SUM(V$ROWCACHE.SCANCOMPLETES)
Dict Cache Scan Misses (DICTIONARY_CACHE_SCAN_MISSES)	スキャンしてキャッシュにデータが見つからなかった回数。※10	−	double	No	すべて	SUM(V$ROWCACHE.SCANMISSES)
Dict Cache Scan Misses % (DICTIONARY_CACHE_SCAN_MISSES_PERCENTAGE)	スキャンしてキャッシュにデータが見つからなかった割合。※10	−	double	No	すべて	(SUM(V$ROWCACHE.SCANMISSES) / SUM(V$ROWCACHE.SCANS)) * 100
Dict Cache Scans (DICTIONARY_CACHE_SCANS)	スキャン要求数。※10	−	double	No	すべて	SUM(V$ROWCACHE.SCANS)
Dict Cache Usage (DICTIONARY_CACHE_USAGE)	有効なデータを持つキャッシュ・エントリー数。※10	−	ulong	No	すべて	SUM(V$ROWCACHE.USAGE)
Lib Cache Get Hit %	オブジェクトがライブラリー・キャッシュで見つかった割合。※10	−	double	No	すべて	(SUM(V$LIBRARYCACHE.GETHITS) / SUM(V

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(LIBRARY_CACHE_GET_HIT_PERCENTAGE)	オブジェクトがライブラリー・キャッシュで見つかった割合。※10	−	double	No	すべて	$LIBRARYCACHE.GETS)) * 100
Lib Cache Get Hits (LIBRARY_CACHE_GET_HITS)	オブジェクトがライブラリー・キャッシュで見つかった回数。※10	−	double	No	すべて	SUM(V $LIBRARYCACHE.GETHITS)
Lib Cache Gets (LIBRARY_CACHE_GETS)	システムがライブラリー・キャッシュのオブジェクトに対して要求されたロック回数。※10	−	double	No	すべて	SUM(V $LIBRARYCACHE.GETS)
Lib Cache Invalidations (LIBRARY_CACHE_INVALIDATIONS)	非永続ライブラリー・オブジェクト（共有 SQL 領域など）が無効だった回数。※10	−	double	No	すべて	SUM(V $LIBRARYCACHE.INVALIDATIONS)
Lib Cache Miss % (LIBRARY_CACHE_MISS_PERCENTAGE)	ライブラリー・キャッシュ・ミス率。ライブラリー・キャッシュに確保されているオブジェクトがリロードされる割合。このフィールドの値が増加するとリソース使用量も増加する。※10	−	double	No	すべて	(SUM(V $LIBRARYCACHE.RELOADS) / SUM(V $LIBRARYCACHE.PINS)) * 100
Lib Cache Pin Hit % (LIBRARY_CACHE_PIN_HIT_PERCENTAGE)	Lib Cache Pins フィールドに対する Lib Cache Pin Hits フィールドの割合。※10	−	double	No	すべて	(SUM(V $LIBRARYCACHE.PINHITS) / SUM(V $LIBRARYCACHE.PINS)) * 100
Lib Cache Pin Hits (LIBRARY_CACHE_PIN_HITS)	システムが確保またはアクセスしているオブジェクトがすでにキャッシュに割り当てられて初期化されていた回数。※10	−	double	No	すべて	SUM(V $LIBRARYCACHE.PINHITS)
Lib Cache Pins (LIBRARY_CACHE_PINS)	オブジェクトにアクセスするために，システムがキャッシュ内のオブジェクトに対する確保回数。※10	−	double	No	すべて	SUM(V $LIBRARYCACHE.PINS)
Lib Cache Reloads	ライブラリー・オブジェクトが最近使われてない，または無効になっているため	−	double	No	すべて	SUM(V $LIBRARYCACHE.RELOADS)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(LIBRARY_CACHE_RELOADS)	に，再度初期化してデータとともにロードする必要があった回数。※10	－	double	No	すべて	SUM(V$LIBRARYCACHE.RELOADS)
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDCS」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SQL Executing (SQL_EXECUTING)	現在の SQL を実行しているユーザーの合計数。※9	－	double	No	すべて	SUM(V$SQLAREA.USERS_EXECUTING)
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Total SQL Executions (TOTAL_SQL_EXECUTIONS)	合計 SQL 実行回数。※9	－	double	No	すべて	execute count

注※9

監視する PDB についてのパフォーマンスデータを表示します。

注※10

データベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータを表示します。

Cache Summary Interval（PI_PICS）

機能

Cache Summary Interval（PI_PICS）レコードには，システム・グローバル・エリア（SGA）の各キャッシュについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。

注意

監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，このレコードの一部のフィールドは，データベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータを収集します。詳細については，各フィールドの説明を参照してください。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	20	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	Yes	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：1,202 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 VR	データソース
Cursor Open Hit % （CURSOR_OPEN_HIT_PERCENTAGE）	カーソルを検索してカーソル・オープンが見つかった割合。※2※10	AVG	double	No	すべて	V $SYSTEM_CURSOR_CACHE.HIT_RATIO * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Cursor Open Hits (CURSOR_OPEN_HITS)	カーソル・オープン・ヒットの合計。※2※10	AVG	double	Yes	すべて	V $SYSTEM_CURSOR_CACHE.HITS
Cursor Opens (CURSOR_OPENS)	カーソル・オープンの合計。※2※10	AVG	double	Yes	すべて	V $SYSTEM_CURSOR_CACHE.OPENS
Database Object Cache Keeps (DATABASE_OBJECT_CACHE_KEEPS)	保持されているオブジェクト数。※2	AVG	ulong	No	すべて	COUNT(V $DB_OBJECT_CACHE) where KEPT='YES'
Database Object Cache Locks (DATABASE_OBJECT_CACHE_LOCKS)	キャッシュのオブジェクトをロックしているユーザー数。※2※9	AVG	long	No	すべて	SUM(V $DB_OBJECT_CACHE.LOCKS)
Database Object Cache Pins (DATABASE_OBJECT_CACHE_PINS)	キャッシュのオブジェクトを確保しているユーザー数。※2※9	AVG	long	No	すべて	SUM(V $DB_OBJECT_CACHE.PINS)
Dict Cache Fixed (DICTIONARY_CACHE_FIXED)	キャッシュの固定エントリー数。※2※10	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $ROWCACHE.FIXED)
Dict Cache Flushes (DICTIONARY_CACHE_FLUSHES)	ディスクにフラッシュした回数。※2※10	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $ROWCACHE.FLUSHES)
Dict Cache Get Misses (DICTIONARY_CACHE_GET_MISSES)	キャッシュミスとなったデータ要求数。※2※10	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $ROWCACHE.GETMISSES)
Dict Cache Get Misses % (DICTIONARY_CACHE_GET_MISSES_PERCENTAGE)	キャッシュミスとなったデータ要求の割合。※2※10	AVG	double	No	すべて	(SUM(V $ROWCACHE.GETMISSES) / SUM(V $ROWCACHE.GETS)) * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Dict Cache Gets (DICTIONARY_CACHE_GETS)	データ・オブジェクトの情報に対する要求数。※2※10	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V$ROWCACHE.GETS)
Dict Cache Modifications (DICTIONARY_CACHE_MODIFICATIONS)	挿入，更新，および削除の数。※2※10	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V$ROWCACHE.MODIFICATIONS)
Dict Cache Scan Completes (DICTIONARY_CACHE_SCAN_COMPLETES)	従属エントリーのリストに対して，リストが完全にスキャンされた回数。※2※10	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V$ROWCACHE.SCANCOMPLETES)
Dict Cache Scan Miss % (DICTIONARY_CACHE_SCAN_MISSES_PERCENTAGE)	スキャンしてキャッシュにデータが見つからなかった割合。※2※10	AVG	double	No	すべて	(SUM(V$ROWCACHE.SCANMISSES) / SUM(V$ROWCACHE.SCANS)) * 100
Dict Cache Scan Misses (DICTIONARY_CACHE_SCAN_MISSES)	スキャンしてキャッシュにデータが見つからなかった回数。※2※10	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V$ROWCACHE.SCANMISSES)
Dict Cache Scans (DICTIONARY_CACHE_SCANS)	スキャン要求数。※2※10	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V$ROWCACHE.SCANS)
Dict Cache Usage (DICTIONARY_CACHE_USAGE)	有効なデータを持つキャッシュ・エントリー数。※2※10	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V$ROWCACHE.USAGE)
Lib Cache Get Hit % (LIBRARY_CACHE_GET_HIT_PERCENTAGE)	オブジェクトがライブラリー・キャッシュで見つかった割合。※2※10	AVG	double	No	すべて	(SUM(V$LIBRARYCACHE.GETHITS) / SUM(V$LIBRARYCACHE.GETS)) * 100
Lib Cache Get Hits (LIBRARY_CACHE_GET_HITS)	オブジェクトがライブラリー・キャッシュで見つかった回数。※2※10	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V$LIBRARYCACHE.GETHITS)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Lib Cache Gets (LIBRARY_CACHE_GETS)	システムがライブラリー・キャッシュのオブジェクトに対して要求されたロック回数。※2※10	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $LIBRARYCACHE.GETS)
Lib Cache Invalidations (LIBRARY_CACHE_INVALIDATIONS)	非永続ライブラリー・オブジェクト（共有 SQL 領域など）が無効だった回数。※2※10	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $LIBRARYCACHE.INVALIDATIONS)
Lib Cache Miss % (LIBRARY_CACHE_MISS_PERCENTAGE)	ライブラリー・キャッシュ・ミス率。ライブラリー・キャッシュに確保されているオブジェクトがリロードされる割合。このフィールドの値が増加するとリソース使用量も増加する。※2※10	AVG	double	No	すべて	(SUM(V $LIBRARYCACHE.RELOADS) / SUM(V $LIBRARYCACHE.PINS)) * 100
Lib Cache Pin Hit % (LIBRARY_CACHE_PIN_HIT_PERCENTAGE)	Lib Cache Pins フィールドに対する Lib Cache Pin Hits フィールドの割合。※2※10	AVG	double	No	すべて	(SUM(V $LIBRARYCACHE.PINHITS) / SUM(V $LIBRARYCACHE.PINS)) * 100
Lib Cache Pin Hits (LIBRARY_CACHE_PIN_HITS)	システムが確保またはアクセスしているオブジェクトがすでにキャッシュに割り当てられて初期化されていた回数。※2※10	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $LIBRARYCACHE.PINHITS)
Lib Cache Pins (LIBRARY_CACHE_PINS)	オブジェクトにアクセスするために，システムがキャッシュ内のオブジェクトに対する確保回数。※2※10	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $LIBRARYCACHE.PINS)
Lib Cache Reloads (LIBRARY_CACHE_RELOADS)	ライブラリー・オブジェクトが最近使われてない，または無効になっているために，再度初期化してデータとともにロードする必要があった回数。※2※10	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $LIBRARYCACHE.RELOADS)
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PICS」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SQL Executing (SQL_EXECUTING)	現在の SQL を実行しているユーザーの合計数。※1※9	COPY	double	No	すべて	SUM(V$SQLAREA.USERS_EXECUTING)
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Total SQL Executions (TOTAL_SQL_EXECUTIONS)	合計 SQL 実行回数。※1※9	COPY	double	Yes	すべて	execute count

注※9

監視する PDB についてのパフォーマンスデータを表示します。

注※10

データベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータを表示します。

CDB Status（PD_CDCS）

機能

CDB Status（PD_CDCS）レコードは，CDB 内に構築される PDB のオープン・モードの情報や使用しているディスク容量についての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。PDB ごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

注意

- CDB Status（PD_CDCS）レコードは，監視対象が Oracle Database 12c R2 以降でかつ CDB 構成の場合だけサポートしています。監視対象が Oracle Database 12c R1 以前，または Oracle Database 12c R2 以降で非 CDB 構成の場合は，収集できません。
- ルート・コンテナから CDB Status（PD_CDCS）レコードを監視する場合，Oracle の管理アカウント（sys および system）を使用する必要があります。共通ユーザーを使用した場合は，収集できません。
- このレコードは，PDB を監視する場合とルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する場合で，収集する対象範囲が異なります。
  - ・PDB を監視する場合
    監視対象の PDB のパフォーマンスデータ
  - ・ルート・コンテナ（CDB$ROOT）から属しているすべての PDB を監視する場合
    ルート・コンテナ（CDB$ROOT）が管理するすべての PDB のパフォーマンスデータ

監視対象の Oracle Database で，PDB のストレージサイズ（MAX_SIZE，MAX_DIAG_SIZE，MAX_AUDIT_SIZE）を未設定または無制限に指定している場合，次のフィールドは常に 0 または，100 となり監視することはできません。

Oracle 未設定または無制限の項目	フィールド名	表示される値
MAX_SIZE	Max Size	常に 0 となる
	Free Size	常に 0 となる
	Free Size %	常に 100 となる
MAX_DIAG_SIZE	Max Diagnostics Size	常に 0 となる
	Free Diagnostics Size	常に 0 となる
	Free Diagnostics Size %	常に 100 となる
MAX_AUDIT_SIZE	Max Audit Size	常に 0 となる
	Free Audit Size	常に 0 となる
	Free Audit Size %	常に 100 となる

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	600	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○

ODBC キーフィールド

PD_CDCS_CON_ID

ライフタイム

PDB の作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：262 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 VR	データソース
Container ID (CON_ID)	PDB のコンテナ ID。	−	ushort	No	Oracle 12c R2 以降	V$PDBS.CON_ID
Container UID (CON_UID)	PDB に関連する一意識別子。	−	ulong	No	Oracle 12c R2 以降	V$PDBS.CON_UID
DBID (DBID)	PDB の識別子。	−	ulong	No	Oracle 12c R2 以降	V$PDBS.DBID
Name (NAME)	PDB 名。	−	string(128)	No	Oracle 12c R2 以降	V$PDBS.NAME
Open Mode (OPEN_MODE)	オープン・モード。 • MOUNTED • READ WRITE • READ ONLY • MIGRATE	−	string(10)	No	Oracle 12c R2 以降	V$PDBS.OPEN_MODE
Restricted (RESTRICTED)	RESTRICTED SESSION 権限を持つユーザーだけがアクセ	−	string(3)	No	Oracle 12c R2 以降	V$PDBS.RESTRICTED

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Restricted (RESTRICTED)	スできる場合，「YES」，できない場合，「NO」を示す。	－	string(3)	No	Oracle 12c R2 以降	V $PDBS.RESTRICTED
Total Size (TOTAL_SIZE)	PDB のデータおよび一時ファイルのディスク領域サイズ。メガバイト単位。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	V $PDBS.TOTAL_SIZE / (1024 * 1024)
Diagnostics Size (DIAG_SIZE)	PDB 内で生成された診断トレースのサイズ。メガバイト単位。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	V $PDBS.DIAGNOSTICS_SIZE / (1024 * 1024)
Audit File Size (AUDIT_SIZE)	PDB 内の統合監査ファイルのサイズ。メガバイト単位。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	V $PDBS.AUDIT_FILES_SIZE / (1024 * 1024)
Max Size (MAX_SIZE)	PDB 内のデータおよび一時ファイルで使用可能な最大領域サイズ。メガバイト単位。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	V $PDBS.MAX_SIZE / (1024 * 1024)
Max Diagnostics Size (MAX_DIAG_SIZE)	PDB 内の診断トレースで使用可能な最大領域サイズ。メガバイト単位。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	V $PDBS.MAX_DIAGNOSTICS_SIZE / (1024 * 1024)
Max Audit Size (MAX_AUDIT_SIZE)	PDB 内の統合監査ファイルで使用可能な最大領域サイズ。メガバイト単位。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	V $PDBS.MAX_AUDIT_SIZE / (1024 * 1024)
Free Size (TOTAL_FREE)	PDB 内のデータおよび一時ファイルの使用可能な領域サイズ。メガバイト単位。 MAX_SIZE が 0 の場合，常に 0 とする。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	MAX_SIZE - TOTAL_SIZE
Free Diagnostics Size (DIAG_FREE)	PDB 内の診断トレースで使用可能な領域サイズ。メガバイト単位。 MAX_DIAG_SIZE が 0 の場合，常に 0 とする。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	MAX_DIAG_SIZE - DIAG_SIZE
Free Audit Size (AUDIT_FREE)	PDB 内の統合監査ファイルで使用可能な領域サイズ。メガバイト単	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	MAX_AUDIT_SIZE - AUDIT_SIZE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Free Audit Size (AUDIT_FREE)	位。MAX_AUDIT_SIZE が 0 の場合，常に 0 とする。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	MAX_AUDIT_SIZE - AUDIT_SIZE
Free Size % (PERC_FREE)	PDB 内のデータおよび一時ファイルの使用可能な割合。MAX_SIZE が 0 の場合，常に 100 とする。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	((MAX_SIZE - TOTAL_SIZE) / MAX_SIZE) * 100
Free Diagnostics Size % (PERC_FREE_DIAG)	PDB 内の診断トレースで使用可能な割合。MAX_DIAG_SIZE が 0 の場合，常に 100 とする。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	((MAX_DIAG_SIZE - DIAG_SIZE) / MAX_DIAG_SIZE) * 100
Free Audit Size % (PERC_FREE_AUDIT)	PDB 内の統合監査ファイルで使用可能な割合。MAX_AUDIT_SIZE が 0 の場合，常に 100 とする。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	((MAX_AUDIT_SIZE - AUDIT_SIZE) / MAX_AUDIT_SIZE) * 100
Application Root (APPLICATION_ROOT)	PDB がアプリケーション・ルートである場合，このフィールドの値は「Yes」，そうでない場合，「No」。	－	string(3)	No	Oracle 12c R2 以降	V $PDBS.APPLICATION_ROOT
Applicaton PDB (APPLICATION_PDB)	PDB がアプリケーション PDB である場合，このフィールドの値は「Yes」，そうでない場合，「No」。	－	string(3)	No	Oracle 12c R2 以降	V $PDBS.APPLICATION_PDB
Application Seed (APPLICATION_SEED)	PDB がアプリケーション・シードである場合，このフィールドの値は「Yes」，そうでない場合，「No」。	－	string(3)	No	Oracle 12c R2 以降	V $PDBS.APPLICATION_SEED
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	Oracle 12c R2 以降	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「CDCS」。	－	string(4)	No	Oracle 12c R2 以降	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	Oracle 12c R2 以降	Agent Collector

CDB Tablespace（PD_CDTS）

機能

CDB Tablespace（PD_CDTS）レコードは，CDB のルート・コンテナが管理するすべてのコンテナのテーブルスペースの容量の状態についての，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。テーブルスペースごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

CDB Tablespace（PD_CDTS）レコードと Tablespace（PD_PDTS）レコードでは，次の違いがあります。

収集範囲

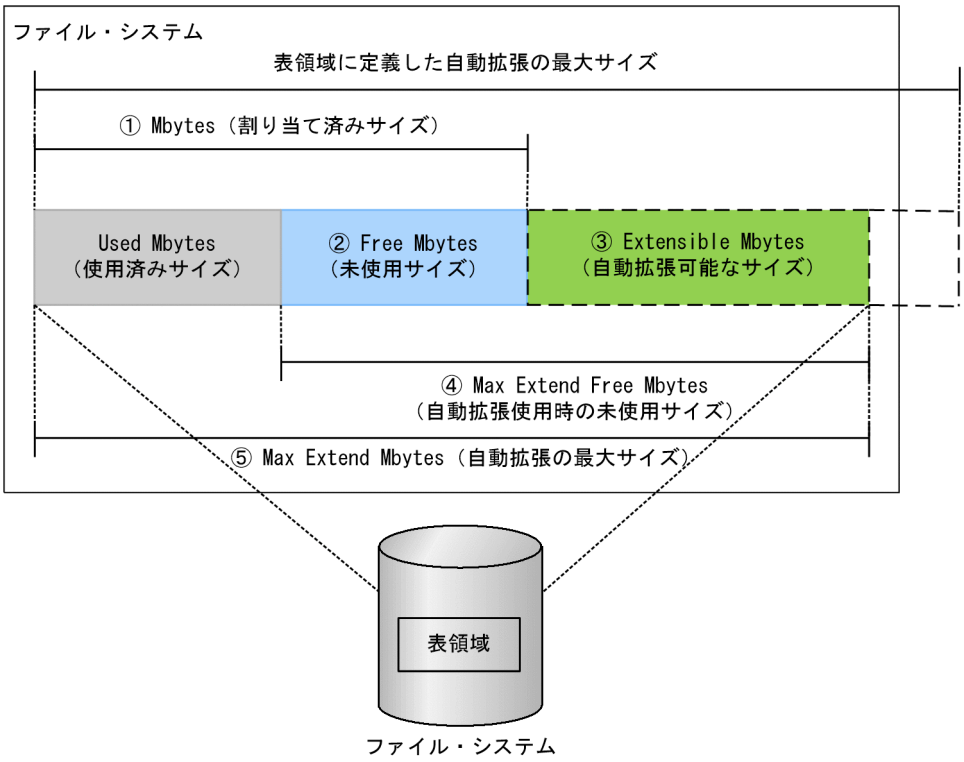
レコード	監視対象の Oracle Database	収集範囲
CDB Tablespace（CD_CDTS）	CDB 構成のルート・コンテナ（CDB$ROOT）	• Oracle の管理者アカウント（sys および system）を使用する場合 ルート・コンテナ（CDB$ROOT）およびルート・コンテナ（CDB$ROOT）が管理するすべての PDB のパフォーマンスデータ • 共通ユーザーを使用する場合 ルート・コンテナ（CDB$ROOT）のパフォーマンスデータ
	CDB 構成の PDB	監視対象の PDB のパフォーマンスデータ
	非 CDB 構成	監視対象の Oracle Database のパフォーマンスデータ
Tablespace（PD_PDTS）	CDB 構成のルート・コンテナ（CDB$ROOT）	ルート・コンテナ（CDB$ROOT）のパフォーマンスデータ
	CDB 構成の PDB	監視対象の PDB のパフォーマンスデータ
	非 CDB 構成	監視対象の Oracle Database のパフォーマンスデータ

自動拡張の最大サイズの値

レコード	表領域	自動拡張の最大サイズの値
CDB Tablespace（CD_CDTS）	永続表領域・一時表領域	表領域に定義した自動拡張の最大サイズとファイル・システムのフリー・スペースのどちらか小さい方を最大とする。
	UNDO 表領域	表領域に定義した自動拡張の最大サイズを最大とする。
Tablespace（PD_PDTS）	すべての表領域	表領域に定義した自動拡張の最大サイズを最大とする。

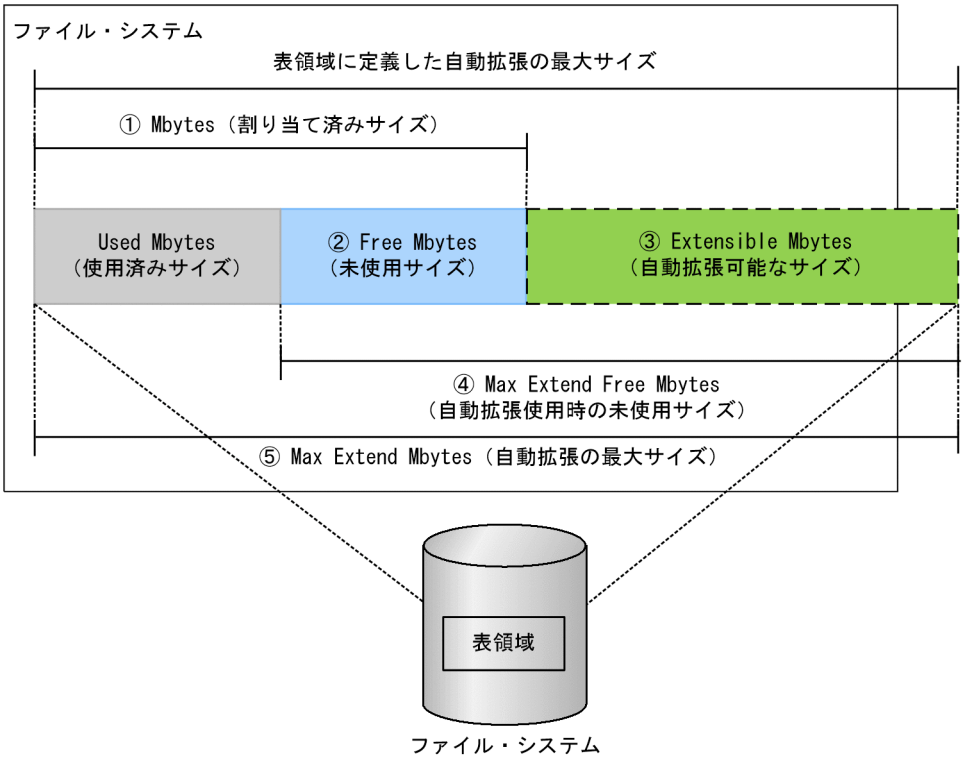
CDB Tablespace（PD_CDTS）レコードで取得するフィールドの関係を次の図で示します。

図 6-3　テーブルスペースで取得するフィールドの関係（UNDO 表領域以外の場合）



Max Extend Mbytes フィールドの値は，表領域に定義した自動拡張の最大サイズよりもファイル・システムのフリー・スペースが小さい場合，フリー・スペース量から計算した値を表示します。ほかのフィールドは，Max Extend Mbytes フィールドの値をもとに算出しています。

図 6-4　テーブルスペースで取得するフィールドの関係（UNDO 表領域の場合）



Max Extend Mbytes フィールドの値は，表領域に定義した自動拡張の最大サイズを表示します。最大サイズが無制限の場合は，Oracle Database で設定できる理論上の最大サイズをもとに値を表示します。ほかのフィールドは，Max Extend Mbytes フィールドの値をもとに算出しています。

```
【容量の割合に関するフィールド値を求める計算式】
 計算式は，すべての表領域で同じです。
 ● Free %（空き容量の割合）
   ([② Free Mbytes] / [① Mbytes]) * 100

 ● Max Extend Free %（自動拡張の最大サイズに対する未使用サイズの割合）
   ([④ Max Extend Free Mbytes] / [⑤ Max Extend Mbytes]) * 100

 ● Extensible Mbytes %（自動拡張できる残りのサイズの割合）
   ([③ Extensible Mbytes] / [⑤ Max Extend Mbytes]) * 100
```

一時表領域のサイズは未使用サイズ（インスタンス情報の`localtemp_option` を`Y` にしたときと同じ）で表示します。UNDO 表領域のサイズは，インスタンス情報の`undospace_option` の指定によって表示が異なります。詳細は，Tablespace（PD_PDTS）レコードの，`undospace_option` の影響についての記載を参照してください。

注意

- CDB Tablespace（PD_CDTS）レコードは，監視対象が Oracle Database 12c R2 以降の場合だけサポートしています。監視対象が Oracle Database 12c R1 以前の場合，収集できません。
- このレコードは，監視対象が CDB 構成および非 CDB 構成のどちらの場合でも収集します。
- 監視対象が CDB 構成の場合，PDB を監視する場合とルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する場合で収集する対象範囲が異なります。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	3600	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○

ODBC キーフィールド

- PD_CDTS_CON_ID
- PD_CDTS_TABLESPACE_NAME

ライフタイム

テーブルスペースの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：145 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 VR	データソース
Auto Extensible (AUTO_EXTENSIBLE)	表領域の自動拡張が有効かどうかを示す。 有効な場合は「YES」，無効な場合は「NO」。表領域を構成するデータファイルのうち，1つでも自動拡張が有効であれば「YES」。	－	string(3)	No	Oracle 12c R2 以降	• 一時表領域以外の場合 CDB_DATA_FILES.AUTOEXTENSIBLE • 一時表領域の場合 CDB_TEMP_FILES.AUTOEXTENSIBLE
Block Size (BLOCK_SIZE)	表領域のブロックサイズ。	－	ulong	No	Oracle 12c R2 以降	CDB_TABLESPACES.BLOCK_SIZE
Container ID (CON_ID)	テーブルスペースが所属するコンテナの ID。	－	ushort	No	Oracle 12c R2 以降	CDB_TABLESPACES.CON_ID
Contents (CONTENTS)	表領域の内容。	－	string(21)	No	Oracle 12c R2 以降	CDB_TABLESPACES.CONTENTS
Extensible Mbytes (EXTENSIBLE_BYTES)	自動拡張できる残りのサイズ。メガバイト単位。 自動拡張しない場合，またはすでに最大サイズに達している場合，0。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	MAX_BYTES - BYTES
Extensible Mbytes % (PERCENT_EXTENSIBLE_BYTES)	自動拡張できる残りのサイズの割合。 自動拡張しない場合，またはすでに最大サイズに達している場合，0。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	(EXTENSIBLE_BYTES / MAX_BYTES) * 100
Free % (PERCENT_FREE)	空き領域の割合。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	(FREE_BYTES / BYTES) * 100
Free Mbytes (FREE_BYTES)	空き領域。メガバイト単位。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	• UNDO 表領域以外の場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Free Mbytes (FREE_BYTES)	空き領域。メガバイト単位。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	CDB_DATA_FILES.BYTES - (CDB_TABLESPACE_USAGE_METRICS.USED_SPACE * CDB_TABLESPACE.BLOCK_SIZE) / (1024 * 1024) • UNDO 表領域で undospace_option =Y の場合 (SUM(CDB_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(CDB_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED') / (1024 * 1024) • UNDO 表領域で undospace_option =Nの場合 (SUM(CDB_FREE_SPACE.BYTES) / (1024 * 1024)
Max Extend Free % (MAX_PERCENT_FREE)	自動拡張の最大サイズに対する未使用サイズの割合。 自動拡張しない場合，またはすでに最大サイズに達している場合，Free %フィールドと同じ値。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	(MAX_FREE_BYTES / MAX_BYTES) * 100
Max Extend Free Mbytes (MAX_FREE_BYTES)	自動拡張時の未使用サイズ。未使用サイズと自動拡張できるサイズの合計。メガバイト単位。 自動拡張しない場合，またはすでに最大サイズに達している場合，Free Mbytes フィールドと同じ値。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	MAX_BYTES - USED_BYTES

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Max Extend Mbytes (MAX_BYTES)	自動拡張の最大サイズ。メガバイト単位。 自動拡張しない場合，またはすでに最大サイズに達している場合，Mbytes フィールドと同じ値。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	• UNDO 表領域以外の場合 (CDB_TABLESPACE_USAGE_METRICS.TABLESPACE_SIZE * CDB_TABLESPACES.BLOCK_SIZE) / (1024 * 1024) • UNDO 表領域の場合 SUM(CDB_DATA_FILES.MAXBYTES) / (1024 * 1024)
Mbytes (BYTES)	テーブルスペース容量。メガバイト単位。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 SUM(CDB_DATA_FILES.BYTES) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域の場合 SUM(CDB_TEMP_FILES.BYTES) / (1024 * 1024)
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	Oracle 12c R2 以降	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「CDTS」。	－	string(4)	No	Oracle 12c R2 以降	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	Oracle 12c R2 以降	Agent Collector
Status (STATUS)	テーブルスペースの状態。有効な値は「INVALID（テーブルスペースが削除された）」，「OFFLINE」，	－	string(9)	No	Oracle 12c R2 以降	CDB_TABLESPACES.STATUS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Status (STATUS)	「ONLINE」および「READ ONLY」。	－	string(9)	No	Oracle 12c R2 以降	CDB_TABLESPACES.STATUS
Tablespace Name (TABLESPACE_NAME)	テーブルスペース名。	－	string(30)	No	Oracle 12c R2 以降	CDB_TABLESPACES.TABLESPACE_NAME
Used Mbytes (USED_BYTES)	使用済み領域。メガバイト単位。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	• UNDO 表領域以外の場合 (CDB_TABLESPACE_USAGE_METRICS.USED_SPACE * CDB_TABLESPACES.BLOCK_SIZE) / (1024 * 1024) • UNDO 表領域の場合 BYTES - FREE_BYTES

Circuit（PD_PDCI）

機能

Circuit（PD_PDCI）レコードには，サーキットについての，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。このレコードを収集するためには，マルチスレッド・サーバ（MTS）構成である必要があります。

インスタンスのサーキットごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	20	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDCI_CIRCUIT

ライフタイム

Oracle インスタンスの開始から停止まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：138 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 VR	データソース
Breaks (BREAKS)	サーキットのブレーク（一時中止）数。	－	double	No	すべて	V $CIRCUIT.BREAKS
Bytes (BYTES)	サーキットを通過したバイト数。	－	double	No	すべて	V$CIRCUIT.BYTES

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Circuit (CIRCUIT)	サーキットのアドレス。	－	string(16)	No	すべて	V$CIRCUIT.CIRCUIT
Circuit Server (SERVER)	現在のサーバのプロセス・アドレス。	－	ulong	No	すべて	V$CIRCUIT.SERVER
Dispatcher (DISPATCHER)	現在のディスパッチャーのプロセス・アドレス。	－	ulong	No	すべて	V$CIRCUIT.DISPATCHER
Message0 (MESSAGE0)	最初のメッセージ・バッファのメッセージ容量。バイト単位。	－	double	No	すべて	V$CIRCUIT.MESSAGE0
Message1 (MESSAGE1)	2 番目のメッセージ・バッファのメッセージ容量。バイト単位。	－	double	No	すべて	V$CIRCUIT.MESSAGE1
Messages (MESSAGES)	サーキットを通過したメッセージ数。	－	double	No	すべて	V$CIRCUIT.MESSAGES
Queue (QUEUE)	現在，サーキットがあるキュー。このフィールドの値は，次のとおり。 COMMON：共通キューでサーバ・プロセスの処理を待機中 DISPATCHER：ディスパッチャーを待機中 SERVER：処理中 OUTBOUND：アウトバウンド接続を待機中 NONE：アイドル・サーキット	－	string(16)	No	すべて	V$CIRCUIT.QUEUE
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDCI」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SID (SID)	サーキットにバインドされているセッションの識別子。	－	ulong	No	すべて	V$SESSION.SID where V$CIRCUIT.SADDR = V$SESSION.SADDR

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	サーキットの状態。 BREAK：一時中止 EOF：消去直前 OUTBOUND：リモート・データベースへの外部リンク NORMAL：ローカル・データベースへの通常のサーキット	－	string(16)	No	すべて	V$CIRCUIT.STATUS
User (USERNAME)	Oracle ユーザー名。	－	string(30)	No	すべて	V$SESSION.USERNAME
Waiter (WAITER)	現在ビジーであるサーキットが使用できるようになるのを待機しているサーバ・プロセスのプロセス・アドレス。	－	ulong	No	すべて	V$CIRCUIT.WAITER

Collection Instance 2（PD_PCI）

機能

Collection Instance 2（PD_PCI）レコードには，インスタンスについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。

注意

このレコードは，Oracle Database が管理する高速リカバリ領域の状態を収集します。

監視対象が Oracle Database 12c R2 以降で CDB 構成の場合，ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する場合でも，PDB を監視する場合でも，同じ値を収集します。

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	600	○
Collection Offset	40	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：1,609 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 VR	データソース
Host（HOST）	接続しているインスタンスが起動されている，物理ホスト名。	－	string(64)	No	すべて	V$INSTANCE.HOST_NAME

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
ORACLE_HOME (ORACLE_HOME)	ORACLE_HOME 環境変数。	−	string(255)	No	すべて	−
ORACLE_SID (ORACLE_SID)	ORACLE_SID 環境変数。	−	string(30)	No	すべて	−
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PCI」。	−	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Recovery File Dest (RECOVERY_FILE_DEST)	高速リカバリ領域の位置。	−	string(513)	No	すべて	V $RECOVERY_FILE_DEST.NAME
Recovery Space Limit (RECOVERY_LIMIT)	高速リカバリ領域の最大サイズ。メガバイト単位。	−	double	No	すべて	V $RECOVERY_FILE_DEST.SPACE_LIMIT / (1024 * 1024)
Recovery Space Used (RECOVERY_USED)	高速リカバリ領域の使用量。メガバイト単位。	−	double	No	すべて	V $RECOVERY_FILE_DEST.SPACE_USED / (1024 * 1024)
Recovery Space Reclaimable (RECOVERY_RECLAIMABLE)	高速リカバリ領域の廃止されたファイルのサイズ。メガバイト単位。	−	double	No	すべて	V $RECOVERY_FILE_DEST.SPACE_RECLAIMABLE / (1024 * 1024)
Recovery File Nums (RECOVERY_FILES)	高速リカバリ領域のファイル数。	−	ulong	No	すべて	V $RECOVERY_FILE_DEST.NUMBER_OF_FILES
Recovery Space Free Mbytes (RECOVERY_FREE_MB)	高速リカバリ領域の空き容量。メガバイト単位。 RECOVERY_LIMIT が 0 の場合は 0 を表示する。	−	double	No	すべて	RECOVERY_LIMIT - RECOVERY_USED
Recovery Space Free % (RECOVERY_FREE_RATIO)	高速リカバリ領域の空き容量の割合。 RECOVERY_LIMIT が 0 の場合は 100 を表示する。	−	double	No	すべて	((RECOVERY_LIMIT - RECOVERY_USED) / RECOVERY_LIMIT) * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Version (VERSION)	Oracle Database のバージョン。 Oracle Database 18c 以降の場合，リビジョン以下は 0 になる。	－	string(20)	No	すべて	PRODUCT_COMPONENT_VERSION

Collection Tablespace 2（PD_PCTS）

機能

Collection Tablespace 2（PD_PCTS）レコードには，データベース中のテーブルスペースについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。データベース中のテーブルスペースごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	3600	○
Collection Offset	30	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PCTS_TABLESPACE_NAME

ライフタイム

テーブルスペースの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：47 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 VR	データソース
Free Mbytes （FREE_BYTES）	空き領域。メガバイト単位。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域または UNDO 表領域で undospace_option=N の場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Free Mbytes (FREE_BYTES)	空き領域。メガバイト単位。	－	double	No	すべて	SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 SUM(V$TEMP_SPACE_HEADER.BYTES_FREE)) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES) - (V$SORT_SEGMENT.USED_EXTENTS * AVG(V$TEMP_EXTENT_MAP.BYTES) / (1024 * 1024) • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 ((SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED') / (1024 * 1024)
Mbytes（BYTES）	テーブルスペース容量。メガバイト単位。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 SUM(DBA_DATA_FILES.BYTES) / (1024 * 1024)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Mbytes（BYTES）	テーブルスペース容量。メガバイト単位。	－	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域の場合 SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES) / (1024 * 1024)
Record Time（RECORD_TIME）	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type（INPUT_RECORD_TYPE）	レコード名。常に「PCTS」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time（START_TIME）	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Tablespace Name（TABLESPACE_NAME）	テーブルスペース名。	－	string(30)	No	すべて	DBA_TABLESPACES.TABLESPACE_NAME

Control File（PD_PDCF）

機能

Control File（PD_PDCF）レコードには，コントロールファイルについての，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。コントロールファイルごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	15	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDCF_NAME

ライフタイム

データベースの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：522 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 VR	データソース
File Name (NAME)	コントロールファイル名。	－	string(513)	No	すべて	V $CONTROLFILE.NAME
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type	レコード名。常に「PDCF」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDCF」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	コントロールファイルの状態。 INVALID：名前を判別できない場合 VALID：名前を判別できる場合	－	string(7)	No	すべて	V$CONTROLFILE.STATUS

Current Sessions Stat Summary（PD_PDS3）

機能

Current Sessions Stat Summary（PD_PDS3）レコードには，インスタンスのすべてのアクティブなセッションについての，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

監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，このレコードは，監視する PDB のアクティブなセッション，およびデータベースインスタンスで共通のアクティブなセッションの情報を含みます。

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	600	○
Collection Offset	110	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：986 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 VR	データソース
Block Changes/ Tran （BLOCK_CHANGES_PER_TRANSACTION）	各トランザクションが DML 作業を実行した割合。	－	double	No	すべて	db block changes / user commits

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Block Visits/Tran (BLOCK_VISITS_PER_TRANSACTION)	トランザクション当たりのワーク・データベースのロード回数。	－	double	No	すべて	(db block gets + consistent gets) / user commits
Cache Hit % (CACHE_HIT_PERCENTAGE)	バッファ・キャッシュ使用率。	－	double	No	すべて	(1 - (physical reads cache / (consistent gets from cache + db block gets from cache))) * 100
Calls/Tran (CALLS_PER_TRANSACTION)	クライアント要求が実行されたトランザクション当たりの割合。	－	double	No	すべて	user calls / user commits
Changed Block % (CHANGED_BLOCK_PERCENTAGE)	データベースアプリケーション内のクエリーとDML のバランスを表す割合。インデックスやアプリケーションの利用状況によって変化する。	－	double	No	すべて	(db block changes / (block gets + consistent gets)) * 100
Consistent Change % (CONSISTENT_CHANGE_PERCENTAGE)	アプリケーションが一貫した読み込み処理を実行するために必要なエクステントを表す割合。	－	double	No	すべて	(consistent changes / consistent gets) * 100
Continued Row % (CONTINUED_ROW_PERCENTAGE)	フェッチした合計行数のうち，1 ブロックより長い行，または移動されていた行だった割合。	－	double	No	すべて	(table fetch continued row / (table fetch by rowid + table scan rows gotten)) * 100
Deadlocks (LOCK_DEADLOCKS)	アクティブ・セッションによる DML 処理のエンキュー（ロック）が原因で発生したプロセス・デッドロック数。	－	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Disk Sorts (SORTS_DISK)	ディスクソート数。	－	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Lock Conversions (LOCK_CONVERSIONS)	「共有」から「排他」のように，モードが変更されたエンキュー（ロック）数。	－	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Lock Releases	エンキュー（ロック）がアクティブ・セッション	－	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(LOCK_RELEASES)	によって解放された回数。この統計情報は，ロック要求回数と同じ。	－	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Lock Requests (LOCK_REQUESTS)	エンキュー（ロック）がアクティブ・セッションによって要求された回数。	－	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Lock Timeouts (LOCK_TIMEOUTS)	エンキュー（ロック）の要求が指定された待機時間内にアクティブ・セッションによって認められなかった回数。	－	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Lock Waits (LOCK_WAITS)	ロック要求がアクティブ・セッションによって待機状態になった回数。ロック要求回数からエンキュー待機回数を引いた値が，待たなかったロック要求数。	－	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Logical Reads (LOGICAL_READS)	読み込み整合性モードでの論理読み込みの数と，ブロックの現在のコピーに対する要求数の和。	－	double	No	すべて	db block gets + consistent gets
Non-Index Lookups % (NON_INDEX_LOOKUPS)	キャッシュが行われない全表走査の割合。	－	double	No	すべて	(table scans (long tables) / (table scans (short tables) + table scans (long tables))) * 100
Physical Reads (PHYSICAL_READS)	アクティブ・セッションによってディスクからデータベース・ブロックの実際の読み込み処理が実行された回数。	－	double	No	すべて	physical reads - physical reads direct - physical reads direct (lob)
Physical Writes (PHYSICAL_WRITES)	DBWR によるディスクへの物理書き込み処理の数。	－	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDS3」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Recursive Calls (RECURSIVE_CALLS)	処理されたユーザーコール数。	−	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Recursive to User Call % (RECURSIVE_TO_USER_CALL_PERCENTAGE)	このフィールドは正しい値を収集できない。 ユーザーコールに対する再帰的コールの割合。	−	double	No	すべて	(recursive calls / user calls) * 100
Redo Log Space Requests (REDO_LOG_SPACE_REQUESTS)	アクティブ・ログ・ファイルが満杯であるため，REDO ログ・エントリにディスク領域が割り当てられるまで Oracle が待機する必要のある回数。	−	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Redo Log Space Wait % (REDO_LOG_SPACE_WAIT_PERCENTAGE)	REDO ログ・エントリにディスク領域が割り当てられるのを待機した割合。	−	double	No	すべて	(redo log space requests / redo entries) * 100
Row Source % (ROW_SOURCE_PERCENTAGE)	フル・テーブル・スキャンで取得したすべての行の割合。	−	double	No	すべて	(table scan rows gotten / (table fetch by rowid + table scan rows gotten)) * 100
SQL Net Bytes Rcvd (SQL_NET_BYTES_RECEIVED)	アクティブ・セッションが SQL*Net を介してクライアントから受信したバイト数。	−	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
SQL Net Bytes Sent (SQL_NET_BYTES_SENT)	アクティブ・セッションが SQL*Net を介してクライアントに送信したバイト数。	−	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Session CPU Usage (SESSION_CPU_USAGE)	データ収集時にステートメント実行のために使用した CPU 時間の合計。1/100 秒単位。	−	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Session Cursor Cache Count (SESSION_CURSOR_CACHE_COUNT)	キャッシュされたセッション・カーソル数。セッションのためにキャッシュできるカーソルの最大数は，init.ora	−	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Session Cursor Cache Count (SESSION_CURSOR_CACHE_COUNT)	ファイルの SESSION_CACHED_CURSORS パラメーターによって決まる。	−	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Session Cursor Cache Hit % (SESSION_CURSOR_CACHE_HIT_PERCENTAGE)	再使用されたセッション・カーソルの割合。	−	double	No	すべて	(session cursor cache hits / session cursor cache count) * 100
Session Cursor Cache Hits (SESSION_CURSOR_CACHE_HITS)	キャッシュされたセッション・カーソルが再使用された回数。	−	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Session PGA Memory (SESSION_PGA_MEMORY)	データ収集時にアクティブ・セッションによって使用されていた PGA メモリーの量。	−	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Session UGA Memory (SESSION_UGA_MEMORY)	アクティブ・セッションによって使用された UGA メモリーの量。	−	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Sessions (SESSIONS)	データ収集時のセッション数。	−	ulong	No	すべて	COUNT(V $SESSION)
Sort Overflow % (SORT_OVERFLOW_PERCENTAGE)	一時セグメントを使用したソートの割合。	−	double	No	すべて	(sorts (disk) / (sorts (memory) + sorts (disk))) * 100
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
User Calls (USER_CALLS)	アクティブ・セッションによって処理されたユーザーコール数。	−	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
User Calls / Parse (USER_CALLS_PER_PARSE)	アプリケーションがそのコンテキスト領域をどの程度良好に管理しているかを示す割合。	−	double	No	すべて	user calls / parse count (total)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
User Commits (USER_COMMITS)	アクティブ・セッションによるトランザクション数。	－	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
User Rollback % (USER_ROLLBACK_PERCENTAGE)	失敗した（ロールバックされた）アプリケーショントランザクションの割合。	－	double	No	すべて	(user rollbacks / (user commits + user rollbacks)) * 100
User Rollbacks (USER_ROLLBACKS)	アクティブ・セッションによるロールバック数。	－	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Write % (WRITE_PERCENTAGE)	すべての物理 I/O に対する書き込み処理の割合。	－	double	No	すべて	(physical writes / (physical reads + physical writes)) * 100

Data Dictionary Cache（PD_PDDD）

機能

Data Dictionary Cache（PD_PDDD）レコードには，データディクショナリ・キャッシュの利用状況についての，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。データディクショナリ・キャッシュごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	40	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDDD_CACHE_NUM
- PD_PDDD_SUBORDINATE_NUM

ライフタイム

Oracle インスタンスの開始から停止まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：145 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 VR	データソース
Cache # （CACHE_NUM）	行キャッシュの ID 番号。	－	double	No	すべて	V $ROWCACHE.CACHE#
Count （COUNT）	キャッシュ内のエントリーの合計数。	－	long	No	すべて	V $ROWCACHE.COUNT

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Fixed (FIXED)	キャッシュの固定エントリー数。	－	ulong	No	すべて	V $ROWCACHE.FIXED
Flushes (FLUSHES)	キャッシュがディスクにフラッシュされた回数。	－	double	No	すべて	V $ROWCACHE.FLUSHES
Get Misses (GET_MISSES)	キャッシュミスになったデータ要求数。	－	double	No	すべて	V $ROWCACHE.GETMISSES
Get Misses % (GET_MISSES_PERCENTAGE)	インターバル中にキャッシュミスになったデータ要求の割合。	－	double	No	すべて	(V $ROWCACHE.GETMISSES / V $ROWCACHE.GETS) * 100
Gets (GETS)	データ・オブジェクトの情報に対する要求の合計数。	－	double	No	すべて	V $ROWCACHE.GETS
Modifications (MODIFICATIONS)	挿入，更新，および削除の数。	－	double	No	すべて	V $ROWCACHE.MODIFICATIONS
Parameter (PARAMETER)	データディクショナリ・キャッシュ内のエントリー数を決定する init.ora パラメーター名。	－	string(32)	No	すべて	V $ROWCACHE.PARAMETER
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDDD」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Scan Completes (SCAN_COMPLETES)	下位エントリーのリストについて，リストが完全にスキャンされた回数。	－	double	No	すべて	V $ROWCACHE.SCANCOMPLETES
Scan Misses (SCAN_MISSES)	キャッシュでデータが見つからなかったスキャンの回数。	－	double	No	すべて	V $ROWCACHE.SCANMISSES
Scan Misses % (SCAN_MISSES_PERCENTAGE)	キャッシュでデータが見つからなかったスキャン回数の割合。	－	double	No	すべて	(V $ROWCACHE.SCANMISSES / V

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Scan Misses % (SCAN_MISSES_PERCENTAGE)	キャッシュでデータが見つからなかったスキャン回数の割合。	−	double	No	すべて	$ROWCACHE.SCANS) * 100
Scans (SCANS)	スキャン要求回数。	−	double	No	すべて	V $ROWCACHE.SCANS
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Subordinate # (SUBORDINATE_NUM)	下位セット番号。	−	double	No	すべて	V $ROWCACHE.SUBORDINATE#
Type (TYPE)	親または下位の行キャッシュ・タイプ。	−	string(11)	No	すべて	V $ROWCACHE.TYPE
Usage (USAGE)	有効なデータが入っているキャッシュ・エントリー数。	−	ulong	No	すべて	V $ROWCACHE.USAGE

Data Dictionary Cache Interval（PI_PIDD）

機能

Data Dictionary Cache Interval（PI_PIDD）レコードには，データディクショナリ・キャッシュの利用状況についての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。データディクショナリ・キャッシュごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	30	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PI_PIDD_CACHE_NUM
- PI_PIDD_SUBORDINATE_NUM

ライフタイム

Oracle インスタンスの開始から停止まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：289 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 VR	データソース
Cache # （CACHE_NUM）	行キャッシュの ID 番号。※1	COPY	double	No	すべて	V $ROWCACHE.CACHE#
Count （COUNT）	キャッシュ内のエントリー数。※2	AVG	long	No	すべて	V $ROWCACHE.COUNT

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Fixed (FIXED)	キャッシュの固定エントリー数。※2	AVG	ulong	No	すべて	V $ROWCACHE.FIXED
Flushes (FLUSHES)	ディスクにフラッシュした回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $ROWCACHE.FLUSHES
Get Misses (GET_MISSES)	インターバル中にキャッシュミスになったデータ要求の回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $ROWCACHE.GETMISSES
Get Misses % (GET_MISSES_PERCENTAGE)	インターバル中の GETS に対する GETMISSES の割合。※2	AVG	double	No	すべて	(V $ROWCACHE.GETMISSES / V $ROWCACHE.GETS) * 100
Gets (GETS)	インターバル中のデータ・オブジェクトの情報に対する要求回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $ROWCACHE.GETS
Modifications (MODIFICATIONS)	挿入，更新，および削除の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $ROWCACHE.MODIFICATIONS
Parameter (PARAMETER)	データディクショナリ・キャッシュのエントリー数を決定する init.ora パラメーター名。※1	COPY	string(32)	No	すべて	V $ROWCACHE.PARAMETER
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PIDD」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Scan Completes (SCAN_COMPLETES)	従属エントリーのリストに対して，リストが完全にスキャンされた回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $ROWCACHE.SCANCOMPLETES
Scan Misses (SCAN_MISSES)	インターバル中にスキャンしてキャッシュ内にデータが見つからなかった回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $ROWCACHE.SCANMISSES
Scan Misses %	インターバル中の SCANS に対する	AVG	double	No	すべて	(V $ROWCACHE.SCA

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(SCAN_MISSES_PERCENTAGE)	SCANMISSES の割合。※2	AVG	double	No	すべて	NMISSES / V $ROWCACHE.SCANS) * 100
Scans (SCANS)	インターバル中のスキャン要求回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $ROWCACHE.SCANS
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Subordinate # (SUBORDINATE_NUM)	従属ネット番号。※1	COPY	double	No	すべて	V $ROWCACHE.SUBORDINATE#
Type (TYPE)	親または従属行キャッシュ・タイプ。※1	COPY	string(11)	No	すべて	V $ROWCACHE.TYPE
Usage (USAGE)	有効なデータが入っているキャッシュ・エントリー数。※2	AVG	ulong	No	すべて	V $ROWCACHE.USAGE

Data File（PD_PDDF）

機能

Data File（PD_PDDF）レコードには，データファイルについての，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。データベースのデータファイルごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	10	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDDF_FILE_NUM
- PD_PDDF_NAME

ライフタイム

データファイルの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：672 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 VR	データソース
Blocks (BLOCKS)	Oracle ブロック・サイズ。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 DBA_DATA_FILES.BLOCKS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Blocks (BLOCKS)	Oracle ブロック・サイズ。	−	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域の場合 DBA_TEMP_FILES.BLOCKS
Checkpoint Change # (CHECKPOINT_CHANGE_NUM)	最後のチェックポイントのシステム変更番号(SCN：System Change Number)。	−	double	No	すべて	V $DATAFILE.CHECKPOINT_CHANGE#
Enabled (ENABLED)	SQL でファイルにアクセスする方法を示す。このフィールドの値は，次のとおり。 DISABLED READ ONLY READ WRITE UNKNOWN	−	string(10)	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $DATAFILE.ENABLED • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPFILE.ENABLED
File # (FILE_NUM)	ファイル識別番号。	−	long	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $DATAFILE.FILE# • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPFILE.FILE#
File Name (NAME)	ファイル名。	−	string(513)	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
File Name (NAME)	ファイル名。	－	string(513)	No	すべて	V $DATAFILE.NAME • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPFILE.NAME
Free % (PERCENT_FREE)	空き領域の割合。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域，ローカル管理永続表領域または UNDO 表領域で undospace_option=N の場合 (SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) / V $DATAFILE.BYTES) * 100 • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 (V $TEMP_SPACE_HEADER / DBA_TEMP_FILES.BYTES) * 100 • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 ((V $TEMPFILE.BYTES - V $TEMP_EXTENT_POOL.BYTES_USED) / V $TEMPFILE.BYTES) * 100 • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Free % (PERCENT_FREE)	空き領域の割合。	－	double	No	すべて	((SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED') / V$DATAFILE.BYTES) * 100
Free Mbytes (FREE)	空き領域。メガバイト単位。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域，ローカル管理永続表領域または UNDO 表領域で undospace_option=N の場合 SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 (V$TEMP_SPACE_HEADER.BYTES_FREE) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 (V$TEMPFILE.BYTES - V$TEMP_EXTENT_POOL.BYTES_USED) / (1024 * 1024) • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 (SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Free Mbytes (FREE)	空き領域。メガバイト単位。	－	double	No	すべて	+ SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED') / (1024 * 1024)
MBytes (BYTES)	ファイルシステム上のディスク占有量。メガバイト単位。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $DATAFILE.BYTES / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPFILE.BYTES / (1024 * 1024)
Physical Blocks Read (PHYSICAL_BLOCKS_READ)	物理ブロック読み込み処理の数。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $FILESTAT.PHYBLKRD • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPSTAT.PHYBLKRD
Physical Blocks Written (PHYSICAL_BLOCKS_WRITTEN)	物理ブロック書き込み処理の数。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $FILESTAT.PHYBLKWRT

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Physical Blocks Written (PHYSICAL_BLOCKS_WRITTEN)	物理ブロック書き込み処理の数。	－	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPSTAT.PHYBLKWRT
Physical Reads (PHYSICAL_READS)	完了した物理読み込み処理の数。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $FILESTAT.PHYRDS • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPSTAT.PHYRDS
Physical Writes (PHYSICAL_WRITES)	完了した物理書き込み処理の数。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $FILESTAT.PHYWRTS • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPSTAT.PHYWRTS
Read Time (READ_TIME)	読み込み処理時間。 1/100 秒単位。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $FILESTAT.READTIM • ローカル管理一時表領域の場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Read Time (READ_TIME)	読み込み処理時間。 1/100 秒単位。	−	double	No	すべて	V $TEMPSTAT.READTIM
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDDF」。	−	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	ファイルの種類（システムファイルまたはユーザーファイル）と状態（「OFFLINE」，「SYSOFF」，「ONLINE」，「SYSTEM」，および「RECOVER」）。	−	string(7)	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $DATAFILE.STATUS • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPFILE.STATUS
Tablespace Name (TABLESPACE_NAME)	ファイルが関連づけられているテーブルスペース名。	−	string(30)	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 DBA_DATA_FILES.TABLESPACE_NAME • ローカル管理一時表領域の場合 DBA_TEMP_FILES.TABLESPACE_NAME
Used Mbytes (USED)	使用済み領域。メガバイト単位。	−	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Used Mbytes (USED)	使用済み領域。メガバイト単位。	－	double	No	すべて	領域，ローカル管理永続表領域または UNDO 表領域で undospace_option=N の場合 (V $DATAFILE.BYTES - SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES)) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 (V $TEMPFILE.BYTES - V $TEMP_SPACE_HEADER.BYTES_FREE) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 (V $TEMPFILE.BYTES - (V $TEMPFILE.BYTES - V $TEMP_EXTENT_POOL.BYTES_USED)) / (1024 * 1024) • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 (V $DATAFILE.BYTES - SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) - SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Used Mbytes (USED)	使用済み領域。メガバイト単位。	－	double	No	すべて	STATUS='EXPIRED') / (1024 * 1024)
Write % (WRITE_PERCENTAGE)	書き込み処理率。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 (V$FILESTAT.PHYWRTS / (V$FILESTAT.PHYRDS + V$FILESTAT.PHYWRTS)) * 100 • ローカル管理一時表領域の場合 ((V$TEMPSTAT.PHYWRTS / (V$TEMPSTAT.PHYRDS + V$TEMPSTAT.PHYWRTS)) * 100
Write Time (WRITE_TIME)	書き込み処理時間。1/100 秒単位。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V$FILESTAT.WRITETIM • ローカル管理一時表領域の場合 V$TEMPSTAT.WRITETIM

Data File Interval（PI_PIDF）

機能

Data File Interval（PI_PIDF）レコードには，データファイルについての，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。データベースのデータファイルごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	40	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PI_PIDF_FILE_NUM
- PI_PIDF_NAME

ライフタイム

データファイルの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：892 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 VR	データソース
Blocks (BLOCKS)	Oracle ブロック・サイズ。※1	COPY	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 DBA_DATA_FILES.BLOCKS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Blocks (BLOCKS)	Oracle ブロック・サイズ。※1	COPY	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域の場合 DBA_TEMP_FILES.BLOCKS
Checkpoint Change # (CHECKPOINT_CHANGE_NUM)	最後のチェックポイントのシステム変更番号（SCN：System Change Number）※1。	COPY	double	No	すべて	V $DATAFILE.CHECKPOINT_CHANGE#
Enabled (ENABLED)	SQL でファイルにアクセスする方法を示す。このフィールドの値は，次のとおり。※1 DISABLED READ ONLY READ WRITE UNKNOWN	COPY	string(10)	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $DATAFILE.ENABLED • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPFILE.ENABLED
File # (FILE_NUM)	ファイル識別番号。※1	COPY	long	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $DATAFILE.FILE# • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPFILE.FILE#
File Name (NAME)	ファイル名。※1	COPY	string(513)	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
File Name (NAME)	ファイル名。※1	COPY	string(513)	No	すべて	V $DATAFILE.NAME • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPFILE.NAME
Free % (PERCENT_FREE)	空き領域の割合。※2	AVG	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域，ローカル管理永続表領域または UNDO 表領域で undospace_option=N の場合 (SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) / V $DATAFILE.BYTES) * 100 • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 (V $TEMP_SPACE_HEADER / V $TEMPFILE.BYTES) * 100 • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 ((V $TEMPFILE.BYTES - V $TEMP_EXTENT_POOL.BYTES_USED) / V $TEMPFILE.BYTES) * 100 • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Free % (PERCENT_FREE)	空き領域の割合。※2	AVG	double	No	すべて	((SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED') / V$DATAFILE.BYTES) * 100
Free Change (FREE_CHANGE)	空き領域の変化量（今回取得した値と前回取得した値の差分）。メガバイト単位。※2	AVG	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域，ローカル管理永続表領域または UNDO 表領域で undospace_option=N の場合 SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 (V$TEMP_SPACE_HEADER.BYTES_FREE) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 (V$TEMPFILE.BYTES - V$TEMP_EXTENT_POOL.BYTES_USED) / (1024 * 1024) • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 (SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Free Change (FREE_CHANGE)	空き領域の変化量（今回取得した値と前回取得した値の差分）。メガバイト単位。※2	AVG	double	No	すべて	+ SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED') / (1024 * 1024)
Free Mbytes (FREE_BYTES)	空き領域。メガバイト単位。※2	AVG	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域，ローカル管理永続表領域または UNDO 表領域で undospace_option=N の場合 SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 (V$TEMP_SPACE_HEADER.BYTES_FREE) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 (V$TEMPFILE.BYTES - V$TEMP_EXTENT_POOL.BYTES_USED) / (1024 * 1024) • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 (SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYT

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Free Mbytes (FREE_BYTES)	空き領域。メガバイト単位。※2	AVG	double	No	すべて	ES) WHERE STATUS='EXPIRED') / (1024 * 1024)
I/O Ops/sec (IO_RATE)	1 秒当たりの I/O 回数。※2	AVG	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 (V $FILESTAT.PHYRDS + V $FILESTAT.PHYWRTS) / seconds in interval • ローカル管理一時表領域の場合 (V $TEMPSTAT.PHYRDS + V $TEMPSTAT.PHYWRTS) / seconds in interval
Mbytes (BYTES)	ファイルシステム上のディスク占有量。メガバイト単位。※1	COPY	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $DATAFILE.BYTES / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPFILE.BYTES / (1024 * 1024)
Physical Blocks Read (PHYSICAL_BLOCKS_READ)	インターバル中の物理ブロック読み込み処理の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Physical Blocks Read (PHYSICAL_BLOCKS_READ)	インターバル中の物理ブロック読み込み処理の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $FILESTAT.PHYBLKRD • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPSTAT.PHYBLKRD
Physical Blocks Written (PHYSICAL_BLOCKS_WRITTEN)	インターバル中の物理ブロック書き込み処理の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $FILESTAT.PHYBLKWRT • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPSTAT.PHYBLKWRT
Physical Reads (PHYSICAL_READS)	インターバル中に完了した物理読み込み処理の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $FILESTAT.PHYRDS • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPSTAT.PHYRDS
Physical Writes (PHYSICAL_WRITES)	インターバル中に完了した物理書き込み処理の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Physical Writes (PHYSICAL_WRITES)	インターバル中に完了した物理書き込み処理の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $FILESTAT.PHYWRTS • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPSTAT.PHYWRTS
Read Time (READ_TIME)	init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターが「TRUE」のときインターバル中の読み込み処理時間,「FALSE」のとき「0」を示す。1/100 秒単位。※2	AVG	double	Yes	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $FILESTAT.READTIM • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPSTAT.READTIM
Reads/sec (READ_RATE)	1 秒当たりの読み込み処理回数。※2	AVG	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $FILESTAT.PHYRDS / seconds in interval • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPSTAT.PHYRDS / seconds in interval
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type	レコード名。常に「PIDF」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PIDF」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	ファイルの種類（システムファイルまたはユーザーファイル）と状態（「OFFLINE」,「SYSOFF」,「ONLINE」,「SYSTEM」，および「RECOVER」）。※1	COPY	string(7)	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V$DATAFILE.STATUS • ローカル管理一時表領域の場合 V$TEMPFILE.STATUS
Tablespace Name (TABLESPACE_NAME)	ファイルが関連づけられているテーブルスペース名。※1	COPY	string(30)	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 DBA_DATA_FILES.TABLESPACE_NAME • ローカル管理一時表領域の場合 DBA_TEMP_FILES.TABLESPACE_NAME
Used Change (USED_CHANGE)	使用済み領域（今回取得した値と前回取得した値の差分）。メガバイト単位。※2	AVG	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域，ローカル管理永続表領域または UNDO 表領域で undospace_option=N の場合 (V$DATAFILE.BYTES - SUM(DBA_FREE_

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Used Change (USED_CHANGE)	使用済み領域（今回取得した値と前回取得した値の差分）。メガバイト単位。※2	AVG	double	No	すべて	SPACE.BYTES)) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 (V $TEMPFILE.BYTES - V $TEMP_SPACE_HEADER.BYTES_FREE) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 (V $TEMPFILE.BYTES - (V $TEMPFILE.BYTES - V $TEMP_EXTENT_POOL.BYTES_USED)) / (1024 * 1024) • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 (V $DATAFILE.BYTES - SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) - SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED') / (1024 * 1024)
Used Mbytes (USED_BYTES)	使用済み領域の変化量。メガバイト単位。※2	AVG	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域，ローカル管理永続表領域または UNDO 表領域で

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Used Mbytes (USED_BYTES)	使用済み領域の変化量。メガバイト単位。※2	AVG	double	No	すべて	undospace_option=N の場合 (V$DATAFILE.BYTES - SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES)) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域で, localtemp_option=N の場合 (V$TEMPFILE.BYTES - V$TEMP_SPACE_HEADER.BYTES_FREE) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域で, localtemp_option=Y の場合 (V$TEMPFILE.BYTES - (V$TEMPFILE.BYTES - V$TEMP_EXTENT_POOL.BYTES_USED)) / (1024 * 1024) • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 (V$DATAFILE.BYTES - SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) - SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED') / (1024 * 1024)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Write % (WRITE_PERCENTAGE)	書き込み処理率。※2	AVG	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 (V $FILESTAT.PHYWRTS / (V $FILESTAT.PHYRDS + V $FILESTAT.PHYWRTS)) * 100 • ローカル管理一時表領域の場合 ((V $TEMPSTAT.PHYWRTS / (V $TEMPSTAT.PHYRDS + V $TEMPSTAT.PHYWRTS)) * 100
Write Time (WRITE_TIME)	init.ora の TIMED_STATISTICS パラメーターが「TRUE」のときインターバル中の書き込み処理時間，「FALSE」のとき「0」を示す。 1/100 秒単位。※2	AVG	double	Yes	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $FILESTAT.WRITETIM • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPSTAT.WRITETIM
Writes/sec (WRITES_RATE)	1 秒当たりの書き込み処理回数。※2	AVG	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $FILESTAT.PHY

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Writes/sec (WRITES_RATE)	1 秒当たりの書き込み処理回数。※2	AVG	double	No	すべて	WRTS / seconds in interval • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPSTAT.PHYWRTS / seconds in interval

Database（PD_PDDB）

機能

Database（PD_PDDB）レコードには，ある時点での状態を示す次のパフォーマンスデータが格納されます。

- データベースについての一般情報
- テーブルスペースについての統計情報
- データファイルについての統計情報

注意

監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，このレコードの一部のフィールドは，監視する PDB のパフォーマンスデータ，およびデータベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータの情報を含みます。詳細については，各フィールドの説明を参照してください。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	3600	○
Collection Offset	20	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

データベースの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：914 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 VR	データソース
Archive Change # (ARCHIVE_CHANGE_NUM)	アーカイブされた最後のシステム変更番号(SCN：System Change Number)。※10	－	double	No	すべて	V $DATABASE.ARCHIVE_CHANGE#
Blocks (BLOCKS)	テーブルスペース容量。単位は Oracle ブロック。※8	－	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 SUM(DBA_DATA_FILES.BLOCKS) • ローカル管理一時表領域がある場合 SUM(DBA_DATA_FILES.BLOCKS) ＋ SUM(DBA_TEMP_FILES.BLOCKS)
Checkpoint Change # (CHECKPOINT_CHANGE_NUM)	最後のチェックポイントのシステム変更番号(SCN：System Change Number)。※10	－	double	No	すべて	V $DATABASE.CHECKPOINT_CHANGE#
Created (CREATED)	作成日付。※10	－	string(20)	No	すべて	V $DATABASE.CREATED
DB Files % (PERCENT_DB_FILES)	init.ora ファイルの DB_FILES パラメーターに対するデータファイルの割合。※8	－	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 (COUNT(V $DATAFILE) / init.ora DB_FILES) * 100 • ローカル管理一時表領域がある場合 ((COUNT(V $DATAFILE) ＋ COUNT(DBA_TEMP_FILES)) / init.ora DB_FILES) * 100
DB Name (NAME)	データベース名。※10	－	string(9)	No	すべて	V $DATABASE.NAME
Datafiles (DATAFILES)	データファイル数。※8	－	ulong	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Datafiles (DATAFILES)	データファイル数。※8	－	ulong	No	すべて	COUNT(V $DATAFILE) • ローカル管理一時表領域がある場合 COUNT(V $DATAFILE) + COUNT(DBA_TEMP_FILES)
Extents (EXTENTS)	このフィールドは正しい値を収集できない。 エクステント数。	－	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 SUM(DBA_SEGMENTS.EXTENTS) • ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=N の場合 SUM(DBA_SEGMENTS.EXTENTS) + SUM(V $SORT_SEGMENT.TOTAL_EXTENTS) • ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=Y の場合 SUM(DBA_SEGMENTS.EXTENTS) + SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES / V $TEMP_EXTENT_MAP.BYTES)
Free % (PERCENT_FREE)	空き領域の割合。※8	－	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がないまたは UNDO 表領域で undospace_option=N の場合 (SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) / DBA_DATA_FILES.BYTES) * 100 • ローカル管理一時表領域があり，

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Free % (PERCENT_FREE)	空き領域の割合。※8	－	double	No	すべて	localtemp_option=N の場合 ((SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(V$TEMP_SPACE_HEADER.BYTES_FREE)) / (DBA_DATA_FILES.BYTES + DBA_TEMP_FILES.BYTES)) * 100 • ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=Y の場合 (SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES) - (V$SORT_SEGMENT.USED_EXTENTS * AVG(V$TEMP_EXTENT_MAP.BYTES))) / (DBA_DATA_FILES.BYTES + DBA_TEMP_FILES.BYTES)) * 100 • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 ((SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED') / DBA_DATA_FILES.BYTES) * 100
Free Extents (FREE_EXTENTS)	空きエクステント数。※8	－	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Free Extents (FREE_EXTENTS)	空きエクステント数。※8	－	double	No	すべて	COUNT(DBA_FREE_SPACE) • ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=N の場合 COUNT(DBA_FREE_SPACE) + COUNT(V$TEMP_SPACE_HEADER) • ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=Y の場合 COUNT(DBA_FREE_SPACE) + SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES / V$TEMP_EXTENT_MAP.BYTES) - V$SORT_SEGMENT.USED_EXTENTS
Free Mbytes (FREE_BYTES)	空き領域。メガバイト単位。※8	－	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がないまたはUNDO 表領域で undospace_option=N の場合 SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=N の場合 (SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(V$TEMP_SPACE_HEADER.BYTES_FREE)) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域があり，

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Free Mbytes (FREE_BYTES)	空き領域。メガバイト単位。※8	－	double	No	すべて	localtemp_option=Y の場合 (SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES) - (V$SORT_SEGMENT.USED_EXTENTS * AVG(V$TEMP_EXTENT_MAP.BYTES))) / (1024 * 1024) • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 (SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED') / (1024 * 1024)
High Max Extents (HIGH_MAX_EXTENTS)	このフィールドは正しい値を収集できない。 PCT_MAX_EXTENTS が 90%を超えるセグメント数。	－	ulong	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) where DBA_SEGMENTS.EXTENTS > 0.9 * DBA_SEGMENTS.MAX_EXTENTS • ローカル管理一時表領域がある場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) where DBA_SEGMENTS.EXTENTS > 0.9 * DBA_SEGMENTS.MAX_EXTENTS + COUNT(V$SORT_SEGMENT) where V$SORT_SEGMEN

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
High Max Extents (HIGH_MAX_EXTENTS)	このフィールドは正しい値を収集できない。 PCT_MAX_EXTENTS が 90%を超えるセグメント数。	－	ulong	No	すべて	TS.TOTAL_EXTENTS > 0.9 * V$SORT_SEGMENT.MAX_SIZE
Links (LINKS)	このフィールドは，サポート対象外である。 データベース・リンク数。	－	short	No	対象外	COUNT(V$DBLINK)
Links In Tran (LINKS_IN_TRAN)	このフィールドは，サポート対象外である。トランザクション中の現在のデータベース・リンク数。	－	short	No	対象外	SUM(V$DBLINK.IN_TRANSACTION)
Links Logged On (LINKS_LOGGED_ON)	このフィールドは，サポート対象外である。現在ログインしているデータベース・リンク数。	－	short	No	対象外	SUM(V$DBLINK.LOGGED_ON)
Links Open Cursors (LINKS_OPEN_CURSORS)	このフィールドは，サポート対象外である。オープン・カーソルがあるデータベース・リンク数。	－	short	No	対象外	SUM(V$DBLINK.OPEN_CURSORS)
Log Files % (PERCENT_LOG_FILES)	init.ora ファイルの LOG_FILES パラメーターに対するREDO ログファイルの割合。 このフィールドは正しい値を収集できない。常に 0 となる。	－	double	No	すべて	－
Log Mode (LOG_MODE)	アーカイブ・ログ・モード。このフィールドで有効な値は，「NOARCHIVELOG」および「ARCHIVELOG」。※10	－	string(12)	No	すべて	V$DATABASE.LOG_MODE
Mbytes (BYTES)	データベース・ファイル容量。メガバイト単位。※8	－	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 SUM(DBA_DATA_FILES.BYTES) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域がある場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Mbytes (BYTES)	データベース・ファイル容量。メガバイト単位。※8	－	double	No	すべて	(SUM(DBA_DATA_FILES.BYTES) + SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES)) / (1024 * 1024)
Next Alloc Fails (NEXT_ALLOC_FAILS)	このフィールドは正しい値を収集できない。 NEXT_EXTENT が最大で使用できるフラグメントを超えるセグメント数。ローカル管理表領域の場合，常に 0 となる。	－	ulong	No	すべて	COUNT(DBA_SEGMENTS) where NEXT_EXTENT > MAX(FETS $.LENGTH) * DB_BLOCK_SIZE
Overextended (OVEREXTENDED)	このフィールドは正しい値を収集できない。 エクステント数が 5 個を超えるセグメント数。	－	ulong	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) where EXTENTS > 5 • ローカル管理一時表領域がある場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) where EXTENTS > 5 + COUNT(V$SORT_SEGMENT) where TOTAL_EXTENTS > 5
Physical Blocks Read (PHYSICAL_BLOCKS_READ)	物理ブロック読み込み処理の数。※8	－	double	No	すべて	SUM(V$FILESTAT.PHYBLKRD)
Physical Blocks Written (PHYSICAL_BLOCKS_WRITTEN)	物理ブロック書き込み処理の数。※8	－	double	No	すべて	SUM(V$FILESTAT.PHYBLKWRT)
Physical Reads (PHYSICAL_READS)	完了した物理読み込み処理の数。※8	－	double	No	すべて	SUM(V$FILESTAT.PHYRDS)
Physical Writes (PHYSICAL_WRITES)	完了した物理書き込み処理の数。※8	－	double	No	すべて	SUM(V$FILESTAT.PHYWRTS)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDDB」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Redo Files (REDO_FILES)	REDO ログファイル数。※10	－	ulong	No	すべて	COUNT(V$LOGFILE)
Rollback Segments (ROLLBACK_SEGMENTS)	ロールバック・セグメント数。※8	－	ulong	No	すべて	COUNT(V$ROLLNAME)
Rollback Segments Hit % (ROLLBACK_SEGMENTS_HIT_PERCENTAGE)	待機しないでロールバック・セグメント・ヘッダーを取得した割合。※8	－	double	No	すべて	((SUM(V$ROLLSTAT.GETS) - SUM(V$ROLLSTAT.WAITS)) / SUM(V$ROLLSTAT.GETS)) * 100
Rollback Segments Trans (ROLLBACK_SEGMENTS_TRANS)	現在のアクティブ・トランザクション数。※8	－	long	No	すべて	SUM(V$ROLLSTAT.XACTS)
Segments (SEGMENTS)	このフィールドは正しい値を収集できない。 セグメント数。	－	long	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) • ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=N の場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) + COUNT(V$SORT_SEGMENT) • ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=Y の場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) + COUNT(DBA_TE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Segments (SEGMENTS)	このフィールドは正しい値を収集できない。 セグメント数。	－	long	No	すべて	MP_FILES GROUP BY TABLESPACE_NAME)
Sort Segments (SORT_SEGMENTS)	このフィールドは正しい値を収集できない。 ソート・セグメント数。	－	ulong	No	すべて	COUNT(V$SORT_SEGMENT)
Sorting Users (SORTING_USERS)	現在のソート・セグメントのアクティブ・ユーザー数。※8	－	long	No	すべて	SUM(V$SORT_SEGMENT.CURRENT_USERS)
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Tablespaces (TABLESPACES)	テーブルスペース数。※8	－	double	No	すべて	COUNT(DBA_TABLESPACES)
Used Mbytes (USED_BYTES)	使用済み領域。メガバイト単位。監視対象がローカル管理一時表領域のパフォーマンスデータは収集しない。※8	－	double	No	すべて	• UNDO 表領域以外の場合または UNDO 表領域で undospace_option=N の場合 SUM(sm$ts_used.bytes) / (1024 * 1024) • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 (SUM(sm$ts_used.bytes) - SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED') / (1024 * 1024)
Write % (WRITE_PERCENTAGE)	書き込み処理率。※8	－	double	No	すべて	(SUM(V$FILESTAT.PHYWRTS) / (SUM(V$FILESTAT.PHYRDS) + SUM(V$FILESTAT.PHYWRTS))) * 100

注※8

監視するPDBについてのパフォーマンスデータを表示します。

注※10

データベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータを表示します。

Database Interval（PI_PIDB）

機能

Database Interval（PI_PIDB）レコードには，データベースについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。

注意

監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，このレコードの一部のフィールドは，監視する PDB のパフォーマンスデータ，およびデータベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータの情報を含みます。詳細については，各フィールドの説明を参照してください。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	3600	○
Collection Offset	10	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

データベースの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：1, 406 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 VR	データソース
Archive Change # （ARCHIVE_CHANGE_NUM）	アーカイブされた最後のシステム変更番号（SCN：System Change Number）。※1※10	COPY	double	No	すべて	V $DATABASE.ARCHIVE_CHANGE#

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Blocks (BLOCKS)	データベース容量。単位は Oracle ブロック。※2※8	AVG	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 SUM(DBA_DATA_FILES.BLOCKS) • ローカル管理一時表領域がある場合 SUM(DBA_DATA_FILES.BLOCKS) + SUM(DBA_TEMP_FILES.BLOCKS)
Checkpoint Change # (CHECKPOINT_CHANGE_NUM)	最後のチェックポイントのシステム変更番号(SCN：System Change Number)。※1※10	COPY	double	No	すべて	V $DATABASE.CHECKPOINT_CHANGE#
Created (CREATED)	作成日付。※1※10	COPY	string(20)	No	すべて	V $DATABASE.CREATED
DB Files % (PERCENT_DB_FILES)	init.ora ファイルの DB_FILES パラメーターに対するデータファイルの割合。※2※8	AVG	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 (COUNT(V $DATAFILE) / init.ora DB_FILES) * 100 • ローカル管理一時表領域がある場合 ((COUNT(V $DATAFILE) + COUNT(DBA_TEMP_FILES)) / init.ora DB_FILES) * 100
DB Name (NAME)	データベース名。※1※10	COPY	string(9)	No	すべて	V $DATABASE.NAME
Datafiles (DATAFILES)	データファイル数。※2※8	AVG	ushort	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 COUNT(V $DATAFILE) • ローカル管理一時表領域がある場合 COUNT(V $DATAFILE) +

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Datafiles (DATAFILES)	データファイル数。※2※8	AVG	ushort	No	すべて	COUNT(DBA_TEMP_FILES)
Extents (EXTENTS)	このフィールドは正しい値を収集できない。 エクステント数。※2	AVG	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 SUM(DBA_SEGMENTS.EXTENTS) • ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=N の場合 SUM(DBA_SEGMENTS.EXTENTS) + SUM(V$SORT_SEGMENT.TOTAL_EXTENTS) • ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=Y の場合 SUM(DBA_SEGMENTS.EXTENTS) + SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES / V$TEMP_EXTENT_MAP.BYTES)
Free % (PERCENT_FREE)	空き領域の割合。※2※8	AVG	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がないまたは UNDO 表領域で undospace_option=N の場合 (SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) / DBA_DATA_FILES.BYTES) * 100 • ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=N の場合 ((SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(V$TEMP_SPACE_HEADER.BYTES_

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Free % (PERCENT_FREE)	空き領域の割合。※2※8	AVG	double	No	すべて	FREE)) / (DBA_DATA_FILES.BYTES +DBA_TEMP_FILES.BYTES)) * 100 • ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=Y の場合 (((SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES) - (V$SORT_SEGMENT.USED_EXTENTS * AVG(V$TEMP_EXTENT_MAP.BYTES))) / (DBA_DATA_FILES.BYTES + DBA_TEMP_FILES.BYTES)) * 100 • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 ((SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED') / DBA_DATA_FILES. BYTES) * 100
Free Change (FREE_CHANGE)	空き領域の変化量。バイト単位。※2※8	AVG	double	No	すべて	• UNDO 表領域以外の場合または UNDO 表領域で undospace_option=N の場合 SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Free Change (FREE_CHANGE)	空き領域の変化量。バイト単位。※2※8	AVG	double	No	すべて	• UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 (SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED')
Free Extents (FREE_EXTENTS)	空きエクステント数。※2※8	AVG	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 COUNT(DBA_FREE_SPACE) • ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=N の場合 COUNT(DBA_FREE_SPACE) + COUNT(V$TEMP_SPACE_HEADER) • ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=Y の場合 COUNT(DBA_FREE_SPACE) + SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES / V$TEMP_EXTENT_MAP.BYTES) - V$SORT_SEGMENT.USED_EXTENTS
Free Mbytes (FREE_BYTES)	空き領域。メガバイト単位。※2※8	AVG	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がないまたは UNDO 表領域で undospace_option=N の場合 SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) / (1024 * 1024)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Free Mbytes (FREE_BYTES)	空き領域。メガバイト単位。※2※8	AVG	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=N の場合 (SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(V$TEMP_SPACE_HEADER.BYTES_FREE)) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=Y の場合 (SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES) - (V$SORT_SEGMENT.USED_EXTENTS * AVG(V$TEMP_EXTENT_MAP.BYTES)) / (1024 * 1024) • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 (SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED') / (1024 * 1024)
High Max Extent (HIGH_MAX_EXTENTS)	このフィールドは正しい値を収集できない。 PCT_MAX_EXTENTS が 90%を超えるセグメント数。※2	HILO	ulong	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) where DBA_SEGMENTS.EXTENTS >0.9 *

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
High Max Extent (HIGH_MAX_EXTENTS)	このフィールドは正しい値を収集できない。 PCT_MAX_EXTENTS が 90%を超えるセグメント数。※2	HILO	ulong	No	すべて	DBA_SEGMENTS.MAX_EXTENTS • ローカル管理一時表領域がある場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) where DBA_SEGMENTS.EXTENTS > 0.9 * DBA_SEGMENTS.MAX_EXTENTS + COUNT(V$SORT_SEGMENT) where V$SORT_SEGMENTS.TOTAL_EXTENTS > 0.9 * V$SORT_SEGMENT.MAX_SIZE
I/O Ops/sec (IO_RATE)	1 秒当たりの I/O 回数。※2※8	AVG	double	No	すべて	(SUM(V$FILESTAT.PHYRDS) + SUM(V$FILESTAT.PHYWRTS)) / seconds in interval
Links (LINKS)	このフィールドは，サポート対象外である。データベース・リンク数。※2	AVG	short	No	対象外	COUNT(V$DBLINK)
Links In Tran (LINKS_IN_TRAN)	このフィールドは，サポート対象外である。トランザクション中の現在のデータベース・リンク数。※2	AVG	short	No	対象外	SUM(V$DBLINK.IN_TRANSACTION)
Links Logged On (LINKS_LOGGED_ON)	このフィールドは，サポート対象外である。現在ログインしているデータベース・リンク数。※2	AVG	short	No	対象外	SUM(V$DBLINK.LOGGED_ON)
Links Open Cursors (LINKS_OPEN_CURSORS)	このフィールドは，サポート対象外である。オープン・カーソルがあるデータベース・リンク数。※2	AVG	short	No	対象外	SUM(V$DBLINK.OPEN_CURSORS)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Log Files % (PERCENT_LOG_FILES)	init.ora ファイルの LOG_FILES パラメーターに対するREDO ログファイルの割合。※2 このフィールドは正しい値を収集できない。常に 0 となる。	AVG	double	No	すべて	−
Log Mode (LOG_MODE)	アーカイブ・ログ・モード。このフィールドで有効な値は,「NOARCHIVELOG」および「ARCHIVELOG」。※1※10	COPY	string(12)	No	すべて	V $DATABASE.LOG_MODE
Mbytes (BYTES)	データベース容量。メガバイト単位。※2※8	AVG	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 SUM(DBA_DATA_FILES.BYTES) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域がある場合 (SUM(DBA_DATA_FILES.BYTES) + SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES)) / (1024 * 1024)
Next Alloc Fails (NEXT_ALLOC_FAILS)	このフィールドは正しい値を収集できない。NEXT_EXTENT が最大で使用できるフラグメントを超えるセグメント数。ローカル管理表領域の場合，常に 0 となる。※2	HILO	ulong	No	すべて	COUNT(DBA_SEGMENTS) where NEXT_EXTENT > MAX(FET $.LENGTH) * DB_BLOCK_SIZE
Overextended (OVEREXTENDED)	このフィールドは正しい値を収集できない。 エクステント数が 5 個を超えるセグメント数。※2	HILO	ulong	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) where EXTENTS > 5 • ローカル管理一時表領域がある場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) where

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Overextended (OVEREXTENDED)	このフィールドは正しい値を収集できない。 エクステント数が 5 個を超えるセグメント数。※2	HILO	ulong	No	すべて	EXTENTS > 5 + COUNT(V $SORT_SEGMENT) where TOTAL_EXTENTS > 5
Physical Blocks Read (PHYSICAL_BLOCKS_READ)	物理ブロック読み込み処理の数。※2※8	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $FILESTAT.PHYBLKRD)
Physical Blocks Written (PHYSICAL_BLOCKS_WRITTEN)	物理ブロック書き込み処理の数。※2※8	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $FILESTAT.PHYBLKWRT)
Physical Reads (PHYSICAL_READS)	完了した物理読み込み処理の数。※2※8	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $FILESTAT.PHYRDS)
Physical Writes (PHYSICAL_WRITES)	完了した物理書き込み処理の数。※2※8	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $FILESTAT.PHYWRTS)
Reads/sec (READ_RATE)	1 秒当たりの読み込み処理回数。※2※8	AVG	double	No	すべて	SUM(V $FILESTAT.PHYRDS) / seconds in interval
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PIDB」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Redo Files (REDO_FILES)	REDO ログファイル数。※2※10	AVG	ulong	No	すべて	COUNT(V $LOGFILE)
Rollback Segments (ROLLBACK_SEGMENTS)	ロールバック・セグメント数。※2※8	AVG	ulong	No	すべて	COUNT(V $ROLLNAME)
Rollback Segments Hit % (ROLLBACK_SEGMENTS_HIT_PERCENTAGE)	待機しないでロールバック・セグメント・ヘッダーを取得した割合。※2※8	AVG	double	No	すべて	((SUM(V $ROLLSTAT.GETS) - SUM(V $ROLLSTAT.WAITS)) / SUM(V

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Rollback Segments Hit % (ROLLBACK_SEGMENTS_HIT_PERCENTAGE)	待機しないでロールバック・セグメント・ヘッダーを取得した割合。※2※8	AVG	double	No	すべて	$ROLLSTAT.GETS)) * 100
Rollback Segments Trans (ROLLBACK_SEGMENTS_TRANS)	現在のアクティブ・トランザクション数。※2※8	AVG	long	No	すべて	SUM(V$ROLLSTAT.XACTS)
Segments (SEGMENTS)	このフィールドは正しい値を収集できない。 セグメント数。※2	AVG	ulong	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) • ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=N の場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) + COUNT(V$SORT_SEGMENT) • ローカル管理一時表領域があり，localtemp_option=Y の場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) + COUNT(DBA_TEMP_FILES GROUP BY TABLESPACE_NAME)
Sort Segments (SORT_SEGMENTS)	このフィールドは正しい値を収集できない。 ソート・セグメント数。※2	AVG	ulong	No	すべて	COUNT(V$SORT_SEGMENT)
Sorting Users (SORTING_USERS)	現在のソート・セグメントのアクティブ・ユーザー数。※2※8	AVG	long	No	すべて	SUM(V$SORT_SEGMENT.CURRENT_USERS)
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Tablespaces (TABLESPACES)	テーブルスペース数。※2※8	AVG	double	No	すべて	COUNT(DBA_TABLESPACES)
Used Change (USED_CHANGE)	使用済み領域の変化量。バイト単位。※2※8	AVG	double	No	すべて	• UNDO 表領域以外の場合または UNDO 表領域で undospace_option=N の場合 SUM(sm$ts_uses.bytes) • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 (SUM(sm$ts_uses.bytes) - SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED')
Used Mbytes (USED_BYTES)	使用済み領域。メガバイト単位。監視対象がローカル管理一時表領域のパフォーマンスデータは収集しない。※2※8	AVG	double	No	すべて	• UNDO 表領域以外の場合または UNDO 表領域で undospace_option=N の場合 SUM(sm$ts_used.bytes) / (1024 * 1024) • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 (SUM(sm$ts_used.bytes) - SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED') / (1024 * 1024)
Write % (WRITE_PERCENTAGE)	書き込み処理率。※2※8	AVG	double	No	すべて	(SUM(V$FILESTAT.PHYWRTS) / (SUM(V$FILESTAT.PHYRDS) + SUM(V

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Write % (WRITE_PERCENTAGE)	書き込み処理率。※2※8	AVG	double	No	すべて	$FILESTAT.PHYWRTS))) * 100
Writes/sec (WRITES_RATE)	1 秒当たりの書き込み処理回数。※2※8	AVG	double	No	すべて	SUM(V $FILESTAT.PHYWRTS) / seconds in interval

注※8

監視する PDB についてのパフォーマンスデータを表示します。

注※10

データベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータを表示します。

Database Object Cache（PD_PDDO）

機能

Database Object Cache（PD_PDDO）レコードには，ライブラリー・キャッシュにキャッシュされているデータベース・オブジェクトについての，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。データベース・オブジェクトごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	30	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	Yes	×

ODBC キーフィールド

PD_PDDO_NAME

ライフタイム

データベース・オブジェクトのライブラリー・キャッシュにロード時から消去まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：298 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 VR	データソース
DB Link (DB_LINK)	データベース・リンクが存在するときのデータベース・リンク名。	－	string(64)	No	すべて	V $DB_OBJECT_CACHE.DB_LINK
Executions (EXECUTIONS)	オブジェクトが実行された回数。	－	double	No	すべて	V $DB_OBJECT_CACHE.EXECUTIONS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Kept (KEPT)	オブジェクトが PL/SQL プロシージャー DBMS_SHARED_POOL.KEEP によって保持されている場合「YES」，保持されていない場合「NO」を示す。	－	string(3)	No	すべて	V $DB_OBJECT_CACHE.KEPT
Loads (LOADS)	オブジェクトがロードされた回数。オブジェクトが無効の場合も増加する。	－	double	No	すべて	V $DB_OBJECT_CACHE.LOADS
Locks (LOCKS)	現在，このオブジェクトをロックしているユーザー数。	－	long	No	すべて	V $DB_OBJECT_CACHE.LOCKS
Namespace (NAMESPACE)	オブジェクトのライブラリー・キャッシュのネームスペース。このフィールドで有効な値は「TABLE/PROCEDURE」，「BODY」，「TRIGGER」，「INDEX」，「CLUSTER」，および「OBJECT」。	－	string(15)	No	すべて	V $DB_OBJECT_CACHE.NAMESPACE
Object Name (NAME)	オブジェクト名。	－	string(100)	No	すべて	V $DB_OBJECT_CACHE.NAME
Owner (OWNER)	オブジェクトの所有者。	－	string(64)	No	すべて	V $DB_OBJECT_CACHE.OWNER
Pins (PINS)	現在，オブジェクトを確保しているユーザー数。	－	long	No	すべて	V $DB_OBJECT_CACHE.PINS
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDDO」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Sharable Mem	オブジェクトが消費した共有プールの共有メモリー容量。バイト単位。	－	double	No	すべて	V $DB_OBJECT_CAC

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(SHARABLE_MEM)	オブジェクトが消費した共有プールの共有メモリー容量。バイト単位。	－	double	No	すべて	HE.SHARABLE_MEM
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Type (TYPE)	オブジェクトの種類。有効な値は，「INDEX」，「TABLE」，「CLUSTER」，「VIEW」，「SET」，「SYNONYM」，「SEQUENCE」，「PROCEDURE」，「FUNCTION」，「PACKAGE」，「PACKAGE BODY」，「TRIGGER」，「CLASS」，「OBJECT」，「USER」，および「DBLINK」。	－	string(14)	No	すべて	V$DB_OBJECT_CACHE.TYPE

Dispatcher（PD_PDDS）

機能

Dispatcher（PD_PDDS）レコードには，ディスパッチャー・プロセスについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。このレコードを収集するためには，マルチスレッド・サーバ（MTS）構成である必要があります。

インスタンスのディスパッチャーごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	45	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDDS_NAME

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：228 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 VR	データソース
Accept （ACCEPT）	ディスパッチャーが新しい接続を受け入れる場合「YES」，受け入れない場合「NO」を示す。	－	string(3)	No	すべて	V $DISPATCHER.ACCEPT

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Breaks (BREAKS)	この接続で発生しているブレーク（一時中止）数。	－	double	No	すべて	V $DISPATCHER.BREAKS
Busy (BUSY)	ディスパッチャーの合計ビジー時間。1/100 秒単位。	－	double	No	すべて	V $DISPATCHER.BUSY
Busy % (PERCENT_BUSY)	ディスパッチャーがビジーだった割合。	－	double	No	すべて	(V $DISPATCHER.BUSY / (V $DISPATCHER.BUSY + V $DISPATCHER.IDLE)) * 100
Bytes (BYTES)	ディスパッチャーが処理したメッセージ容量。バイト単位。	－	double	No	すべて	V $DISPATCHER.BYTES
Created (CREATED)	ディスパッチャーが作成したサーキット数。	－	ulong	No	すべて	V $DISPATCHER.CREATED
Idle (IDLE)	ディスパッチャーのアイドル時間。1/100 秒単位。	－	double	No	すべて	V $DISPATCHER.IDLE
Idle % (PERCENT_IDLE)	ディスパッチャーがアイドル状態だった割合。	－	double	No	すべて	(V $DISPATCHER.IDLE / (V $DISPATCHER.BUSY + V $DISPATCHER.IDLE)) * 100
Listener (LISTENER)	リスナーからディスパッチャーが受け取った最新の Oracle エラー番号。	－	long	No	すべて	V $DISPATCHER.LISTENER
Messages (MESSAGES)	ディスパッチャーが処理したメッセージ数。	－	double	No	すべて	V $DISPATCHER.MESSAGES
Network (NETWORK)	ディスパッチャーがサポートするネットワークプロトコル。「TCP」,「DECNET」など。	－	string(128)	No	すべて	V $DISPATCHER.NETWORK

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Oracle PID (PID)	ディスパッチャー・プロセスの Oracle プロセス識別子。	−	ulong	No	すべて	V$PROCESS.PID where V$DISPATCHER.PADDR = V$PROCESS.ADDR
Owned (OWNED)	ディスパッチャーが所有するサーキット数。	−	ulong	No	すべて	V$DISPATCHER.OWNED
Process Name (NAME)	ディスパッチャー・プロセス名。	−	string(5)	No	すべて	V$DISPATCHER.NAME
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDDS」。	−	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	ディスパッチャーの状態。 WAIT アイドル SEND メッセージ接続送信中 RECEIVE メッセージ受信中 CONNECT 接続確立中 DISCONNECT 切断要求処理中 BREAK ブレーク処理中 OUTBOUND アウトバウンド接続確立中 TERMINATE 終了処理中	−	string(16)	No	すべて	V$DISPATCHER.STATUS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Status (STATUS)	ACCEPT 接続受け入れ（使用可能な情報がない） REFUSE 接続の拒否（使用可能な情報がない）	－	string(16)	No	すべて	V$DISPATCHER.STATUS

Dispatcher Interval（PI_PIDS）

機能

Dispatcher Interval（PI_PIDS）レコードには，ディスパッチャー・プロセスについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。このレコードを収集するためには，マルチスレッド・サーバ（MTS）構成である必要があります。

インスタンスのディスパッチャーごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	35	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PI_PIDS_NAME

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：334 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 VR	データソース
Accept (ACCEPT)	ディスパッチャーが新しい接続を受け入れる場合「YES」，受け入れない場合「NO」を示す。※1	COPY	string(3)	No	すべて	V $DISPATCHER.ACCEPT

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Breaks (BREAKS)	この接続で発生しているブレーク（一時中止）数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $DISPATCHER.BREAKS
Busy (BUSY)	インターバル中のディスパッチャーの合計ビジー時間。1/100 秒単位。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $DISPATCHER.BUSY
Busy % (PERCENT_BUSY)	ディスパッチャーがビジーだった割合。※2	AVG	double	No	すべて	(V $DISPATCHER.BUSY / (V $DISPATCHER.BUSY + V $DISPATCHER.IDLE)) * 100
Bytes (BYTES)	インターバル中にこのディスパッチャーが処理したメッセージ容量。バイト単位。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $DISPATCHER.BYTES
Created (CREATED)	ディスパッチャーが作成したサーキット数。※2	AVG	ulong	Yes	すべて	V $DISPATCHER.CREATED
Idle (IDLE)	インターバル中のディスパッチャーのアイドル状態時間。1/100 秒単位。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $DISPATCHER.IDLE
Idle % (PERCENT_IDLE)	ディスパッチャーがアイドル状態だった割合。※2	AVG	double	No	すべて	(V $DISPATCHER.IDLE / (V $DISPATCHER.BUSY + V $DISPATCHER.IDLE)) * 100
Listener (LISTENER)	リスナーからディスパッチャーが受け取った最新の Oracle エラー番号。※1	COPY	short	No	すべて	V $DISPATCHER.LISTENER
Messages (MESSAGES)	インターバルでディスパッチャーが処理したメッセージ数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $DISPATCHER.MESSAGES
Network (NETWORK)	ディスパッチャーがサポートするネットワーク	COPY	string(128)	No	すべて	V $DISPATCHER.NETWORK

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Network (NETWORK)	プロトコル。「TCP」,「DECNET」など。※1	COPY	string(128)	No	すべて	V $DISPATCHER.NETWORK
Oracle PID (PID)	ディスパッチャー・プロセスの Oracle プロセス識別子。※1	COPY	ulong	No	すべて	V$PROCESS.PID WHERE V $PROCESS.ADDR = V $DISPATCHER.PADDR
Owned (OWNED)	ディスパッチャーが所有するサーキット数。※2	AVG	ulong	No	すべて	V $DISPATCHER.OWNED
Process Name (NAME)	ディスパッチャー・プロセス名。※1	COPY	string(5)	No	すべて	V $DISPATCHER.NAME
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PIDS」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	ディスパッチャーの状態。※1 WAIT アイドル SEND メッセージ接続送信中 RECEIVE メッセージ受信中 CONNECT 接続確立中 DISCONNECT 切断要求処理中 BREAK ブレーク処理中	COPY	string(16)	No	すべて	V $DISPATCHER.STATUS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Status (STATUS)	OUTBOUND アウトバウンド接続確立中 TERMINATE 終了処理中 ACCEPT 接続受け入れ（使用可能な情報がない） REFUSE 接続の拒否（使用可能な情報がない）	COPY	string(16)	No	すべて	V $DISPATCHER.STATUS

Errorlog Detail（PD_PDEL）

機能

Errorlog Detail（PD_PDEL）レコードには，データベースのアラートファイルのエラーメッセージについての，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。エラーメッセージごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

メッセージは，次に示すコードから始まります。

- DBA-
- EXP-
- IMP-
- LCC-
- OER-
- ORA-
- PCC-
- PLS-
- RTL-
- TNS-

注意

- 次に示す Oracle Database の初期化パラメーターの値が設定されていないと，このレコードは収集できません。
  ・Oracle 11g より前のバージョンの場合：「background_dump_dest」
  ・Oracle 11g 以降のバージョンの場合：「diagnostic_dest」
- このレコードの収集をしている場合，PFM - Agent for Oracle の起動中にアラートファイルを削除しないでください。
- レコード作成の対象は，アラートファイルの行の最初の文字列が，上記のコードとなるエラーメッセージです。次に示すような，コードが行末となるような形式のエラーメッセージは対象となりません。
  メッセージ... (ORA-XXXX)

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	600	○
Collection Offset	35	○

項目	デフォルト値	変更可否
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDEL_ERROR_TIME
- PD_PDEL_ERROR_NUM

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：843 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 VR	データソース
Container (CONTAINER)	エラーが発生した PDB のコンテナ名と ID。 このフィールドは，監視対象が Oracle 12c R2 以降で CDB 構成の場合に有効。 上記以外の場合，値は空白。	－	string(36)	No	Oracle 12c R2 以降	データベースのアラートファイルとバックグラウンド・プロセスのアラートファイルから取得
Error # (ERROR_NUM)	エラー番号。	－	string(10)	No	すべて	データベースのアラートファイルとバックグラウンド・プロセスのアラートファイルから取得
Error File (ERROR_FILE)	エラーが発生したファイル名。フィールドの値は絶対パスで出力される。	－	string(256)	No	すべて	データベースのアラートファイルとバックグラウンド・プロセスのアラートファイルから取得
Error Time (ERROR_TIME)	エラーが発生した時間。	－	string(24)	No	すべて	データベースのアラートファイルとバックグ

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Error Time (ERROR_TIME)	エラーが発生した時間。	－	string(24)	No	すべて	ラウンド・プロセスのアラートファイルから取得
Message (MESSAGE)	エラーメッセージ。	－	string(512)	No	すべて	データベースのアラートファイルとバックグラウンド・プロセスのアラートファイルから取得
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDEL」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector

GCS Stat Summary（PD_PDGC）

機能

GCS Stat Summary（PD_PDGC）レコードには，Global Cache Service（GCS）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 Oracle Real Application Clusters 用のレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Oracle Real Application Clusters インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：754 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 VR	データソース
GC Blocks Corrupt (GLOBAL_CACHE_BLOCKS_CORRUPT)	インターコネクト中に破損またはチェックサム障害が発生したブロックの数。	－	ulong	No	すべて	GV $SYSSTAT.VALUE WHERE NAME= 'gc blocks corrupt' GROUP BY INST_ID
GC Blocks Lost (GLOBAL_CACHE_BLOCKS_LOST)	インターコネクト中に破損またはチェックサム障害が発生し，グローバ	－	double	No	すべて	GV $SYSSTAT.VALUE WHERE NAME= 'gc

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
GC Blocks Lost (GLOBAL_CACHE_BLOCKS_LOST)	ル・キャッシュ要求がタイムアウトした数。	－	double	No	すべて	blocks lost' GROUP BY INST_ID
GC CRBlock Rec Per MilliSec (GLOBAL_CACHE_CRBLOCK_RECEIVE_PER_MILLISEC)	フォアグラウンド・プロセスがインターコネクト経由で送信される 1CR ブロック当たりの待機時間。ミリ秒単位。	－	double	No	すべて	(GLOBAL_CACHE_CRBLOCK_RECEIVE_TIME * 10) / GLOBAL_CACHE_CRBLOCKS_RECEIVED GROUP BY INST_ID
GC CRBlock Receive Time (GLOBAL_CACHE_CRBLOCK_RECEIVE_TIME)	フォアグラウンド・プロセスがインターコネクト経由で送信される CR ブロックを待機した合計時間。	－	double	No	すべて	GV $SYSSTAT.VALUE WHERE NAME= 'gc cr block receive time' GROUP BY INST_ID
GC CRBlocks Received (GLOBAL_CACHE_CRBLOCKS_RECEIVED)	受信したブロックの合計数。	－	double	No	すべて	GV $SYSSTAT.VALUE WHERE NAME= 'gc cr blocks received' GROUP BY INST_ID
GC Convert Time (GLOBAL_CACHE_CONVERT_TIME)	ロック変換中の合計経過時間。	－	double	No	すべて	GV $SYSSTAT.VALUE WHERE NAME = 'global cache convert time' GROUP BY INST_ID
GC Converts (GLOBAL_CACHE_CONVERTS)	グローバル・キャッシュ内のロック変換の回数。	－	double	No	すべて	GV $SYSSTAT.VALUE WHERE NAME = 'global cache convert' GROUP BY INST_ID
GC Get Per MilliSec (GLOBAL_CACHE_GET_PER_MILLISEC)	1 つのリクエスト当たりの待機時間。ミリ秒単位。	－	double	No	すべて	(GLOBAL_CACHE_GET_TIME * 10) / GLOBAL_CACHE_GETS GROUP BY INST_ID
GC Get Time (GLOBAL_CACHE_GET_TIME)	待機の合計時間。	－	double	No	すべて	GV $SYSSTAT.VALUE WHERE NAME = 'global cache get

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
GC Get Time (GLOBAL_CACHE_GET_TIME)	待機の合計時間。	－	double	No	すべて	time' GROUP BY INST_ID
GC Gets (GLOBAL_CACHE_GETS)	取得されたロックの数。	－	double	No	すべて	GV $SYSSTAT.VALUE WHERE NAME = 'global cache gets' GROUP BY INST_ID
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDGC」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector

GCS Stat Summary Interval（PI_PIGC）

機能

GCS Stat Summary Interval（PI_PIGC）レコードには，Global Cache Service（GCS）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 Oracle Real Application Clusters 用のレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Oracle Real Application Clusters インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：874 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 VR	データソース
GC Blocks Corrupt (GLOBAL_CACHE_BLOCKS_CORRUPT)	インターコネクト中に破損またはチェックサム障害が発生したブロックの数。※2	AVG	ulong	Yes	すべて	GV $SYSSTAT.VALUE WHERE NAME= 'gc blocks corrupt' GROUP BY INST_ID
GC Blocks Lost (GLOBAL_CACHE_BLOCKS_LOST)	インターコネクト中に破損またはチェックサム障害が発生し，グローバ	AVG	double	Yes	すべて	GV $SYSSTAT.VALUE WHERE NAME= 'gc

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
GC Blocks Lost (GLOBAL_CACHE_BLOCKS_LOST)	ル・キャッシュ要求がタイムアウトした数。※2	AVG	double	Yes	すべて	blocks lost' GROUP BY INST_ID
GC CRBlock Rec Per MilliSec (GLOBAL_CACHE_CRBLOCK_RECEIVE_PER_MILLISEC)	フォアグラウンド・プロセスがインターコネクト経由で送信される 1CR ブロック当たりの待機時間。ミリ秒単位。※2	AVG	double	No	すべて	(GLOBAL_CACHE_CRBLOCK_RECEIVE_TIME * 10) / GLOBAL_CACHE_CRBLOCKS_RECEIVED GROUP BY INST_ID
GC CRBlock Receive Time (GLOBAL_CACHE_CRBLOCK_RECEIVE_TIME)	フォアグラウンド・プロセスがインターコネクト経由で送信される CR ブロックを待機した合計時間。※2	AVG	double	Yes	すべて	GV $SYSSTAT.VALUE WHERE NAME= 'gc cr block receive time' GROUP BY INST_ID
GC CRBlocks Received (GLOBAL_CACHE_CRBLOCKS_RECEIVED)	受信したブロックの合計数。※2	AVG	double	Yes	すべて	GV $SYSSTAT.VALUE WHERE NAME= 'gc cr blocks received' GROUP BY INST_ID
GC Convert Time (GLOBAL_CACHE_CONVERT_TIME)	ロック変換中の合計経過時間。※2	AVG	double	Yes	すべて	GV $SYSSTAT.VALUE WHERE NAME = 'global cache convert time' GROUP BY INST_ID
GC Converts (GLOBAL_CACHE_CONVERTS)	グローバル・キャッシュ内のロック変換の回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	GV $SYSSTAT.VALUE WHERE NAME = 'global cache convert' GROUP BY INST_ID
GC Get Per MilliSec (GLOBAL_CACHE_GET_PER_MILLISEC)	1 つのリクエスト当たりの待機時間。ミリ秒単位。※2	AVG	double	No	すべて	(GLOBAL_CACHE_GET_TIME * 10) / GLOBAL_CACHE_GETS GROUP BY INST_ID
GC Get Time (GLOBAL_CACHE_GET_TIME)	待機の合計時間。※2	AVG	double	Yes	すべて	GV $SYSSTAT.VALUE WHERE NAME = 'global cache get

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
GC Get Time (GLOBAL_CACHE_GET_TIME)	待機の合計時間。※2	AVG	double	Yes	すべて	time'GROUP BY INST_ID
GC Gets (GLOBAL_CACHE_GETS)	取得されたロックの数。※2	AVG	double	Yes	すべて	GV $SYSSTAT.VALUE WHERE NAME = 'global cache gets' GROUP BY INST_ID
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PIGC」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector

Instance（PD_PDI）

機能

Instance（PD_PDI）レコードには，インスタンスについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。

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	600	○
Collection Offset	50	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：1,128 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 VR	データソース
Host（HOST）	接続しているインスタンスが起動されている，物理ホスト名。	－	string(64)	No	すべて	V$INSTANCE.HOST_NAME
ORACLE_HOME（ORACLE_HOME）	ORACLE_HOME 環境変数。	－	string(255)	No	すべて	－
ORACLE_SID（ORACLE_SID）	ORACLE_SID 環境変数。	－	string(30)	No	すべて	－

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDI」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Restricted Mode (RESTRICTED_MODE)	このフィールドは，サポート対象外である。制限付きモードであれば「1」，制限付きモードでなければ「0」。	－	short	No	対象外	V $INSTANCE.LOGINS
SGA Database Buffers (SGA_DATABASE_BUFFERS)	SGA データベース・バッファのメモリー容量。バイト単位。	－	double	No	すべて	V$SGA.VALUE where V$SGA.NAME = 'Database Buffers'
SGA Fixed Size (SGA_FIXED_SIZE)	SGA の固定メモリー容量。バイト単位。	－	double	No	すべて	V$SGA.VALUE where V$SGA.NAME = 'Fixed Size'
SGA Redo Buffers (SGA_REDO_BUFFERS)	SGA REDO バッファのメモリー容量。バイト単位。	－	double	No	すべて	V$SGA.VALUE where V$SGA.NAME = 'Redo Buffers'
SGA Variable Size (SGA_VARIABLE_SIZE)	SGA の可変メモリー容量。バイト単位。	－	double	No	すべて	V$SGA.VALUE where V$SGA.NAME = 'Variable Size'
Session Current (SESSION_CURRENT)	現在の同時ユーザー・セッション数。	－	ulong	No	すべて	V $LICENSE.SESSIONS_CURRENT
Session Highwater (SESSION_HIGHWATER)	インスタンスが開始してからの同時ユーザー・セッションの最大数。	－	ulong	No	すべて	V $LICENSE.SESSIONS_HIGHWATER
Sessions Max (SESSIONS_MAX)	インスタンスに認められている最大同時ユーザー・セッション数。	－	ulong	No	すべて	V $LICENSE.SESSIONS_MAX
Sessions Warning (SESSIONS_WARNING)	インスタンスの同時ユーザー・セッションの警告限界。	－	ulong	No	すべて	V $LICENSE.SESSIONS_WARNING

PFM - View 名（PFM - Manager 名）	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Shutdown Pending（SHUTDOWN_PENDING）	シャットダウンが保留中であれば「1」，保留中でなければ「0」。	－	short	No	すべて	V $INSTANCE.SHUTDOWN_PENDING
Start Time（START_TIME）	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Startup Time（STARTUP_TIME）	開始日時。	－	string(20)	No	すべて	V $INSTANCE.STARTUP_TIME
Users Max（USERS_MAX）	データベースで認められている最大ユーザー数。	－	ulong	No	すべて	V $LICENSE.USERS_MAX
Version（VERSION）	Oracle Database のバージョン。 Oracle Database 18c 以降の場合，リビジョン以下は 0 になる。	－	string(20)	No	すべて	PRODUCT_COMPONENT_VERSION

Instance Availability（PD_PDIA）

機能

Instance Availability（PD_PDIA）レコードには，インスタンスの有効性についての，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，Oracle Database への接続を試み，接続に成功した場合は直ちに切断を行います。そのため，ほかのレコードのデータ収集により，すでに Oracle Database に接続している場合，一時的に接続が 2 本になります。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：695 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 VR	データソース
Availability (AVAILABILITY)	可用性ステータス。※3※4 有効な値は，「0（停止）」または「1（稼働）」。 Oracle Database に接続できなければ「0（停止）」。 Oracle Database に接続できれば「1（稼働）」。	－	short	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Collect Time (COLLECT_TIME)	Oracle Database への接続，切断処理に掛かった時間（ミリ秒）。	－	long	No	すべて	Agent Collector
Error # (ERROR_NUM)	Oracle Database に接続を試みてエラーとなった場合，エラーコード。※5 接続できた場合，空白。	－	string(10)	No	すべて	Agent Collector
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDIA」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector

注※3

Availability フィールドは，PFM - Agent for Oracle のインスタンス環境を構築する際に指定する，インスタンス情報の sqlnet の指定値により，次の表のように意味が異なります。

表 6-10　sqlnet の指定値と Availability フィールドの関係

sqlnet の指定値	Oracle 接続形態	Availability フィールド
Y	リスナーを経由して Oracle Database へ接続	リスナー，および Oracle Database の可用性ステータス
N	リスナーを経由しないで Oracle Database へ接続	Oracle Database だけの可用性ステータス

インスタンス環境構築の詳細については，「2.1.4　PFM - Agent for Oracle のセットアップ手順」および「3.1.4　PFM - Agent for Oracle のセットアップ手順」を参照してください。

注※4

PD_PDIA レコードは Oracle Database への接続を試みるため，PD_PDIA レコード収集前に Oracle インスタンスに認められている最大同時ユーザー・セッション数に達している場合，PD_PDIA レコードの Availability フィールドでは「0（停止）」を示しますが，その他のレコードが正常に取得できる場合があります。

また，レコード収集中に Oracle インスタンスが稼働を停止した場合，PD_PDIA レコードの Availability フィールドでは「0（停止）」を示しますが，その他のレコードが正常に取得できる場合があります。

また，レコード収集中に停止していたOracleインスタンスが稼働した場合，PD_PDIAレコードのAvailabilityフィールドでは「1（稼働）」を示しますが，その他のレコードが取得できない場合があります。

注※5

Error #フィールドの出力例と対応するメッセージコードを次の表に示します。次の表のエラーコードは，Oracleが物理的に切断されている場合に出力されます。Oracleのメッセージコードに対応するメッセージの詳細は，Oracleのマニュアルを参照してください。

表6-11　Error #フィールドの出力例と対応するメッセージコード

Error #フィールドの出力例 （Oracleのエラーコード）	対応するOracleのメッセージコード
28	ORA-00028
1012	ORA-01012
3113	ORA-03113
3114	ORA-03114
12571	ORA-12571

Latch（PD_PDLA）

機能

Latch（PD_PDLA）レコードには，ラッチについての，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。インスタンスのラッチごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

注意

監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，このレコードは，監視する PDB のラッチの情報，およびデータベースインスタンスで共通のラッチの情報を含みます。

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	300	○
Collection Offset	10	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDLA_LATCH_NUM
- PD_PDLA_LEVEL_NUM

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：284 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Addr (ADDR)	ラッチのアドレス。	－	string(16)	No	すべて	V$LATCH.ADDR

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Gets (GETS)	willing-to-wait モードの要求でラッチを獲得した回数。	−	double	No	すべて	V$LATCH.GETS
Immediate Gets (IMMEDIATE_GETS)	no wait モードの要求でラッチを獲得した回数。	−	double	No	すべて	V$LATCH.IMMEDIATE_GETS
Immediate Hit % (IMMEDIATE_HIT_PERCENTAGE)	no wait モードのラッチヒット率（1 度目の獲得試行で獲得できた割合）。	−	double	No	すべて	(V$LATCH.IMMEDIATE_GETS/(V$LATCH.IMMEDIATE_GETS + V$LATCH.IMMEDIATE_MISSES))* 100
Immediate Misses (IMMEDIATE_MISSES)	no wait モードの要求でラッチの獲得に失敗した回数。	−	double	No	すべて	V$LATCH.IMMEDIATE_MISSES
Latch # (LATCH_NUM)	ラッチ番号。	−	short	No	すべて	V$LATCH.LATCH#
Latch Name (NAME)	ラッチ名。	−	string(50)	No	すべて	V$LATCHNAME.NAME
Level # (LEVEL_NUM)	ラッチ・レベル。	−	double	No	すべて	V$LATCH.LEVEL#
Misses (MISSES)	willing-to-wait モードの要求でラッチの獲得を試みて，1 度目の獲得に失敗した回数。	−	double	No	すべて	V$LATCH.MISSES
OS PID (OS_PID)	OS のクライアント・プロセス ID。	−	string(12)	No	すべて	V$SESSION.PROCESS where V$LATCHHOLDER.SID = V$SESSION.SID
OS User (OS_USER)	OS のクライアント・ユーザー名。	−	string(30)	No	すべて	V$SESSION.OSUSER where V$LATCHHOLDER.SID = V$SESSION.SID

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Oracle PID (PID)	ラッチを保有しているプロセス識別子。	－	ulong	No	すべて	V $LATCHHOLDER.PID
Program (PROGRAM)	実行しているプログラム名。	－	string(48)	No	すべて	V $SESSION.PROGRAM where V $LATCHHOLDER.SID = V $SESSION.SID
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDLA」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SID (SID)	ラッチを所有しているセッションの識別子。	－	ulong	No	すべて	V $LATCHHOLDER.SID
Sleeps (SLEEPS)	待機が必要なときにスリープした回数。	－	double	No	すべて	V$LATCH.SLEEPS
Spin Gets (SPIN_GETS)	1 回目は失敗だったが，スピン中に成功した待機可能なラッチの要求数。	－	double	No	すべて	V $LATCH.SPIN_GETS
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
User (USERNAME)	Oracle ユーザー名。	－	string(30)	No	すべて	V $SESSION.USERNAME
Waiters Woken (WAITERS_WOKEN)	待機のスリープが解除された回数。 Oracle 10g R2 以降の場合，常に 0。	－	double	No	すべて	V $LATCH.WAITERS_WOKEN
Waits Holding Latch (WAITS_HOLDING_LATCH)	ほかのラッチが保有されているときに発生した待機数。 Oracle 10g R2 以降の場合，常に 0。	－	double	No	すべて	V $LATCH.WAITS_HOLDING_LATCH

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Willing To Wait Hit % (WILLING_TO_WAIT_HIT_PERCENTAGE)	willing-to-wait モードのラッチヒット率（1 度目の獲得試行で獲得できた割合）。	－	double	No	すべて	((V$LATCH.GETS - V$LATCH.MISSES) / V$LATCH.GETS) * 100

Latch Interval（PI_PILA）

機能

Latch Interval（PI_PILA）レコードには，ラッチについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。インスタンスのラッチごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

Oracle の静的ディクショナリ・ビュー V$LATCH の ADDR 列のデータがすべての行で同一となるバージョンの Oracle を監視する場合，このレコードは正常に動作しません。この場合，ラッチについての監視を行うには，Latch（PD_PDLA）レコードを使用してください。

ADDR 列のデータがすべての行で同一であるかどうかは，Oracle の`sqlplus` コマンドで次の SQL 文を実行し，すべての行が同一の値となるかどうかで確認してください。

```
"SELECT ADDR FROM V$LATCH"
```

`sqlplus` コマンドの詳細については，Oracle のマニュアルを参照してください。

注意

監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，このレコードは，監視する PDB のラッチの情報，およびデータベースインスタンスで共通のラッチの情報を含みます。

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	300	○
Collection Offset	5	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PI_PILA_ADDR

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：416 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 VR	データソース
Addr (ADDR)	ラッチのアドレス。※1	COPY	string(16)	No	すべて	V$LATCH.ADDR
Gets (GETS)	willing-to-wait モードの要求でラッチを獲得した回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$LATCH.GETS
Immediate Gets (IMMEDIATE_GETS)	no wait モードのラッチヒット率（1 度目の獲得試行で獲得できた割合）。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $LATCH.IMMEDIATE_GETS
Immediate Hit % (IMMEDIATE_HIT_PERCENTAGE)	no wait モードのラッチヒット率（1 度目の獲得試行で獲得できた割合）。※2	AVG	double	No	すべて	(V $LATCH.IMMEDIATE_GETS/(V $LATCH.IMMEDIATE_GETS + V $LATCH.IMMEDIATE_MISSES)) * 100
Immediate Misses (IMMEDIATE_MISSES)	no wait モードの要求でラッチの獲得に失敗した回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $LATCH.IMMEDIATE_MISSES
Latch # (LATCH_NUM)	ラッチ番号。※1	COPY	double	No	すべて	V $LATCH.LATCH#
Latch Name (NAME)	ラッチ名。※1	COPY	string(50)	No	すべて	V $LATCHNAME.NAME
Level # (LEVEL_NUM)	ラッチ・レベル。※1	COPY	double	No	すべて	V $LATCH.LEVEL#
Misses (MISSES)	willing-to-wait モードの要求でラッチの獲得を試みて，1 度目の獲得に失敗した回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$LATCH.MISSES
OS PID (OS_PID)	OS のクライアント・プロセス ID。※1	COPY	string(12)	No	すべて	V $SESSION.PROCESS where V $LATCHHOLDER.SID = V $SESSION.SID

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
OS User (OS_USER)	OS のクライアント・ユーザー名。※1	COPY	string(30)	No	すべて	V $SESSION.OSUSER where V $LATCHHOLDER.SID = V $SESSION.SID
Oracle PID (PID)	ラッチを保有しているプロセス識別子。※1	COPY	ulong	No	すべて	V $LATCHHOLDER.PID
Program (PROGRAM)	実行しているプログラム名。※1	COPY	string(48)	No	すべて	V $SESSION.PROGRAM where V $LATCHHOLDER.SID = V $SESSION.SID
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PILA」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SID (SID)	ラッチを所有しているセッションの識別子。※1	COPY	ulong	No	すべて	V $LATCHHOLDER.SID
Sleeps (SLEEPS)	待機が必要なときにスリープした回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$LATCH.SLEEPS
Spin Gets (SPIN_GETS)	1 回目は失敗だったが，スピン中に成功した待機可能なラッチの要求数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $LATCH.SPIN_GETS
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
User (USERNAME)	Oracle ユーザー名。※1	COPY	string(30)	No	すべて	V $SESSION.USERNAME
Waiters Woken (WAITERS_WOKEN)	待機のスリープが解除された回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $LATCH.WAITERS_WOKEN

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Waiters Woken (WAITERS_WOKEN)	Oracle 10g R2 以降の場合，常に 0。	AVG	double	Yes	すべて	V $LATCH.WAITERS_WOKEN
Waits Holding Latch (WAITS_HOLDING_LATCH)	ほかのラッチが保有されているときに発生した待機数。※2 Oracle 10g R2 以降の場合，常に 0。	AVG	double	Yes	すべて	V $LATCH.WAITS_HOLDING_LATCH
Willing To Wait Hit % (WILLING_TO_WAIT_HIT_PERCENTAGE)	willing-to-wait モードのラッチヒット率（1 度目の獲得試行で獲得できた割合）。※2	AVG	double	No	すべて	((V$LATCH.GETS - V $LATCH.MISSES) / V $LATCH.GETS) * 100

Library Cache（PD_PDLC）

機能

Library Cache（PD_PDLC）レコードには，ライブラリー・キャッシュの管理についての，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。ライブラリー・キャッシュごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	35	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDLC_NAMESPACE

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：88 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 VR	データソース
Get Hit % (GET_HIT_PERCENTAGE)	Gets フィールドに対する Get Hits フィールドの割合。	－	double	No	すべて	(V $LIBRARYCACHE. GETHITS / V $LIBRARYCACHE. GETS) * 100
Get Hits (GET_HITS)	ハンドルがすでにキャッシュに割り当てられていた回数。割り当てられていなければミスとなり，	－	double	No	すべて	V $LIBRARYCACHE. GETHITS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Get Hits (GET_HITS)	ハンドルを割り当ててキャッシュに挿入する。	−	double	No	すべて	V $LIBRARYCACHE.GETHITS
Gets (GETS)	システムがこのネームスペースにあるライブラリー・オブジェクトに対してハンドルを要求した回数。	−	double	No	すべて	V $LIBRARYCACHE.GETS
Invalidations (INVALIDATIONS)	非永続ライブラリー・オブジェクト（共有 SQL 領域など）が無効だった回数。	−	double	No	すべて	V $LIBRARYCACHE.INVALIDATIONS
Miss % (MISS_PERCENTAGE)	ライブラリー・キャッシュ内でシステムがキャッシュ内のオブジェクトに確保要求を発行した回数に対するリロードされた回数の割合。	−	double	No	すべて	(V $LIBRARYCASHE.RELOADS / V $LIBRARYCASHE.PINS) * 100
Namespace (NAMESPACE)	ライブラリー・キャッシュのネームスペース。	−	string(15)	No	すべて	V $LIBRARYCACHE.NAMESPACE
Pin Hit % (PIN_HIT_PERCENTAGE)	Pins フィールドに対する Pin Hits フィールドの割合。	−	double	No	すべて	(V $LIBRARYCACHE.PINHITS / V $LIBRARYCACHE.PINS) * 100
Pin Hits (PIN_HITS)	システムが確保またはアクセスしているオブジェクトが，すでにキャッシュに割り当てられて初期化されていた回数。	−	double	No	すべて	V $LIBRARYCACHE.PINHITS
Pins (PINS)	オブジェクトにアクセスするために，システムがキャッシュ内のオブジェクトに確保要求を発行した回数。	−	double	No	すべて	V $LIBRARYCACHE.PINS
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンス	−	time_t	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	データの収集終了時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDLC」。	−	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Reloads (RELOADS)	ライブラリー・オブジェクトが最近使われていない，または無効になっているために，そのライブラリー・オブジェクトを再度初期化してデータをロードする必要があった回数。	−	double	No	すべて	V $LIBRARYCACHE.RELOADS
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector

Library Cache Interval（PI_PILC）

機能

Library Cache Interval（PI_PILC）レコードには，ライブラリー・キャッシュについての，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。ライブラリー・キャッシュごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	25	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PI_PILC_NAMESPACE

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：196 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 VR	データソース
Get Hit % (GET_HIT_PERCENTAGE)	インターバル中の Gets フィールドに対する Get Hits フィールドの割合。※2	AVG	double	No	すべて	(V $LIBRARYCACHE. GETHITS / V $LIBRARYCACHE. GETS) * 100
Get Hits (GET_HITS)	インターバル中のハンドルがすでにキャッシュに割り当てられている回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $LIBRARYCACHE. GETHITS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Gets (GETS)	インターバル中のシステムがこのネームスペースにあるライブラリー・オブジェクトに対してハンドルを要求した回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $LIBRARYCACHE. GETS
Invalidations (INVALIDATIONS)	非永続ライブラリー・オブジェクト（共有 SQL 領域など）が無効だった回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $LIBRARYCACHE. INVALIDATIONS
Miss % (MISS_PERCENTAGE)	ライブラリー・キャッシュ内でシステムがキャッシュ内のオブジェクトに確保要求を発行した回数に対するリロードされた回数の割合。※2	AVG	double	No	すべて	(V $LIBRARYCACHE. RELOADS / V $LIBRARYCASHE. PINS) * 100
Namespace (NAMESPACE)	ライブラリー・キャッシュのネームスペース。※1	COPY	string(15)	No	すべて	V $LIBRARYCACHE. NAMESPACE
Pin Hit % (PIN_HIT_PERCENTAGE)	インターバル中の Pins フィールドに対する Pin Hits フィールドの割合。※2	AVG	double	No	すべて	(V $LIBRARYCACHE. PINHITS / V $LIBRARYCACHE. PINS) * 100
Pin Hits (PIN_HITS)	インターバル中の，システムが確保またはアクセスしているオブジェクトが，すでにキャッシュに割り当てられて初期化されている回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $LIBRARYCACHE. PINHITS
Pins (PINS)	インターバル中の，オブジェクトにアクセスするために，システムがキャッシュ内のオブジェクトに確保要求を発行した回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $LIBRARYCACHE. PINS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PILC」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Reloads (RELOADS)	インターバル中の，ライブラリー・オブジェクトが最近使われていない，または無効になっているために，そのライブラリー・オブジェクトを再度初期化して，データをロードする必要があった回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $LIBRARYCACHE.RELOADS
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector

Lock（PD_PDLO）

機能

Lock（PD_PDLO）レコードには，ロックについての，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。インスタンス中のロックごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

このレコードのパフォーマンスデータが表示できない場合，Oracle の静的ディクショナリ・ビュー DBA_WAITERS を作成してください。静的ディクショナリ・ビュー DBA_WAITERS を作成するためには，Oracle が提供する CATBLOCK.SQL スクリプトを実行する必要があります。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	55	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDLO_ADDR
- PD_PDLO_SID

ライフタイム

ロック開始からロック解除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：197 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 VR	データソース
Addr (ADDR)	ロックのアドレス。	－	string(16)	No	すべて	V$LOCK.KADDR
Blocking (BLOCKING)	ロックがほかのロックをブロックしているかどうか。ブロックしていれば「1」。ブロックしていなければ「0」。	－	short	No	すべて	V$LOCK.BLOCK
Blocking Sessions (BLOCKING_SESSIONS)	ロックを待つことによって，ブロックされているセッション数。	－	ulong	No	すべて	count(WAITING_SESSION) from DBA_WAITERS where DBA_WAITERS.LOCK_ID1 = ID1 and DBA_WAITERS.LOCK_ID2 = ID2 and DBA_WAITERS.HOLDING_SESSION = SID and DBA_WAITERS.MODE_HELD = LOCK_MODE
Current Mode Time (CURRENT_MODE_TIME)	現在のモードが認められてからの時間。	－	ulong	No	すべて	V$LOCK.CTIME
ID1 (ID1)	ロック識別子#1。	－	ulong	No	すべて	V$LOCK.ID1
ID2 (ID2)	ロック識別子#2。	－	ulong	No	すべて	V$LOCK.ID2
Lock Mode (LOCK_MODE)	ロック・モード。このフィールドの有効な値は，「Null」，「Row-S (SS)」，「Row-X (SX)」，「Share」，「S/Row-X (SSX)」，「Exclusive」。 略称で表示するフィールド値の対応は次のとおり。 Row-S (SS)：row share	－	string(20)	No	すべて	V$LOCK.LMODE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Lock Mode (LOCK_MODE)	Row-X (SX)：row exclusive S/Row-X (SSX)：share row exclusive	－	string(20)	No	すべて	V$LOCK.LMODE
Program (PROGRAM)	実行しているプログラム名。	－	string(48)	No	すべて	V$SESSION.PROGRAM where V$LOCK.SID = V$SESSION.SID
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDLO」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Request Mode (REQUEST_MODE)	要求されているロック・モード。このフィールドの有効な値は，「Null」，「Row-S (SS)」，「Row-X (SX)」，「Share」，「S/Row-X (SSX)」，「Exclusive」。 略称で表示するフィールド値の対応は次のとおり。 Row-S (SS)：row share Row-X (SX)：row exclusive S/Row-X (SSX)：share row exclusive	－	string(20)	No	すべて	V$LOCK.REQUEST
SID (SID)	ロックを保持しているセッションの識別子。	－	ulong	No	すべて	V$LOCK.SID
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Type (TYPE)	ロックのタイプ。	－	string(2)	No	すべて	V$LOCK.TYPE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Type Text (TYPE_TEXT)	ロックのタイプの詳細。	－	string(32)	No	すべて	V$LOCK.TYPE
User (USERNAME)	Oracle ユーザー名。	－	string(30)	No	すべて	V$SESSION.USERNAME where V$LOCK.SID = V$SESSION.SID

Lock Activity Interval（PI_PIPL）

機能

Lock Activity Interval（PI_PIPL）レコードには，発生した PCM ロック変換についての，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。PCM ロック変換が発生するごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。また，このレコードは，Oracle Real Application Clusters 用のレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	55	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PI_PIPL_INITIAL_STATE
- PI_PIPL_FINAL_STATE

ライフタイム

Oracle インスタンスの開始から停止まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：84 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 VR	データソース
Action (ACTION)	ロック変換の説明。※1 Oracle 非推奨のパフォーマンスビューから値を取得するため，正し	COPY	string(55)	No	すべて	V$LOCK_ACTIVITY.ACTION_VAL

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Action (ACTION)	い値を収集できない。	COPY	string(55)	No	すべて	V$LOCK_ACTIVITY.ACTION_VAL
Conversions (CONVERSIONS)	ロック操作の実行回数。※2 Oracle 非推奨のパフォーマンスビューから値を取得するため，正しい値を収集できない。	AVG	long	Yes	すべて	V$LOCK_ACTIVITY.COUNTER
Final State (FINAL_STATE)	PCM ロック最終状態。※1 Oracle 非推奨のパフォーマンスビューから値を取得するため，正しい値を収集できない。	COPY	string(5)	No	すべて	V$LOCK_ACTIVITY.TO_VAL
Initial State (INITIAL_STATE)	PCM ロック初期状態。※1 Oracle 非推奨のパフォーマンスビューから値を取得するため，正しい値を収集できない。	COPY	string(5)	No	すべて	V$LOCK_ACTIVITY.FROM_VAL
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PIPL」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector

Lock Interval（PI_PILO）

機能

Lock Interval（PI_PILO）レコードには，ロックについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。インスタンス中のロックごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

このレコードのパフォーマンスデータが表示できない場合，Oracle の静的ディクショナリ・ビュー DBA_WAITERS を作成してください。静的ディクショナリ・ビュー DBA_WAITERS を作成するためには，Oracle が提供する CATBLOCK.SQL スクリプトを実行する必要があります。

Log=Y の設定で長期間の履歴収集を実施すると，ライフタイム（ロックの開始から終了）が短いため年単位や月単位などでは要約されません。このため，すべてのインスタンスが保持され Store データベースが肥大化します。また，要約時に必要量以上のメモリーが消費され，メモリー不足で監視が停止するおそれがあります。履歴収集を実施したい場合は，Lock（PD_PDLO）レコードで監視してください。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	55	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PI_PILO_ADDR
- PI_PILO_SID

ライフタイム

ロック開始からロック解除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：217 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 VR	データソース
Addr (ADDR)	ロックのアドレス。※1	COPY	string(16)	No	すべて	V$LOCK.KADDR
Blocking (BLOCKING)	ロックがほかのロックをブロックしているかどうか。ブロックしていれば「1」。ブロックしていなければ「0」。※1	COPY	short	No	すべて	V$LOCK.BLOCK
Blocking Sessions (BLOCKING_SESSIONS)	ロックを待つことによって，ブロックされているセッション数。※1	COPY	ulong	No	すべて	count(WAITING_SESSION) from DBA_WAITERS where DBA_WAITERS.LOCK_ID1 = ID1 and DBA_WAITERS.LOCK_ID2 = ID2 and DBA_WAITERS.HOLDING_SESSION = SID and DBA_WAITERS.MODE_HELD = LOCK_MODE
Current Mode Time (CURRENT_MODE_TIME)	現在のモードが認められてからの時間。※2	AVG	ulong	Yes	すべて	V$LOCK.CTIME
ID1 (ID1)	ロック識別子#1。※1	COPY	double	No	すべて	V$LOCK.ID1
ID2 (ID2)	ロック識別子#2。※1	COPY	double	No	すべて	V$LOCK.ID2
Lock Mode (LOCK_MODE)	ロック・モード。このフィールドの有効な値は，「Null」，「Row-S (SS)」，「Row-X (SX)」，「Share」，「S/Row-X (SSX)」，「Exclusive」。 略称で表示するフィールド値の対応は次のとおり。 Row-S (SS)：row share Row-X (SX)：row exclusive	COPY	string(20)	No	すべて	V$LOCK.LMODE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Lock Mode (LOCK_MODE)	S/Row-X (SSX)：share row exclusive※1	COPY	string(20)	No	すべて	V$LOCK.LMODE
Program (PROGRAM)	実行しているプログラム名。※1	COPY	string(48)	No	すべて	V$SESSION.PROGRAM where V$LOCK.SID = V$SESSION.SID
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PILO」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Request Mode (REQUEST_MODE)	要求されているロック・モード。このフィールドの有効な値は，「Null」，「Row-S (SS)」，「Row-X (SX)」，「Share」，「S/Row-X (SSX)」，「Exclusive」。 略称で表示するフィールドの値の対応は次のとおり。 Row-S (SS)：row share Row-X (SX)：row exclusive S/Row-X (SSX)：share row exclusive※1	COPY	string(20)	No	すべて	V$LOCK.REQUEST
SID (SID)	ロックを保持または取得しているセッションの識別子。※1	COPY	ulong	No	すべて	V$LOCK.SID
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Type (TYPE)	ロックのタイプ。※1	COPY	string(2)	No	すべて	V$LOCK.TYPE
Type Text (TYPE_TEXT)	ロックのタイプの詳細。※1	COPY	string(32)	No	すべて	V$LOCK.TYPE
User (USERNAME)	Oracle ユーザー名。※1	COPY	string(30)	No	すべて	V$SESSION.USERNA

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
User (USERNAME)	Oracle ユーザー名。※1	COPY	string(30)	No	すべて	ME where V$LOCK.SID = V$SESSION.SID

Lock Waiters（PD_PDLW）

機能

Lock Waiters（PD_PDLW）レコードには，ロックを待機しているすべてのセッションおよびロックを保留中のセッションについての，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。セッションが待機しているロックごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

このレコードのパフォーマンスデータが表示できない場合，Oracle の静的ディクショナリ・ビュー DBA_WAITERS を作成してください。静的ディクショナリ・ビュー DBA_WAITERS を作成するためには，Oracle が提供する CATBLOCK.SQL スクリプトを実行する必要があります。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	60	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

デッドロック開始から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：428 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 VR	データソース
Holding OS PID (HOLDING_PID)	保留しているセッションに対応する OS のクライアント・プロセス ID。	－	string(30)	No	すべて	V$SESSION.PROCESS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Holding Session (HOLDING_SESSION)	ロックを保留しているセッションの識別子。	－	ulong	No	すべて	DBA_WAITERS.HOLDING_SESSION
Holding User (HOLDING_USER)	保留しているセッションに対応するユーザー名。	－	string(30)	No	すべて	V$SESSION.USERNAME
Lock ID1 (LOCK_ID1)	ロック ID1。	－	string(40)	No	すべて	DBA_WAITERS.LOCK_ID1
Lock ID2 (LOCK_ID2)	ロック ID2。	－	string(40)	No	すべて	DBA_WAITERS.LOCK_ID2
Lock Type (TYPE)	ロックの種類。	－	string(30)	No	すべて	DBA_WAITERS.TYPE
Mode Held (MODE_HELD)	データ収集時に保留されていたロックのモード。	－	string(40)	No	すべて	DBA_WAITERS.MODE_HELD
Mode Requested (MODE_REQUESTED)	データ収集時に要求されていたロックのモード。	－	string(40)	No	すべて	DBA_WAITERS.MODE_REQUESTED
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDLW」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Waiting OS PID (WAITING_PID)	待機中のセッションに対応する OS のクライアント・プロセス ID。	－	string(30)	No	すべて	V$SESSION.PROCESS
Waiting Session (WAITING_SESSION)	ロックを待機中のセッションの識別子。	－	ulong	No	すべて	DBA_WAITERS.WAITING_SESSION
Waiting User (WAITING_USER)	待機中のセッションに対応するユーザー名。	－	string(30)	No	すべて	V$SESSION.USERNAME
XID (XID)	内部的にレコードを固有に識別するために使用される ID。	－	string(100)	No	すべて	DBA_WAITERS.LOCK_ID1 + DBA_WAITERS.LOCK_ID2 +

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
XID (XID)	内部的にレコードを固有に識別するために使用される ID。	－	string(100)	No	すべて	DBA_WAITERS.HOLDING_SESSION + DBA_WAITERS.WAITING_SESSION

Minimum Database Interval 2（PI_PMDB）

機能

Minimum Database Interval 2（PI_PMDB）レコードには，データベースについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	3600	○
Collection Offset	1810	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

データベースの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：688 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 VR	データソース
DB Name（NAME）	データベース名。※1	COPY	string(9)	No	すべて	V $DATABASE.NAME
Record Time（RECORD_TIME）	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type（INPUT_RECORD_TYPE）	レコード名。常に「PMDB」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector

Minimum Data File Interval 2（PI_PMDF）

機能

Minimum Data File Interval 2（PI_PMDF）レコードには，データファイルについての，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。データベースのデータファイルごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	50	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PI_PMDF_FILE_NUM
- PI_PMDF_NAME

ライフタイム

データファイルの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：655 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 VR	データソース
File #（FILE_NUM）	ファイル識別番号。※1	COPY	ushort	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $DATAFILE.FILE #

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
File #（FILE_NUM）	ファイル識別番号。※1	COPY	ushort	No	すべて	• ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPFILE.FILE #
File Name（NAME）	ファイル名。※1	COPY	string(513)	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $DATAFILE.NAME • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPFILE.NAME
I/O Ops/sec (IO_RATE)	1 秒当たりの I/O 回数。※2	AVG	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 (V $FILESTAT.PHYRDS + V $FILESTAT.PHYWRTS) / seconds in interval • ローカル管理一時表領域の場合 (V $TEMPSTAT.PHYRDS + V $TEMPSTAT.PHYWRTS) / seconds in interval
Mbytes（BYTES）	ファイルシステム上のディスク占有量。メガバイト単位。※1	COPY	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Mbytes（BYTES）	ファイルシステム上のディスク占有量。メガバイト単位。※1	COPY	double	No	すべて	管理永続表領域の場合 V $DATAFILE.BYTES / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPFILE.BYTES / (1024 * 1024)
Physical Reads（PHYSICAL_READS）	インターバル中に完了した物理読み込み処理の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $FILESTAT.PHYRDS • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPSTAT.PHYRDS
Physical Writes（PHYSICAL_WRITES）	インターバル中に完了した物理書き込み処理の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $FILESTAT.PHYWRTS • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPSTAT.PHYWRTS
Reads/sec（READ_RATE）	1 秒当たりの読み込み処理回数。※2	AVG	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Reads/sec (READ_RATE)	1 秒当たりの読み込み処理回数。※2	AVG	double	No	すべて	V $FILESTAT.PHYRDS / seconds in interval • ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPSTAT.PHYRDS / seconds in interval
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PMDF」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Tablespace Name (TABLESPACE_NAME)	ファイルが関連づけられているテーブルスペース名。※1	COPY	string(30)	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 DBA_DATA_FILES.TABLESPACE_NAME • ローカル管理一時表領域の場合 DBA_TEMP_FILES.TABLESPACE_NAME
Writes/sec (WRITES_RATE)	1 秒当たりの書き込み処理回数。※2	AVG	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域またはローカル管理永続表領域の場合 V $FILESTAT.PHYWRTS / seconds in interval

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Writes/sec (WRITES_RATE)	1 秒当たりの書き込み処理回数。※2	AVG	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域の場合 V $TEMPSTAT.PHYWRTS / seconds in interval

Minimum Tablespace Interval 2（PI_PMTS）

機能

Minimum Tablespace Interval 2（PI_PMTS）レコードには，データベース中のテーブルスペースについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。データベース中のテーブルスペースごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	3600	○
Collection Offset	1510	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PI_PMTS_TABLESPACE_NAME

ライフタイム

テーブルスペースの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：163 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 VR	データソース
I/O Ops/sec (IO_RATE)	1 秒当たりの I/O 処理数。※2	AVG	double	No	すべて	(SUM(V $FILESTAT.PHYRDS) + SUM(V $FILESTAT.PHYWRTS)) / seconds in interval
Physical Reads (PHYSICAL_READS)	完了した物理読み込み処理の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナ

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Physical Reads (PHYSICAL_READS)	完了した物理読み込み処理の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	リ管理一時表領域の場合 SUM(V$FILESTAT.PHYRDS) • ローカル管理一時表領域の場合 SUM(V$TEMPSTAT.PHYRDS)
Physical Writes (PHYSICAL_WRITES)	完了した物理書き込み処理の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 SUM(V$FILESTAT.PHYWRTS) • ローカル管理一時表領域の場合 SUM(V$TEMPSTAT.PHYWRTS)
Reads/sec (READ_RATE)	1 秒当たりの読み込み処理回数。※2	AVG	double	No	すべて	SUM(V$FILESTAT.PHYRDS) / seconds in interval
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PMTS」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Rollback Segments (ROLLBACK_SEGMENTS)	ロールバック・セグメント数。ローカル管理表領域のパフォーマンスデータは収集しない。※2	AVG	ulong	No	すべて	COUNT(DBA_ROLLBACK_SEGS)
Sort Segments (SORT_SEGMENTS)	ソート・セグメント数。ローカル管理永続表領域のパフォーマンスデータは収集しない。※2	AVG	ulong	No	すべて	COUNT(V$SORT_SEGMENT)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Tablespace Name (TABLESPACE_NAME)	テーブルスペース名。※1	COPY	string(30)	No	すべて	DBA_TABLESPACES.TABLESPACE_NAME
Writes/sec (WRITES_RATE)	1 秒当たりの書き込み処理回数。※2	AVG	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 SUM(V$FILESTAT.PHYWRTS) / seconds in interval • ローカル管理一時表領域の場合 SUM(V$TEMPSTAT.PHYWRTS) / seconds in interval

Multi - Threaded Server（PD_PDMT）

機能

Multi - Threaded Server（PD_PDMT）レコードには，マルチスレッド・サーバ（MTS）のオプションについての，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。

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	300	○
Collection Offset	50	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

MTS 環境 Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：894 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 VR	データソース
Avg Queue Wait (QUEUES_AVERAGE_WAIT)	項目ごとの平均待機時間。1/100 秒単位。	－	double	No	すべて	V$QUEUE.WAIT / V$QUEUE.TOTALQ
Circuits (CIRCUITS)	サーキット数。	－	ulong	No	すべて	COUNT(V$CIRCUIT)
Dispatchers (DISPATCHERS)	ディスパッチャー数。	－	ulong	No	すべて	COUNT(V$DISPATCHER)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Dispatchers Busy (DISPATCHERS_BUSY)	すべてのディスパッチャーの合計ビジー時間。1/100 秒単位。	−	double	No	すべて	SUM(V $DISPATCHER.BUSY)
Dispatchers Busy % (DISPATCHERS_PERCENT_BUSY)	すべてのディスパッチャーがビジーに費やした時間の割合。	−	double	No	すべて	(SUM(V $DISPATCHER.BUSY) / (SUM(V $DISPATCHER.IDLE) + SUM(V $DISPATCHER.BUSY))) * 100
Dispatchers Idle (DISPATCHERS_IDLE)	すべてのディスパッチャーの合計アイドル時間。1/100 秒単位。	−	double	No	すべて	SUM(V $DISPATCHER.IDLE)
Dispatchers Idle % (DISPATCHERS_PERCENT_IDLE)	すべてのディスパッチャーがアイドルに費やした時間の割合。	−	double	No	すべて	(SUM(V $DISPATCHER.IDLE) / (SUM(V $DISPATCHER.IDLE) + SUM(V $DISPATCHER.BUSY))) * 100
Dispatchers Messages (DISPATCHERS_MESSAGES)	すべてのディスパッチャーで処理されたメッセージ数の合計。	−	double	No	すべて	SUM(V $DISPATCHER.MESSAGES)
Items Queued (QUEUES_QUEUED)	現在，すべてのキューにある項目数。	−	double	No	すべて	SUM(V $QUEUE.QUEUED)
MTS Max Servers % (PERCENT_MTS_MAX_SERVERS)	init.ora ファイルの MTS_MAX_SERVERS パラメーターに対する MTS サーバの割合。 このフィールドは常に 0 となる。	−	double	No	すべて	(COUNT(V $SHARED_SERVER) / init.ora MTS_MAX_SERVERS) * 100
MTS Servers Highwater (SERVERS_HIGHWATER)	インスタンスが開始してから，同時に実行していたマルチスレッド・サーバ（MTS）のピーク数。	−	long	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 V $MTS.SERVERS_HIGHWATER • ローカル管理一時表領域がある場合 V $SHARED_SERV

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
MTS Servers Highwater (SERVERS_HIGHWATER)	インスタンスが開始してから，同時に実行していたマルチスレッド・サーバ（MTS）のピーク数。	－	long	No	すべて	ER_MONITOR.SERVERS_HIGHWATER
MTS Servers Started (SERVERS_STARTED)	インスタンスが開始してからのマルチスレッド・サーバ（MTS）の合計数。スタートアップの間に開始されたものは含まない。	－	long	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 V $MTS.SERVERS_STARTED • ローカル管理一時表領域がある場合 V $SHARED_SERVER_MONITOR.SERVERS_STARTED
MTS Servers Terminated (SERVERS_TERMINATED)	インスタンスが開始してから，Oracle によって停止されたマルチスレッド・サーバ（MTS）の合計数。	－	double	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 V $MTS.SERVERS_TERMINATED • ローカル管理一時表領域がある場合 V $SHARED_SERVER_MONITOR.SERVERS_TERMINATED
PQS Busy (PQS_BUSY)	すべてのパラレル・クエリー・サーバがビジーだった時間。分単位。	－	double	No	すべて	SUM(V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_TOTAL)
PQS Busy % (PQS_PERCENT_BUSY)	すべてのパラレル・クエリー・サーバがビジーだった時間の割合。	－	double	No	すべて	(SUM(V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_TOTAL) / (SUM(V $PQ_SLAVE.IDLE_TIME_TOTAL) + SUM(V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_TOTAL))) * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
PQS CPU (PQS_CPU)	すべてのパラレル・クエリー・サーバが SQL 文を処理するのに使用した CPU 時間。	−	double	No	すべて	SUM(V $PQ_SLAVE.CPU_SECS_TOTAL)
PQS Idle (PQS_IDLE)	すべてのパラレル・クエリー・サーバがアイドル状態だった時間の合計。分単位。	−	double	No	すべて	SUM(V $PQ_SLAVE.IDLE_TIME_TOTAL)
PQS Idle % (PQS_PERCENT_IDLE)	すべてのパラレル・クエリー・サーバがアイドル状態だった時間の割合。	−	double	No	すべて	(SUM(V $PQ_SLAVE.IDLE_TIME_TOTAL) / (SUM(V $PQ_SLAVE.IDLE_TIME_TOTAL) + SUM(V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_TOTAL))) * 100
PQS Msgs Rcvd (PQS_MSGS_RCVD)	すべてのパラレル・クエリー・サーバが受け取ったメッセージの総数。	−	double	No	すべて	SUM(V $PQ_SLAVE.MSGS_RCVD_TOTAL)
PQS Msgs Sent (PQS_MSGS_SENT)	すべてのパラレル・クエリー・サーバが送ったメッセージの総数。	−	double	No	すべて	SUM(V $PQ_SLAVE.MSGS_SENT_TOTAL)
PQS Sessions (PQS_SESSIONS)	パラレル・クエリー・サーバによって使用されているセッション数。	−	ulong	No	すべて	SUM(V $PQ_SLAVE.SESSIONS)
Parallel Query Servers (PARALLEL_QUERY_SERVERS)	パラレル・クエリー・サーバ数。	−	long	No	すべて	COUNT(V $PQ_SLAVE)
Queues (QUEUES)	キュー数。	−	ulong	No	すべて	COUNT(V$QUEUE)
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDMT」。	−	string(4)	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Shared Servers (SHARED_SERVERS)	共有サーバ数。	－	long	No	すべて	COUNT(V $SHARED_SERVER)
Shared Servers Busy (SHARED_SERVERS_BUSY)	すべての共有サーバがビジーだった時間の合計。1/100 秒単位。	－	double	No	すべて	SUM(V $SHARED_SERVER.BUSY)
Shared Servers Busy % (SHARED_SERVERS_PERCENT_BUSY)	すべての共有サーバがビジーだった時間の割合。	－	double	No	すべて	(V $SHARED_SERVER.BUSY / (V $SHARED_SERVER.IDLE + V $SHARED_SERVER.BUSY)) * 100
Shared Servers Idle (SHARED_SERVERS_IDLE)	すべての共有サーバがアイドル状態だった時間の合計。1/100 秒単位。	－	double	No	すべて	SUM(V $SHARED_SERVER.IDLE)
Shared Servers Idle % (SHARED_SERVERS_PERCENT_IDLE)	すべての共有サーバがアイドル状態だった時間の割合。	－	double	No	すべて	(V $SHARED_SERVER.IDLE / (V $SHARED_SERVER.IDLE + $SHARED_SERVER.BUSY)) * 100
Shared Servers Messages (SHARED_SERVERS_MESSAGES)	すべての共有サーバによって処理されたメッセージ数の合計。	－	double	No	すべて	SUM(V $SHARED_SERVER.MESSAGES)
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Total Items Queued (QUEUES_TOTAL_QUEUED)	すべてのキューに入っている項目数の合計。	－	double	No	すべて	SUM(V $QUEUE.TOTALQ)
Total Queues Wait (QUEUES_WAIT)	すべてのキューの全項目が待機している時間の合計。1/100 秒単位。	－	double	No	すべて	SUM(V $QUEUE.WAIT)

Multi - Threaded Server Interval（PI_PIMT）

機能

Multi - Threaded Server Interval（PI_PIMT）レコードには，マルチスレッド・サーバ（MTS）のオプションについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。

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	300	○
Collection Offset	30	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

MTS 環境 Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：1,274 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 VR	データソース
Avg Queue Wait (QUEUES_AVERAGE_WAIT)	項目ごとの平均待機時間。1/100 秒単位。※2	AVG	double	No	すべて	V$QUEUE.WAIT / V$QUEUE.TOTALQ
Circuits (CIRCUITS)	サーキット数。※2	AVG	ulong	No	すべて	COUNT(V$CIRCUIT)
Dispatchers (DISPATCHERS)	ディスパッチャー数。※2	AVG	ulong	No	すべて	COUNT(V$DISPATCHER)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Dispatchers Busy (DISPATCHERS_BUSY)	すべてのディスパッチャーの合計ビジー時間。1/100 秒単位。※2	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $DISPATCHER.BUSY)
Dispatchers Busy % (DISPATCHERS_PERCENT_BUSY)	すべてのディスパッチャーがビジーに費やした時間の割合。※2	AVG	double	No	すべて	(SUM(V $DISPATCHER.BUSY) / (SUM(V $DISPATCHER.IDLE) + SUM(V $DISPATCHER.BUSY))) * 100
Dispatchers Idle (DISPATCHERS_IDLE)	すべてのディスパッチャーの合計アイドル時間。1/100 秒単位。※2	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $DISPATCHER.IDLE)
Dispatchers Idle % (DISPATCHERS_PERCENT_IDLE)	すべてのディスパッチャーがアイドルに費やした時間の割合。※2	AVG	double	No	すべて	(SUM(V $DISPATCHER.IDLE) / (SUM(V $DISPATCHER.IDLE) + SUM(V $DISPATCHER.BUSY))) * 100
Dispatchers Messages (DISPATCHERS_MESSAGES)	すべてのディスパッチャーで処理されたメッセージ数の合計。※2	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $DISPATCHER.MESSAGES)
Items Queued (QUEUES_QUEUED)	現在，すべてのキューにある項目数。※2	AVG	double	No	すべて	SUM(V $QUEUE.QUEUED)
MTS Max Servers % (PERCENT_MTS_MAX_SERVERS)	init.ora ファイルの MTS_MAX_SERVERS パラメーターに対する MTS サーバの割合。※2 このフィールドは常に 0 となる。	AVG	double	No	すべて	(COUNT(V $SHARED_SERVER) / init.ora MTS_MAX_SERVERS) * 100
MTS Servers Highwater (SERVERS_HIGHWATER)	インスタンスが開始してから，同時に実行していたマルチスレッド・サーバ（MTS）のピーク数。※2	HILO	long	No	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 V $MTS.SERVERS_HIGHWATER • ローカル管理一時表領域がある場合 V $SHARED_SERV

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
MTS Servers Highwater (SERVERS_HIGHWATER)	インスタンスが開始してから，同時に実行していたマルチスレッド・サーバ（MTS）のピーク数。※2	HILO	long	No	すべて	ER_MONITOR.SERVERS_HIGHWATER
MTS Servers Started (SERVERS_STARTED)	インスタンスが開始してからのマルチスレッド・サーバ（MTS）の合計数。スタートアップの間に開始されたものは含まない。※2	AVG	long	Yes	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 V $MTS.SERVERS_STARTED • ローカル管理一時表領域がある場合 V $SHARED_SERVER_MONITOR.SERVERS_STARTED
MTS Servers Terminated (SERVERS_TERMINATED)	インスタンスが開始してから，Oracle によって停止されたマルチスレッド・サーバ（MTS）の合計数。※2	AVG	double	Yes	すべて	• ローカル管理一時表領域がない場合 V $MTS.SERVERS_TERMINATED • ローカル管理一時表領域がある場合 V $SHARED_SERVER_MONITOR.SERVERS_TERMINATED
PQS Busy (PQS_BUSY)	すべてのパラレル・クエリー・サーバがビジーだった時間。分単位。※2	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_TOTAL)
PQS Busy % (PQS_PERCENT_BUSY)	すべてのパラレル・クエリー・サーバがビジーだった時間の割合。※2	AVG	double	No	すべて	(SUM(V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_TOTAL) / (SUM(V $PQ_SLAVE.IDLE_TIME_TOTAL) + SUM(V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_TOTAL))) * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
PQS CPU (PQS_CPU)	すべてのパラレル・クエリー・サーバが SQL 文を処理するのに使用した CPU 時間。※2	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $PQ_SLAVE.CPU_SECS_TOTAL)
PQS Idle (PQS_IDLE)	すべてのパラレル・クエリー・サーバがアイドル状態だった時間の合計。分単位。※2	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $PQ_SLAVE.IDLE_TIME_TOTAL)
PQS Idle % (PQS_PERCENT_IDLE)	すべてのパラレル・クエリー・サーバがアイドル状態だった時間の割合。※2	AVG	double	No	すべて	(SUM(V $PQ_SLAVE.IDLE_TIME_TOTAL) / (SUM(V $PQ_SLAVE.IDLE_TIME_TOTAL) + SUM(V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_TOTAL))) * 100
PQS Msgs Rcvd (PQS_MSGS_RCVD)	すべてのパラレル・クエリー・サーバが受け取ったメッセージの総数。※2	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $PQ_SLAVE.MSGS_RCVD_TOTAL)
PQS Msgs Sent (PQS_MSGS_SENT)	すべてのパラレル・クエリー・サーバが送ったメッセージの総数。※2	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $PQ_SLAVE.MSGS_SENT_TOTAL)
PQS Sessions (PQS_SESSIONS)	パラレル・クエリー・サーバによって使用されているセッション数。※2	AVG	ulong	Yes	すべて	SUM(V $PQ_SLAVE.SESSIONS)
Parallel Query Servers (PARALLEL_QUERY_SERVERS)	パラレル・クエリー・サーバ数。※2	AVG	long	No	すべて	COUNT(V $PQ_SLAVE)
Queues (QUEUES)	キュー数。※2	AVG	ulong	No	すべて	COUNT(V$QUEUE)
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PIMT」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Shared Server Idle % (SHARED_SERVERS_PERCENT_IDLE)	すべての共有サーバがアイドル状態だった時間の割合。※2	AVG	double	No	すべて	(V $SHARED_SERVER.IDLE / (V $SHARED_SERVER.IDLE + $SHARED_SERVER.BUSY)) * 100
Shared Servers (SHARED_SERVERS)	共有サーバ数。※2	AVG	long	No	すべて	COUNT(V $SHARED_SERVER)
Shared Servers Busy (SHARED_SERVERS_BUSY)	すべての共有サーバがビジーだった時間の合計。1/100 秒単位。※2	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $SHARED_SERVER.BUSY)
Shared Servers Busy % (SHARED_SERVERS_PERCENT_BUSY)	すべての共有サーバがビジーだった時間の割合。※2	AVG	double	No	すべて	(V $SHARED_SERVER.BUSY / (V $SHARED_SERVER.IDLE + V $SHARED_SERVER.BUSY)) * 100
Shared Servers Idle (SHARED_SERVERS_IDLE)	すべての共有サーバがアイドル状態だった時間の合計。1/100 秒単位。※2	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $SHARED_SERVER.IDLE)
Shared Servers Messages (SHARED_SERVERS_MESSAGES)	すべての共有サーバによって処理されたメッセージ数の合計。※2	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $SHARED_SERVER.MESSAGES)
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Total ItemsQueued (QUEUES_TOTAL_QUEUED)	すべてのキューに入っている項目数の合計。※2	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $QUEUE.TOTALQ)
Total Queue Wait (QUEUES_WAIT)	すべてのキューの全項目が待機している時間の合計。1/100 秒単位。※2	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $QUEUE.WAIT)

Open Cursor（PD_PDOC）

機能

Open Cursor（PD_PDOC）レコードには，カーソルについての，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。システムのオープン・カーソルごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	75	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDOC_SID
- PD_PDOC_ADDRHASH

ライフタイム

カーソルのオープンからクローズまで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：184 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 VR	データソース
Addrhash（ADDRHASH）	実行されている SQL 文を固有に識別する文字列。	－	string(38)	No	すべて	V $OPEN_CURSOR.ADDRESS + V $OPEN_CURSOR.HASH_VALUE
Program（PROGRAM）	実行しているプログラム名。	－	string(48)	No	すべて	V $SESSION.PROGRA

PFM - View 名 (PFM - Manager 名))	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Program (PROGRAM)	実行しているプログラム名。	－	string(48)	No	すべて	M where V $OPEN_CURSOR.SID = V$SESSION.SID
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDOC」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SID (SID)	セッション識別子。	－	ulong	No	すべて	V$SESSION.SID where V $OPEN_CURSOR.SID = V$SESSION.SID
SQL Text (SQL_TEXT)	オープン・カーソルに解析される SQL 文の初めの 60 文字。	－	string(60)	No	すべて	V $OPEN_CURSOR.SQL_TEXT
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
User (USERNAME)	Oracle ユーザー名。	－	string(30)	No	すべて	V $SESSION.USERNAME where V $OPEN_CURSOR.SID = V$SESSION.SID

Options Installed（PD_PDO）

機能

Options Installed（PD_PDO）レコードには，Oracle Server にインストールされているソフトウェアオプションについての，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。インストールオプションごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	70	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDO_PARAMETER

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：130 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 VR	データソース
Parameter (PARAMETER)	オプション名。	－	string(64)	No	すべて	V $OPTION.PARAMETER
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type	レコード名。常に「PDO」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDO」。	−	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Value (VALUE)	オプションが設定されているかを示す。有効な値は「TRUE（設定されている)」，または「FALSE(設定されていない)」。	−	string(64)	No	すべて	V$OPTION.VALUE

Parallel Query Server（PD_PDPQ）

機能

Parallel Query Server（PD_PDPQ）レコードには，パラレル・クエリー・サーバについての，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。インスタンスのパラレル・クエリー・サーバごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	55	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDPQ_SLAVE_NAME

ライフタイム

パラレル実行サーバの開始から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：90 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 VR	データソース
Busy % (PERCENT_BUSY)	クエリー・サーバがビジーだった時間の割合。	－	double	No	すべて	(V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_TOTAL / (V $PQ_SLAVE.IDLE_TIME_TOTAL + V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_TOTAL)) * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Current Busy Time (BUSY_TIME_CUR)	データ収集時にアクティブだったセッションで，SQL 文の処理中にビジーだった時間。	－	ulong	No	すべて	V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_CUR
Current CPU Secs (CPU_SECS_CUR)	データ収集時にアクティブだったセッションに費やした CPU 時間。	－	ulong	No	すべて	V $PQ_SLAVE.CPU_SECS_CUR
Current Idle Time (IDLE_TIME_CUR)	データ収集時にアクティブだったセッションで，SQL 文の処理中に費やしたアイドルの時間。	－	ulong	No	すべて	V $PQ_SLAVE.IDLE_TIME_CUR
Current Msgs Rcvd (MSGS_RCVD_CUR)	データ収集時にアクティブだったセッションが，SQL 文の処理中に受け取ったメッセージ数。	－	ulong	No	すべて	V $PQ_SLAVE.MSGS_RCVD_CUR
Current Msgs Sent (MSGS_SENT_CUR)	データ収集時にアクティブだったセッションが SQL 文の処理中に送ったメッセージ数。	－	ulong	No	すべて	V $PQ_SLAVE.MSGS_SENT_CUR
Idle % (PERCENT_IDLE)	クエリー・サーバがアイドル状態だった時間の割合。	－	double	No	すべて	(V $PQ_SLAVE.IDLE_TIME_TOTAL / (V $PQ_SLAVE.IDLE_TIME_TOTAL + V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_TOTAL)) * 100
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDPQ」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Sessions (SESSIONS)	パラレル・クエリー・サーバが使用しているセッション数。	－	ulong	No	すべて	V $PQ_SLAVE.SESSIONS
Slave Name (SLAVE_NAME)	パラレル・クエリー・サーバ名。	－	string(4)	No	すべて	V $PQ_SLAVE.SLAVE_NAME

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	データ収集時のパラレル・クエリー・サーバの状態。有効な値は「BUSY」と「IDLE」。	－	string(4)	No	すべて	V $PQ_SLAVE.STATUS
Total Busy Time (BUSY_TIME_TOTAL)	クエリー・サーバがインターバル中にアクティブだった時間の合計。	－	double	No	すべて	V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_TOTAL
Total CPU Secs (CPU_SECS_TOTAL)	クエリー・サーバがインターバル中に SQL 文を処理するのに使用した CPU 時間の合計。	－	double	No	すべて	V $PQ_SLAVE.CPU_SECS_TOTAL
Total Idle Time (IDLE_TIME_TOTAL)	クエリー・サーバがインターバル中にアイドル状態だった時間の合計。	－	double	No	すべて	V $PQ_SLAVE.DLE_TIME_TOTAL
Total Msgs Rcvd (MSGS_RCVD_TOTAL)	クエリー・サーバがインターバル中に受け取ったメッセージ数の合計。	－	double	No	すべて	V $PQ_SLAVE.MSGS_RCVD_TOTAL
Total Msgs Sent (MSGS_SENT_TOTAL)	クエリー・サーバがインターバル中に送ったメッセージの合計。	－	double	No	すべて	V $PQ_SLAVE.MSGS_SENT_TOTAL

Parallel Query Server Interval（PI_PIPQ）

機能

Parallel Query Server Interval（PI_PIPQ）レコードには，パラレル・クエリー・サーバについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。インスタンスのパラレル・クエリー・サーバごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	45	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PI_PIPQ_SLAVE_NAME

ライフタイム

パラレル実行サーバの開始から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：246 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 VR	データソース
Busy % (PERCENT_BUSY)	クエリー・サーバがビジーだった時間の割合。※2	AVG	double	No	すべて	(V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_TOTAL / (V $PQ_SLAVE.IDLE_TIME_TOTAL + V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_TOTAL)) * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Current Busy Time (BUSY_TIME_CUR)	データ収集時にアクティブだったセッションで，SQL 文の処理中にビジーだった時間。※2	AVG	ulong	No	すべて	V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_CUR
Current CPU Secs (CPU_SECS_CUR)	データ収集時にアクティブだったセッションに費やした CPU 時間。※2	AVG	ulong	No	すべて	V $PQ_SLAVE.CPU_SECS_CUR
Current Idle Time (IDLE_TIME_CUR)	データ収集時にアクティブだったセッションで，SQL 文の処理中に費やしたアイドルの時間。※2	AVG	ulong	No	すべて	V $PQ_SLAVE.IDLE_TIME_CUR
Current Msgs Rcvd (MSGS_RCVD_CUR)	データ収集時にアクティブだったセッションが，SQL 文の処理中に受け取ったメッセージ数。※2	AVG	ulong	No	すべて	V $PQ_SLAVE.MSGS_RCVD_CUR
Current Msgs Sent (MSGS_SENT_CUR)	データ収集時にアクティブだったセッションが SQL 文の処理中に送ったメッセージ数。※2	AVG	ulong	No	すべて	V $PQ_SLAVE.MSGS_SENT_CUR
Idle % (PERCENT_IDLE)	クエリー・サーバがアイドル状態だった時間の割合。※2	AVG	double	No	すべて	(V $PQ_SLAVE.IDLE_TIME_TOTAL / (V $PQ_SLAVE.IDLE_TIME_TOTAL + V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_TOTAL)) * 100
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PIPQ」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Sessions (SESSIONS)	パラレル・クエリー・サーバが使用しているセッション数。※2	AVG	ulong	Yes	すべて	V $PQ_SLAVE.SESSIONS
Slave Name (SLAVE_NAME)	パラレル・クエリー・サーバ名。※1	COPY	string(4)	No	すべて	V $PQ_SLAVE.SLAVE_NAME

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	データ収集時のパラレル・クエリー・サーバの状態。有効な値は「BUSY」と「IDLE」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	V $PQ_SLAVE.STATUS
Total Busy Time (BUSY_TIME_TOTAL)	クエリー・サーバがインターバル中にアクティブだった時間の合計。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $PQ_SLAVE.BUSY_TIME_TOTAL
Total CPU Secs (CPU_SECS_TOTAL)	クエリー・サーバがインターバル中に SQL 文を処理するのに使用した CPU 時間の合計。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $PQ_SLAVE.CPU_SECS_TOTAL
Total Idle Time (IDLE_TIME_TOTAL)	クエリー・サーバがインターバル中にアイドル状態だった時間の合計。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $PQ_SLAVE.DLE_TIME_TOTAL
Total Msgs Rcvd (MSGS_RCVD_TOTAL)	クエリー・サーバがインターバル中に受け取ったメッセージ数の合計。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $PQ_SLAVE.MSGS_RCVD_TOTAL
Total Msgs Sent (MSGS_SENT_TOTAL)	クエリー・サーバがインターバル中に送ったメッセージの合計。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $PQ_SLAVE.MSGS_SENT_TOTAL

Parallel Query Statistics（PD_PDPS）

機能

Parallel Query Statistics（PD_PDPS）レコードには，パラレル・クエリー・オプションについての，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。統計値ごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードを収集するためには，パラレル・クエリー・サーバが稼働中であることが必要です。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	90	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDPS_STATISTIC

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：39 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 VR	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDPS」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Statistic (STATISTIC)	統計情報名。	－	string(30)	No	すべて	V$PQ_SYSSTAT.NAME
Value (VALUE)	統計値。	－	double	No	すべて	V$PQ_SYSSTAT.VALUE

Parameter Values（PD_PDP）

機能

Parameter Values（PD_PDP）レコードには，現在のパラメーター値についての，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。パラメーターごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	85	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDP_NAME

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：588 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 VR	データソース
Is Default (IS_DEFAULT)	デフォルト値かどうかを示す。有効な値は，「TRUE」と「FALSE」。	－	string(9)	No	すべて	V$PARAMETER.ISDEFAULT
Parameter Name (NAME)	パラメーター名。	－	string(64)	No	すべて	V$PARAMETER.NAME
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンス	－	time_t	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	データの収集終了時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDP」。	−	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Value (VALUE)	パラメーター値。	−	string(512)	No	すべて	V $PARAMETER.VALUE

Process Detail（PD_PDOP）

機能

Process Detail（PD_PDOP）レコードには，プロセスについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。インスタンス中のプロセスごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	80	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDOP_PID

ライフタイム

プロセスの起動から停止まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：133 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 VR	データソース
Background (BACKGROUND)	バックグラウンドかどうかを示す。有効な値は「Y（バックグラウンド・プロセス)」と「N（通常プロセス)」である。	－	string(1)	No	すべて	V $PROCESS.BACKGROUND
Latchspin (LATCHSPIN)	スピン中のラッチのアドレス。なければ「null」。	－	string(16)	No	すべて	V $PROCESS.LATCHSPIN

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Latchwait (LATCHWAIT)	待機しているラッチのアドレス。なければ「null」。	−	string(16)	No	すべて	V$PROCESS.LATCHWAIT
Oracle PID (PID)	Oracle プロセス識別子。	−	ulong	No	すべて	V$PROCESS.PID
Program (PROGRAM)	実行しているプログラム名。	−	string(48)	No	すべて	V$PROCESS.PROGRAM
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDOP」。	−	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SPID (SPID)	OS のプロセス識別子。	−	string(12)	No	すべて	V$PROCESS.SPID
Serial # (SERIAL_NUM)	プロセス・シリアル番号。	−	ulong	No	すべて	V$PROCESS.SERIAL#
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Terminal (TERMINAL)	OS のターミナル識別子。	−	string(10)	No	すべて	V$PROCESS.TERMINAL
User (USERNAME)	OS のプロセス・ユーザー名。ネットワークを介してアクセスする 2 タスク・ユーザーは，ユーザー名に「-T」が加えられる。	−	string(15)	No	すべて	V$PROCESS.USERNAME

Queue Statistics（PD_PDQU）

機能

Queue Statistics（PD_PDQU）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。インスタンス中のキューごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	95	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDQU_PID
- PD_PDQU_TYPE

ライフタイム

キューを所有するプロセスの起動から停止まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：47 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 VR	データソース
Avg Wait (AVERAGE_WAIT)	項目ごとの平均待機時間。1/100 秒単位。	－	double	No	すべて	V $QUEUE.WAIT / V $QUEUE.TOTALQ
Oracle PID (PID)	キューが所有している Oracle プロセス識別子。	－	ulong	No	すべて	V$PROCESS.PID where V $QUEUE.PADDR

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Oracle PID (PID)	キューが所有している Oracle プロセス識別子。	−	ulong	No	すべて	= V $PROCESS.ADDR
Queued (QUEUED)	キューの中の項目数。	−	double	No	すべて	V $QUEUE.QUEUED
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDQU」。	−	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Total Queued (TOTAL_QUEUED)	キューの中にある項目数の合計。	−	double	No	すべて	V $QUEUE.TOTALQ
Type (TYPE)	キューのタイプ。有効な値は,「COMMON（サーバごとに処理)」,「DISPATCHER」,および「OUTBOUND（リモートサーバによって使用されている)」。	−	string(10)	No	すべて	V$QUEUE.TYPE
Wait (WAIT)	すべての項目がキューの中で待機していた時間の合計。1/100 秒単位。	−	double	No	すべて	V$QUEUE.WAIT

Resource Limit（PD_PDRL）

機能

Resource Limit（PD_PDRL）レコードには，システムリソースのグローバルリソース使用量についての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。システムリソースごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	25	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDRL_RESOURCE_NAME

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：77 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 VR	データソース
Current Utilization (CURRENT_UTILIZATION)	現在使用されているロック，リソース，またはプロセス数。	－	double	No	すべて	V $RESOURCE_LIMIT.CURRENT_UTILIZATION
Initial Allocation (INITIAL_ALLOCATION)	初期の割り当て。このフィールドの値は，初期化パラメーター・ファイルで指定された値と同じ。	－	string(10)	No	すべて	V $RESOURCE_LIMIT.INITIAL_ALLOCATION

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Limit Value (LIMIT_VALUE)	ロックやリソースのリミット値。このフィールドの値は，初期アロケーション値よりも大きくできる。無限のアロケーションの場合，「UNLIMITED」になる。	－	string(10)	No	すべて	V $RESOURCE_LIMIT.LIMIT_VALUE
Max Utilization (MAX_UTILIZATION)	最後のインスタンスが開始してから，リソースを消費した最大値。	－	double	No	すべて	V $RESOURCE_LIMIT.MAX_UTILIZATION
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDRL」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Resource Name (RESOURCE_NAME)	リソース名。	－	string(30)	No	すべて	V $RESOURCE_LIMIT.RESOURCE_NAME
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Utilization % (UTILIZATION_PERCENT)	最大使用量に対する現在の使用量の割合。	－	double	No	すべて	CURRENT_UTILIZATION / MAX_UTILIZATION * 100

Rollback Segment（PD_PDRS）

機能

Rollback Segment（PD_PDRS）レコードには，データベース中の各ロールバック・セグメントについての，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。ロールバック・セグメントごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	30	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDRS_USN

ライフタイム

ロールバック・セグメントの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：190 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 VR	データソース
Avg Active (AVG_ACTIVE)	データ収集時に，コミットされていないトランザクション・データを持つアクティブ・エクステントの平均サイズ。	－	double	No	すべて	V $ROLLSTAT.AVE ACTIVE
Avg Shrink (AVG_SHRINK)	解放されたエクステントのサイズの合計をシュリンク数で割った値。	－	double	No	すべて	V $ROLLSTAT.AVE SHRINK

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Extends (EXTENDS)	ロールバック・セグメントが新しいエクステントを得るために拡張された回数。	−	double	No	すべて	V $ROLLSTAT.EXTENDS
Extents (EXTENTS)	ロールバック・セグメントのエクステント数。	−	ulong	No	すべて	V $ROLLSTAT.EXTENTS
Gets (GETS)	ヘッダー取得数。	−	double	No	すべて	V $ROLLSTAT.GETS
HWM Size (HWM_SIZE)	ロールバック・セグメントサイズの最大値。	−	double	No	すべて	V $ROLLSTAT.HWMSIZE
Hit % (HIT_PERCENTAGE)	待機しないでセグメント・ヘッダーを取得した割合。	−	double	No	すべて	((V $ROLLSTAT.GETS - V $ROLLSTAT.WAITS) / V $ROLLSTAT.GETS) * 100
Mbytes (BYTES)	ロールバック・セグメントのサイズ。メガバイト単位。	−	double	No	すべて	V $ROLLSTAT.RSSIZE / (1024 * 1024)
Optimal Size (OPT_SIZE)	ロールバック・セグメントの最適サイズ。	−	double	No	すべて	V $ROLLSTAT.OPTSIZE
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDRS」。	−	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Segment Name (NAME)	ロールバック・セグメント名。	−	string(30)	No	すべて	V $ROLLNAME.NAME
Shrinks (SHRINKS)	ロールバック・セグメントが 1 つ以上の追加エクステントを削除して縮小した回数。	−	double	No	すべて	V $ROLLSTAT.SHRINKS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	状態を示す。有効な値は「ONLINE（セグメントがオンライン）」，「PENDINGOFFLINE（セグメントがオフラインだが，幾つかのアクティブ・トランザクションがロールバック・セグメントで使われている）」。トランザクションが完了したとき，セグメントはオフラインになる。	－	string(15)	No	すべて	V$ROLLSTAT.STATUS
Tablespace Name (TABLESPACE_NAME)	セグメントが存在するテーブルスペース名。	－	string(30)	No	すべて	DBA_ROLLBACK_SEGS.TABLESPACE_NAME
Transactions (TRANSACTIONS)	アクティブ・トランザクション数。	－	long	No	すべて	V$ROLLSTAT.XACTS
USN (USN)	ロールバック・セグメント番号。	－	double	No	すべて	V$ROLLSTAT.USN
Waits (WAITS)	ヘッダー待機数。	－	double	No	すべて	V$ROLLSTAT.WAITS
Wraps (WRAPS)	ロールバック・セグメントが 1 つのエクステントから別のエクステントへラップされた回数。	－	double	No	すべて	V$ROLLSTAT.WRAPS
Writes (WRITES)	ロールバック・セグメントに書かれたバイト数。	－	double	No	すべて	V$ROLLSTAT.WRITES

Rollback Segment Interval（PI_PIRS）

機能

Rollback Segment Interval（PI_PIRS）レコードには，データベース中の各ロールバック・セグメントについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。ロールバック・セグメントごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	20	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PI_PIRS_USN

ライフタイム

ロールバック・セグメントの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：426 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 VR	データソース
Avg Active (AVG_ACTIVE)	データ収集時に，コミットされていないトランザクション・データを持つアクティブ・エクステントの平均サイズ。※2	AVG	double	No	すべて	V $ROLLSTAT.AVE ACTIVE
Avg Shrink (AVG_SHRINK)	解放されたエクステントのサイズの合計	AVG	double	No	すべて	V $ROLLSTAT.AVE SHRINK

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Avg Shrink (AVG_SHRINK)	をシュリンク数で割った値。※2	AVG	double	No	すべて	V $ROLLSTAT.AVESHRINK
Extends (EXTENDS)	ロールバック・セグメントが新しいエクステントを得るために拡張された回数。※2	HILO	double	Yes	すべて	V $ROLLSTAT.EXTENDS
Extents (EXTENTS)	ロールバック・セグメントのエクステント数。※2	AVG	ulong	No	すべて	V $ROLLSTAT.EXTENTS
Gets (GETS)	ヘッダー取得数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $ROLLSTAT.GETS
HWM Size (HWM_SIZE)	ロールバック・セグメントサイズの最大値。※2	AVG	double	No	すべて	V $ROLLSTAT.HWMSIZE
Hit % (HIT_PERCENTAGE)	待機しないでセグメント・ヘッダーを取得した割合。※2	AVG	double	No	すべて	((V $ROLLSTAT.GETS - V $ROLLSTAT.WAITS) / V $ROLLSTAT.GETS) * 100
Mbytes (BYTES)	ロールバック・セグメントのサイズ。メガバイト単位。※2	AVG	double	No	すべて	V $ROLLSTAT.RSSIZE / (1024 * 1024)
Optimal Size (OPT_SIZE)	ロールバック・セグメントの最適サイズ。※2	AVG	double	No	すべて	V $ROLLSTAT.OPTSIZE
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PIRS」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Segment Name (NAME)	ロールバック・セグメント名。※1	COPY	string(30)	No	すべて	V $ROLLNAME.NAME

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Shrinks (SHRINKS)	ロールバック・セグメントが 1 つ以上の追加エクステントを削除して縮小した回数。※2	HILO	double	Yes	すべて	V $ROLLSTAT.SHRINKS
Size Change (SIZE_CHANGE)	ロールバック・セグメントのサイズの変更。※2	AVG	double	No	すべて	V $ROLLSTAT.RSSIZE
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	状態を示す。有効な値は「ONLINE（セグメントがオンライン）」,「PENDINGOFFLINE（セグメントがオフラインだが，幾つかのアクティブ・トランザクションがロールバック・セグメントで使われている）」。トランザクションが完了したとき，セグメントはオフラインになる。※1	COPY	string(15)	No	すべて	V $ROLLSTAT.STATUS
Tablespace Name (TABLESPACE_NAME)	セグメントが存在するテーブルスペース名。※1	COPY	string(30)	No	すべて	DBA_ROLLBACK_SEGS.TABLESPACE_NAME
Transactions (TRANSACTIONS)	アクティブ・トランザクション数。※2	AVG	long	No	すべて	V $ROLLSTAT.XACTS
USN (USN)	ロールバック・セグメント番号。※1	COPY	double	No	すべて	V $ROLLSTAT.USN
Waits (WAITS)	ヘッダー待機数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $ROLLSTAT.WAITS
Wraps (WRAPS)	ロールバック・セグメントが 1 つのエクステントから別のエ	HILO	double	Yes	すべて	V $ROLLSTAT.WRAPS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Wraps (WRAPS)	クステントへラップされた回数。※2	HILO	double	Yes	すべて	V $ROLLSTAT.WRAPS
Writes (WRITES)	ロールバック・セグメントに書かれたバイト数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $ROLLSTAT.WRITES

Segment Detail（PD_PDSM）

機能

Segment Detail（PD_PDSM）レコードには，データベースのセグメントについての，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。セグメントごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

セグメント数が多い環境（数十万件以上）では，次のような状況になることがあります。

- Store データベースの容量が増加する
- 収集に時間が掛かる

セグメントごとのパフォーマンスデータが必要でない場合は，Tablespace(PD_PDTS)で容量監視やセグメント数の確認を行うなど代替となるレコードの使用をご検討ください。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	120	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	Yes	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDSM_SEGMENT_NAME
- PD_PDSM_TABLESPACE_NAME

ライフタイム

セグメント作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：231 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 VR	データソース
Blocks (BLOCKS)	セグメントサイズ。単位は Oracle ブロック。	−	ulong	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 DBA_SEGMENTS.BLOCKS • ローカル管理一時表領域の場合 V$SORT_SEGMENT.TOTAL_BLOCKS
Bytes (BYTES)	セグメントサイズ。バイト単位。	−	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 DBA_SEGMENTS.BYTES • ローカル管理一時表領域の場合 DBA_TEMP_FILES.BYTES
Extents (EXTENTS)	このセグメントに割り当てられているエクステント数。	−	ulong	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 DBA_SEGMENTS.EXTENTS • ローカル管理一時表領域の場合 V$SORT_SEGMENT.TOTAL_EXTENTS
Free list Groups	セグメントに割り当てられている空きリスト・グ	−	ulong	No	すべて	DBA_SEGMENTS.FREELIST_GROUPS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(FREELIST_GROUPS)	ループ数。ローカル管理一時表領域のパフォーマンスデータは収集しない。	−	ulong	No	すべて	DBA_SEGMENTS.FREELIST_GROUPS
Free lists (FREELISTS)	セグメントに割り当てられているプロセス空きリスト数。ローカル管理一時表領域のパフォーマンスデータは収集しない。	−	ulong	No	すべて	DBA_SEGMENTS.FREELISTS
Header Block (HEADER_BLOCK)	セグメント・ヘッダーを含むブロックの ID。ローカル管理一時表領域のパフォーマンスデータは収集しない。	−	ulong	No	すべて	DBA_SEGMENTS.HEADER_BLOCK
Header File (HEADER_FILE)	セグメント・ヘッダーを含むファイルの ID。ローカル管理一時表領域のパフォーマンスデータは収集しない。	−	ushort	No	すべて	DBA_SEGMENTS.HEADER_FILE
Increase % (PCT_INCREASE)	割り当てられる次のエクステントのサイズを増やす割合。ローカル管理一時表領域のパフォーマンスデータは収集しない。	−	short	No	すべて	DBA_SEGMENTS.PCT_INCREASE
Initial Extent (INITIAL_EXTENT)	セグメントの初期エクステントのサイズ。バイト単位。ローカル管理一時表領域のパフォーマンスデータは収集しない。	−	double	No	すべて	DBA_SEGMENTS.INITIAL_EXTENT
Max Extents (MAX_EXTENTS)	セグメントで認められているエクステントの最大数。ローカル管理一時表領域のパフォーマンスデータは収集しない。	−	ulong	No	すべて	DBA_SEGMENTS.MAX_EXTENTS
Max Extents % (PERCENT_MAX_EXTENTS)	セグメントで認められているエクステントの最大数に対する，割り当て済みのエクステントの割合。ローカル管理一時表領域のパフォーマンスデータは収集しない。	−	double	No	すべて	(DBA_SEGMENTS.EXTENTS / DBA_SEGMENTS.MAX_EXTENTS) * 100
Min Extents (MIN_EXTENTS)	セグメントで認められるエクステントの最小数。	−	ulong	No	すべて	DBA_SEGMENTS.MIN_EXTENTS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Next Alloc Fails (NEXT_ALLOC_FAILS)	このフィールドは正しい値を収集できない。 次のエクステント割り当ての失敗を示す。失敗の場合「1」。成功の場合「0」。ローカル管理表領域の場合，常に 0 となる。	－	short	No	すべて	DBA_SEGMENTS.NEXT_EXTENT > MAX(FET$.LENGTH) * DB_BLOCK_SIZE
Next Extent (NEXT_EXTENT)	セグメントの次のエクステントサイズ。バイト単位。	－	double	No	すべて	DBA_SEGMENTS.NEXT_EXTENT
Overextended (OVEREXTENDED)	このフィールドは正しい値を収集できない。 エクステント数が設定値（設定値の初期値は 5）より大きい場合「1」。設定値以下の場合「0」。	－	short	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 DBA_SEGMENTS.EXTENTS > 5 • ローカル管理一時表領域の場合 V$SORT_SEGMENT.TOTAL_EXTENTS > 5
Owner (OWNER)	セグメントの所有者のユーザー名。ローカル管理一時表領域のパフォーマンスデータは収集しない。	－	string(30)	No	すべて	DBA_SEGMENTS.OWNER
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDSM」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Segment Name (SEGMENT_NAME)	セグメント名。ローカル管理一時表領域のパフォーマンスデータは収集しない。	－	string(81)	No	すべて	DBA_SEGMENTS.SEGMENT_NAME
Segment Type (SEGMENT_TYPE)	セグメントの種類。このフィールドの有効な値は，「CACHE」，	－	string(18)	No	すべて	DBA_SEGMENTS.SEGMENT_TYPE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Segment Type (SEGMENT_TYPE)	「CLUSTER」,「DEFERRED ROLLBACK」,「INDEX」,「ROLLBACK」,「TABLE」,および「TEMPORARY」。ローカル管理一時表領域のパフォーマンスデータは収集しない。	－	string(18)	No	すべて	DBA_SEGMENTS.SEGMENT_TYPE
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Tablespace Name (TABLESPACE_NAME)	セグメントが存在するテーブルスペース名。	－	string(30)	No	すべて	DBA_SEGMENTS.TABLESPACE_NAME

Server Status（PD_STAT）

機能

Server Status（PD_STAT）レコードには，Oracle Database の状態についての，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

startup_always を「Y」にして PFM - Agent for Oracle のサービスを起動した場合，Oracle Database の起動が完了するまで，Server Status(PD_STAT)レコードは収集されないことがあります。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：686 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 VR	データソース
Availability (AVAILABILITY)	可用性ステータス。有効な値は，「0（停止)」または「1（稼働)」。	－	ulong	No	すべて	Agent Collector
Change Time (CHANGE_TIME)	Availability が最後に変更された時間。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「STAT」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector

Session Detail（PD_PDS）

機能

Session Detail（PD_PDS）レコードには，セッションについての，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。インスタンス中のセッションごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

このレコードのパフォーマンスデータが表示できない場合，Oracle の静的ディクショナリ・ビュー DBA_WAITERS を作成してください。静的ディクショナリ・ビュー DBA_WAITERS を作成するためには，Oracle が提供する CATBLOCK.SQL スクリプトを実行する必要があります。

注意

監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，このレコードは，監視する PDB のセッション，およびデータベースインスタンスで共通のセッションについて表示します。

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	600	○
Collection Offset	100	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDS_SID
- PD_PDS_SERIAL_NUM

ライフタイム

セッションの開始から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：727 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 VR	データソース
Action (ACTION)	データ収集時に DBMS_APPLICATION_INFO.SET_ACTION プロシージャーを呼ぶことで設定される実行アクション名。	－	string(32)	No	すべて	V $SESSION.ACTION
Addrhash (ADDRHASH)	実行されている SQL 文を固有に識別する文字列。	－	string(38)	No	すべて	V $SESSION.SQL_ADDRESS + V $SESSION.SQL_HASH_VALUE
Auditing SID (AUDSID)	監査セッション識別子。 監視対象が Oracle Database 10g または User フィールドの値が SYS の場合，値は「-1」。	－	ulong	No	すべて	V $SESSION.AUDSID
Avg Wait (AVERAGE_WAIT)	セッションが待機しているすべてのイベントの平均時間。1/100 秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にする必要がある。	－	ulong	No	すべて	AVG(V $SESSION_EVENT.AVERAGE_WAIT)
Avg Wait String (AVERAGE_WAIT_STRING)	セッションが待機しているすべてのイベントの平均時間（文字列）。秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルのTIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にする必要がある。	－	string(30)	No	すべて	AVG(V $SESSION_EVENT.AVERAGE_WAIT) / 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Blocking Locks (BLOCKING_LOCKS)	ほかのロックをブロックしているロック数。	－	double	No	すべて	COUNT(V $LOCK) where V $LOCK.BLOCK > 0
Client Info (CLIENT_INFO)	DBMS_APPLICATION_INFO.SET_CLIE NT_INFO プロシージャーを呼ぶことによって設定される情報。	－	string(64)	No	すべて	V $SESSION.CLIENT_INFO
Client PID (PROCESS)	OS のクライアント ID。	－	string(12)	No	すべて	V $SESSION.PROCESS
Command (COMMAND)	実行しているコマンドまたはコマンド番号。	－	string(32)	No	すべて	V $SESSION.COMMAND
Container ID (CONTAINER_ID)	このセッションが所属するコンテナの ID。 このフィールドは，監視対象が Oracle 12c R2 以降で CDB 構成の場合に有効。上記以外の場合，値は「0」。	－	word	No	Oracle 12c R2 以降	V $SESSION.CON_ID
Fixed Table Sequence (FIXED_TABLE_SEQUENCE)	セッションがデータベースへの呼び出しを完了するたびに増加する値。	－	double	No	すべて	V $SESSION.FIXED_TABLE_SEQUENCE
Locks Held (LOCKS_HELD)	データ収集時にセッションによって保持されているロック数。	－	double	No	すべて	COUNT(V $LOCKS) where V $LOCK.LMODE is NOT NULL
Locks Requested (LOCKS_REQUESTED)	要求したが，セッションが保持していないロック数。	－	double	No	すべて	COUNT(V $LOCKS) where V $LOCK.LMODE is NULL
Lockwait (LOCKWAIT)	待機中のロックのアドレス。なければ「null」。	－	string(16)	No	すべて	V $SESSION.LOCKWAIT
Logon Seconds (LOGON_SECONDS)	ログインからの秒数。	－	ulong	No	すべて	V $SESSION.LOGON_TIME

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Logon Time (LOGON_TIME)	セッション接続時間。	−	string(20)	No	すべて	V$SESSION.LOGON_TIME
Machine (MACHINE)	OS のマシン名。	−	string(64)	No	すべて	V$SESSION.MACHINE
Module (MODULE)	データ収集時に DBMS_APPLICATION_INFO.SET_MODULE プロシージャーを呼ぶことによって設定される，実行しているモジュール名。	−	string(48)	No	すべて	V$SESSION.MODULE
OS User (OSUSER)	OS のクライアント・ユーザー名。	−	string(30)	No	すべて	V$SESSION.OSUSER
Open Cursors (OPEN_CURSORS)	オープン・カーソル数。※11	−	ulong	No	すべて	COUNT(V$OPEN_CURSOR)
Oracle PID (PID)	Oracle プロセス識別子。	−	ulong	No	すべて	V$PROCESS.PID where V$SESSION.PADDR = V$PROCESS.ADDR
Oracle Server (SERVER)	Oracle サーバ・タイプ。このフィールドで有効な値は，「DEDICATED」，「NONE」，「PSEUDO」，および「SHARED」。	−	string(9)	No	すべて	V$SESSION.SERVER
Program (PROGRAM)	OS のプログラム名。	−	string(64)	No	すべて	V$SESSION.PROGRAM
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDS」。	−	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SID	セッション識別子。	−	ulong	No	すべて	V$SESSION.SID

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(SID)	セッション識別子。	−	ulong	No	すべて	V$SESSION.SID
Schema # (SCHEMA_NUM)	スキーマ・ユーザー識別子。	−	long	No	すべて	V$SESSION.SCHEMA#
Schema Name (SCHEMANAME)	スキーマ・ユーザー名。	−	string(30)	No	すべて	V$SESSION.SCHEMANAME
Serial # (SERIAL_NUM)	セッションのオブジェクトを固有に識別するセッション・シリアル番号。セッションが終了し，別のセッションが同じセッション識別子で開始しても，セッション・レベルのコマンドが正しいセッション・オブジェクトに適用されるのを保証する。	−	ulong	No	すべて	V$SESSION.SERIAL#
Session Events (SESSION_EVENTS)	セッションによって待たされているイベント数。	−	short	No	すべて	COUNT(V$SESSION_EVENT)
Session Waits (SESSION_WAITS)	セッションによる待機数。	−	ulong	No	すべて	COUNT(V$SESSION_WAIT)
Sessions Blocked (SESSIONS_BLOCKED)	セッションによってブロックされているセッション数。※11	−	ulong	No	すべて	COUNT(DBA_WAITERS)
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	セッションの状態。有効な値は，「ACTIVE」，「INACTIVE」，「KILLED」，「CACHED」，および「SNIPED」。	−	string(8)	No	すべて	V$SESSION.STATUS
Table Accesses (TABLE_ACCESSES)	テーブル・アクセス数。※11	−	double	No	すべて	COUNT(V$ACCESS)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Terminal (TERMINAL)	OS の端末名。	−	string(16)	No	すべて	V$SESSION.TERMINAL
Time Waited (TIME_WAITED)	セッションがすべてのイベントを待った時間の合計。1/100 秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルのTIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にする必要がある。	−	ulong	No	すべて	SUM(V$SESSION_EVENT.TIME_WAITED)
Time Waited String (TIME_WAITED_STRING)	セッションがすべてのイベントを待機していた時間の合計(文字列)。秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルのTIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にする必要がある。	−	string(30)	No	すべて	SUM(V$SESSION_EVENT.TIME_WAITED) / 100
Total Timeouts (TOTAL_TIMEOUTS)	セッションのイベントに対するタイムアウトの合計回数。	−	ulong	No	すべて	SUM(V$SESSION_EVENT.TOTAL_TIMEOUTS)
Total Waits (TOTAL_WAITS)	セッションのすべてのイベントに対する待機数。	−	double	No	すべて	SUM(V$SESSION_EVENT.TOTAL_WAITS)
Transaction Address (TRANSACTION_ADDRESS)	トランザクション・ステート・オブジェクトのアドレス。	−	string(16)	No	すべて	V$SESSION.TADDR
Transactions (TRANSACTIONS)	アクティブ・トランザクション数。※11	−	ulong	No	すべて	COUNT(V$TRANSACTION)
Type (TYPE)	セッションタイプ。	−	string(10)	No	すべて	V$SESSION.TYPE
User (USERNAME)	Oracle ユーザー名。このフィールドには常に SYS ユーザー	−	string(30)	No	すべて	V$SESSION.USERNAME

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
User (USERNAME)	の情報として NULL が設定されるレコードがある。特定のユーザー A 以外の接続を条件とする場合は NULL を指定できないため，User #フィールドを使用して次の条件式を指定する。 `User<> "A" AND User #<>"0"`	－	string(30)	No	すべて	V $SESSION.USERNAME
User # (USER_NUM)	Oracle ユーザー識別子。	－	long	No	すべて	V $SESSION.USER#

注※11

データベースインスタンスで共通のセッションについては，値は「0」になります。

Session Event（PD_PDEV）

機能

Session Event（PD_PDEV）レコードには，セッション・イベントについての，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。セッションの待機イベントごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	45	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDEV_SID
- PD_PDEV_EVENT

ライフタイム

セッションイベントの開始から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：241 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 VR	データソース
Avg Wait (AVERAGE_WAIT)	セッションが待機しているすべてのイベントの平均時間。1/100 秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラ	－	double	No	すべて	V $SESSION_EVENT. AVERAGE_WAIT

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Avg Wait (AVERAGE_WAIT)	メーターを「TRUE」にする必要がある。	－	double	No	すべて	V $SESSION_EVENT.AVERAGE_WAIT
Avg Wait String (AVERAGE_WAIT_STRING)	セッションが待機しているすべてのイベントの平均時間（文字列）。秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にする必要がある。	－	string(21)	No	すべて	V $SESSION_EVENT.AVERAGE_WAIT / 100
Event (EVENT)	待機イベント名。	－	string(64)	No	すべて	V $SESSION_EVENT.EVENT
Program (PROGRAM)	実行しているプログラム名。	－	string(64)	No	すべて	V $SESSION.PROGRAM where V $SESSION_EVENT.SID = V $SESSION.SID
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDEV」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SID (SID)	セッション識別子。	－	ulong	No	すべて	V $SESSION_EVENT.SID
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Time Waited (TIME_WAITED)	セッションがイベントを待機していた合計時間。1/100 秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラ	－	double	No	すべて	V $SESSION_EVENT.TIME_WAITED

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Time Waited (TIME_WAITED)	メーターを「TRUE」にする必要がある。	－	double	No	すべて	V $SESSION_EVENT.TIME_WAITED
Time Waited String (TIME_WAITED_STRING)	セッションがイベントを待機していた合計時間。秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にする必要がある。	－	string(21)	No	すべて	V $SESSION_EVENT.TIME_WAITED / 100
Total Timeouts (TOTAL_TIMEOUTS)	セッションのイベントに対するタイムアウトの合計回数。	－	double	No	すべて	V $SESSION_EVENT.TOTAL_TIMEOUTS
Total Waits (TOTAL_WAITS)	セッションのイベントに対する合計の待機数。	－	double	No	すべて	V $SESSION_EVENT.TOTAL_WAITS
User (USERNAME)	Oracle ユーザー名。	－	string(30)	No	すべて	V $SESSION.USERNAME where V $SESSION_EVENT.SID = V $SESSION.SID

Session Event Interval（PI_PIEV）

機能

Session Event Interval（PI_PIEV）レコードには，セッション・イベントについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。セッションの待機イベントごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

Log=Y の設定で長期間の履歴収集を実施すると，ライフタイム（セッション・イベントの開始から終了）が短いため年単位や月単位などでは要約されません。このため，すべてのインスタンスが保持され Store データベースが肥大化します。また，要約時に必要量以上のメモリーが消費され，メモリー不足で監視が停止するおそれがあります。履歴収集を実施したい場合は，Session Event（PD_PDEV）レコードで監視してください。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PI_PIEV_SID
- PI_PIEV_EVENT

ライフタイム

セッションイベントの開始から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：289 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 VR	データソース
Avg Wait (AVERAGE_WAIT)	セッションが待機しているすべてのイベントの平均時間。1/100 秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にする必要がある。※2	AVG	double	No	すべて	V $SESSION_EVENT.AVERAGE_WAIT
Avg Wait String (AVERAGE_WAIT_STRING)	セッションが待機しているすべてのイベントの平均時間（文字列）。秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にする必要がある。※1	COPY	string(21)	No	すべて	V $SESSION_EVENT.AVERAGE_WAIT / 100
Event (EVENT)	待機イベント名。※1	COPY	string(64)	No	すべて	V $SESSION_EVENT.EVENT
Program (PROGRAM)	実行しているプログラム名。※1	COPY	string(64)	No	すべて	V $SESSION.PROGRAM where V $SESSION_EVENT.SID = V $SESSION.SID
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PIEV」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SID (SID)	セッション識別子。※1	COPY	ulong	No	すべて	V $SESSION_EVENT.SID
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Time Waited (TIME_WAITED)	セッションがイベントを待機していた合計時間。1/100 秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にする必要がある。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SESSION_EVENT. TIME_WAITED
Time Waited String (TIME_WAITED_STRING)	セッションがイベントを待機していた合計時間。秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にする必要がある。※1	COPY	string(21)	No	すべて	V $SESSION_EVENT. TIME_WAITED / 100
Total Timeouts (TOTAL_TIMEOUTS)	セッションのイベントに対するタイムアウトの合計回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SESSION_EVENT. TOTAL_TIMEOUTS
Total Waits (TOTAL_WAITS)	セッションのイベントに対する合計の待機数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SESSION_EVENT. TOTAL_WAITS
User (USERNAME)	Oracle ユーザー名。※1	COPY	string(30)	No	すべて	V $SESSION.USERNAME where V $SESSION_EVENT.SID = V $SESSION.SID

Session I/O Interval（PI_PIIO）

機能

Session I/O Interval（PI_PIIO）レコードには，すべてのアクティブ・セッションの I/O 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。アクティブなセッションごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

このレコードは，監視対象の Oracle でコネクションプールなど，接続期間が長いセッション情報を監視する場合に有効です。しかし，接続／切断を繰り返す運用の場合は，ODBC キーフィールドが PI_PIIO_SID であるため，デルタの項目に関して前回との差分値を取得する際に，別のセッション情報との差分を取得する可能性があります。そのため，有効なデータとして取得できません。

注意

監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，このレコードは，監視する PDB のアクティブ・セッションの I/O，およびデータベースインスタンスで共通のアクティブ・セッションの I/O を含みます。

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	300	○
Collection Offset	25	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PI_PIIO_SID

ライフタイム

セッションの開始から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：186 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 VR	データソース
Block Changes (BLOCK_CHANGES)	セッションのブロック変更回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SESS_IO.BLOCK_CHANGES
Block Gets (BLOCK_GETS)	セッションのブロック取得回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SESS_IO.BLOCK_GETS
Cache Hit % (CACHE_HIT_PERCENTAGE)	バッファ・キャッシュ使用率。※2	AVG	double	No	すべて	100 * (BLOCK_GETS + CONSISTENT_GETS - PHYSICAL_READS) / (BLOCK_GETS + CONSISTENT_GETS)
Consistent Changes (CONSISTENT_CHANGES)	セッションの整合性のある変更回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SESS_IO.CONSISTENT_CHANGES
Consistent Gets (CONSISTENT_GETS)	セッションの整合性のある取得回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SESS_IO.CONSISTENT_GETS
OS PID (PID)	OS のクライアント・プロセス ID。※1	COPY	string(30)	No	すべて	V $SESSION.PROCESS
Physical Reads (PHYSICAL_READS)	セッションの物理読み込み数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SESS_IO.PHYSICAL_READS
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PIIO」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SID (SID)	セッション識別子。※1	COPY	ulong	No	すべて	V$SESS_IO.SID
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
User (USERNAME)	セッションのユーザー名。※1	COPY	string(30)	No	すべて	V$SESSION.USERNAME

Session Stat Summary Interval（PI_PIS2）

機能

Session Stat Summary Interval（PI_PIS2）レコードには，インスタンスの各セッションおよびパフォーマンス・インジケーターについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。インスタンス中のセッションごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

このレコードのパフォーマンスデータが表示できない場合，Oracle の静的ディクショナリ・ビュー DBA_WAITERS を作成してください。静的ディクショナリ・ビュー DBA_WAITERS を作成するためには，Oracle が提供する CATBLOCK.SQL スクリプトを実行する必要があります。

このレコードは，監視対象の Oracle でコネクションプールなど，接続期間が長いセッション情報を監視する場合は有効です。しかし，接続／切断を繰り返す運用の場合は，Session Statistics Summary（PD_PDS2）レコードで監視してください（接続／切断が頻繁に発生した場合，ODBC キーフィールドが PI_PIS2_SID であるため，デルタの項目に関して前回との差分値を取得する際に，別のセッション情報との差分を取得する可能性があり，有効なデータとして取得することはできません）。

注意

監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，このレコードは，監視する PDB の各セッションやパフォーマンス・インジケーター，およびデータベースインスタンスで共通の各セッションやパフォーマンス・インジケーターを含みます。

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	600	○
Collection Offset	105	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PI_PIS2_SID

ライフタイム

セッションの開始から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト

- 可変部：904 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 VR	データソース
Block Changes/Tran (BLOCK_CHANGES_PER_TRANSACTION)	各トランザクションが DML 作業を実行した割合。※2	AVG	double	No	すべて	db block changes / user commits
Block Visits/Tran (BLOCK_VISITS_PER_TRANSACTION)	実行された作業用データベース読み込みのトランザクション当たりの回数。※2	AVG	double	No	すべて	(db block gets + consistent gets) / user commits
Blocking Locks (BLOCKING_LOCKS)	セッションによって所有され，ほかのロックをブロックしているロック数。※2 このフィールドは正しい値を収集できない。常に 0 となる。	AVG	double	No	すべて	Agent Collector
Cache Hit % (CACHE_HIT_PERCENTAGE)	バッファ・キャッシュ使用率。※2	AVG	double	No	すべて	(1 - (physical reads cache / (consistent gets from cache + db block gets from cache))) * 100
Calls/Tran (CALLS_PER_TRANSACTION)	クライアント要求が実行されたトランザクション当たりの割合。※2	AVG	double	No	すべて	user calls / user commits
Changed Block % (CHANGED_BLOCK_PERCENTAGE)	データベースアプリケーション内のクエリーと DML のバランスを表す割合。インデックスやアプリケーションの利用状況によって変化する。※2	AVG	double	No	すべて	(db block changes / (block gets + consistent gets)) * 100
Consistent Change % (CONSISTENT_CHANGE_PERCENTAGE)	アプリケーションが読み込み処理の整合性を調べる必要のあったエクステントを表す割合。※2	AVG	double	No	すべて	(consistent changes / consistent gets) * 100
Continued Row %	入手した合計行数のうち，1 ブロックより長い	AVG	double	No	すべて	(table fetch continued row / (table fetch by rowid

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(CONTINUED_ROW_PERCENTAGE)	行，または移動されていた行だった割合。※2	AVG	double	No	すべて	+ table scan rows gotten)) * 100
Deadlocks (LOCK_DEADLOCKS)	DML 処理のエンキュー（ロック）が原因で発生したプロセス・デッドロック数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Disk Sorts (SORTS_DISK)	ディスクソート数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Lock Conversions (LOCK_CONVERSIONS)	「共有」から「排他」のように，モードが変更されたエンキュー（ロック）数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Lock Releases (LOCK_RELEASES)	エンキュー（ロック）が解放された回数。この統計情報は，ロック要求回数と同じ。※2	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V$SESSTAT.VALUE)
Lock Requests (LOCK_REQUESTS)	エンキュー（ロック）が要求された回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Lock Timeouts (LOCK_TIMEOUTS)	エンキュー（ロック）の要求が指定された待機時間内に認められなかった回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Lock Waits (LOCK_WAITS)	ロック要求が待機状態になった回数。ロック要求回数からエンキュー待機回数を引いた値が，待たなかったロック要求数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Logical Reads (LOGICAL_READS)	読み込み整合性モードでの論理読み込みの数と，ブロックの現在のコピーに対する要求数の和。※2	AVG	double	Yes	すべて	db block gets + consistent gets
Memory Sorts (SORTS_MEMORY)	メモリー内ソート回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Non-Index Lookups %	キャッシュが行われない全表走査の割合。※2	AVG	double	No	すべて	(table scans (long tables) / (table scans (short tables) + table

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(NON_INDEX_LOOKUPS)	キャッシュが行われない全表走査の割合。※2	AVG	double	No	すべて	scans (long tables))) * 100
PGA Memory (PGA_MEMORY)	データ収集時に使用中だった PGA メモリーの量。※2	AVG	double	No	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Physical Writes (PHYSICAL_WRITES)	DBWR によるディスクへの物理書き込み処理の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Physical Reads (PHYSICAL_READS)	ディスクからデータベース・ブロックの実際の読み込みが実行された回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	physical reads - physical reads direct - physical reads direct (lob)
Program (PROGRAM)	OS のプログラム名。※1	COPY	string(48)	No	すべて	V $SESSION.PROGRAM
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PIS2」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Recursive Calls (RECURSIVE_CALLS)	処理されたユーザーコール数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Recursive to User Call % (RECURSIVE_TO_USER_CALL_PERCENTAGE)	このフィールドは正しい値を収集できない。 オーバーヘッドを示す割合。※2	AVG	double	No	すべて	(recursive calls / user calls) * 100
Redo Log Space Requests (REDO_LOG_SPACE_REQUESTS)	アクティブ・ログ・ファイルが満杯であるため，REDO ログ・エントリにディスク領域が割り当てられるまで Oracle が待機する必要のある回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Redo Log Space Wait %	REDO ログ・エントリにディスク領域が割り当てられるのを待機した割合。※2	AVG	double	No	すべて	(redo log space requests / redo entries) * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(REDO_LOG_SPACE_WAIT_PERCENTAGE)	REDO ログ・エントリにディスク領域が割り当てられるのを待機した割合。※2	AVG	double	No	すべて	(redo log space requests / redo entries) * 100
Row Source % (ROW_SOURCE_PERCENTAGE)	フル・テーブル・スキャンで取得したすべての行の割合。※2	AVG	double	No	すべて	(table scan rows gotten / (table fetch by rowid + table scan rows gotten)) * 100
SID (SID)	セッション識別子。※1	COPY	ulong	No	すべて	V$SESSION.SID
SQL Net Bytes Rcvd (SQL_NET_BYTES_RECEIVED)	SQL*Net を介してクライアントから受信したバイト数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
SQL Net Bytes Sent (SQL_NET_BYTES_SENT)	SQL*Net を介してクライアントに送信したバイト数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Session Cursor Cache Count (SESSION_CURSOR_CACHE_COUNT)	カーソルに対する参照の合計数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Session Cursor Cache Hit % (SESSION_CURSOR_CACHE_HIT_PERCENTAGE)	セッション・カーソルへのアクセスが実行され，キャッシュで見つからなかった回数。※2	AVG	double	No	すべて	(session cursor cache hits / session cursor cache count) * 100
Session Cursor Cache Hits (SESSION_CURSOR_CACHE_HITS)	記録されたセッション・カーソル・キャッシュ・ヒット数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Sort Overflow % (SORT_OVERFLOW_PERCENTAGE)	一時セグメントを使用したソートの割合。※2	AVG	double	No	すべて	(sorts (disk) / (sorts (memory) + sorts (disk))) * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Statement CPU (STATEMENT_CPU)	データ収集時にアクティブなステートメントで使用された CPU 時間の合計。1/100 秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にしておく必要がある。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
UGA Memory (UGA_MEMORY)	使用されたセッション・メモリー数。※2	AVG	double	No	すべて	V$SESSTAT.VALUE
User (USERNAME)	Oracle ユーザー名。※1	COPY	string(30)	No	すべて	V $SESSION.USERNAME
User Calls (USER_CALLS)	処理されたユーザーコール数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
User Calls / Parse (USER_CALLS_PER_PARSE)	アプリケーションがそのコンテキスト領域をどの程度良好に管理しているかを示す割合。※2	AVG	double	No	すべて	user calls / parse count (total)
User Commits (USER_COMMITS)	トランザクション数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
User Rollback % (USER_ROLLBACK_PERCENTAGE)	失敗した（ロールバックされた）アプリケーショントランザクションの割合。※2	AVG	double	No	すべて	(user rollbacks / (user commits + user rollbacks)) * 100
User Rollbacks (USER_ROLLBACKS)	ロールバック数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Waiting Locks (WAITING_LOCKS)	現在別のセッションによって所有され，このセッションが待機しているロック数。※2	AVG	double	No	すべて	－

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Waiting Locks (WAITING_LOCKS)	このフィールドは正しい値を収集できない。常に 0 となる。	AVG	double	No	すべて	−
Write % (WRITE_PERCENTAGE)	すべての物理 I/O に対する書き込み処理の割合。※2	AVG	double	No	すべて	(physical writes / (physical reads + physical writes)) * 100

Session Statistics（PD_PDSS）

機能

Session Statistics（PD_PDSS）レコードには，セッションについての，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。インスタンス中のセッションごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	125	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	Yes	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDSS_SID
- PD_PDSS_STATISTIC_NUM

ライフタイム

セッションの開始から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：186 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 VR	データソース
Class (CLASS)	統計クラス。	－	string(20)	No	すべて	V $STATNAME.CLASS where V $SESSTAT.STATISTIC# = V $STATNAME.STATISTIC#

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Program (PROGRAM)	実行しているプログラム名。	−	string(48)	No	すべて	V$SESSION.PROGRAM where V$SESSTAT.SID = V$SESSION.SID
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDSS」。	−	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SID (SID)	セッション識別子。	−	ulong	No	すべて	V$SESSTAT.SID
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Statistic # (STATISTIC_NUM)	統計番号。	−	double	No	すべて	V$SESSTAT.STATISTIC#
Statistic Name (NAME)	統計名。	−	string(64)	No	すべて	V$STATNAME.NAME where V$SESSTAT.STATISTIC# = V$STATNAME.STATISTIC#
User (USERNAME)	Oracle ユーザー名。	−	string(30)	No	すべて	V$SESSION.USERNAME where V$SESSTAT.SID = V$SESSION.SID
Value (VALUE)	統計値。	−	double	No	すべて	V$SESSTAT.VALUE

Session Statistics Summary（PD_PDS2）

機能

Session Statistics Summary（PD_PDS2）レコードには，インスタンスの各セッションおよびパフォーマンス・インジケーターについての，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。インスタンス中のセッションごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

このレコードのパフォーマンスデータが表示できない場合，Oracle の静的ディクショナリ・ビュー DBA_WAITERS を作成してください。静的ディクショナリ・ビュー DBA_WAITERS を作成するためには，Oracle が提供する CATBLOCK.SQL スクリプトを実行する必要があります。

注意

監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，このレコードは，監視する PDB の各セッションやパフォーマンス・インジケーター，およびデータベースインスタンスで共通の各セッションやパフォーマンス・インジケーターを含みます。

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	600	○
Collection Offset	105	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDS2_SID

ライフタイム

セッションの開始から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：412 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 VR	データソース
Block Changes/Tran (BLOCK_CHANGES_PER_TRANSACTION)	各トランザクションが DML 作業を実行した割合。	−	double	No	すべて	db block changes / user commits
Block Visits/Tran (BLOCK_VISITS_PER_TRANSACTION)	実行された作業用データベース読み込みのトランザクション当たりの回数。	−	double	No	すべて	(db block gets + consistent gets) / user commits
Blocking Locks (BLOCKING_LOCKS)	セッションによって所有され，ほかのロックをブロックしているロック数。 このフィールドは正しい値を収集できない。常に 0 となる。	−	double	No	すべて	Agent Collector
Cache Hit % (CACHE_HIT_PERCENTAGE)	バッファ・キャッシュ使用率。	−	double	No	すべて	(1 - (physical reads cache / (consistent gets from cache + db block gets from cache))) * 100
Calls/Tran (CALLS_PER_TRANSACTION)	クライアント要求が実行されたトランザクション当たりの割合。	−	double	No	すべて	user calls / user commits
Changed Block % (CHANGED_BLOCK_PERCENTAGE)	データベースアプリケーション内のクエリーと DML のバランスを表す割合。インデックスやアプリケーションの利用状況によって変化する。	−	double	No	すべて	(db block changes / (block gets + consistent gets)) * 100
Consistent Change % (CONSISTENT_CHANGE_PERCENTAGE)	アプリケーションが読み込み処理の整合性を調べる必要のあったエクステントを表す割合。	−	double	No	すべて	(consistent changes / consistent gets) * 100
Continued Row % (CONTINUED_ROW_PERCENTAGE)	入手した合計行数のうち，1 ブロックより長い行，または移動されていた行だった割合。	−	double	No	すべて	(table fetch continued row / (table fetch by rowid + table scan rows gotten)) * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Deadlocks (LOCK_DEADLOCKS)	DML 処理のエンキュー（ロック）が原因で発生したプロセス・デッドロック数。	－	double	No	すべて	V $SESSTAT.VALUE
Disk Sorts (SORTS_DISK)	ディスクソート数。	－	double	No	すべて	V $SESSTAT.VALUE
Lock Conversions (LOCK_CONVERSIONS)	「共有」から「排他」のように，モードが変更されたエンキュー（ロック）数。	－	double	No	すべて	V $SESSTAT.VALUE
Lock Releases (LOCK_RELEASES)	エンキュー（ロック）が解放された回数。この統計情報は，ロック要求回数と同じ。	－	double	No	すべて	SUM(V $SESSTAT.VALUE)
Lock Requests (LOCK_REQUESTS)	エンキュー（ロック）が要求された回数。	－	double	No	すべて	V $SESSTAT.VALUE
Lock Timeouts (LOCK_TIMEOUTS)	エンキュー（ロック）の要求が指定された待機時間内に認められなかった回数。	－	double	No	すべて	V $SESSTAT.VALUE
Lock Waits (LOCK_WAITS)	ロック要求が待機状態になった回数。ロック要求回数からエンキュー待機回数を引いた値が，待たなかったロック要求数。	－	double	No	すべて	V $SESSTAT.VALUE
Logical Reads (LOGICAL_READS)	読み込み整合性モードでの論理読み込みの数と，ブロックの現在のコピーに対する要求数の和。	－	double	No	すべて	db block gets + consistent gets
Memory Sorts (SORTS_MEMORY)	メモリー内ソート回数。	－	double	No	すべて	V $SESSTAT.VALUE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Non-Index Lookups % (NON_INDEX_LOOKUPS)	キャッシュが行われない全表走査の割合。	−	double	No	すべて	(table scans (long tables) / (table scans (short tables) + table scans (long tables))) * 100
PGA Memory (PGA_MEMORY)	データ収集時に使用中だった PGA メモリーの量。	−	double	No	すべて	V $SESSTAT.VALUE
Physical Writes (PHYSICAL_WRITES)	DBWR によるディスクへの物理書き込み処理の数。	−	double	No	すべて	V $SESSTAT.VALUE
Physical Reads (PHYSICAL_READS)	ディスクからデータベース・ブロックの実際の読み込みが実行された回数。	−	double	No	すべて	physical reads - physical reads direct - physical reads direct (lob)
Program (PROGRAM)	OS のプログラム名。	−	string(48)	No	すべて	V $SESSION.PROGRAM
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDS2」。	−	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Recursive Calls (RECURSIVE_CALLS)	処理されたユーザーコール数。	−	double	No	すべて	V $SESSTAT.VALUE
Recursive to User Call % (RECURSIVE_TO_USER_CALL_PERCENTAGE)	このフィールドは正しい値を収集できない。 オーバーヘッドを示す割合。	−	double	No	すべて	(recursive calls / user calls) * 100
Redo Log Space Requests (REDO_LOG_SPACE_REQUESTS)	アクティブ・ログ・ファイルが満杯であるため，REDO ログ・エントリにディスク領域が割り当てられるまで Oracle が待機する必要のある回数。	−	double	No	すべて	V $SESSTAT.VALUE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Redo Log Space Wait % (REDO_LOG_SPACE_WAIT_PERCENTAGE)	REDO ログ・エントリにディスク領域が割り当てられるのを待機した割合。	−	double	No	すべて	(redo log space requests / redo entries) * 100
Row Source % (ROW_SOURCE_PERCENTAGE)	フル・テーブル・スキャンで取得したすべての行の割合。	−	double	No	すべて	(table scan rows gotten / (table fetch by rowid + table scan rows gotten)) * 100
SID (SID)	セッション識別子。	−	ulong	No	すべて	V$SESSION.SID
SQL Net Bytes Rcvd (SQL_NET_BYTES_RECEIVED)	SQL*Net を介してクライアントから受信したバイト数。	−	double	No	すべて	V$SESSTAT.VALUE
SQL Net Bytes Sent (SQL_NET_BYTES_SENT)	SQL*Net を介してクライアントに送信したバイト数。	−	double	No	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Session Cursor Cache Count (SESSION_CURSOR_CACHE_COUNT)	カーソルに対する参照の合計数。	−	double	No	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Session Cursor Cache Hit % (SESSION_CURSOR_CACHE_HIT_PERCENTAGE)	セッション・カーソルへのアクセスが実行され，キャッシュで見つからなかった回数。	−	double	No	すべて	(session cursor cache hits / session cursor cache count) * 100
Session Cursor Cache Hits (SESSION_CURSOR_CACHE_HITS)	記録されたセッション・カーソル・キャッシュ・ヒット数。	−	double	No	すべて	V$SESSTAT.VALUE
Sort Overflow % (SORT_OVERFLOW_PERCENTAGE)	一時セグメントを使用したソートの割合。	−	double	No	すべて	(sorts (disk) / (sorts (memory) + sorts (disk))) * 100
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Statement CPU (STATEMENT_CPU)	データ収集時にアクティブなステートメントで使用された CPU 時間の合計。1/100 秒単位。	−	double	No	すべて	V$SESSTAT.VALUE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Statement CPU (STATEMENT_CPU)	このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にしておく必要がある。	－	double	No	すべて	V $SESSTAT.VALUE
UGA Memory (UGA_MEMORY)	使用されたセッション・メモリー数。	－	double	No	すべて	V $SESSTAT.VALUE
User (USERNAME)	Oracle ユーザー名。	－	string(30)	No	すべて	V $SESSION.USERNAME
User Calls (USER_CALLS)	処理されたユーザーコール数。	－	double	No	すべて	V $SESSTAT.VALUE
User Calls / Parse (USER_CALLS_PER_PARSE)	アプリケーションがそのコンテキスト領域をどの程度良好に管理しているかを示す割合。	－	double	No	すべて	user calls / parse count (total)
User Commits (USER_COMMITS)	トランザクション数。	－	double	No	すべて	V $SESSTAT.VALUE
User Rollback % (USER_ROLLBACK_PERCENTAGE)	失敗した（ロールバックされた）アプリケーショントランザクションの割合。	－	double	No	すべて	(user rollbacks / (user commits + user rollbacks)) * 100
User Rollbacks (USER_ROLLBACKS)	ロールバック数。	－	double	No	すべて	V $SESSTAT.VALUE
Waiting Locks (WAITING_LOCKS)	現在別のセッションによって所有され，このセッションが待機しているロック数。 このフィールドは正しい値を収集できない。常に 0 となる。	－	double	No	すべて	－
Write % (WRITE_PERCENTAGE)	すべての物理 I/O に対する書き込み処理の割合。	－	double	No	すべて	(physical writes / (physical reads +

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Write % (WRITE_PERCENTAGE)	すべての物理 I/O に対する書き込み処理の割合。	－	double	No	すべて	physical writes)) * 100

Session Wait（PD_PDWA）

機能

Session Wait（PD_PDWA）レコードには，セッションの待機についての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。1 つのセッション中の待機ごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	155	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDWA_SID
- PD_PDWA_SEQ_NUM

ライフタイム

セッションの開始から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：409 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 VR	データソース
Event (EVENT)	セッションが待機しているリソースやイベント。	－	string(64)	No	すべて	V $SESSION_WAIT.EVENT
P1 (P1)	第 1 追加パラメーター。	－	ulong	No	すべて	V $SESSION_WAIT.P1

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
P1 Text (P1_TEXT)	第 1 追加パラメーターの説明。	−	string(64)	No	すべて	V $SESSION_WAIT.P1TEXT
P2 (P2)	第 2 追加パラメーター。	−	ulong	No	すべて	V $SESSION_WAIT.P2
P2 Text (P2_TEXT)	第 2 追加パラメーターの説明。	−	string(64)	No	すべて	V $SESSION_WAIT.P2TEXT
P3 (P3)	第 3 追加パラメーター。	−	ulong	No	すべて	V $SESSION_WAIT.P3
P3 Text (P3_TEXT)	第 3 追加パラメーターの説明。	−	string(64)	No	すべて	V $SESSION_WAIT.P3TEXT
Program (PROGRAM)	実行しているプログラム名。	−	string(48)	No	すべて	V $SESSION.PROGRAM where V $SESSION_WAIT.SID = V $SESSION.SID
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDWA」。	−	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SID (SID)	セッション識別子。	−	ulong	No	すべて	V $SESSION_WAIT.SID
Seq # (SEQ_NUM)	待機を固有に識別する番号。このフィールドの値は待機ごとに増分される。	−	double	No	すべて	V $SESSION_WAIT.SEQ#
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
State (STATE)	共有サーバの状態。有効な値は「WAITING（デー	−	string(19)	No	すべて	V $SESSION_WAIT.STATE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
State (STATE)	タ収集の時間を待機している)」,「WAITED KNOWN TIME (WAIT_TIME フィールドの値は前の待機の時間)」,「WAITED SHORT TIME（最後の待機は 100 秒以内)」，および「WAITED UNKNOWN TIME（最後の待機は未知)」。	－	string(19)	No	すべて	V $SESSION_WAIT.STATE
User (USERNAME)	Oracle ユーザー名。	－	string(30)	No	すべて	V $SESSION.USERNAME where V $SESSION_WAIT.SID = V $SESSION.SID
Wait Time (WAIT_TIME)	セッションの待機時間を示す。「0」の場合は，セッションが現在待機していることを示す。「0」でない場合は，セッションの前回の待機時間を示す。1/100 秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にする必要がある。	－	ulong	No	すべて	V $SESSION_WAIT.WAIT_TIME
Wait Time String (WAIT_TIME_STRING)	セッションの待機時間を示す（文字列)。「0」の場合は，セッションが現在待機していることを示す。「0」でない場合は，セッションの前	－	string(20)	No	すべて	V $SESSION_WAIT.WAIT_TIME

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Wait Time String (WAIT_TIME_STRING)	回の待機時間を示す。1/100 秒単位。このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にする必要がある。	－	string(20)	No	すべて	V $SESSION_WAIT.WAIT_TIME

SGA Components（PD_PDSG）

機能

SGA Components（PD_PDSG）レコードには，システム・グローバル・エリア（SGA）についての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。システム・グローバル・エリア（SGA）ごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

注意

監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，このレコードは，PDB を監視する場合とルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する場合で収集するパフォーマンスデータが異なります。

PDB を監視する場合

- 監視する PDB に割り当てられている SGA のパフォーマンスデータ
- データベースインスタンスで共通の SGA のパフォーマンスデータ

ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する場合

- Oracle の管理アカウント（sys および system）を使用する場合
  - ・すべての PDB に割り当てられている SGA のパフォーマンスデータ
  - ・ルート・コンテナ（CDB$ROOT）に割り当てられている SGA のパフォーマンスデータ
  - ・データベースインスタンスで共通の SGA のパフォーマンスデータ
- 共通ユーザーを使用する場合
  - ・ルート・コンテナ（CDB$ROOT）に割り当てられている SGA のパフォーマンスデータ
  - ・データベースインスタンスで共通の SGA のパフォーマンスデータ

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	600	○
Collection Offset	115	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDSG_NAME

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：66 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 VR	データソース
Bytes (BYTES)	割り当てられたメモリーサイズ。バイト単位。	－	double	No	すべて	• V $SGASTAT.BYTES • V $SGA_DYNAMIC_COMPONENTS.CURRENT_SIZE
Component Name (NAME)	SGA コンポーネント名。	－	string(26)	No	すべて	• V $SGASTAT.NAME • V $SGA_DYNAMIC_COMPONENTS.COMPONENT
Container ID (CONTAINER_ID)	SGA コンポーネントが属するコンテナの ID。 このフィールドは，監視対象が Oracle 12c R2 以降で CDB 構成の場合に有効。 上記以外の場合，値は「0」。	－	word	No	Oracle 12c R2 以降	V $SGASTAT.CON_ID
PDB Bytes (PDB_BYTES)	Container ID フィールドごとにメモリーサイズを合計した値を取得する。値は次のどちらかとなる。 • Container ID が「0」以外の場合，PDB またはルート・コンテナ（CDB $ROOT）に割	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	V $SGASTAT.BYTES

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
PDB Bytes (PDB_BYTES)	り当てられた各SGA コンポーネントのメモリーサイズの合計値 • Container IDが「0」の場合，データベースインスタンスで共通の各SGA コンポーネントのメモリーサイズの合計値 このフィールドは，監視対象がOracle 12c R2 以降でCDB 構成の場合に有効。 上記以外の場合，値は「0」。	－	double	No	Oracle 12c R2 以降	V $SGASTAT.BYTES
Pool (POOL)	コンポーネント名のメモリーがあるプール。次の４つがある。 shared pool large pool java pool streams pool Component Name の値が上記の４つの場合，空になる。 また，該当するプールがない場合，空になる。	－	string(12)	No	10-00 以降	• V $SGASTAT.POOL
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDSG」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Total Bytes (TOTAL_BYTES)	各 SGA コンポーネントに割り当てられたメモリーサイズの合計値。バイト単位。 監視対象が Oracle 12c R2 以降で CDB 構成の場合は, CDB 全体で割り当てられているメモリーサイズの合計値。	−	double	No	すべて	V $SGASTAT.BYTES

Shared Cursor Cache（PD_PDC）

機能

Shared Cursor Cache（PD_PDC）レコードには，共有カーソル・キャッシュについての，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。共有カーソル・キャッシュごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	10	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	Yes	×

ODBC キーフィールド

PD_PDC_ADDRHASH

ライフタイム

共有 SQL 領域にロードしてからアンロードするまで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：1,311 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 VR	データソース
Action (ACTION)	SQL 文が最初に解析されたときに実行中だったアクション名。	－	string(32)	No	すべて	V $SQLAREA.ACTION
Addrhash (ADDRHASH)	実行されている SQL 文を固有に識別する。	－	string(38)	No	すべて	V $SQLAREA.ADDRESS V $SQLAREA.HASH_VALUE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Buffer Gets (BUFFER_GETS)	カーソルと，このカーソルによって実行されるすべてのカーソルが獲得したすべてのバッファ数。	－	double	No	すべて	V $SQLAREA.BUFFER_GETS
Command Type (COMMAND_TYPE)	コマンドの種類。	－	string(32)	No	すべて	V $SQLAREA.COMMAND_TYPE
Disk Reads (DISK_READS)	カーソルと，このカーソルによって実行されるすべてのカーソル読み込み処理によるディスク・ブロック数。	－	double	No	すべて	V $SQLAREA.DISK_READS
Executions (EXECUTIONS)	SQL が実行された回数。	－	double	No	すべて	V $SQLAREA.EXECUTIONS
First Load Time (FIRST_LOAD_TIME)	カーソルが最初にシステム・グローバル・エリア（SGA）にロードされた時間。	－	string(19)	No	すべて	V $SQLAREA.FIRST_LOAD_TIME
Invalidations (INVALIDATIONS)	次の原因でカーソルのコンテントが無効だった回数。 • カーソルが参照したテーブルが削除されている。 • 有効性をチェックされている。 • インデックス指定されている。	－	double	No	すべて	V $SQLAREA.INVALIDATIONS
Kept Versions (KEPT_VERSIONS)	共有プールにある同じ SQL 文，パッケージ，プロシージャー，関数，およびトリガー anonymous PL/SQL ブロックのカーソル数。	－	ulong	No	すべて	V $SQLAREA.KEPT_VERSIONS
Loaded Versions (LOADED_VERSIONS)	現在古くなった部分がなく，すべてロー	－	ulong	No	すべて	V $SQLAREA.LOADED_VERSIONS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Loaded Versions (LOADED_VERSIONS)	ドされているカーソル数。	－	ulong	No	すべて	V $SQLAREA.LOADED_VERSIONS
Loads (LOADS)	SQL 文のテキストがキャッシュに残っている間にカーソルの本体が最近使われていないか，またはカーソルが無効になったあと，カーソルがロードされた回数。	－	double	No	すべて	V $SQLAREA.LOADS
Module (MODULE)	SQL 文が最初に解析されたときのモジュール名。	－	string(64)	No	すべて	V $SQLAREA.MODULE
Open Versions (OPEN_VERSIONS)	ユーザーがオープン・カーソルを保有しているカーソル数。	－	ulong	No	すべて	V $SQLAREA.OPEN_VERSIONS
Parse Calls (PARSE_CALLS)	ユーザーがこのカーソルに対する解析コールを要求した回数。	－	double	No	すべて	V $SQLAREA.PARSE_CALLS
Parsing Schema ID (PARSING_SCHEMA_ID)	SQL 文を解析したスキーマの ID。	－	long	No	すべて	V $SQLAREA.PARSING_SCHEMA_ID
Parsing User ID (PARSING_USER_ID)	SQL 文を解析したユーザー ID。	－	long	No	すべて	V $SQLAREA.PARSING_USER_ID
Persistent Mem (PERSISTENT_MEM)	カーソルが有効な間の 1 ユーザー当たりのメモリー容量。バイト単位。	－	double	No	すべて	V $SQLAREA.PERSISTENT_MEM
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDC」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Rows Processed (ROWS_PROCESSED)	処理または SQL 文から返された行数。	－	double	No	すべて	V $SQLAREA.ROWS_PROCESSED

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Runtime Mem (RUNTIME_MEM)	実行中にだけ必要な1ユーザー当たりのメモリー容量。バイト単位。	－	double	No	すべて	V $SQLAREA.RUNTIME_MEM
SQL Text (SQL_TEXT)	カーソルを必要とするSQLテキストまたはPL/SQL文。	－	string (1000)	No	すべて	V $SQLAREA.SQL_TEXT
Sharable Mem (SHARABLE_MEM)	ユーザーが共有できるメモリー容量。	－	double	No	すべて	V $SQLAREA.SHARABLE_MEM
Sorts (SORTS)	SQL文で実行したソート数。	－	double	No	すべて	V $SQLAREA.SORTS
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Users Executing (USERS_EXECUTING)	現在カーソルを実行しているユーザー数。	－	long	No	すべて	V $SQLAREA.USERS_EXECUTING
Users Opening SQL (USERS_OPENING_SQL)	現在，ステートメントをオープン・カーソルで解析しているユーザー数。	－	long	No	すべて	V $SQLAREA.USERS_OPENING
Version Count (VERSION_COUNT)	カーソル数（複数のユーザーが同じSQL文を1個のテーブルの異なるバージョンに対して実行することがある）。	－	ulong	No	すべて	V $SQLAREA.VERSION_COUNT

Shared Server（PD_PDSH）

機能

Shared Server（PD_PDSH）レコードには，共有サーバについての，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。インスタンス中の共有サーバごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	50	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDSH_NAME

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：108 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 VR	データソース
Breaks (BREAKS)	ブレーク（一時中止）数。	－	double	No	すべて	V $SHARED_SERVER.BREAKS
Busy (BUSY)	合計ビジー時間。1/100 秒単位。	－	double	No	すべて	V $SHARED_SERVER.BUSY
Busy % (PERCENT_BUSY)	共有サーバがビジーだった割合。	－	double	No	すべて	(V $SHARED_SERVER.BUSY / (V

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Busy % (PERCENT_BUSY)	共有サーバがビジーだった割合。	−	double	No	すべて	$SHARED_SERVER.BUSY + V$SHARED_SERVER.IDLE)) * 100
Bytes (BYTES)	すべてのメッセージ容量。バイト単位。	−	double	No	すべて	V$SHARED_SERVER.BYTES
Circuit (CIRCUIT)	現在サービスを提供しているサーキットのアドレス。	−	string(16)	No	すべて	V$SHARED_SERVER.CIRCUIT
Idle (IDLE)	合計アイドル時間。1/100 秒単位。	−	double	No	すべて	V$SHARED_SERVER.IDLE
Idle % (PERCENT_IDLE)	共有サーバがアイドル状態だった割合。	−	double	No	すべて	(V$SHARED_SERVER.IDLE / (V$SHARED_SERVER.BUSY + V$SHARED_SERVER.IDLE)) * 100
Messages (MESSAGES)	処理されたメッセージ数。	−	double	No	すべて	V$SHARED_SERVER.MESSAGES
Oracle PID (PID)	共有サーバ・プロセスの Oracle プロセス識別子。	−	ulong	No	すべて	V$PROCESS.PID where V$SHARED_SERVER.PADDR = V$PROCESS.ADDR
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDSH」。	−	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Requests (REQUESTS)	サーバが稼働中に共通キューから取り出された要求数。	−	double	No	すべて	V$SHARED_SERVER.REQUESTS
Shared Server Name (NAME)	共有サーバ名。	−	string(5)	No	すべて	V$SHARED_SERVER.NAME

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	状態を示す。 EXEC SQL 実行中 WAIT（ENQ） ロックを待機中 WAIT（SEND） ユーザーへのデータ転送のために待機中 WAIT（COMMON） アイドル状態でユーザー要求を待機中 WAIT（RESET） ブレーク後，リセットするためにサーキットを待機中 QUIT 終了中	－	string(16)	No	すべて	V$SHARED_SERVER.STATUS

Shared Server Interval（PI_PISH）

機能

Shared Server Interval（PI_PISH）レコードには，共有サーバについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。インスタンス中の共有サーバごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	40	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PI_PISH_NAME

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：204 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 VR	データソース
Breaks (BREAKS)	ブレーク（一時中止）数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SHARED_SERVER. BREAKS
Busy (BUSY)	合計ビジー時間。1/100 秒単位。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SHARED_SERVER. BUSY
Busy %	共有サーバがビジーだった割合。※2	AVG	double	No	すべて	(V $SHARED_SERVER.

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(PERCENT_BUSY)	共有サーバがビジーだった割合。※2	AVG	double	No	すべて	BUSY / (V $SHARED_SERVER.BUSY + V $SHARED_SERVER.IDLE)) * 100
Bytes (BYTES)	すべてのメッセージ容量。バイト単位。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SHARED_SERVER.BYTES
Circuit (CIRCUIT)	現在サービスを提供しているサーキットのアドレス。※1	COPY	string(16)	No	すべて	V $SHARED_SERVER.CIRCUIT
Idle (IDLE)	合計アイドル時間。1/100 秒単位。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SHARED_SERVER.IDLE
Idle % (PERCENT_IDLE)	共有サーバがアイドル状態だった割合。※2	AVG	double	No	すべて	(V $SHARED_SERVER.IDLE / (V $SHARED_SERVER.BUSY + V $SHARED_SERVER.IDLE)) * 100
Messages (MESSAGES)	処理されたメッセージ数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SHARED_SERVER.MESSAGES
Oracle PID (PID)	共有サーバ・プロセスの Oracle プロセス識別子。※1	COPY	ulong	No	すべて	V$PROCESS.PID where V $SHARED_SERVER.PADDR = V $PROCESS.ADDR
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PISH」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Requests (REQUESTS)	サーバが稼働中に共通キューから取り出された要求数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SHARED_SERVER.REQUESTS
Shared Server Name (NAME)	共有サーバ名。※1	COPY	string(5)	No	すべて	V $SHARED_SERVER.NAME

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	状態を示す。※1 EXEC SQL 実行中 WAIT（ENQ） ロックを待機中 WAIT（SEND） ユーザーへのデータ転送のために待機中 WAIT（COMMON） アイドル状態でユーザー要求を待機中 WAIT（RESET） ブレーク後，リセットするためにサーキットを待機中 QUIT 終了中	COPY	string(16)	No	すべて	V $SHARED_SERVER.STATUS

Sort Segment（PD_PDSR）

機能

Sort Segment（PD_PDSR）レコードには，データベース中のソート・セグメントについての，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。ソート・セグメントごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	25	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDSR_TABLESPACE_NAME
- PD_PDSR_SEGMENT_FILE
- PD_PDSR_SEGMENT_BLOCK

ライフタイム

Oracle インスタンスの開始から停止まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：188 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 VR	データソース
Added Extents (ADDED_EXTENTS)	エクステントの割り当て数。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.ADDED_EXTENTS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Current Users (CURRENT_USERS)	セグメントのアクティブ・ユーザー数。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.CURRENT_USERS
Extent Hits (EXTENT_HITS)	プール内に未使用エクステントが見つかった回数。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.EXTENT_HITS
Extent Size (EXTENT_SIZE)	エクステントの大きさ。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.EXTENT_SIZE
Free Blocks (FREE_BLOCKS)	どのソートにも割り当てられていないブロック。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.FREE_BLOCKS
Free Extents (FREE_EXTENTS)	どのソートにも割り当てられていないエクステント。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.FREE_EXTENTS
Free Requests (FREE_REQUESTS)	割り当て解除要求の数。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.FREE_REQUESTS
Freed Extents (FREED_EXTENTS)	割り当てが解除されたエクステント数。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.FREED_EXTENTS
Max Blocks (MAX_BLOCKS)	使用された最大ブロック数。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.MAX_BLOCKS
Max Size (MAX_SIZE)	使用された最大エクステント数。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.MAX_SIZE
Max Sort Blocks (MAX_SORT_BLOCKS)	個々のソートで使用された最大ブロック数。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.MAX_SORT_BLOCKS
Max Sort Size (MAX_SORT_SIZE)	個々のソートで使用された最大エクステント数。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.MAX_SORT_SIZE
Max Used Blocks (MAX_USED_BLOCKS)	すべてのソートで使用された最大ブロック数。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.MAX_USED_BLOCKS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Max Used Size (MAX_USED_SIZE)	すべてのソートで使用された最大エクステント数。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.MAX_USED_SIZE
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDSR」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Segment Block (SEGMENT_BLOCK)	最初のエクステントのブロック番号。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.SEGMENT_BLOCK
Segment File (SEGMENT_FILE)	最初のエクステントのファイル番号。	－	ulong	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.SEGMENT_FILE
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Tablespace Name (TABLESPACE_NAME)	表領域の名前。	－	string(31)	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.TABLESPACE_NAME
Total Blocks (TOTAL_BLOCKS)	セグメントのブロック数。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.TOTAL_BLOCKS
Total Extents (TOTAL_EXTENTS)	セグメントのエクステント数。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.TOTAL_EXTENTS
Used Blocks (USED_BLOCKS)	アクティブ・ソートに割り当てられているブロック数。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.USED_BLOCKS
Used Extents (USED_EXTENTS)	アクティブ・ソートに割り当てられているエクステント数。	－	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.USED_EXTENTS

Sort Segment Interval（PI_PISR）

機能

Sort Segment Interval（PI_PISR）レコードには，データベース中のソート・セグメントについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。ソート・セグメントごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

注意

Sort Segment Interval（PI_PISR）レコードで複数のインスタンスを収集する場合，正しい値を収集できません。

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	300	○
Collection Offset	15	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PI_PISR_SEGMENT_FILE
- PI_PISR_SEGMENT_BLOCK

ライフタイム

Oracle インスタンスの開始から停止まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：392 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 VR	データソース
Added Extents (ADDED_EXTENTS)	エクステントの割り当て数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SORT_SEGMENT. ADDED_EXTENTS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Current Users (CURRENT_USERS)	セグメントのアクティブ・ユーザー数。※2	AVG	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.CURRENT_USERS
Extent Hits (EXTENT_HITS)	プール内に未使用エクステントが見つかった回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SORT_SEGMENT.EXTENT_HITS
Extent Size (EXTENT_SIZE)	エクステントの大きさ。※1	COPY	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.EXTENT_SIZE
Free Blocks (FREE_BLOCKS)	どのソートにも割り当てられていないブロック。※2	AVG	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.FREE_BLOCKS
Free Extents (FREE_EXTENTS)	どのソートにも割り当てられていないエクステント。※2	AVG	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.FREE_EXTENTS
Free Requests (FREE_REQUESTS)	割り当て解除要求の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SORT_SEGMENT.FREE_REQUESTS
Freed Extents (FREED_EXTENTS)	割り当てが解除されたエクステント数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SORT_SEGMENT.FREED_EXTENTS
Max Blocks (MAX_BLOCKS)	使用された最大ブロック数。※2	AVG	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.MAX_BLOCKS
Max Size (MAX_SIZE)	使用された最大エクステント数。※2	AVG	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.MAX_SIZE
Max Sort Blocks (MAX_SORT_BLOCKS)	個々のソートで使用された最大ブロック数。※2	AVG	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.MAX_SORT_BLOCKS
Max Sort Size (MAX_SORT_SIZE)	個々のソートで使用された最大エクステント数。※2	AVG	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.MAX_SORT_SIZE
Max Used Blocks (MAX_USED_BLOCKS)	すべてのソートで使用された最大ブロック数。※2	AVG	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.MAX_USED_BLOCKS

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Max Used Size (MAX_USED_SIZE)	すべてのソートで使用された最大エクステント数。※2	AVG	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.MAX_USED_SIZE
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PISR」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Segment Block (SEGMENT_BLOCK)	最初のエクステントのブロック番号。※1	COPY	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.SEGMENT_BLOCK
Segment File (SEGMENT_FILE)	最初のエクステントのファイル番号。※1	COPY	ulong	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.SEGMENT_FILE
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Tablespace Name (TABLESPACE_NAME)	表領域の名前。※1	COPY	string(31)	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.TABLESPACE_NAME
Total Blocks (TOTAL_BLOCKS)	セグメントのブロック数。※2	AVG	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.TOTAL_BLOCKS
Total Extents (TOTAL_EXTENTS)	セグメントのエクステント数。※2	AVG	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.TOTAL_EXTENTS
Used Blocks (USED_BLOCKS)	アクティブ・ソートに割り当てられているブロック数。※2	AVG	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.USED_BLOCKS
Used Extents (USED_EXTENTS)	アクティブ・ソートに割り当てられているエクステント数。※2	AVG	double	No	すべて	V $SORT_SEGMENT.USED_EXTENTS

SQL Text（PD_PDSQ）

機能

SQL Text（PD_PDSQ）レコードには，共有カーソル・キャッシュにあるカーソルの SQL テキストについての，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。共有カーソル・キャッシュにあるカーソルの SQL テキストごとに，1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

このレコードは，リアルタイムでだけ使用できるレコードなので，PFM - Web Console の［エージェント階層］タブでエージェントアイコンをクリックし，［プロパティの表示］メソッドをクリックして表示される［プロパティ］画面には表示されません。

このレコードは，監視テンプレートで提供されている SQL Text レポートをドリルダウンレポートとして呼び出すときにだけ使用してください。このレコードを単独で使用しても，レポートは表示されません。

このレコードを使用して SQL でレポートを表示する場合，SQL の実行ユーザーと`sp_inst.sql` スクリプトで LSC_13_PLAN_TABLE を作成したユーザーが異なる場合，Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドに「`FAILED`」のメッセージが出力されます。正しく表示したい場合，`oracle_user` プロパティに指定したユーザーで`sp_inst.sql` スクリプトを実行してください。

このレコードは，SELECT 文，INSERT 文，UPDATE 文，DELETE 文のドリルダウンレポートを表示します。SELECT 文，INSERT 文，UPDATE 文，DELETE 文以外の SQL 文と PL/SQL パッケージのドリルダウンレポートは表示されません。

注意

- PFM - Agent for Oracle が使用するアカウントを`sys` 以外に設定した場合，SYS スキーマに属するオブジェクトへの操作に対する，SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドの値を取得できません。この場合，Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドには「Explain Plan Failed」というメッセージが格納されます。SYS スキーマのオブジェクトに対する，SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドの値を取得したい場合は，PFM - Agent for Oracle の使用するアカウントに，`sys` を指定してください。
- SQL を実行したユーザーのスキーマに属するオブジェクトに対して，PFM - Agent for Oracle の使用するアカウントにアクセスする権限がない場合，またはオブジェクトを参照できない場合，SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドの値を取得できません。この場合，Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドには「Explain Plan Failed」というメッセージが格納されます。Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドの値を取得したい場合は，スキーマに対してアクセスする権限を付加するか，またはこのフィールドの対象となる SQL を**所有者.テーブル名**で実行してください。

デフォルト値および変更できる値

なし

ODBC キーフィールド

PD_PDSQ_ADDRHASH

ライフタイム

なし

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：30,051 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 VR	データソース
Addrhash (ADDRHASH)	キャッシュされたカーソルを固有に識別するのに使用するアドレスとハッシュの値。	－	string(38)	No	すべて	V $SQLTEXT.ADDRESS V $SQLTEXT.HASH_VALUE
Command Type (COMMAND_TYPE)	SQL 文の種類。	－	string(10)	No	すべて	V $SQLTEXT.COMMAND_TYPE
Explain Plan (EXPLAIN_PLAN)	Oracle オプティマイザによって選択された SELECT，UPDATE，INSERT，および DELETE 文の実行計画。	－	string(30000)	No	すべて	Agent Collector
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDSQ」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SQL Text (SQL_TEXT)	SQL テキストの一部。	－	string(30000)	No	すべて	V $SQLTEXT.SQL_TEXT
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector

SQL Text - Performance Based（PD_PDES）

機能

SQL Text - Performance Based（PD_PDES）レコードには，条件※を満たす SQL 文についての，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。条件を満たす SQL 文ごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。最大 5 インスタンスまで作られます。

注※

条件を次に示します。

1. 1 回のオブジェクト実行当たりの，ディスク読み込み数が多い順にソートする。
2. 1.の結果から，1 回のオブジェクト実行当たりのディスク読み込み数が 1,000 を超えている，または 1 回のオブジェクト実行当たりの I/O 数が 10,000 を超えている。

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	600	○
Collection Offset	40	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDES_ADDRHASH

ライフタイム

共有 SQL 領域にロードしてからアンロードするまで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：10,131 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 VR	データソース
Addrhash (ADDRHASH)	キャッシュされたカーソルを固有に識	－	string(38)	No	すべて	V $SQLAREA.ADDR

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Addrhash (ADDRHASH)	別するのに使用するアドレスとハッシュ値。	－	string(38)	No	すべて	ESS + V $SQLAREA.HASH_VALUE
Buffer Gets (BUFFER_GETS)	すべての子カーソルで獲得したバッファの合計。	－	double	No	すべて	V $SQLAREA.BUFFER_GETS
Disk Reads (DISK_READS)	すべての子カーソルでのディスク読み込みの合計。	－	double	No	すべて	V $SQLAREA.DISK_READS
Disk Reads/Exec (DISK_READS_PER_EXECUTION)	1 回実行するたびに必要だった物理読み込みの数。	－	double	No	すべて	V $SQLAREA.DISK_READS / V $SQLAREA.EXECUTIONS
Executions (EXECUTIONS)	オブジェクトがライブラリー・キャッシュに持ち込まれた以降にこのオブジェクトが実行された回数。	－	double	No	すべて	V $SQLAREA.EXECUTIONS
Hit % (HIT_PERCENTAGE)	すべての読み込みの中で，バッファから読み込んだ割合。	－	double	No	すべて	100 * (V $SQLAREA.BUFFER_GETS - V $SQLAREA.DISK_READS) / V $SQLAREA.BUFFER_GETS
Logical Reads/Exec (LOGICAL_IO_PER_EXECUTION)	1 回の実行当たり必要だった論理読み込みの数。	－	double	No	すべて	V $SQLAREA.BUFFER_GETS / V $SQLAREA.EXECUTIONS
Parsing User (PARSING_USER)	SQL ステートメントを解析したユーザー。 Oracle 12c R1 以降に接続する場合，ユーザー ID。	－	string(30)	No	すべて	USER$.NAME where USER $.USER# = V $SQLAREA.PARSING_USER_ID • Oracle 12c R1 以降の場合 V $SQLAREA.PARSING_USER_ID

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDES」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SEQNO (SEQUENCE)	データ収集時点での，収集期間中にカーソルが見つかった回数。	－	ulong	No	すべて	Agent Collector
SQL Text (SQL_TEXT)	カーソルの SQL テキスト。	－	string(10000)	No	すべて	V $SQLTEXT.SQL_TEXT
Sorts (SORTS)	すべての子カーソルに対して実行されたソートの合計数。	－	double	No	すべて	V $SQLAREA.SORTS
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector

SQL*Net Listener（PD_PDNL）

機能

SQL*Net Listener（PD_PDNL）レコードには，デフォルトの SQL*Net Listener についての状態および概要についての，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。リスナーが起動していない場合は，Alias フィールドが空白になります。

SQL*Net がインストールされていない場合，このレコードを使用するレポートを表示すると，「`No records returned`」というメッセージが表示されます。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

リスナーインスタンスの生成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：1,366 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 VR	データソース
Alias (ALIAS)	リスナー名。	－	string(20)	No	すべて	lsnrctl stat
Availability (AVAILABILITY)	リスナー・タスクの可用性ステータス。有効な値	－	short	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Availability (AVAILABILITY)	は，「0（停止）」または「1（稼働）」。	－	short	No	すべて	Agent Collector
Change Time (CHANGE_TIME)	可用性ステータスが変更された時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Handlers (HANDLERS)	リスナー・タスクによって処理されたサービス数。	－	ushort	No	すべて	lsnrctl stat
Log File (LOG_FILE)	ログファイルの場所。	－	string(256)	No	すべて	lsnrctl stat
Parameter File (PARAMETER_FILE)	パラメーター・ファイルの場所。 Oracle 環境に listener.ora ファイルが存在しない場合，空白。listener.ora ファイルの詳細については，Oracle のマニュアルを参照のこと。	－	string(256)	No	すべて	lsnrctl stat
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDNL」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Security (SECURITY)	セキュリティの状態を示す。	－	string(5)	No	すべて	lsnrctl stat
Start Date (START_DATE)	リスナー開始の日時。	－	string(20)	No	すべて	lsnrctl stat
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Trace Level (TRACE_LEVEL)	リスナーのトレース・レベル。	－	string(5)	No	すべて	lsnrctl stat
Up Time (UP_TIME)	合計稼働時間。	－	string(30)	No	すべて	lsnrctl stat
Version (VERSION)	リスナーのバージョン。	－	string(80)	No	すべて	lsnrctl stat

SQL*Net Listeners（PD_PDLS）

機能

SQL*Net Listeners（PD_PDLS）レコードには，設定済みの各リスナーについての状態および概要についての，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。listener_name 項目に指定した名称に対して 1 つのレコードが作られます。監視できるリスナーは 1 つだけです。

インスタンスの設定時にリスナー名を指定しなかった場合，PFM - Agent for Oracle はデフォルトのリスナーを監視します。リスナーが起動していない場合は，Alias フィールドが空白になります。

SQL*Net がインストールされていない場合，このレコードを使用するレポートを表示すると，「`No records returned`」というメッセージが表示されます。

注意

SQL*Net Listeners（PD_PDLS）レコードを監視するアラームを設定する場合，インスタンス情報の listener_name に存在しないリスナーの名称を設定すると，Listener Status アラームの状態がつねに正常となります。この現象が発生すると，共通メッセージログに次のメッセージが出力されます。

KAVF12412-W リスナーが存在しません (ListenerName=リスナー名)

メッセージが出力されている場合，LISTENER_NAME プロパティの値を正しリスナー名に変更してください。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDLS_ALIAS

ライフタイム

リスナーインスタンスの生成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：688 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VR	データソース
Alias (ALIAS)	リスナー名。	－	string(20)	No	すべて	lsnrctl stat
Availability (AVAILABILITY)	リスナー・タスクの可用性ステータス。有効な値は，「0（停止）」または「1（稼働）」。	－	short	No	すべて	Agent Collector
Change Time (CHANGE_TIME)	可用性ステータスが変更された時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Handlers (HANDLERS)	リスナー・タスクによって処理されたサービス数。	－	short	No	すべて	lsnrctl stat
Log File (LOG_FILE)	ログファイルの場所。	－	string(256)	No	すべて	lsnrctl stat
Parameter File (PARAMETER_FILE)	パラメーター・ファイルの場所。 Oracle 環境に listener.ora ファイルが存在しない場合，空白。 listener.ora ファイルの詳細については，Oracle のマニュアルを参照のこと。	－	string(256)	No	すべて	lsnrctl stat
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDLS」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Security (SECURITY)	セキュリティの状態を示す。	－	string(5)	No	すべて	lsnrctl stat
Start Date (START_DATE)	リスナー開始の日時。	－	string(20)	No	すべて	lsnrctl stat
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Trace Level (TRACE_LEVEL)	リスナーのトレース・レベル。	－	string(5)	No	すべて	lsnrctl stat
Up Time (UP_TIME)	合計稼働時間。	－	string(30)	No	すべて	lsnrctl stat
Version (VERSION)	リスナーのバージョン。	－	string(80)	No	すべて	lsnrctl stat

System Event（PD_PDSE）

機能

System Event（PD_PDSE）レコードには，インスタンス中の待機イベントごとのシステム・レベルについての，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。待機イベントごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	15	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDSE_EVENT

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：97 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 VR	データソース
Avg Wait (AVERAGE_WAIT)	イベントを待機した時間の平均。1/100 秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを	－	double	No	すべて	V $SYSTEM_EVENT .AVERAGE_WAIT

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Avg Wait (AVERAGE_WAIT)	「TRUE」にする必要がある。	－	double	No	すべて	V $SYSTEM_EVENT .AVERAGE_WAIT
Event (EVENT)	待機イベント名。	－	string(64)	No	すべて	V $SYSTEM_EVENT .EVENT
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDSE」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Time Waited (TIME_WAITED)	イベントを待機した時間の合計。1/100秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にする必要がある。	－	double	No	すべて	V $SYSTEM_EVENT .TIME_WAITED
Total Timeouts (TOTAL_TIMEOUTS)	イベントに対するタイムアウト数。	－	double	No	すべて	V $SYSTEM_EVENT .TOTAL_TIMEOUTS
Total Waits (TOTAL_WAITS)	イベントに対する待機数。	－	double	No	すべて	V $SYSTEM_EVENT .TOTAL_WAITS

System Event Interval（PI_PISE）

機能

System Event Interval（PI_PISE）レコードには，インスタンス中の待機イベントごとのシステム・レベルについての，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。待機イベントごとに1つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	10	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PI_PISE_EVENT

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：145 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VR	データソース
Avg Wait (AVERAGE_WAIT)	イベントを待った時間の平均。1/100秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを	AVG	double	No	すべて	V $SYSTEM_EVENT .AVERAGE_WAIT

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Avg Wait (AVERAGE_WAIT)	「TRUE」にする必要がある。※2	AVG	double	No	すべて	V $SYSTEM_EVENT .AVERAGE_WAIT
Event (EVENT)	待機イベント名。※1	COPY	string(64)	No	すべて	V $SYSTEM_EVENT .EVENT
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PISE」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Time Waited (TIME_WAITED)	イベントを待機した時間の合計。1/100秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にする必要がある。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SYSTEM_EVENT .TIME_WAITED
Total Timeouts (TOTAL_TIMEOUTS)	イベントに対するタイムアウト数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SYSTEM_EVENT .TOTAL_TIMEOUTS
Total Waits (TOTAL_WAITS)	イベントに対する待機数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $SYSTEM_EVENT .TOTAL_WAITS

System Stat Interval（PI_PIST）

機能

System Stat Interval（PI_PIST）レコードには，ある一定の時間を単位としたセッションのメトリック情報が格納されます。メトリック情報ごとに 1 つのレコードが作成されます。すべてのセッションのメトリック情報は，システム全体の情報としてまとめられます。

セッションのメトリック情報ごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	50	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PI_PIST_STATISTIC_NUM

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：114 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 VR	データソース
Class (CLASS)	統計クラス。※1	COPY	string(20)	No	すべて	V $SYSSTAT.CLASS
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PIST」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Statistic # (STATISTIC_NUM)	統計番号。※1	COPY	double	No	すべて	V$SYSSTAT.STATISTIC#
Statistic Name (NAME)	統計名。※1	COPY	string(64)	No	すべて	V$SYSSTAT.NAME
Value (VALUE)	統計値。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE

System Stat Summary（PD）

機能

System Stat Summary（PD）レコードには，インスタンスが起動してからの累積値についての，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

監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，このレコードには，データベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータを収集するフィールドがあります。フィールドとパフォーマンスデータの関係について次の表に示します。

<table>
<tr><th rowspan="2">フィールド</th><th colspan="2">パフォーマンスデータ</th></tr>
<tr><th>PDB を監視する場合</th><th>ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する場合</th></tr>
<tr><td>Dict Cache Get Misses %
Lib Cache Miss %
Redo Alloc Immediate %
Redo Alloc Willing to Wait %
Redo Copy Immediate %
Redo Copy Willing to Wait %</td><td colspan="2">データベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータを表示します。
注意
PDB およびルート・コンテナ（CDB$ROOT）のどちらを監視しても同じ値を収集します。PFM - Agent for Oracle の複数のインスタンスからアラーム通知されることを防ぐために，監視を行うインスタンスを選択してください。</td></tr>
<tr><td>Free List Wait Events
Sys Undo Blk Wait Events
Sys Undo Hdr Wait Events
Undo Blk Wait Events
Undo Hdr Wait Events</td><td>監視する PDB についてのパフォーマンスデータを表示します。</td><td>• Oracle の管理アカウント（sys および system）を使用する場合
CDB$ROOT およびすべての PDB のパフォーマンスデータを表示します。
• 共通ユーザーを使用する場合
CDB$ROOT のパフォーマンスデータを表示します。</td></tr>
<tr><td>Recursive To User Call %
SQL Executing</td><td colspan="2">非 CDB の場合と同様に有効なパフォーマンスデータを収集できません。</td></tr>
<tr><td>上記以外のフィールド</td><td>監視する PDB についてのパフォーマンスデータを表示します。</td><td>データベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータを表示します。</td></tr>
</table>

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	300	○
Collection Offset	0	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○

項目	デフォルト値	変更可否
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：1,130 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 VR	データソース
Block Changes/Tran (BLOCK_CHANGES_PER_TRANSACTION)	各トランザクションが DML 作業を実行した割合。	－	double	No	すべて	db block changes / user commits
Block Visits/Tran (BLOCK_VISITS_PER_TRANSACTION)	トランザクション当たりのワーク・データベースのロード回数。	－	double	No	すべて	(db block gets + consistent gets) / user commits
Buffer Busy Wait % (BUFFER_BUSY_WAIT_PERCENTAGE)	バッファビジー待機率。	－	double	No	すべて	(V $SYSTEM_EVENT.TOTAL_WAITS where EVENT = 'buffer busy waits' / (consistent gets + db block gets)) * 100
Cache Hit % (CACHE_HIT_PERCENTAGE)	バッファ・キャッシュ使用率。	－	double	No	すべて	(1 - (physical reads cache / (consistent gets from cache + db block gets from cache))) * 100
Calls/Tran (CALLS_PER_TRANSACTION)	クライアント要求が実行されたトランザクション当たりの割合。	－	double	No	すべて	user calls / user commits

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Changed Block % (CHANGED_BLOCK_PERCENTAGE)	データベースアプリケーション内のクエリーと DML の差異の割合。インデックスやアプリケーションの利用状況によって変化する。	－	double	No	すべて	(db block changes / (block gets + consistent gets)) * 100
Consistent Change % (CONSISTENT_CHANGE_PERCENTAGE)	アプリケーションの読み込み処理の整合性のためのエクステントを表す割合。	－	double	No	すべて	(consistent changes / consistent gets) * 100
Continued Row % (CONTINUED_ROW_PERCENTAGE)	連続行の割合。長い LONG 列を扱うアプリケーション以外では「0」に近い。	－	double	No	すべて	(table fetch continued row / (table fetch by rowid + table scan rows gotten)) * 100
Current Logons (CURRENT_LOGONS)	現在の Oracle Database のログイン数。	－	ulong	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Deadlocks (LOCK_DEADLOCKS)	DML 処理のロックが原因で発生したデッドロック数。	－	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Dict Cache Get Misses % (DICTIONARY_CACHE_GET_MISSES_PERCENTAGE)	キャッシュミスによるデータ要求の割合。	－	double	No	すべて	(SUM(V$ROWCACHE.GETMISSES) / SUM(V$ROWCACHE.GETS)) * 100
Disk Sorts (SORTS_DISK)	ディスクソート数。	－	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Free List Wait Events (FREE_LIST_WAIT_EVENTS)	空きリストの待機イベント。	－	double	No	すべて	V$WAITSTAT.COUNT where class = 'free list'
Lib Cache Miss % (LIBRARY_CACHE_MISS_PERCENTAGE)	ライブラリー・キャッシュ・ミス率。ライブラリー・キャッシュに確保されているオブジェクトがリロードされる割合。このフィールドの値が増	－	double	No	すべて	(SUM(V$LIBRARYCACHE.RELOADS) / SUM(V$LIBRARYCACHE.PINS)) * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Lib Cache Miss % (LIBRARY_CACHE_MISS_PERCENTAGE)	加するとリソース使用量も増加する。	－	double	No	すべて	(SUM(V$LIBRARYCACHE.RELOADS) / SUM(V$LIBRARYCACHE.PINS)) * 100
Lock Conversions (LOCK_CONVERSIONS)	「共有」から「排他」のように，モードが変更されたエンキュー（ロック）数。	－	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Lock Releases (LOCK_RELEASES)	エンキュー（ロック）が解放された回数。	－	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Lock Requests (LOCK_REQUESTS)	エンキュー（ロック）が要求された回数。	－	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Lock Timeouts (LOCK_TIMEOUTS)	エンキュー（ロック）の要求が割り当てられた時間内に認められなかった回数。	－	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Lock Waits (LOCK_WAITS)	エンキュー（ロック）要求が待機状態になった回数。エンキュー要求回数とエンキュー待機回数の差がエンキュー要求にならなかった回数とする。	－	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Logical Reads (LOGICAL_READS)	読み込み整合性モードの論理読み込み処理回数およびブロックの現在のコピーに対する要求数。	－	double	No	すべて	db block gets + consistent gets
Memory Sorts (SORTS_MEMORY)	メモリー内ソート回数。	－	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Non-Index Lookups % (NON_INDEX_LOOKUPS)	キャッシュが行われない全表走査の割合。	－	double	No	すべて	(table scans (long tables) / (table scans (short tables) + table scans (long tables))) * 100
Physical Reads (PHYSICAL_READS)	ディスクからのデータベース・ブロックの物理読み込み処理回数。	－	double	No	すべて	physical reads - physical reads direct - physical reads direct (lob)

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Physical Writes (PHYSICAL_WRITES)	DBWR によるディスクへの物理書き込み処理の数。	−	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PD」。	−	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Recursive Calls (RECURSIVE_CALLS)	処理されたユーザーコール数。	−	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Recursive To User Call % (RECURSIVE_TO_USER_CALL_PERCENTAGE)	このフィールドは正しい値を収集できない。 オーバーヘッドを示す割合。	−	double	No	すべて	(recursive calls / user calls) * 100
Redo Alloc Immediate % (REDO_ALLOC_IMMEDIATE_HIT_PERCENTAGE)	REDO アロケーション・ラッチをすぐに取得する要求に成功した割合。	−	double	No	すべて	(1 - (V $LATCH.IMMEDIATE_MISSES / (V $LATCH.IMMEDIATE_GETS + V $LATCH.IMMEDIATE_MISSES))) * 100 where V $LATCH.NAME = 'redo allocation'
Redo Alloc Willing to Wait % (REDO_ALLOC_WILLING_TO_WAIT_HIT_PERCENTAGE)	キャッシュからの REDO アロケーション・ラッチの取得に成功した割合。	−	double	No	すべて	(1 - (V $LATCH.MISSES / V $LATCH.GETS)) * 100 where name = 'redo allocation'
Redo Copy Immediate % (REDO_COPY_IMMEDIATE_HIT_PERCENTAGE)	REDO コピー・ラッチをすぐに取得する要求に成功した割合。	−	double	No	すべて	(1 - (V $LATCH.IMMEDIATE_MISSES / (V $LATCH.MMEDIATE_GETS + V $LATCH.IMMEDIATE_MISSES))) * 100 where name = 'redo copy'

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Redo Copy Willing to Wait % (REDO_COPY_WILLING_TO_WAIT_HIT_PERCENTAGE)	キャッシュからの REDO コピー・ラッチの取得に成功した割合。	－	double	No	すべて	(1 - (V$LATCH.MISSES / V$LATCH.GETS)) * 100 where name = 'redo copy'
Redo Log Buffer Alloc Retries (REDO_LOG_BUFFER_ALLOC_RETRIES)	REDO ログ・バッファの割り当てを待機した回数。	－	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Redo Log Buffer Wait % (REDO_LOG_BUFFER_WAIT_PERCENTAGE)	REDO ログ・バッファの割り当てを待機した割合。	－	double	No	すべて	(redo buffer allocation retries / redo entries) * 100
Redo Log Space Requests (REDO_LOG_SPACE_REQUESTS)	アクティブ・ログ・ファイルが満杯であるため，REDO ログ・エントリにディスク領域が割り当てられるまで Oracle が待機する必要のある回数。	－	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Redo Log Space Wait % (REDO_LOG_SPACE_WAIT_PERCENTAGE)	REDO ログ・エントリにディスク領域が割り当てられるのを待機した割合。	－	double	No	すべて	(redo log space requests / redo entries) * 100
Row Source % (ROW_SOURCE_PERCENTAGE)	フル・テーブル・スキャンで取得した行の割合。	－	double	No	すべて	(table scan rows gotten / (table fetch by rowid + table scan rows gotten)) * 100
SQL Executing (SQL_EXECUTING)	このフィールドは，サポート対象外である。 現在の SQL 実行数。	－	double	No	対象外	Agent Collector
SQL Net Bytes Rcvd (SQL_NET_BYTES_RECEIVED)	SQL*Net を介してクライアントから受信したデータ量。	－	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
SQL Net Bytes Sent (SQL_NET_BYTES_SENT)	SQL*Net を介してクライアントに送信されたデータ量。	−	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Session CPU Usage (SESSION_CPU_USAGE)	使用された CPU 時間。1/100 秒単位。 このフィールドの値を収集するには，init.ora ファイルの TIMED_STATISTICS パラメーターを「TRUE」にする必要がある。	−	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Session Cursor Cache Count (SESSION_CURSOR_CACHE_COUNT)	キャッシュされたセッション・カーソル数。このフィールドの値の最大値は，init.ora ファイルの SESSION_CACHED_CURSORS パラメーターで設定する。	−	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Session Cursor Cache Hit % (SESSION_CURSOR_CACHE_HIT_PERCENTAGE)	セッションのカーソル・キャッシュでヒットした解析コールの割合。	−	double	No	すべて	(session cursor cache hits / session cursor cache count) * 100
Session Cursor Cache Hits (SESSION_CURSOR_CACHE_HITS)	解析コールによってセッションのカーソル・キャッシュにカーソルが見つかった回数。	−	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Session PGA Memory (SESSION_PGA_MEMORY)	現在使用中の PGA メモリー容量。バイト単位。	−	double	No	すべて	SUM(V$SESSTAT.VALUE)
Session UGA Memory (SESSION_UGA_MEMORY)	使用済みセッション・メモリー容量。バイト単位。	−	double	No	すべて	SUM(V$SESSTAT.VALUE)
Sort Overflow % (SORT_OVERFLOW_PERCENTAGE)	一時セグメントを使用しているソート回数の割合。	−	double	No	すべて	(sorts (disk) / (sorts (memory) + sorts (disk))) * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	−	time_t	No	すべて	Agent Collector
Sys Undo Blk Wait Events (SYSTEM_UNDO_BLOCK_WAIT_EVENTS)	システムのロールバック・セグメントのブロック待機イベント数。	−	double	No	すべて	V $WAITSTAT.COUNT where class = 'system undo block'
Sys Undo Hdr Wait Events (SYSTEM_UNDO_HEADER_WAIT_EVENTS)	システムのロールバック・セグメントのヘッダーブロック待機イベント数。	−	double	No	すべて	V $WAITSTAT.COUNT where class = 'system undo header'
Total Logons (TOTAL_LOGONS)	サーバへのログイン回数。	−	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Total SQL Executions (TOTAL_SQL_EXECUTIONS)	SQL の実行回数の合計。	−	double	No	すべて	execute count
Undo Blk Wait Events (UNDO_BLOCK_WAIT_EVENTS)	ほかのロールバック・セグメントのブロック待機イベント数。	−	double	No	すべて	V $WAITSTAT.COUNT where class = 'undo block'
Undo Hdr Wait Events (UNDO_HEADER_WAIT_EVENTS)	ほかのロールバック・セグメントのヘッダーブロック待機イベント数。	−	double	No	すべて	V $WAITSTAT.COUNT where class = 'undo header'
User Calls (USER_CALLS)	処理されたユーザーコール数。	−	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
User Calls / Parse (USER_CALLS_PER_PARSE)	コンテキスト領域でのアプリケーションの管理状況を示す。	−	double	No	すべて	user calls / parse count (total)
User Commits (USER_COMMITS)	トランザクション数。	−	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
User Rollback % (USER_ROLLBACK_PERCENTAGE)	アプリケーショントランザクションの失敗率。	−	double	No	すべて	(user rollbacks / (user commits + user rollbacks)) * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
User Rollbacks (USER_ROLLBACKS)	ロールバック数。	－	double	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Write % (WRITE_PERCENTAGE)	書き込み処理率。	－	double	No	すべて	(physical writes / (physical reads + physical writes)) * 100

System Stat Summary Interval（PI）

機能

System Stat Summary Interval（PI）レコードには，インスタンスを開始してからのキー・パフォーマンス・インジケーターについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。

注意

- 監視対象が Oracle Database 12c Release 2 以降で CDB 構成の場合，このレコードには，データベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータを収集するフィールドがあります。フィールドとパフォーマンスデータの関係について次の表に示します。

<table>
<tr><th rowspan="2">フィールド</th><th colspan="2">パフォーマンスデータ</th></tr>
<tr><th>PDB を監視する場合</th><th>ルート・コンテナ（CDB$ROOT）を監視する場合</th></tr>
<tr><td>Dict Cache Get Misses %
Lib Cache Miss %
Redo Alloc Immediate %
Redo Alloc Willing to Wait %
Redo Copy Immediate %
Redo Copy Willing to Wait %</td><td colspan="2">データベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータを表示します。
注意
PDB およびルート・コンテナ（CDB$ROOT）のどちらを監視しても同じ値を収集します。PFM - Agent for Oracle の複数のインスタンスからアラーム通知されることを防ぐために，監視を行うインスタンスを選択してください。</td></tr>
<tr><td>Free List Wait Events
Sys Undo Blk Wait Events
Sys Undo Hdr Wait Events
Undo Blk Wait Events
Undo Hdr Wait Events</td><td>監視する PDB についてのパフォーマンスデータを表示します。</td><td>• Oracle の管理アカウント（sys および system）を使用する場合
CDB$ROOT およびすべての PDB のパフォーマンスデータを表示します。
• 共通ユーザーを使用する場合
CDB$ROOT のパフォーマンスデータを表示します。</td></tr>
<tr><td>Recursive To User Call %
SQL Executing</td><td colspan="2">非 CDB の場合と同様に有効なパフォーマンスデータを収集できません。</td></tr>
<tr><td>上記以外のフィールド</td><td>監視する PDB についてのパフォーマンスデータを表示します。</td><td>データベースインスタンスで共通のパフォーマンスデータを表示します。</td></tr>
</table>

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	60	○
Collection Offset	0	○
Log	Yes	○
LOGIF	空白	○

項目	デフォルト値	変更可否
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

なし

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：1,974 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 VR	データソース
Block Changes/Tran (BLOCK_CHANGES_PER_TRANSACTION)	各トランザクションが DML 作業を実行した割合。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	db block changes / user commits
Block Get/sec (BLOCK_GET_RATE)	アプリケーションがデータベースを参照している割合。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(db block gets + consistent gets) / second in interval
Block Visits/Tran (BLOCK_VISITS_PER_TRANSACTION)	トランザクション当たりのワーク・データベースのロード回数。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(db block gets + consistent gets) / user commits
Buffer Busy Wait % (BUFFER_BUSY_WAIT_PERCENTAGE)	バッファビジー待機率。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(V $SYSTEM_EVENT.TOTAL_WAITS where EVENT = 'buffer busy waits' / (consistent gets + db block gets)) * 100
Cache Hit % (CACHE_HIT_PERCENTAGE)	バッファ・キャッシュ使用率。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(1 - (physical reads cache / (consistent gets from cache + db block gets from cache))) * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Call/sec (CALL_RATE)	すべてのワーク・リソースからインスタンスに適用されたワーク・デマンド率。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	recursive calls + user calls / seconds in interval
Calls/Tran (CALLS_PER_TRANSACTION)	クライアント要求が実行されたトランザクション当たりの割合。このフィールドの値は，アプリケーションの変更，または利用状況の変化を検出するために使用できる。このフィールドの値は，非定型クエリーが増加したときに大きく増加することがある。※2	AVG	double	No	すべて	user calls / user commits
Changed Block % (CHANGED_BLOCK_PERCENTAGE)	データベースアプリケーション内のクエリーと DML の差異の割合。インデックスやアプリケーションの利用状況によって変化する。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(db block changes / (block gets + consistent gets)) * 100
Consistent Change % (CONSISTENT_CHANGE_PERCENTAGE)	アプリケーションが読み込み処理の整合性を調べる必要のあったエクステントを表す割合。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(consistent changes / consistent gets) * 100
Continued Row % (CONTINUED_ROW_PERCENTAGE)	連続行の割合。長い LONG 列を扱うアプリケーション以外では「0」に近い。※2	AVG	short	Yes※6	すべて	(table fetch continued row / (table fetch by rowid + table scan rows gotten)) * 100
Current Logons (CURRENT_LOGONS)	現在の Oracle Database のログイン数。※2	AVG	ulong	No	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Deadlocks (LOCK_DEADLOCKS)	DML 処理のロックが原因で発生したデッドロック数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Dict Cache Get Miss % (DICTIONARY_CACHE_GET_MISS	キャッシュミスによるデータ要求の割合。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(SUM(V$ROWCACHE.GETMISSES) / SUM(V$ROWCACHE.GETS)) * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
ES_PERCENTAGE)	キャッシュミスによるデータ要求の割合。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(SUM(V $ROWCACHE.GET MISSES) / SUM(V $ROWCACHE.GETS)) * 100
Disk Sorts (SORTS_DISK)	ディスクソート数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Free List Wait Events (FREE_LIST_WAIT_EVENTS)	空きリストの待機イベント。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $WAITSTAT.COUNT where class = 'free list'
I/O Ops/sec (IO_RATE)	1 秒当たりの I/O 処理数。※2	AVG	double	No	すべて	(physical reads + physical writes) / seconds in interval
Lib Cache Miss % (LIBRARY_CACHE_MISS_PERCENTAGE)	ライブラリー・キャッシュ・ミス率。ライブラリー・キャッシュに確保されているオブジェクトがリロードされる割合。このフィールドの値が増加するとリソース使用量も増加する。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(SUM(V $LIBRARYCACHE.RELOADS) / SUM(V $LIBRARYCACHE.PINS)) * 100
Lock Conversions (LOCK_CONVERSIONS)	「共有」から「排他」のように，モードが変更されたエンキュー（ロック）数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Lock Hit % (LOCK_HIT_PERCENTAGE)	データブロックアクセスの総数と比較したデータブロックへのアクセスの割合。ただし，ロック変換を要求しないものに限る。Oracle RAC 構成の場合だけ有効である。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	((consistent gets - global enqueue gets async) / consistent gets) * 100
Lock Releases (LOCK_RELEASES)	エンキュー（ロック）が解放された回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Lock Requests (LOCK_REQUESTS)	エンキュー（ロック）が要求された回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Lock Timeouts	エンキュー（ロック）の要求が割り当てられた時	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(LOCK_TIMEOUTS)	間内に認められなかった回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Lock Waits (LOCK_WAITS)	エンキュー（ロック）要求が待機状態になった回数。エンキュー要求回数とエンキュー待機回数の差がエンキュー要求にならなかった回数とする。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Logical Reads (LOGICAL_READS)	読み込み整合性モードの論理読み込み処理回数およびブロックの現在のコピーに対する要求数。※2	AVG	double	Yes	すべて	db block gets + consistent gets
Memory Sorts (SORTS_MEMORY)	メモリー内ソート回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Non-Index Lookups % (NON_INDEX_LOOKUPS)	キャッシュが行われない全表走査の割合。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(table scans (long tables) / (table scans (short tables) + table scans (long tables))) * 100
Physical Reads (PHYSICAL_READS)	ディスクからのデータベース・ブロックの物理読み込み処理回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	physical reads - physical reads direct - physical reads direct (lob)
Physical Writes (PHYSICAL_WRITES)	DBWR によるディスクへの物理書き込み処理の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Ping Write % (PING_WRITE_PERCENTAGE)	このフィールドの値が大きくなると，ロック変換が頻繁に起こっていることを示す。Oracle 11g R2 以降の場合，常に 0 となる。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(DBWR cross instance writes / physical writes) * 100
Read/sec (READ_RATE)	1 秒当たりの読み込み処理回数。※2	AVG	double	No	すべて	physical reads / seconds in interval
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PI」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Recursive Calls (RECURSIVE_CALLS)	処理されたユーザーコール数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Recursive To User Call % (RECURSIVE_TO_USER_CALL_PERCENTAGE)	このフィールドは正しい値を収集できない。 オーバーヘッドを示す割合。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(recursive calls / user calls) * 100
Redo Alloc Immediate % (REDO_ALLOC_IMMEDIATE_HIT_PERCENTAGE)	REDO アロケーション・ラッチをすぐに取得する要求に成功した割合。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(1 - (V $LATCH.IMMEDIATE_MISSES / (V $LATCH.IMMEDIATE_GETS + V $LATCH.IMMEDIATE_MISSES))) * 100 where V $LATCH.NAME = 'redo allocation'
Redo Alloc Willing to Wait % (REDO_ALLOC_WILLING_TO_WAIT_HIT_PERCENTAGE)	キャッシュからの REDO アロケーション・ラッチの取得に成功した割合。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(1 - (V $LATCH.MISSES / V $LATCH.GETS)) * 100 where name = 'redo allocation'
Redo Copy Immediate % (REDO_COPY_IMMEDIATE_HIT_PERCENTAGE)	REDO コピー・ラッチをすぐに取得する要求に成功した割合。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(1 - (V $LATCH.IMMEDIATE_ MISSES / (V $LATCH.IMMEDIATE_GETS + V $LATCH.IMMEDIATE_MISSES))) * 100 where V $LATCH.NAME = 'redo copy'
Redo Copy Willing to Wait % (REDO_COPY_WILLING_TO_WAIT_HIT_PERCENTAGE)	キャッシュからの REDO コピー・ラッチの取得に成功した割合。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(1 - (V $LATCH.MISSES / V $LATCH.GETS)) * 100 where name = 'redo copy'

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Redo Log Buffer Alloc Retries (REDO_LOG_BUFFER_ALLOC_RETRIES)	REDO ログ・バッファの割り当てを待機した回数。	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Redo Log Buffer Wait % (REDO_LOG_BUFFER_WAIT_PERCENTAGE)	REDO ログ・バッファの割り当てを待機した割合。	AVG	double	Yes※6	すべて	(redo buffer allocation retries / redo entries) * 100
Redo Log Space Requests (REDO_LOG_SPACE_REQUESTS)	アクティブ・ログ・ファイルが満杯であるため，REDO ログ・エントリにディスク領域が割り当てられるまで Oracle が待機する必要のある回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Redo Log Space Wait % (REDO_LOG_SPACE_WAIT_PERCENTAGE)	REDO ログ・エントリにディスク領域が割り当てられるのを待機した割合。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(redo log space requests / redo entries) * 100
Row Source % (ROW_SOURCE_PERCENTAGE)	フル・テーブル・スキャンで取得した行の割合。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(table scan rows gotten / (table fetch by rowid + table scan rows gotten)) * 100
SQL Executing (SQL_EXECUTING)	このフィールドは，サポート対象外である。 現在の SQL 実行数。	AVG	double	No	対象外	Agent Collector
SQL Net Bytes Rcvd (SQL_NET_BYTES_RECEIVED)	SQL*Net を介してクライアントから受信したデータ量。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
SQL Net Bytes Sent (SQL_NET_BYTES_SENT)	SQL*Net を介してクライアントに送信されたデータ量。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Session CPU Usage	init.ora の TIMED_STATISTICS パラメーターが「TRUE」	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(SESSION_CPU_USAGE)	のとき使用された CPU 時間(1/100 秒単位),「FALSE」のとき「0」を示す。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Session Cursor Cache Count (SESSION_CURSOR_CACHE_COUNT)	セッションのカーソル・コールに対する解析コールの数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Session Cursor Cache Hit % (SESSION_CURSOR_CACHE_HIT_PERCENTAGE)	セッションのカーソル・キャッシュでヒットした解析コールの割合。※2	AVG	double	No	すべて	(session cursor cache hits / session cursor cache count) * 100
Session Cursor Cache Hits (SESSION_CURSOR_CACHE_HITS)	解析コールによってセッションのカーソル・キャッシュにカーソルが見つかった回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Session PGA Memory (SESSION_PGA_MEMORY)	現在使用中の PGA メモリー容量。バイト単位。※2	AVG	double	No	すべて	SUM(V$SESSTAT.VALUE)
Session UGA Memory (SESSION_UGA_MEMORY)	使用済みセッション・メモリー容量。バイト単位。※2	AVG	double	No	すべて	SUM(V$SESSTAT.VALUE)
Sort Overflow % (SORT_OVERFLOW_PERCENTAGE)	一時セグメントを使用しているソート回数の割合。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	(sorts (disk) / (sorts (memory) + sorts (disk))) * 100
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Sys Undo Blk Wait Events (SYSTEM_UNDO_BLOCK_WAIT_EVENTS)	システムのロールバック・セグメントのブロック待機イベント数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$WAITSTAT.COUNT where class = 'system undo block'

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Sys Undo Hdr Wait Events (SYSTEM_UNDO_HEADER_WAIT_EVENTS)	システムのロールバック・セグメントのヘッダーブロック待機イベント数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $WAITSTAT.COUNT where class = 'system undo header'
Total Logons (TOTAL_LOGONS)	サーバへのログイン回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Total SQL Executions (TOTAL_SQL_EXECUTIONS)	SQL の実行回数の合計。※2	AVG	double	Yes	すべて	execute count
Trans/sec (TRANSACTION_RATE)	1 秒当たりのトランザクション数。※2	AVG	double	No	すべて	user commits / seconds in interval
Undo Blk Wait Events (UNDO_BLOCK_WAIT_EVENTS)	ほかのロールバック・セグメントのブロック待機イベント。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $WAITSTAT.COUNT where class = 'undo block'
Undo Hdr Wait Events (UNDO_HEADER_WAIT_EVENTS)	ほかのロールバック・セグメントのヘッダーブロック待機。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $WAITSTAT.COUNT where class = 'undo header'
User Calls (USER_CALLS)	処理されたユーザーコール数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
User Calls / Parse (USER_CALLS_PER_PARSE)	コンテキスト領域でのアプリケーションの管理状況を示す。※2	AVG	double	Yes※6	すべて	user calls / parse count (total)
User Commits (USER_COMMITS)	トランザクション数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
User Rollback % (USER_ROLLBACK_PERCENTAGE)	アプリケーショントランザクションの失敗率。※2	AVG	double	No	すべて	(user rollbacks / (user commits + user rollbacks)) * 100
User Rollbacks (USER_ROLLBACKS)	ロールバック数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V$SYSSTAT.VALUE
Write %	書き込み処理率。※2	AVG	double	No	すべて	(physical writes / (physical reads +

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
(WRITE_PERCENTAGE)	書き込み処理率。※2	AVG	double	No	すべて	physical writes)) * 100
Writes/sec (WRITES_RATE)	1 秒当たりの書き込み処理回数。※2	AVG	double	No	すべて	physical writes / seconds in interval

注※6

Oracle データベースから取得するデータの変化量をもとに算出しています。

System Statistics（PD_PDST）

機能

System Statistics（PD_PDST）レコードには，システム全体のすべてのセッションについての，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。統計値ごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	300	○
Collection Offset	5	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDST_NAME

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：96 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 VR	データソース
Class (CLASS)	統計クラス。	－	string(20)	No	すべて	V $SYSSTAT.CLASS
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDST」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Statistic # (STATISTIC_NUM)	統計番号。	－	short	No	すべて	V $SYSSTAT.STATISTIC#
Statistic Name (NAME)	統計名。	－	string(64)	No	すべて	V $SYSSTAT.NAME
Value (VALUE)	統計値。	－	double	No	すべて	V $SYSSTAT.VALUE

Table Access（PD_PDTA）

機能

Table Access（PD_PDTA）レコードには，データ収集時にそのセッションによってアクセスされたテーブルについて，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。セッションによってアクセスされたテーブルごとに，1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	130	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDTA_SID
- PD_PDTA_OBJECT

ライフタイム

オブジェクトがロックされてからロック解除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：250 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 VR	データソース
Object (OBJECT)	オブジェクト名。	－	string(100)	No	すべて	V$ACCESS.OBJECT
Owner (OWNER)	オブジェクトの所有者。	－	string(64)	No	すべて	V$ACCESS.OWNER

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Program (PROGRAM)	実行しているプログラム名。	－	string(48)	No	すべて	V$SESSION.PROGRAM where V$ACCESS.SID = V$SESSION.SID
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDTA」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SID (SID)	Object フィールドに指定された名のオブジェクトにアクセスしているセッションの識別子。	－	ulong	No	すべて	V$ACCESS.SID where V$ACCESS.SID = V$SESSION.SID
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
User (USERNAME)	Oracle ユーザー名。	－	string(30)	No	すべて	V$SESSION.USERNAME where V$ACCESS.SID = V$ACCESS.SID

Tablespace（PD_PDTS）

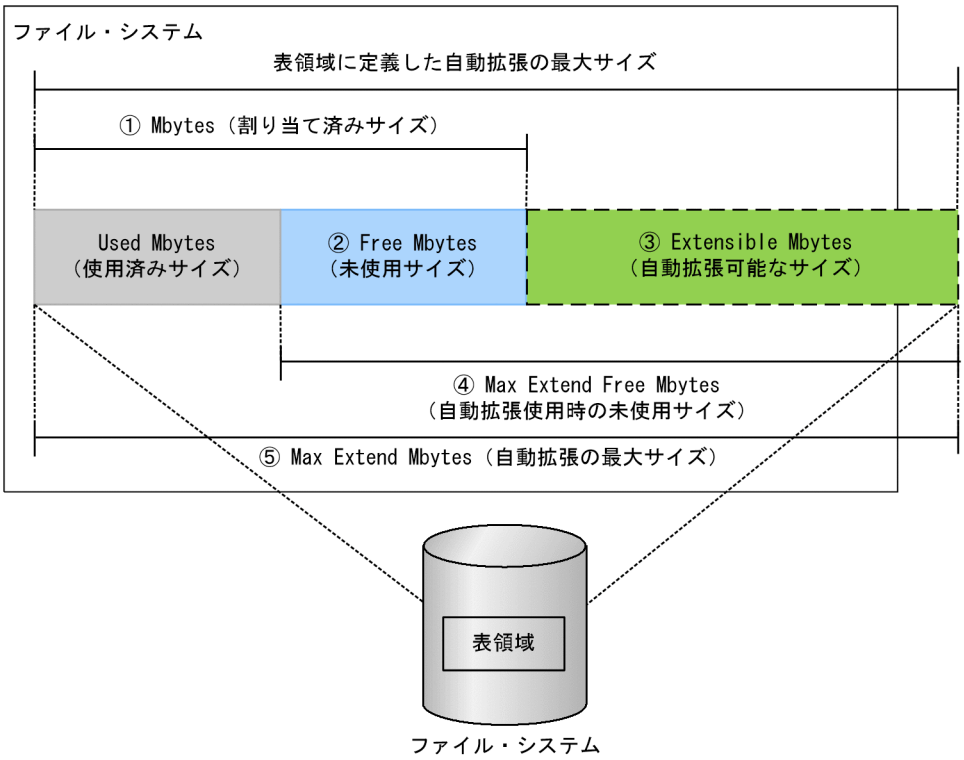
機能

Tablespace（PD_PDTS）レコードには，データベース中のテーブルスペースについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータが格納されます。データベース中のテーブルスペースごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

Tablespace（PD_PDTS）レコードと CDB Tablespace（CD_CDTS）レコードの違いについては，CDB Tablespace（CD_CDTS）レコードの記載を参照してください。

テーブルスペースの容量を収集するフィールドの関係を次の図に示します。

図 6-5　テーブルスペースの容量を収集するフィールドの関係



【容量の割合に関するフィールド値を求める計算式】
計算式は，すべての表領域で同じです。

- Free %（空き容量の割合）
  （[② Free Mbytes] / [① Mbytes]）＊ 100
- Max Extend Free %（自動拡張の最大サイズに対する未使用サイズの割合）
  （[④ Max Extend Free Mbytes] / [⑤ Max Extend Mbytes]）＊ 100
- Extensible Mbytes %（自動拡張できる残りのサイズの割合）
  （[③ Extensible Mbytes] / [⑤ Max Extend Mbytes]）＊ 100

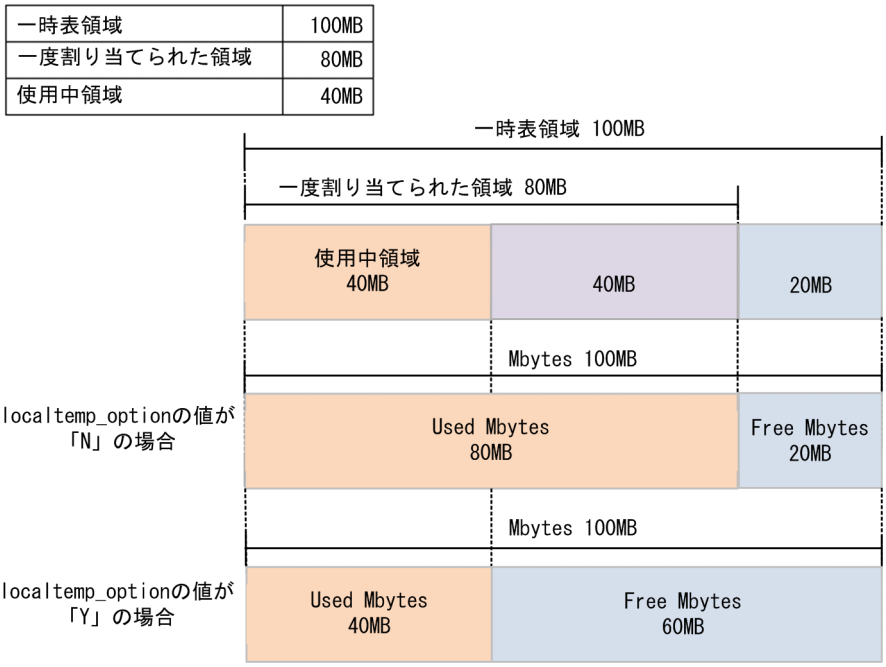
テーブルスペースの自動拡張に関する次のフィールドは，Oracle Database 11g R2 以降を監視する場合に有効です。Oracle Database 11g R1 以前を監視する場合常に「0」または空欄になります。

項番	フィールド	Oracle Database 11g R1 以前の場合の値
1	Auto Extensible	空欄
2	Extensible Mbytes	0
3	Extensible Mbytes %	0
4	Max Extend Free %	0
5	Max Extend Free Mbytes	0
6	Max Extend Mbytes	0

なお，自動拡張のサイズが無制限になっている場合，Max Extend Free Mbytes フィールドは Oracle Database で設定できる理論上の最大サイズをもとに値を表示します。ほかのフィールドの値は，Max Extend Free Mbytes フィールドの値をもとに算出しています。

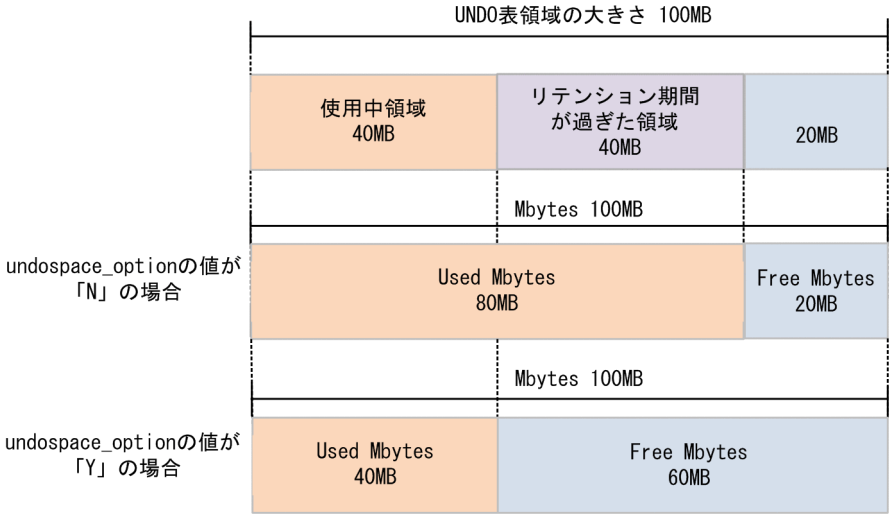
また，インスタンス情報で`localtemp_option`と`undospace_option`に指定した値は，Used Mbytes フィールド，および Free Mbytes フィールドの値にだけ影響します。`localtemp_option`と`undospace_option`の値による影響を次の図に示します。

図 6-6　localtemp_option の値による影響



一時表領域	100MB
一度割り当てられた領域	80MB
使用中領域	40MB

図 6-7　undospace_option の値による影響



デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	3600	○
Collection Offset	30	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDTS_TABLESPACE_NAME

ライフタイム

テーブルスペースの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：161 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 VR	データソース
Auto Extensible (AUTO_EXTENSIBLE)	監視対象が Oracle Database 11g R2 以降の場合に，表領域の自動拡張が有効かどうかを示す。 有効な場合は「YES」，無効な場合は「NO」。表領域を構成するデータファイルのうち，1 つでも自動拡張が有効であれば「YES」。 監視対象が Oracle Database 11g R1 以前の場合，空白。	－	string(3)	No	すべて	DBA_DATA_FILES.AUTOEXTENSIBLE
Blocks (BLOCKS)	テーブルスペース容量。単位は Oracle ブロック。	－	ulong	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 SUM(DBA_DATA_FILES.BLOCKS) • ローカル管理一時表領域の場合 SUM(DBA_TEMP_FILES.BLOCKS)
Data Files (DATAFILES)	テーブルスペースが使用しているデータファイル数。	－	ushort	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 COUNT(DBA_DATA_FILES) • ローカル管理一時表領域の場合 COUNT(DBA_TEMP_FILES)
Extensible Mbytes (EXTENSIBLE_BYTES)	監視対象が Oracle Database 11g R2	－	double	No	すべて	MAX_BYTES - BYTES

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Extensible Mbytes (EXTENSIBLE_BYTES)	以降の場合に，自動拡張できる残りのサイズ。メガバイト単位。 自動拡張しない場合，すでに最大サイズに達している場合，または監視対象が Oracle Database 11g R1 以前の場合，0。	－	double	No	すべて	MAX_BYTES - BYTES
Extensible Mbytes % (PERCENT_EXTENSIBLE_BYTES)	監視対象が Oracle Database 11g R2 以降の場合に，自動拡張できる残りのサイズの割合。 自動拡張しない場合，すでに最大サイズに達している場合，または監視対象が Oracle Database 11g R1 以前の場合，0。	－	double	No	すべて	(EXTENSIBLE_BYTES / MAX_BYTES) * 100
Extents (EXTENTS)	エクステント数。	－	ulong	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 SUM(DBA_SEGMENTS.EXTENTS) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 SUM(V$SORT_SEGMENT.TOTAL_EXTENTS) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES / V

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Extents (EXTENTS)	エクステント数。	－	ulong	No	すべて	$TEMP_EXTENT_MAP.BYTES)
Free % (PERCENT_FREE)	空き領域の割合。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域または UNDO 表領域で undospace_option=N の場合 (SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) / DBA_DATA_FILES.BYTES) * 100 • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 (SUM(V$TEMP_SPACE_HEADER.BYTES_FREE) / (DBA_TEMP_FILES.BYTES)) * 100 • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 ((SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES) - (V$SORT_SEGMENT.USERD_EXTENTS * AVG(V$TEMP_EXTENT_MAP.BYTES))) / DBA_TEMP_FILES.BYTES) * 100 • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 ((SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Free % (PERCENT_FREE)	空き領域の割合。	－	double	No	すべて	STATUS='EXPIRED') / DBA_DATA_FILES.BYTES) * 100
Free Extents (FREE_EXTENTS)	空きエクステント数。	－	ulong	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 COUNT(DBA_FREE_SPACE) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 COUNT(V$TEMP_SPACE_HEADER) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES / V$TEMP_EXTENT_MAP.BYTES) - V$SORT_SEGMENT.USED_EXTENTS
Free Mbytes (FREE_BYTES)	空き領域。メガバイト単位。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，ディクショナリ管理一時表領域または UNDO 表領域で undospace_option=N の場合 SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Free Mbytes (FREE_BYTES)	空き領域。メガバイト単位。	－	double	No	すべて	SUM(V$TEMP_SPACE_HEADER.BYTES_FREE)) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 (SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES) - (V$SORT_SEGMENT.USED_EXTENTS * AVG(V$TEMP_EXTENT_MAP.BYTES))) / (1024 * 1024) • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 (SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) + SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED') / (1024 * 1024)
Increase % (PCT_INCREASE)	エクステントのサイズのデフォルト増加率。	－	short	No	すべて	DBA_TABLESPACES.PCT_INCREASE
Initial Extent (INITIAL_EXTENT)	デフォルトの初期エクステントのサイズ。	－	double	No	すべて	DBA_TABLESPACES.INITIAL_EXTENT
Max Extend Free % (MAX_PERCENT_FREE)	監視対象が Oracle Database 11g R2 以降の場合に，自動拡張の最大サイズに対する未使用サイズの割合。 自動拡張しない場合，またはすでに最大サイズに達している場合，Free	－	double	No	すべて	(MAX_FREE_BYTES / MAX_BYTES) * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Max Extend Free % (MAX_PERCENT_FREE)	%フィールドと同じ値。 監視対象が Oracle Database 11g R1 以前の場合，0。	－	double	No	すべて	(MAX_FREE_BYTES / MAX_BYTES) * 100
Max Extend Free Mbytes (MAX_FREE_BYTES)	監視対象が Oracle Database 11g R2 以降の場合に，自動拡張時の未使用サイズ。未使用サイズと自動拡張できるサイズの合計。メガバイト単位。 自動拡張しない場合，またはすでに最大サイズに達している場合，Free Mbytes フィールドと同じ値。 監視対象が Oracle Database 11g R1 以前の場合，0。	－	double	No	すべて	MAX_BYTES - USED_BYTES
Max Extend Mbytes (MAX_BYTES)	監視対象が Oracle Database 11g R2 以降の場合に，自動拡張の最大サイズ。メガバイト単位。 自動拡張しない場合，またはすでに最大サイズに達している場合，Mbytes フィールドと同じ値。 監視対象が Oracle Database 11g R1 以前の場合，0。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 SUM(DBA_DATA_FILES.MAXBYTES) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域の場合 SUM(DBA_TEMP_FILES.MAXBYTES) / (1024 * 1024)
Max Extents (MAX_EXTENTS)	デフォルトの最大エクステント数。	－	ulong	No	すべて	DBA_TABLESPACES.MAX_EXTENTS
Mbytes (BYTES)	テーブルスペース容量。メガバイト単位。※4	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナ

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Mbytes (BYTES)	テーブルスペース容量。メガバイト単位。※4	－	double	No	すべて	リ管理一時表領域の場合 SUM(DBA_DATA_FILES.BYTES) / (1024 * 1024) • ローカル管理一時表領域の場合 SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES) / (1024 * 1024)
Min Extents (MIN_EXTENTS)	デフォルトの最小エクステント数。	－	long	No	すべて	DBA_TABLESPACES.MIN EXTENTS
Next Extent (NEXT_EXTENT)	デフォルトの増加エクステントサイズ。	－	double	No	すべて	DBA_TABLESPACES.NEXT_EXTENT
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDTS」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Segments (SEGMENTS)	セグメント数。ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合は常に「1」。	－	ulong	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 COUNT(V$SORT_SEGMENT) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマン	－	time_t	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Start Time (START_TIME)	スデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	テーブルスペースの状態。有効な値は「INVALID(テーブルスペースが削除された)」,「OFFLINE」,および「ONLINE」。	－	string(9)	No	すべて	DBA_TABLESPACES.STATUS
Tablespace Name (TABLESPACE_NAME)	テーブルスペース名。	－	string(30)	No	すべて	DBA_TABLESPACES.TABLESPACE_NAME
Used Mbytes (USED_BYTES)	使用済み領域。メガバイト単位。※4	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域,ローカル管理永続表領域,ディクショナリ管理一時表領域またはUNDO 表領域でundospace_option=N の場合 (SUM(DBA_DATA_FILES.BYTES) - SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES)) / (1024 *1024) • ローカル管理一時表領域で,localtemp_option=N の場合 (SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES) - SUM(V$TEMP_SPACE_HEADER.BYTES_FREE)) / (1024 *1024) • ローカル管理一時表領域で,localtemp_option=Y の場合 (V$SORT_SEGMENT.USED_EXTENTS * AVG(V$TEMP_EXTENT

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Used Mbytes (USED_BYTES)	使用済み領域。メガバイト単位。※4	－	double	No	すべて	_MAP.BYTES)) / (1024 * 1024) • UNDO 表領域で undospace_option=Y の場合 (DBA_DATA_FILES.BYTES - SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) - SUM(DBA_UNDO_EXTENTS.BYTES) WHERE STATUS='EXPIRED') / (1024 * 1024)

Tablespace Fragmentation（PD_PDTF）

機能

Tablespace Fragmentation（PD_PDTF）レコードには，テーブルスペースのフラグメンテーションについての，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。データベース中のテーブルスペースごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	135	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDTF_TABLESPACE_NAME

ライフタイム

テーブルスペースの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：79 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 VR	データソース
Avg Fragment (AVERAGE_FRAGMENT)	フラグメントサイズの平均。バイト単位。ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合は，テーブルスペースに対してフラグメントが 1 のため，空き容量となる。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 SUM(DBA_FREE_SPACE.BYTES) / COUNT(DBA_FREE_SPACE) where DBA_TABLESPACES.T

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Avg Fragment (AVERAGE_FRAGMENT)	フラグメントサイズの平均。バイト単位。ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合は，テーブルスペースに対してフラグメントが 1 のため，空き容量となる。	－	double	No	すべて	ABLESPACE_NAME = DBA_FREE_SPACE.TABLESPACE_NAME(+) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 SUM(V $TEMP_SPACE_HEADER.BYTES_FREE) / COUNT(V $TEMP_SPACE_HEADER) where DBA_TEMP_FILES.FILE_ID = V $TEMP_SPACE_HEADER.FILE_ID(+) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES) - (V $SORT_SEGMENT.USED_EXTENTS * AVG(V $TEMP_EXTENT_MAP.BYTES))
Extents (EXTENTS)	エクステント数。	－	ulong	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 SUM(DBA_SEGMENTS.EXTENTS) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 SUM(V $SORT_SEGMENT.TOTAL_EXTENTS) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES / V

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Extents (EXTENTS)	エクステント数。	－	ulong	No	すべて	$TEMP_EXTENT_MAP.BYTES)
Fragments (FRAGMENTS)	フラグメント数。ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合は常に「1」。	－	ulong	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 COUNT(DBA_FREE_SPACE) where DBA_TABLESPACES.TABLESPACE_NAME = DBA_FREE_SPACE.TABLESPACE_NAME(+) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 COUNT(V$TEMP_SPACE_HEADER) where DBA_TEMP_FILES.FILE_ID = V$TEMP_SPACE_HEADER.FILE_ID(+) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 Agent Collector
High Max Extents (HIGH_MAX_EXTENTS)	PCT_MAX_EXTENTS が 90%より大きいセグメント数。	－	ulong	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) where EXTENTS > MAX_EXTENTS * 0.9 • ローカル管理一時表領域の場合 COUNT(V$SORT_SEGMENT) where EXTENT_SIZE > TOTAL_EXTENTS * 0.9
Largest Fragment (LARGEST_FRAGMENT)	最大のフラグメントサイズ。バイト単位。ローカル管理一時表領域で，	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Largest Fragment (LARGEST_FRAGMENT)	localtemp_option=Y の場合は，テーブルスペースに対してフラグメントが 1 のため，空き容量となる。	－	double	No	すべて	MAX(DBA_FREE_SPACE.BYTES) where DBA_TABLESPACES.TABLESPACE_NAME = DBA_FREE_SPACE.TABLESPACE_NAME(+) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 MAX(V$TEMP_SPACE_HEADER.BYTES_FREE) where DBA_TEMP_FILES.FILE_ID = V$TEMP_SPACE_HEADER.FILE_ID(+) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES) - (V$SORT_SEGMENT.USED_EXTENTS * AVG(V$TEMP_EXTENT_MAP.BYTES))
Largest Fragment % (LARGEST_FRAGMENT_PERCENT)	最大フラグメントのテーブルスペースの割合。	－	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 MAX(DBA_FREE_SPACE.BYTES) / SUM(DBA_DATA_FILES.BYTES)) * 100 • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 (MAX(V$TEMP_SPACE_HEADER.BYTES_FREE) / SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES)) * 100 • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Largest Fragment % (LARGEST_FRAGMENT_PERCENT)	最大フラグメントのテーブルスペースの割合。	－	double	No	すべて	((SUM(DBA_TEMP_FILES.BYTES) - (V$SORT_SEGMENT.USED_EXTENTS * AVG(V$TEMP_EXTENT_MAP.BYTES))) / SUM(DBA_TEMP_FILES_BYTES)) * 100
Next Alloc Fails (NEXT_ALLOC_FAILS)	次のエクステント割り当ての失敗を示す。 失敗の場合 「1」 成功の場合 「0」 これらの結果は，次の条件のときに有効。 • 表領域がローカル管理永続表領域。 • エクステントを「均一のエクステント管理」している。 これらの条件以外は，「0」を返す。	－	ulong	No	すべて	• ローカル管理永続表領域の場合 MAX(DBA_SEGMENTS.NEXT_EXTENT) > MAX(DBA_FREE_SPACE.BYTES)
Overextended (OVEREXTENDED)	エクステント数が 5 個を超えるセグメント数。	－	ulong	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) where EXTENTS > 5 • ローカル管理一時表領域の場合 COUNT(V$SORT_SEGMENT) where TOTAL_EXTENTS > 5
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDTF」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Segments (SEGMENTS)	セグメント数。ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合は常に「1」。	－	ulong	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 COUNT(DBA_SEGMENTS) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=N の場合 COUNT(V$SORT_SEGMENT) • ローカル管理一時表領域で，localtemp_option=Y の場合 Agent Collector
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Tablespace Name (TABLESPACE_NAME)	テーブルスペース名。	－	string(30)	No	すべて	DBA_TABLESPACES.TABLESPACE_NAME

Tablespace Interval（PI_PITS）

機能

Tablespace Interval（PI_PITS）レコードには，データベース中のテーブルスペースについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。データベース中のテーブルスペースごとに1つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	3600	○
Collection Offset	50	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PI_PITS_TABLESPACE_NAME

ライフタイム

テーブルスペースの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：291 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 VR	データソース
Datafiles (DATAFILES)	テーブルスペースが使用しているデータファイル数。※2	AVG	ushort	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 COUNT(DBA_DATA_FILES) • ローカル管理一時表領域の場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Datafiles (DATAFILES)	テーブルスペースが使用しているデータファイル数。※2	AVG	ushort	No	すべて	COUNT(DBA_TEMP_FILES)
I/O Ops/sec (IO_RATE)	1 秒当たりの I/O 処理数。※2	AVG	double	No	すべて	(SUM(V$FILESTAT.PHYRDS) + SUM(V$FILESTAT.PHYWRTS)) / seconds in interval
Physical Blocks Read (PHYSICAL_BLOCKS_READ)	読み込まれた物理ブロックの数。※2	AVG	double	Yes	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 SUM(V$FILESTAT.PHYBLKRD) • ローカル管理一時表領域の場合 SUM(V$TEMPSTAT.PHYBLKRD)
Physical Blocks Written (PHYSICAL_BLOCKS_WRITTEN)	書き込まれた物理ブロックの数。※2	AVG	double	Yes	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 SUM(V$FILESTAT.PHYBLKWRT) • ローカル管理一時表領域の場合 SUM(V$TEMPSTAT.PHYBLKWRT)
Physical Reads (PHYSICAL_READS)	完了した物理読み込み処理の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Physical Reads (PHYSICAL_READS)	完了した物理読み込み処理の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	SUM(V $FILESTAT.PHYRDS) • ローカル管理一時表領域の場合 SUM(V $TEMPSTAT.PHYRDS)
Physical Writes (PHYSICAL_WRITES)	完了した物理書き込み処理の数。※2	AVG	double	Yes	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 SUM(V $FILESTAT.PHYWRTS) • ローカル管理一時表領域の場合 SUM(V $TEMPSTAT.PHYWRTS)
Reads/sec (READ_RATE)	1 秒当たりの読み込み処理回数。※2	AVG	double	No	すべて	SUM(V $FILESTAT.PHYRDS) / seconds in interval
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PITS」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Rollback Segments (ROLLBACK_SEGMENTS)	ロールバック・セグメント数。ローカル管理表領域のパフォーマンスデータは収集しない。※2	AVG	ulong	No	すべて	COUNT(DBA_ROLLBACK_SEGS)
Rollback Segments Hit % (ROLLBACK_SEGMENTS_HIT_PERCENTAGE)	GET に対する HIT の割合。ローカル管理表領域のパフォーマンスデータは収集しない。※2	AVG	double	No	すべて	((SUM(V $ROLLSTAT.GETS) - SUM(V $ROLLSTAT.WAITS)) / SUM(V $ROLLSTAT.GETS)) * 100

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Rollback Segments Trans (ROLLBACK_SEGMENTS_TRANS)	データ収集時にアクティブだったトランザクション数。ローカル管理表領域のパフォーマンスデータは収集しない。※2	AVG	long	No	すべて	SUM(V$ROLLSTAT.XACTS)
Sort Segments (SORT_SEGMENTS)	ソート・セグメント数。ローカル管理永続表領域のパフォーマンスデータは収集しない。※2	AVG	ulong	No	すべて	COUNT(V$SORT_SEGMENT)
Sorting Users (SORTING_USERS)	データ収集時にソート・セグメントでアクティブだったユーザー数。ローカル管理永続表領域のパフォーマンスデータは収集しない。※2	AVG	long	No	すべて	SUM(V$SORT_SEGMENT.CURRENT_USERS)
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Tablespace Name (TABLESPACE_NAME)	テーブルスペース名。※1	COPY	string(30)	No	すべて	DBA_TABLESPACES.TABLESPACE_NAME
Write % (WRITE_PERCENTAGE)	すべての物理I/Oに対する書き込み処理の割合。※2	AVG	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 (SUM(V$FILESTAT.PHYWRTS) / (SUM(V$FILESTAT.PHYRDS) + SUM(V$FILESTAT.PHYWRTS))) * 100 • ローカル管理一時表領域の場合 (SUM(V$TEMPSTAT.PHYWRTS) / SUM(V$TEMPSTAT.PHY

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポートVR	データソース
Write % (WRITE_PERCENTAGE)	すべての物理 I/O に対する書き込み処理の割合。※2	AVG	double	No	すべて	WRTS) + SUM(V $TEMPSTAT.PHYRDS)) * 100
Writes/sec (WRITES_RATE)	1 秒当たりの書き込み処理回数。※2	AVG	double	No	すべて	• ディクショナリ管理永続表領域，ローカル管理永続表領域，またはディクショナリ管理一時表領域の場合 SUM(V $FILESTAT.PHYWRTS) / seconds in interval • ローカル管理一時表領域の場合 SUM(V $TEMPSTAT.PHYWRTS) / seconds in interval

Transaction（PD_PDTR）

機能

Transaction（PD_PDTR）レコードには，トランザクションについての，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。トランザクションごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	145	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PD_PDTR_SID
- PD_PDTR_ADDRESS

ライフタイム

トランザクションの開始から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：240 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 VR	データソース
Address (ADDRESS)	トランザクション状態オブジェクトのアドレス。	－	string(16)	No	すべて	V $TRANSACTION.ADDR
Cache Hit % (CACHE_HIT_PERCENTAGE)	キャッシュ・ヒット率。	－	double	No	すべて	(((V $TRANSACTION.LOG_IO + V $TRANSACTION.CR_GET) - V

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Cache Hit % (CACHE_HIT_PERCENTAGE)	キャッシュ・ヒット率。	－	double	No	すべて	$TRANSACTION.PHY_IO) / (V $TRANSACTION.LOG_IO + V $TRANSACTION.CR_GET)) * 100
Consistent Change % (CONSISTENT_CHANGE_PERCENTAGE)	トランザクションの読み込み処理の整合性のためのエクステントを表す割合。	－	double	No	すべて	(V $TRANSACTION.CR_CHANGE / V $TRANSACTION.CR_GET) * 100
Consistent Changes (CONSISTENT_CHANGES)	一貫性のある変更回数。	－	double	No	すべて	V $TRANSACTION.CR_CHANGE
Consistent Gets (CONSISTENT_GETS)	一貫性のある取得回数。	－	double	No	すべて	V $TRANSACTION.CR_GET
Locks (LOCKS)	トランザクションのロック数。	－	double	No	すべて	COUNT(V $LOCKED_OBJECT)
Logical I/O (LOGICAL_IO)	論理 I/O。	－	double	No	すべて	V $TRANSACTION.LOG_IO
No Undo (NO_UNDO)	非 UNDO トランザクション識別子。非 UNDO トランザクションの場合，このフィールドの値は「Yes」，そうでない場合，「No」。	－	string(3)	No	すべて	V $TRANSACTION.NOUNDO
Physical I/O (PHYSICAL_IO)	物理 I/O。	－	double	No	すべて	V $TRANSACTION.PHY_IO
Previous XID (PREVIOUS_XID)	親トランザクション ID。	－	string(30)	No	すべて	V $TRANSACTION.PRV_XIDUSN + V $TRANSACTION.PRV_XIDSLT + V $TRANSACTION.PRV_XIDSQN
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDTR」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Recursive (RECURSIVE)	再帰的トランザクション識別子。再帰的トランザクションである場合，このフィールドの値は「Yes」，そうでない場合，「No」。	－	string(3)	No	すべて	V$TRANSACTION.RECURSIVE
SID (SID)	セッション識別子。	－	ulong	No	すべて	V$SESSION.SID where V$TRANSACTION.SES_ADDR = V$SESSION.ADDR
Space (SPACE)	領域トランザクション識別子。領域トランザクションである場合，このフィールドの値は「Yes」，そうでない場合，「No」。	－	string(3)	No	すべて	V$TRANSACTION.SPACE
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	トランザクションの状態。	－	string(16)	No	すべて	V$TRANSACTION.STATUS
Tran Secs (TRANS_SECS)	開始時刻以降の秒数。	－	ulong	No	すべて	V$TRANSACTION.START_TIME
Tran Start (TRANS_START)	開始時刻。	－	string(20)	No	すべて	V$TRANSACTION.START_TIME
Used Undo Blocks (USED_UNDO_BLOCKS)	使用された UNDO ブロック数。	－	double	No	すべて	V$TRANSACTION.USED_UBLK
Used Undo Records (USED_UNDO_RECORDS)	使用された UNDO レコード数。	－	double	No	すべて	V$TRANSACTION.USED_UREC

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
User (USERNAME)	Oracle ユーザー名。	−	string(30)	No	すべて	V $SESSION.USERNAME
XID (XID)	UNDO セグメント番号，スロット番号，および順序番号。トランザクションがアクティブでない場合は無効。	−	string(30)	No	すべて	V $TRANSACTION.XIDUSN + V $TRANSACTION.XIDSLOT + V $TRANSACTION.XIDSQN

Transaction Interval（PI_PITR）

機能

Transaction Interval（PI_PITR）レコードには，トランザクションについての，ある一定の時間を単位としたパフォーマンスデータが格納されます。トランザクションごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

Log=Y の設定で，長期間の履歴収集を実施すると，ライフタイム（トランザクションの開始から終了）が短いため年単位や月単位などでは要約されません。このため，すべてのインスタンスが保持され Store データベースが肥大化します。また，要約時に必要量以上のメモリーが消費され，メモリー不足で監視が停止するおそれがあります。履歴収集を実施したい場合は，Transaction（PD_PDTR）レコードで監視してください。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	145	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

- PI_PITR_SID
- PI_PITR_ADDRESS

ライフタイム

トランザクションの開始から終了まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：348 バイト

フィールド

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Address (ADDRESS)	トランザクション状態オブジェクトのアドレス。※1	COPY	string(16)	No	すべて	V $TRANSACTION.ADDR
Cache Hit % (CACHE_HIT_PERCENTAGE)	キャッシュ・ヒット率。※2	AVG	double	No	すべて	((V $TRANSACTION.LOG_IO - V $TRANSACTION.PHY_IO) / V $TRANSACTION.LOG_IO) * 100
Consistent Change % (CONSISTENT_CHANGE_PERCENTAGE)	トランザクションの読み込み処理の整合性のためのエクステントを表す割合。※2	AVG	double	No	すべて	(V $TRANSACTION.CR_CHANGE / V $TRANSACTION.CR_GET) * 100
Consistent Changes (CONSISTENT_CHANGES)	一貫性のある変更回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $TRANSACTION.CR_CHANGE
Consistent Gets (CONSISTENT_GETS)	一貫性のある取得回数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $TRANSACTION.CR_GET
Locks (LOCKS)	トランザクションによるロック数。※2	AVG	double	Yes	すべて	COUNT(V $LOCKED_OBJECT)
Logical I/O (LOGICAL_IO)	論理 I/O。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $TRANSACTION.LOG_IO
No Undo (NO_UNDO)	非 UNDO トランザクション識別子。非 UNDO トランザクションの場合，このフィールドの値は「Yes」，そうでない場合，「No」。※1	COPY	string(3)	No	すべて	V $TRANSACTION.NOUNDO
Physical I/O (PHYSICAL_IO)	物理 I/O。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $TRANSACTION.PHY_IO
Previous XID (PREVIOUS_XID)	親トランザクション ID。※1	COPY	string(30)	No	すべて	V $TRANSACTION.PRV_XIDUSN + V $TRANSACTION.PRV_XIDSLT + V

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Previous XID (PREVIOUS_XID)	親トランザクション ID。※1	COPY	string(30)	No	すべて	$TRANSACTION.PRV_XIDSQN
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PITR」。※1	COPY	string(4)	No	すべて	Agent Collector
Recursive (RECURSIVE)	再帰的トランザクション識別子。再帰的トランザクションである場合，このフィールドの値は「Yes」，そうでない場合，「No」。※1	COPY	string(3)	No	すべて	V $TRANSACTION.RECURSIVE
SID (SID)	セッション識別子。※1	COPY	ulong	No	すべて	V$SESSION.SID where V $TRANSACTION.SES_ADDR = V $SESSION.ADDR
Space (SPACE)	スペース・トランザクション識別子。スペース・トランザクションである場合，このフィールドの値は「Yes」，そうでない場合，「No」。※1	COPY	string(3)	No	すべて	V $TRANSACTION.SPACE
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。※1	COPY	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	トランザクションの状態。※1	COPY	string(16)	No	すべて	V $TRANSACTION.STATUS
Tran Secs (TRANS_SECS)	開始時刻以降の秒数。※1	COPY	ulong	No	すべて	V $TRANSACTION.START_TIME
Tran Start (TRANS_START)	開始時刻。※1	COPY	string(20)	No	すべて	V $TRANSACTION.START_TIME

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Used Undo Blocks (USED_UNDO_BLOCKS)	使用された UNDO ブロック数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $TRANSACTION.USED_UBLK
Used Undo Records (USED_UNDO_RECORDS)	使用された UNDO レコード数。※2	AVG	double	Yes	すべて	V $TRANSACTION.USED_UREC
User (USERNAME)	Oracle ユーザー名。※1	COPY	string(30)	No	すべて	V $SESSION.USERNAME
XID (XID)	UNDO セグメント番号，スロット番号，および順序番号。トランザクションがアクティブでない場合は無効。※1	COPY	string(30)	No	すべて	V $TRANSACTION.XIDUSN + V $TRANSACTION.XIDSLOT + V $TRANSACTION.XIDSQN

Transaction Lock（PD_PDTL）

機能

Transaction Lock（PD_PDTL）レコードには，トランザクション・ロックについての，ある時点での状態を示すパフォーマンスデータ情報が格納されます。各トランザクションによって保持されているロックごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	140	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDTL_XID

ライフタイム

オブジェクトがロックされてからロック解除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：180 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 VR	データソース
Locked Mode (LOCKED_MODE)	ロック・モード。	－	string(20)	No	すべて	V$LOCKED_OBJECT.LOCKED_MODE
Object Name (OBJECT_NAME)	ロックされているオブジェクト名。	－	string(30)	No	すべて	DBA_OBJECTS.OBJECT_NAME where DBA_OBJECTS.OBJECT_ID = V$LOCKED_OBJECT.OBJECT_ID

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Object Type (OBJECT_TYPE)	オブジェクトの種類。	－	string(30)	No	すべて	DBA_OBJECTS.OBJECT_TYPE where DBA_OBJECTS.OBJECT_ID = V$LOCKED_OBJECT.OBJECT_ID
Owner (OWNER)	オブジェクトの所有者。	－	string(30)	No	すべて	DBA_OBJECTS.OWNER where DBA_OBJECTS.OBJECT_ID = V$LOCKED_OBJECT.OBJECT_ID
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDTL」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector
SID (SID)	セッション識別子。	－	ulong	No	すべて	V$LOCKED_OBJECT.SESSION_ID
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
User (USER_NAME)	Oracle ユーザー名。	－	string(30)	No	すべて	V$LOCKED_OBJECT.ORACLE_USERNAME
XID (XID)	Undo セグメント番号，スロット番号，およびシーケンス番号を示す。トランザクションが開始されていない場合は 000 が設定。	－	string(30)	No	すべて	V$LOCKED_OBJECT.XIDUSN + V$LOCKED_OBJECT.XIDSLOT + V$LOCKED_OBJECT.XIDSQN

Version（PD_PDV）

機能

Version（PD_PDV）レコードには，Oracle Database 上にあるコア・コンポーネントのバージョン番号についての，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。コア・コンポーネントごとに 1 つのレコードが作られます。このレコードは，複数インスタンスレコードです。

デフォルト値および変更できる値

項目	デフォルト値	変更可否
Collection Interval	600	○
Collection Offset	150	○
Log	No	○
LOGIF	空白	○
Over 10 Sec Collection Time	No	×

ODBC キーフィールド

PD_PDV_COMPONENT

ライフタイム

Oracle インスタンスの作成から削除まで。

レコードサイズ

- 固定部：678 バイト
- 可変部：195 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 VR	データソース
Component (COMPONENT)	コンポーネント名。	－	string(64)	No	すべて	PRODUCT_COMPONENT_VERSION.PRODUCT
Record Time (RECORD_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集終了時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Record Type (INPUT_RECORD_TYPE)	レコード名。常に「PDV」。	－	string(4)	No	すべて	Agent Collector

PFM - View 名 (PFM - Manager 名)	説明	要約	形式	デルタ	サポート VR	データソース
Start Time (START_TIME)	レコードに格納されたパフォーマンスデータの収集開始時刻。	－	time_t	No	すべて	Agent Collector
Status (STATUS)	コンポーネントの状態。	－	string(64)	No	すべて	PRODUCT_COMPONENT_VERSION.STATUS
Version (VERSION)	コンポーネントのバージョン番号。	－	string(64)	No	すべて	PRODUCT_COMPONENT_VERSION.VERSION

7 メッセージ

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

7.1　メッセージの形式

PFM - Agent for Oracle 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 Oracle が出力するメッセージの形式を説明します。メッセージは，メッセージ ID とそれに続くメッセージテキストで構成されます。形式を次に示します。

```
KAVFnnnnn-Yメッセージテキスト
```

メッセージ ID は，次の内容を示しています。

K
　システム識別子を示します。

AVF
　PFM - Agent のメッセージであることを示します。

nnnnn
　メッセージの通し番号を示します。PFM - Agent for Oracle のメッセージ番号は，「12xxx」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，オペレーターがとる処置を示します。

メモ

システム管理者がオペレーターから連絡を受けた場合は，「8.　トラブルへの対処方法」を参照してログ情報を採取し，初期調査をしてください。

トラブル要因の初期調査をする場合は，OS のログ情報（Windows イベントログ）や，PFM - Agent for Oracle が出力する各種ログ情報を参照してください。これらのログ情報のトラブル発生時間帯の内容を参照して，トラブルを回避したり，トラブルに対処したりしてください。また，トラブルが発生するまでの操作方法などを記録してください。同時に，できるだけ再現性の有無を確認するようにしてください。

7.2　メッセージの出力先一覧

ここでは，PFM - Agent for Oracle が出力する各メッセージの出力先を一覧で示します。

表中では，出力先を凡例のように表記しています。

（凡例）

○：出力する

－：出力しない

表 7-1　PFM - Agent for Oracle 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		JP1 システムイベント※1	エージェントイベント※2
						通常ログ	異常ログ		
KAVF12001	○	○	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12002	○	○	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12003	○	○	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12004	○	○	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12009	－	－	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12010	○	○	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12011	○	○	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12014	○	○	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12015	○	○	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12017	○	○	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12018	○	○	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12019	－	－	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12020	○	○	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12021	○	○	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12022	○	○	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12023	○	○	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12301	－	－	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12302	－	－	○	－	－	－	－	－	－
KAVF12303	○	○	○	－	－	－	－	－	－

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		JP1 システムイベント※1	エージェントイベント※2
						通常ログ	異常ログ		
KAVF12304	○	○	○	−	−	−	−	−	−
KAVF12305	○	○	○	−	−	−	−	−	−
KAVF12306	−	−	○	−	−	−	−	−	−
KAVF12401	−	−	○	−	−	−	−	○	−
KAVF12402	○	○	○	−	−	−	−	−	−
KAVF12411	−	−	○	−	−	−	−	−	−
KAVF12412	−	−	○	−	−	−	−	−	−
KAVF12413	−	−	○	−	−	−	−	−	−
KAVF12501	−	−	−	○※3	−	−	−	−	−
KAVF12502	−	−	−	○※3	−	−	−	−	−
KAVF12504	−	−	−	○※4	−	−	−	−	−
KAVF12505	−	−	−	○※5	−	−	−	−	−
KAVF12506	−	−	−	○※5	−	−	−	−	−
KAVF12507	−	−	−	○※5	−	−	−	−	−
KAVF12508	−	−	−	○※5	−	−	−	−	−
KAVF12509	−	−	−	○※5	−	−	−	−	−
KAVF12510	−	−	−	○※5	−	−	−	−	−
KAVF12511	−	−	−	○※5	−	−	−	−	−
KAVF12512	−	−	−	○※5	−	−	−	−	−
KAVF12513	−	−	−	○※5	−	−	−	−	−
KAVF12514	−	−	−	○※5	−	−	−	−	−
KAVF12515	−	−	−	○※5	−	−	−	−	−
KAVF12516	−	−	−	○※5	−	−	−	−	−
KAVF12517	−	−	−	○※5	−	−	−	−	−
KAVF12518	−	−	−	○※5	−	−	−	−	−
KAVF12519	−	−	○	−	−	−	−	−	−

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		JP1 システムイベント※1	エージェントイベント※2
						通常ログ	異常ログ		
KAVF12600	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12601	−	−	−	−	−	○	−	−	−
KAVF12602	−	−	−	−	−	○	−	−	−
KAVF12603	−	−	−	−	−	○	−	−	−
KAVF12604	−	−	−	−	−	○	−	−	−
KAVF12605	−	−	−	−	−	○	−	−	−
KAVF12606	−	−	−	−	−	○	−	−	−
KAVF12607	−	−	−	−	−	○	−	−	−
KAVF12608	−	−	−	−	−	○	−	−	−
KAVF12609	−	−	−	−	−	○	−	−	−
KAVF12610	−	−	−	−	−	○	−	−	−
KAVF12611	−	−	−	−	−	○	−	−	−
KAVF12612	−	−	−	−	−	○	−	−	−
KAVF12613	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12614	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12615	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12616	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12617	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12618	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12619	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12620	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12621	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12622	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12623	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12624	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12625	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12626	−	−	−	−	−	−	○	−	−

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		JP1 システムイベント※1	エージェントイベント※2
						通常ログ	異常ログ		
KAVF12627	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12628	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12629	−	−	○	−	−	−	−	−	−
KAVF12630	−	−	○	−	−	−	−	−	−
KAVF12631	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12632	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12633	−	−	○	−	−	−	○	−	−
KAVF12634	−	−	−	−	−	−	○	−	−
KAVF12635	−	−	−	−	−	○	−	−	−
KAVF12636	−	−	−	−	−	○	−	−	−
KAVF12638	−	−	−	−	−	−	○	−	−

注※1

JP1 システムイベントは，エージェントの状態の変化を JP1/IM に通知するイベントです。JP1 システムイベントの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，統合管理製品（JP1/IM）と連携した稼働監視について説明している章を参照してください。

JP1 システムイベントを発行するための前提プログラムを次の表に示します。

表 7-2　JP1 システムイベントを発行するための前提プログラム

ホスト種別	前提プログラム	バージョン
監視マネージャー	PFM - Manager	09-00 以降
監視コンソールサーバ	PFM - Web Console	08-00 以降
監視エージェント	PFM - Agent for Oracle	09-00 以降
	PFM - Manager または PFM - Base	09-00 以降
	JP1/Base	08-50 以降

注※2

エージェントイベントは，エージェントの状態の変化を PFM - Manager に通知するイベントです。エージェントイベントの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，イベントの表示について説明している章を参照してください。

エージェントイベントを発行するための前提プログラムを次の表に示します。

表 7-3　エージェントイベントを発行するための前提プログラム

ホスト種別	前提プログラム	バージョン
監視マネージャー	PFM - Manager	09-00 以降
監視コンソールサーバ	PFM - Web Console	08-00 以降
監視エージェント	PFM - Manager または PFM - Base	09-00 以降

注※3

このメッセージは，sp_inst.sql スクリプト実行時に出力されます。

注※4

このメッセージは，sp_inst.sql スクリプトまたはmk_user.sql スクリプト実行時に出力されます。

注※5

このメッセージは，mk_user.sql スクリプト実行時に出力されます。

7.3 syslog と Windows イベントログの一覧

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

syslog は，syslog ファイルに出力されます。syslog ファイルの格納場所については，syslog デーモンコンフィギュレーションファイル（デフォルトは /etc/syslogd.conf）を参照してください。

Windows イベントログは，［イベントビューアー］画面のアプリケーションログに表示されます。

メモ

［イベントビューアー］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］－［イベントビューアー］を選択することで表示できます。

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

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

表 7-4 syslog と Windows イベントログ出力メッセージ情報一覧

メッセージ ID	syslog		Windows イベントログ	
	ファシリティ	レベル	イベント ID	種類
KAVF12001-I	LOG_DAEMON	LOG_INFO	12001	情報
KAVF12002-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	12002	エラー
KAVF12003-I	LOG_DAEMON	LOG_INFO	12003	情報
KAVF12004-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	12004	エラー
KAVF12010-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	12010	エラー
KAVF12011-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	12011	エラー
KAVF12014-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	12014	エラー
KAVF12015-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	12015	エラー
KAVF12017-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	12017	エラー
KAVF12018-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	12018	エラー
KAVF12020-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	12020	エラー
KAVF12021-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	12021	エラー
KAVF12022-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	12022	エラー
KAVF12023-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	12023	エラー

メッセージ ID	syslog		Windows イベントログ	
	ファシリティ	レベル	イベント ID	種類
KAVF12303-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	12303	エラー
KAVF12304-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	12304	エラー
KAVF12305-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	12305	エラー
KAVF12402-E	LOG_DAEMON	LOG_ERR	12402	エラー

7.4 メッセージ一覧

PFM - Agent for Oracle 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 Oracle のメッセージ一覧を次に示します。

KAVF12001-I

Agent Collector has stopped. (host=**ホスト名**, service=**ホスト名**<Oracle>)
Agent Collector が停止しました（host=**ホスト名**, service=**ホスト名**<Oracle>）

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。

KAVF12002-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。

KAVF12003-I

Agent Collector has started. (host=**ホスト名**, service=**ホスト名**<Oracle>)
Agent Collector が起動しました（host=**ホスト名**, service=**ホスト名**<Oracle>）

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。

KAVF12004-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。

KAVF12009-W

The object to be monitored is not available. (host=**ホスト名**, service=**ホスト名**<Oracle>)
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=**ホスト名**<Oracle>）

監視対象の Oracle Database 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)

Oracle Database 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。

- `oracle_home`
- `oracle_sid`
- `oracle_user`
- `oracle_passwd`

KAVF12010-E

An attempt to read the initialization file 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`¥agto¥agent¥`**インスタンス名**
- UNIX の場合
  `/opt/jp1pc/agto/agent/`**インスタンス名**

サービス起動情報ファイルがない場合，jpcagt.ini.model ファイルをjpcagt.ini ファイルにコピーしてください。要因が判明しない場合，保守資料を採取したあと，システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

KAVF12011-E

Initialization of interprocess communication failed.
プロセス間通信の初期化に失敗しました

Agent Collector サービスとパフォーマンスデータ収集プログラムとの通信の準備に失敗しました。

(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。

直前に出力されているメッセージがない場合は，保守資料を採取したあと，システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

KAVF12014-E

The [Agent | Collector] semaphore could not be obtained.
[Agent | Collector] セマフォの取得に失敗しました

セマフォの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)

カーネルパラメーターのセマフォを確認し，正しく設定し直してください。セマフォの値については，「付録 B　カーネルパラメーター」を参照してください。

KAVF12015-E

The Collector process could not start.
コレクタープロセスの起動に失敗しました

パフォーマンスデータ収集プログラム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)

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

KAVF12017-E

The environment variable [**環境変数**] could not be set.
環境変数[**環境変数**]を設定できません

環境変数を設定できませんでした。

(S)

Agent Collector サービスの処理を終了します。

(O)

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

KAVF12018-E

An attempt to start the collector failed. (GetProgram=**プログラム名**)
コレクターの起動処理に失敗しました（GetProgram=**プログラム名**）

データベースを監視するための設定が正しくないため，パフォーマンスデータ収集プログラム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)

Oracle Database 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。

- `oracle_home`
- `oracle_sid`
- `oracle_user`
- `oracle_passwd`

KAVF12019-W

External command could not be called while collecting **レコード名**. (Command=**コマンド行**)
レコード名 を収集中に外部コマンドの呼び出しに失敗しました（Command=**コマンド行**）

外部コマンドの呼び出しに失敗しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を続行します。

(O)

OS や Oracle が正常に稼働していることを確認してください。

コマンド行に出力されるコマンドが実行できることを確認してください。

KAVF12020-E

While executing **関数名** function **呼び出し先関数名** failed.

関数名 関数の実行中に**呼び出し先関数名** が失敗しました

関数名で示される関数の実行中に，エラーが発生しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を終了します。

(O)

次のように対処してください。

- Load Library()に失敗した場合

  インスタンス環境のセットアップ時に設定した「`oracle_home`」に誤りがないか確認してください。

- その他の場合

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

KAVF12021-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 **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 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。

KAVF12022-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（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 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。

KAVF12023-E

Agent Collector is going to stop because the error has 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。

KAVF12301-W

At Agent Collector startup, the system could not connect to Oracle. (rc=**リターンコード**)
Agent Collector 開始時に Oracle に接続できませんでした（rc=**リターンコード**）

Oracle Database への接続に失敗しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を続行します。

(O)

このメッセージのあとに出力されるメッセージの対処方法に従ってください。

KAVF12302-W

An OCI call failed because of function **関数名**. (rc=**リターンコード**, errcode=**エラー番号**)
OCI コールが関数 **関数名**（rc=**リターンコード**, errcode=**エラー番号**）で失敗しました

Oracle Database への接続時，OCI コールでエラーが発生しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を続行します。

(O)

エラー番号を基に，次のように対処してください。

- errcode に 942 が表示された場合

  現在の構成で収集できないレコードを収集していないか確認してください。または，oracle_user に指定した Oracle アカウントに必要なシステム権限を付与しているか確認してください。ロールとして権限を付与している場合は，明示的にシステム権限（GRANT "権限" ）を付与してください。

- errcode に 1017 または 1031 が表示された場合

  ユーザー名またはパスワードが無効なため，監視対象の Oracle Database へのログインに失敗しています。インスタンス環境の設定時に指定したユーザー名とパスワードが誤っていないか確認してください。インスタンス環境の確認方法については，「2.4.2　インスタンス環境の更新の設定」（Windows の場合），または「3.4.2　インスタンス環境の更新の設定」（UNIX の場合）を参照してください。

- errcode に 6550 が表示された場合

  収集対象の Oracle Database で「sp_inst.sql」スクリプトを実行する必要があります。スクリプトの実行方法については，「2.1.4(3)　インスタンス環境の設定」（Windows の場合），または「3.1.4(4)　インスタンス環境の設定」（UNIX の場合）を参照してください。

  また，「sp_inst.sql」スクリプトは，インスタンス環境作成時に指定したoracle_user のアカウントで Oracle Database に接続し，実行する必要があります。「sp_inst.sql」スクリプトを実行したアカウントを確認してください。

- errcode に 1013 が表示された場合

  キャンセル機能を使用したことにより，パフォーマンスデータの収集がキャンセルされた場合があります。エージェントログの通常ログに「KAVF12636-I」のメッセージが出力されているかどうか確認してください。収集データをキャンセルさせたくない場合，タイムアウト値を見直してください。

- errcode に 12546 が表示された場合

  Oracle ホームのディレクトリ（環境変数 ORACLE_HOME と同じ値）以下のファイルに対し，その他のユーザー（OTHER ユーザー）に実行パーミッションがない場合，Oracle Database に接続できないことがあります。この場合，インスタンス環境の設定時にsqlnet に「Y」を指定することで対処できます。インスタンス環境の確認方法については，「2.4.2　インスタンス環境の更新の設定」（Windows の場合），または「3.4.2　インスタンス環境の更新の設定」（UNIX の場合）を参照してください。

- errcode にその他の番号が表示された場合

  Oracle のマニュアルを参照し，対処してください。

KAVF12303-E

An attempt to allocate memory 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。

(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。

KAVF12304-E

Semaphore is insufficient.
セマフォが不足しています

セマフォが不足しています。

(S)

Agent Collector サービスの処理を終了します。

(O)

カーネルパラメーターのセマフォの値を増やしてください。セマフォの値については，「付録 B　カーネルパラメーター」を参照してください。

KAVF12305-E

例外名 exception raised. (Detail: **詳細情報**)
例外名 例外が発生しました（詳細情報: **詳細情報**）

例外名に示される例外が発生しました。

(S)

Agent Collector サービスの処理を終了します。

(O)

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

KAVF12306-W

An attempt to allocate memory 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**）

メモリーが不足しているため，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。

KAVF12401-W

An attempt to collect a 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 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。

KAVF12402-E

An unexpected abnormality occurred during the collection of records. (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 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。

KAVF12411-W

The listener's information cannot be collected. (ListenerName=**リスナー名**)
リスナーの情報が収集できません（ListenerName=**リスナー名**）

リスナー名に示されるリスナーの情報を収集できません。

(S)

Agent Collector サービスの処理を続行します。

(O)

作業ファイルのオープン，書き込みなどに失敗している可能性があります。ディスク容量が不足していないかどうかを確認してください。

ディスク容量に問題がない場合は，保守資料を採取したあと，システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

KAVF12412-W

The listener does not exist. (ListenerName=**リスナー名**)
リスナーが存在しません（ListenerName=**リスナー名**）

リスナー名に示されるリスナーがないため，情報を収集できません。

(S)

Agent Collector サービスの処理を続行します。

(O)

インスタンス環境セットアップ時に設定した`listener_name`に誤りがないかどうかを確認してください。

KAVF12413-W

The listener is not running. (ListenerName=**リスナー名**)
リスナーが起動していません（ListenerName=**リスナー名**）

リスナー名に示されるリスナーが起動していないため，情報を収集できません。

(S)

Agent Collector サービスの処理を続行します。

(O)

リスナーを起動してください。

KAVF12501-E

This Oracle Version is not supported.

Oracle Database のバージョンがサポート対象外です。

(S)

スクリプトの実行を中止します。

(O)

監視対象の Oracle Database が，サポート対象とされているバージョンのものか確認してください。サポート対象外の Oracle Database の場合，監視できません。

KAVF12502-E

The permission for monitoring the Oracle Database is insufficient.

Oracle Database を監視するための権限が不足しています。

(S)

スクリプトの実行を中止します。

(O)

`oracle_user` に指定したユーザーでスクリプトを実行していない場合は，`oracle_user` に指定したユーザーで，再度スクリプトを実行してください。

`oracle_user` に指定したユーザーでスクリプトを実行した場合は，`oracle_user` に指定したユーザーに SYS スキーマのオブジェクトを参照および実行できる権限を設定したあと，再度スクリプトを実行してください。

KAVF12504-E

An unexpected error occurred.

予期しないエラーが発生しました。

(S)

スクリプトの実行を中止します。

(O)

権限が正しく付与されているかどうか確認してください。権限の付与に問題がない場合は，実行したスクリプトと保守資料を採取したあと，システム管理者に連絡してください。保守資料の採取方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

KAVF12505-I

The script ended normally.

スクリプトは正常に終了しました。

(S)

スクリプトの実行を終了します。

KAVF12506-E

Script processing will now stop because an error occurred.

エラーが発生したため，スクリプトの処理を停止します。

(S)

スクリプトの実行を中止します。

(O)

このメッセージのあとに出力されるメッセージの対処方法に従ってください。

KAVF12507-E

The number of entered characters exceeded the maximum.

入力された文字列が最大長を超えました。入力できる文字列は，最大 30 バイトまでです。

(S)

スクリプトの実行を中止します。

(O)

入力値を見直したあと，スクリプトを再実行してください。

KAVF12508-E

The entered value is invalid.

入力値が不正です。

(S)

スクリプトの実行を中止します。

(O)

入力値を見直したあと，スクリプトを再実行してください。入力値に指定可能な文字列については，表 2-4（Windows の場合），または表 3-5（UNIX の場合）を参照してください。

KAVF12509-E

A user with the same name already exists.

同じアカウント名が，すでにデータベース内にあります。

(S)

スクリプトの実行を中止します。

(O)

アカウント名を見直したあと，スクリプトを再実行してください。

KAVF12510-E

The specified user name is invalid.

指定されたアカウント名が無効です。指定されたアカウント名に，使用できない記号が含まれています。

(S)

スクリプトの実行を中止します。

(O)

アカウント名を見直したあと，スクリプトを再実行してください。

KAVF12511-E

The password is not specified or is invalid.

パスワードが指定されていないか，無効です。

(S)

スクリプトの実行を中止します。

(O)

パスワードを指定しなかった場合は，パスワードを指定したあと，再実行してください。

パスワードを指定した場合は，指定したパスワード内に使用できない記号が含まれています。パスワードを見直したあと，スクリプトを再実行してください。

KAVF12512-E

The password did not meet the necessary complexity specifications.

パスワードが要求された複雑度を満たしていません。

(S)

スクリプトの実行を中止します。

(O)

指定したパスワードが，Oracle によって要求されている複雑度を満たしていません。データベース管理者に，要求されるパスワードの複雑度について問い合わせてください。その後，パスワードを見直し，スクリプトを再実行してください。

KAVF12513-E

The tablespace name is not specified.

デフォルト表領域名またはデフォルト一時表領域名が指定されていません。

(S)

スクリプトの実行を中止します。

(O)

デフォルト表領域名またはデフォルト一時表領域名を指定して，スクリプトを再実行してください。

KAVF12514-E

The specified tablespace name is invalid.

指定されたデフォルト表領域名またはデフォルト一時表領域名は無効です。指定された表領域名に，使用できない記号が含まれています。

(S)

スクリプトの実行を中止します。

(O)

デフォルト表領域名またはデフォルト一時表領域名を見直したあと，スクリプトを再実行してください。

KAVF12515-E

The specified tablespace does not exist.

指定されたデフォルト表領域またはデフォルト一時表領域が，データベース内にありません。

(S)

スクリプトの実行を中止します。

(O)

デフォルト表領域またはデフォルト一時表領域を見直したあと，スクリプトを再実行してください。

KAVF12516-E

The specified tablespace cannot be used as the default tablespace.

指定された表領域名は，一時表領域などデフォルト表領域に使用できない表領域です。

(S)

スクリプトの実行を中止します。

(O)

デフォルト表領域名の指定を見直したあと，スクリプトを再実行してください。

KAVF12517-E

The specified tablespace cannot be used as the default temporary tablespace.

指定された一時表領域名は，UNDO 表領域などデフォルト一時表領域に使用できない表領域です。

(S)

スクリプトの実行を中止します。

(O)

デフォルト一時表領域名の指定を見直したあと，スクリプトを再実行してください。

KAVF12518-E

The permission for executing the script is insufficient.

スクリプトを実行するための権限が不足しています。

(S)

スクリプトの実行を中止します。

(O)

スクリプトを実行した Oracle アカウントに，CREATE USER システム権限および GRANT ANY PRIVILEGE システム権限が付与されているかを確認してください。

スクリプトを実行したアカウントに必要な権限が付与されていない場合，必要な権限を付与するか，権限を持つ別のアカウントでスクリプトを再実行してください。

KAVF12519-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。

KAVF12600-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「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

KAVF12601-I

Agent : Started : Collecting records.

エージェントがレコード収集の処理を開始しました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

KAVF12602-I

Agent : Started : Sending a request to the collector. (プロセス ID)

エージェントがプロセス ID のコレクターに対して処理の依頼を開始しました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

KAVF12603-I

Collector : Started : Receive a request.

コレクタープロセスがエージェントからの処理依頼の受信を開始しました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

KAVF12604-I

Agent : Ended : Sending a request to the collector. (プロセス ID)

エージェントがプロセス ID のコレクタープロセスに対して処理の依頼を完了しました。結果受信待ちに移行します。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

KAVF12605-I

Collector : Ended : Receive a request. (**レコード名**)

コレクタープロセスがエージェントからの**レコード名**に対する処理依頼の受信を終了しました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

KAVF12606-I

Agent : Waiting for the results.

エージェントがコレクタープロセスからの結果の受信待ち状態に入りました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

KAVF12607-I

Collector : Started : Sending the results.

コレクタープロセスが Oracle データベースへのアクセスを終了し，エージェントへの結果の送信処理を開始しました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

KAVF12608-I

Agent : Received the results.

エージェントがコレクタープロセスからの結果受信を完了しました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

KAVF12609-I

Collector : Ended : Sending the results.

コレクタープロセスがエージェントへの結果の送信処理を完了しました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

KAVF12610-I

Agent : Started : Storing the results to the Store DB. (**レコード名**) count=**レコード数**

エージェントが，**レコード名**に示されるレコードを，**レコード数**に示される数だけ Store データベースに保存する処理を開始します。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

KAVF12611-I

Agent : Ended : Storing the results to the Store DB. (**レコード名**)

エージェントが，**レコード名**に示されるレコードを Store データベースに保存する処理を完了しました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

KAVF12612-I

Agent : Ended : Collecting records.

エージェントがレコード収集の処理を完了しました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

KAVF12613-W

The object to be monitored is not available. (host=**ホスト名**, service=**ホスト名**<Oracle>)

監視対象の Oracle のサーバに接続できません。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

(O)

Oracle Database 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。

- `oracle_sid`
- `oracle_home`
- `oracle_user`
- `oracle_passwd`

KAVF12614-E

The environment variable [**環境変数名**] could not be set.

環境変数を設定できませんでした。

(S)

Agent Collector 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。

KAVF12615-W

External command could not be called while collecting **レコード名**. (Command=**コマンド行**)

外部コマンドの呼び出しに失敗しました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

(O)

OS や Oracle が正常に稼働しているか確認してください。

コマンド行に出力されるコマンドが実行できることを確認してください。

KAVF12616-E

While executing **関数名** function **呼び出し先関数名** failed.

関数 **関数名**の実行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)

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。

KAVF12617-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**)

関数名に示される関数の実行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)

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。

KAVF12618-E

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

シグナルにより処理が中断されました。

(S)

Agent Collector 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。

KAVF12619-W

At Agent Collector startup, the system could not connect to Oracle. (rc=**リターンコード**)

Oracle サーバへの接続に失敗しました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

(O)

このメッセージのあとに出力されるメッセージの対処方法に従ってください。

KAVF12620-W

An OCI call failed because of function **関数名**. (rc=**リターンコード**, errcode=**エラー番号**)

Oracle サーバへの接続時，OCI コールでエラーが発生しました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

(O)

エラー番号を基に，次のように対処してください。

- errcode に 942 が表示された場合

  現在の構成で収集できないレコードを収集していないか確認してください。または，`oracle_user` に指定した Oracle アカウントに必要なシステム権限を付与しているか確認してください。ロールとして権限を付与している場合は，明示的にシステム権限（GRANT "権限" ）を付与してください。

- errcode に 6550 が表示された場合

  収集対象の Oracle Database で「`sp_inst.sql`」スクリプトを実行する必要があります。スクリプトの実行方法については，「2.1.4(3)　インスタンス環境の設定」（Windows の場合），または「3.1.4(4)　インスタンス環境の設定」（UNIX の場合）を参照してください。

また，「sp_inst.sql」スクリプトは，インスタンス環境作成時に指定したoracle_user のアカウントで Oracle Database に接続し，実行する必要があります。「sp_inst.sql」スクリプトを実行したアカウントを確認してください。

- errcode に 1013 が表示された場合

  キャンセル機能を使用したことにより，パフォーマンスデータの収集がキャンセルされた可能性があります。エージェントログの通常ログに「KAVF12636-I」のメッセージが出力されているかどうか確認してください。収集データをキャンセルさせたくない場合，タイムアウト値を見直してください。

- errcode に 12546 が表示された場合

  Oracle ホームのディレクトリ（環境変数 ORACLE_HOME と同じ値）以下のファイルに対して，その他のユーザー（OTHER ユーザー）に実行パーミッションがない場合，Oracle Database に接続できないことがあります。この場合，インスタンス環境の設定時にsqlnet に「Y」を指定することで対処できます。インスタンス環境の確認方法については，「2.4.2　インスタンス環境の更新の設定」（Windows の場合），または「3.4.2　インスタンス環境の更新の設定」（UNIX の場合）を参照してください。

- errcode にその他の番号が表示された場合

  Oracle のマニュアルを参照して，対処してください。

KAVF12621-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 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。

KAVF12622-E

例外名 exception raised. (Detail: **詳細情報**)

例外名に示される例外が発生しました。

(S)

Agent Collector 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。

KAVF12623-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 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。

KAVF12624-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収集に失敗しました。

(S)

Agent Collector 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不備がないか確認してください。要因が判明しない場合，保守資料を採取したあと，システム管理者に連絡してください。

KAVF12625-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 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。

KAVF12626-W

The listener's information cannot be collected. (ListenerName=**リスナー名**)

リスナー名に示されるリスナーの情報を収集することができません。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

(O)

作業ファイルのオープン，書き込みなどに失敗している可能性があります。ディスク容量が不足していないか確認してください。ディスク容量に問題がない場合は，保守資料を採取したあと，システム管理者に連絡してください。

KAVF12627-W

The listener does not exist. (ListenerName=**リスナー名**)

リスナー名に示されるリスナーは存在しないため，情報を収集できません。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

(O)

インスタンス環境セットアップ時に設定した`listener_name`に誤りがないことを確認してください。

KAVF12628-W

The listener is not running. (ListenerName=**リスナー名**)

リスナー名に示されるリスナーは起動していないため，情報を収集できません。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

(O)

リスナーを起動してください。

KAVF12629-I

Agent log. path = **エージェントログ出力フォルダパス**

Agent Collector サービスのエージェントログの出力先フォルダが，**エージェントログ出力フォルダパス**であることを記録します。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

KAVF12630-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。`TIMEOUT` プロパティに，1～9 を指定した場合，値を 10 に置き換えます。

(O)

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

KAVF12631-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)

OS のリソースが不足していないこと，OS 全般に障害が発生していないことを確認してください。このメッセージが連続して出力されている場合，監視対象のシステム環境の設定に誤りがないかどうか確認してください。要因が判明しない場合，保守資料を採取したあと，システム管理者に連絡してください。

保守資料の採取方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

KAVF12632-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。

KAVF12633-W

Can't get data from Oracle.

Oracle に対して情報収集ができませんでした。

(S)

Oracle に接続できません。

(O)

Oracle 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。

KAVF12634-W

Getting record error(**レコード名**). This record is only in drilldown reports.

レコード名に示されるレコードを取得できませんでした。このレコードはドリルダウンレポートでだけ取得できます。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

(O)

このレコード固有の ODBC キーフィールドをフィールドに持つレコードに関連づけてドリルダウンを設定してください。ドリルダウンレポートについては，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，稼働分析のためのレポートの作成について説明している章を参照してください。

KAVF12635-I

Agent : Elapsed time **所要時間** sec. (**レコード名**)

レコード名に示されるレコードの収集に要した時間（秒）を記録します。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

KAVF12636-I

The cancellation of the record collection (**レコード名**) by the time-out was accepted.

レコード名に示されるレコードのタイムアウトによる収集のキャンセルを受け付けました。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

KAVF12638-W

The mismatch of ORACLE_SID was detected.（**監視対象の Oracle Database の SID**）

インスタンス環境のセットアップ時に設定した「`oracle_sid`」と監視対象の Oracle Database の SID が異なります。

(S)

Agent Collector の処理を続行します。

(O)

インスタンス環境のセットアップ時に設定した「`oracle_sid`」と，監視対象の Oracle Database の SID が異なっていない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「net_service_name」に，正しい値が設定されているかどうか確認してください。

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 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

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

現象の確認

次の内容を確認してください。

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

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

資料の採取

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

問題の調査

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

8.2 トラブルシューティング

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

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

表 8-1 トラブルの内容

分類	トラブルの内容	記述個所
セットアップやサービスの起動について	• Performance Management のプログラムのサービスが起動しない • Oracle Database が停止しない	8.2.1
	• サービスの起動要求をしてからサービスが起動するまで時間が掛かる • Performance Management のプログラムのサービスを停止した直後に，別のプログラムがサービスを開始したとき，通信が正しく実行されない • 「ディスク容量が不足しています」というメッセージが出力されたあと Master Store サービスまたは Agent Store サービスが停止する • PFM - Agent の Agent Collector サービスが起動しない	マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，トラブルシューティングの章を参照してください。
コマンドの実行について	• `jpctool service list` コマンドを実行すると稼働していないサービス名が出力される • `jpctool db dump` コマンドを実行すると，指定した Store データと異なるデータが出力される	
レポートの定義について	• 履歴レポートに表示されない時間帯がある	
アラームの定義について	• アクション実行で定義したプログラムが正しく動作しない • アラームイベントが表示されない • アラームしきい値を超えているのに，エージェント階層の［アラームの状態の表示］画面に表示されているアラームアイコンの色が緑のまま変わらない	
パフォーマンスデータの収集と管理について	• データの保存期間を短く設定したにも関わらず，PFM - Agent の Store データベースのサイズが小さくならない • 共通メッセージログに「Store データベースに不正なデータが検出されました」というメッセージが出力される	
	• PFM - Agent を起動してもパフォーマンスデータが収集されない	8.2.2

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。このほかの対処方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」を参照してください。

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

考えられる要因およびその対処方法を次に示します。

- **Oracle Database がインストールされていない**

  Oracle Database がインストールされていない場合，Agent Collector サービスは起動できません。PFM - Agent ホストに Oracle Database をインストールしてください。

- **Oracle Database が起動されていない**

  Oracle Database の起動中の状態によっては，Agent Collector サービスを起動できません。その場合，Oracle Database を起動したあと，Agent Collector サービスを起動してください。

- **ローカルシステムアカウント以外のアカウントで動作している Oracle のサービスがある**

  次の 2 つの条件を満たす場合，Oracle でエラーが発生し，Agent Collector サービスが起動できないことがあります。

  - Agent for Oracle のインスタンス情報の`sqlnet` に`N` を指定している。
  - Oracle のサービスのどれかがローカルシステムアカウント以外のアカウントで動作している。

- **インスタンス環境のセットアップ時の設定に誤りがある**

  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あると，Agent Collector サービスは起動できません。

  - `oracle_sid`
  - `oracle_home`
  - `oracle_user`
  - `oracle_passwd`

  `jpcconf inst setup` コマンドを実行して，各項目の正しい値を設定し直してください。`jpcconf inst setup` 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)　Oracle Database が停止しない

PFM - Agent for Oracle を停止する前に，監視対象の Oracle Database を停止しようとしても，NORMAL シャットダウンでは終了しないことがあります。IMMEDIATE シャットダウンで Oracle Database を停止してください。

8.2.2　パフォーマンスデータの収集と管理について

Performance Management のパフォーマンスデータの収集と管理に関するトラブルの対処方法を次に示します。このほかの対処方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」を参照してください。

(1)　PFM - 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。

- Oracle Database の起動状態を確認し，停止している場合は起動してください。
- インスタンス環境のセットアップ時の設定を見直してください。

  `jpcconf inst setup` コマンドを実行して，各項目の正しい値を設定し直してください。`jpcconf inst setup` コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の，コマンドについて説明している章を参照してください。

8.2.3　その他のトラブルについて

トラブルが発生したときの現象を確認してください。メッセージが出力されている場合は，メッセージの内容を確認してください。また，Performance Management が出力するログ情報については，「8.3　ログ情報」を参照してください。

マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，トラブルへの対処方法について説明している章，および「8.2.1　セットアップやサービスの起動について」～「8.2.2　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 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 Oracle が出力します。トラブルが発生した場合に，これらの処理の詳細情報を取得するために採取します。

エージェントログは，通常ログ，異常ログが別ファイルに出力されます。出力先については，「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 agto 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）

項目	説明
hh:mm:ss.sss	ログが出力されたローカル時刻（hh：時，mm：分，ss：秒，sss：ミリ秒）
agto	ログを出力したプロセス名（agto は PFM - Agent for Oracle 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

- 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，実行系と待機系で参照できる共有ディスク上の同一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 運用ガイド」の，トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

(1)　共通メッセージログ

共通メッセージログの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，ログ情報の詳細について説明している章を参照してください。

(2)　トレースログ

ここでは，Performance Management のログ情報のうち，PFM - 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 8–3　トレースログの格納先フォルダ名（Windows の場合）

ログ情報の種類	出力元	フォルダ名
トレースログ	Action Handler サービス	インストール先フォルダ¥bin¥action¥log¥

ログ情報の種類	出力元	フォルダ名
トレースログ	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¥agto¥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¥agto¥store¥インスタンス名¥log¥
	Status Server サービス	インストール先フォルダ¥bin¥statsvr¥log¥
トレースログ（論理ホスト運用の場合）	Action Handler サービス	環境ディレクトリ※¥jp1pc¥bin¥action¥log¥
	Performance Management コマンド	環境ディレクトリ※¥jp1pc¥tools¥log¥
	Agent Collector サービス	環境ディレクトリ※¥jp1pc¥agto¥agent¥インスタンス名¥log¥
	Agent Store サービス	環境ディレクトリ※¥jp1pc¥agto¥store¥インスタンス名¥log¥

注※

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

表 8-4　トレースログの格納先ディレクトリ名（UNIX の場合）

ログ情報の種類	出力元	ディレクトリ名
トレースログ	Action Handler サービス	/opt/jp1pc/bin/action/log/
	Performance Management コマンド	/opt/jp1pc/tools/log/
	Agent Collector サービス	/opt/jp1pc/agto/agent/インスタンス名/log/
	Agent Store サービス	/opt/jp1pc/agto/store/インスタンス名/log/
	Status Server サービス	/opt/jp1pc/bin/statsvr/log/
トレースログ（論理ホスト運用の場合）	Action Handler サービス	環境ディレクトリ※/jp1pc/bin/action/log/
	Performance Management コマンド	環境ディレクトリ※/jp1pc/tools/log/
	Agent Collector サービス	環境ディレクトリ※/jp1pc/agto/agent/インスタンス名/log/
	Agent Store サービス	環境ディレクトリ※/jp1pc/agto/store/インスタンス名/log/

注※

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

(3) エージェントログ

ここでは，Performance Management のログ情報のうち，PFM - Agent for Oracle 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 8-5 エージェントログのファイル

ログ情報の種類	出力元	デフォルトの出力先※1	ファイル名	デフォルトのディスク使用量※1（メガバイト）
通常ログ	PFM - Agent for Oracle	Windows の場合 インストール先フォルダ¥agto¥agent¥インスタンス名¥log¥ UNIX の場合 /opt/jp1pc/agto/agent/インスタンス名/log/	agtoinf{01|02}※2	16
異常ログ			agtoerr{01|02}※2	
通常ログ（論理ホスト運用の場合）	PFM - Agent for Oracle	Windows の場合 環境ディレクトリ※3¥jp1pc¥agto¥agent¥インスタンス名¥log¥ UNIX の場合 環境ディレクトリ※3/jp1pc/agto/agent/インスタンス名/log/	agtoinf{01|02}※2	16
異常ログ（論理ホスト運用の場合）			agtoerr{01|02}※2	

注※1

エージェントログの出力先，および最大ファイルサイズは，次の方法で確認・変更できます。

- jpcconf inst setup コマンド
- PFM - Web Console 画面の Agent Configuration プロパティ

jpcconf inst setup 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，2 つのファイルを使用してシーケンシャルファイル方式で出力されます。ファイル名には，末尾に「01」または「02」が付加されます。ファイル名に付加される数字の意味を次に示します。

- 01：カレントファイル
- 02：バックアップファイル

シーケンシャルファイル方式については，「(1) 共通メッセージログ」の「**シーケンシャルファイル（jpclog）方式の場合**」を参照してください。

注※3

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

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。なお，共有ディスクがオンラインになっている場合（Windows），またはマウントされている場合（UNIX）は，jpcras コマンドで共有ディスク上のログも一括して採取することができます。
- 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 に関する次のログ情報の採取が必要です。OS のログ情報を次の表に示します。

表 8-6　OS のログ情報

情報の種類	概要	デフォルトのファイル名	jpcras コマンドでの採取
システムログ	Windows イベントログ	－	○
プロセス情報	プロセスの一覧	－	○
システムファイル	hosts ファイル	システムフォルダ¥system32¥drivers¥etc¥hosts	○
	services ファイル	システムフォルダ¥system32¥drivers¥etc¥services	○

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
OS 情報	システム情報	－	○
	ネットワークステータス	－	○
	ホスト名	－	○
	Windows ファイアウォールの情報	－	○
ダンプ情報	問題のレポートと解決策のログファイル	ユーザーモードプロセスダンプの出力先フォルダ¥プログラム名.プロセス ID.dmp 例：jpcagto.exe.2420.dmp	×

（凡例）

○：採取できる

×：採取できない

－：該当しない

注※

別のフォルダにログファイルが出力されるように設定している場合は，該当するフォルダから資料を採取してください。

(2) Performance Management の情報

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

表 8-7 Performance Management の情報

情報の種類	概要	デフォルトのファイル名	jpcras コマンドでの採取
共通メッセージログ	Performance Management から出力されるメッセージログ（シーケンシャルファイル方式）	インストール先フォルダ¥log¥jpclog{01|02}※1	○
	Performance Management から出力されるメッセージログ （ラップアラウンドファイル方式）	インストール先フォルダ¥log¥jpclogw{01|02}※1	○
構成情報	各構成情報ファイル	－	○
	jpctool service list コマンドの出力結果	－	○

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
バージョン情報	製品バージョン	－	○
	履歴情報	－	○
データベース情報	Agent Store サービス	Store バージョン 1.0 の場合 インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名¥*.DB インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名¥*.IDX Store バージョン 2.0 の場合 インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名¥STPD インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名¥STPI フォルダ下の次に示すファイル。 *.DB *.IDX	○
トレースログ	Performance Management のプログラムの各サービスのトレース情報	－※2	○
エージェントログ	PFM Agent for Oracle 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¥agto¥agent¥インスタンス名¥log¥agtoinf{01|02}※3	○※4
	PFM Agent for Oracle 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¥agto¥agent¥インスタンス名¥log¥agtoerr{01|02}※3	○※4
インストールログ※5	インストール時のメッセージログ	システムフォルダ¥TEMP¥HCDINST フォルダ下の次に示すファイル • HCDMAIN.LOG およびHCDMAINn.LOG※6 • HCDINST.LOG およびHCDINSTn.LOG※6 • 製品形名.LOG	×

（凡例）

○：採取できる

×：採取できない

－：該当しない

注※1

ログファイルの出力方式については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

注※2

トレースログの格納先フォルダについては，「8.3.2(2)　トレースログ」を参照してください。

注※3

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(3)　エージェントログ」を参照してください。

注※4

jpcras コマンドでは，エージェントログ情報は，現在設定されている出力先フォルダからだけ採取されます。エージェントログの出力先フォルダを変更した場合，変更前に出力されているエージェントログファイルについては手動で採取してください。

注※5

インストールに失敗した場合に採取してください。

注※6

n は数字を示します。

(3) オペレーション内容

トラブル発生時のオペレーション内容について，次に示す情報が必要です。

- オペレーション内容の詳細
- トラブル発生時刻
- マシン構成（各 OS のバージョン，ホスト名，PFM - Manager と PFM - Agent の構成など）
- 再現性の有無
- PFM - Web Console からログインしている場合は，ログイン時の Performance Management ユーザー名
- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は，コマンドに指定した引数

(4) 画面上のエラー情報

次に示すハードコピーを採取してください。

- アプリケーションエラーが発生した場合は，操作画面のハードコピー
- エラーメッセージダイアログボックスのハードコピー（詳細ボタンがある場合はその内容を含む）
- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は，［コマンドプロンプト］ウィンドウまたは［管理者コンソール］ウィンドウのハードコピー

(5) ユーザーモードプロセスダンプ

Performance Management のプロセスがアプリケーションエラーで停止した場合は，ユーザーモードプロセスダンプを採取してください。

(6) 問題レポートの採取

Performance Management のプロセスがアプリケーションエラーで停止した場合は，問題レポートを採取してください。

(7) パフォーマンスデータに関する情報

パフォーマンスデータに関する次の情報の採取が必要です。また，マシン上のファイル，コマンド結果，レジストリ情報の採取も必要です。

PFM - Agent for Oracle をインストールした環境で採取する必要がある，PFM - Agent for Oracle 固有のパフォーマンスデータに関する情報を次の表に示します。

表 8-8 PFM - Agent for Oracle 固有のパフォーマンスデータに関する情報

情報の種類	概要	ファイル名※1	jpcras コマンドでの採取
PDNL レコード情報	lsnrctl（Oracle コマンド）出力結果	インストール先フォルダ¥agto¥agent¥インスタンス名¥pdnl.out	○
PDNL レコード情報	lsnrctl（Oracle コマンド）出力結果	インストール先フォルダ¥agto¥agent¥インスタンス名¥lsnrctl.status.pdnl.out.err.txt	○
PDNL レコード情報	hostname 実行結果	インストール先フォルダ¥agto¥agent¥インスタンス名¥sqlnet.tmp	○
PDLS レコード情報	lsnrctl（Oracle コマンド）出力結果	インストール先フォルダ¥agto¥agent¥インスタンス名¥pdls.out	○
PDLS レコード情報	lsnrctl（Oracle コマンド）出力結果	インストール先フォルダ¥agto¥agent¥インスタンス名¥lsnrctl.status.pdls.out.err.txt	○
Oracle 接続時のエラー情報※2	Oracle 接続でエラーが発生した場合のエラーコード	インストール先フォルダ¥agto¥agent¥インスタンス名¥pdia_xxxxx_status.db※3	○
内部保守情報	OCI 関数のログ出力ファイル	インストール先フォルダ¥agto¥agent¥インスタンス名¥ocilog.txt	○

（凡例）

○：採取できる

注※1

論理ホストで運用する場合は，ファイル名の「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。

注※2

このファイルは，Oracle 接続時にエラーが発生した場合に作成されることがあります。

注※3

”xxxxx”には，任意の文字列が入ります。

(8) その他の情報

上記以外で必要な情報を次に示します。

- Windows のシステム情報
- Windows イベントログのうち，システムログおよびアプリケーションログ

8.4.2 UNIX の場合

(1) OS のログ情報

OS に関する次のログ情報の採取が必要です。OS のログ情報を次の表に示します。

表 8-9 OS のログ情報

情報の種類	概要	デフォルトのファイル名	jpcras コマンドでの採取
システムログ	syslog	HP-UX の場合 /var/adm/syslog/syslog.log Solaris の場合 /var/adm/messages AIX の場合 － Linux の場合 /var/log/messages	○※1
プロセス情報	プロセスの一覧	－	○
システムファイル	hosts ファイル	/etc/hosts	○
		/etc/inet/ipnodes※2	○※3
	services ファイル	/etc/services	○
OS 情報	パッチ情報	－	○
	カーネル情報	－	○
	バージョン情報	－	○
	ネットワークステータス	－	○
	環境変数	－	○
	ホスト名	－	○
ダンプ情報	core ファイル※4	－	○

（凡例）

○：採取できる

－：該当しない

注※1

デフォルトのパスおよびファイル名以外に出力されるように設定されているシステムでは，収集できません。手動で収集してください。

注※2

/etc/inet/ipnodes ファイルは Solaris だけに存在するファイルです。/etc/hosts ファイルと一緒に収集してください。

注※3

PFM - Manager 08-50 以降または PFM - Base 08-50 以降のjpcras コマンドでだけ収集できます。

注※4

HP-UX 11i V3 (IPF)では，coreadm コマンドによってcore ファイルの名称を任意に変更できます。ファイル名の先頭が「core」以外に変更されたファイルについては，jpcras コマンドでは収集できません。手動で収集してください。

(2) Performance Management の情報

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

表 8-10 Performance Management の情報

情報の種類	概要	デフォルトのファイル名	jpcras コマンドでの採取
共通メッセージログ	Performance Management から出力されるメッセージログ（シーケンシャルファイル方式）	/opt/jp1pc/log/jpclog{01|02}※1	○
	Performance Management から出力されるメッセージログ（ラップアラウンドファイル方式）	/opt/jp1pc/log/jpclogw{01|02}※1	○
構成情報	各構成情報ファイル	－	○
	jpctool service list コマンドの出力結果	－	○

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
バージョン情報	製品バージョン	－	○
	履歴情報	－	○
データベース情報	Agent Store サービス	Store バージョン 1.0 の場合 /opt/jp1pc/agto/store/インスタンス名/*.DB /opt/jp1pc/agto/store/インスタンス名/*.IDX Store バージョン 2.0 の場合 /opt/jp1pc/agto/store/インスタンス名/STPD /opt/jp1pc/agto/store/インスタンス名/STPI ディレクトリ下の次に示すファイル。 *.DB *.IDX	○
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 Oracle のレコード取得に関する処理の通常ログ	/opt/jp1pc/agto/agent/インスタンス名/log/agtoinf{01|02}※3	○※4
	PFM Agent for Oracle のレコード取得に関する処理の異常ログ	/opt/jp1pc/agto/agent/インスタンス名/log/agtoerr{01|02}※3	○※4
インストールログ※5	Hitachi PP Installer の標準ログ	/etc/.hitachi/.hitachi.log /etc/.hitachi/.hitachi.log{01|02|03|04|05} /etc/.hitachi/.install.log /etc/.hitachi/.install.log{01|02|03|04|05}	×

（凡例）

○：採取できる

×：採取できない

－：該当しない

注※1

ログファイルの出力方式については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

注※2

トレースログの格納先ディレクトリについては，「8.3.2　ログファイルおよびディレクトリ一覧」を参照してください。

注※3

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。

注※4

jpcras コマンドでは，エージェントログ情報は，現在設定されている出力先フォルダからだけ採取されます。エージェントログの出力先フォルダを変更した場合，変更前に出力されているエージェントログファイルについては手動で採取してください。

注※5

インストールに失敗した場合に採取してください。

(3)　オペレーション内容

トラブル発生時のオペレーション内容について，次に示す情報が必要です。

- オペレーション内容の詳細
- トラブル発生時刻
- マシン構成（各 OS のバージョン，ホスト名，PFM - Manager と PFM - Agent の構成など）
- 再現性の有無
- PFM - Web Console からログインしている場合は，ログイン時の Performance Management ユーザー名

(4)　エラー情報

次に示すエラー情報を採取してください。

- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は，コンソールに出力されたメッセージ

(5)　パフォーマンスデータに関する情報

パフォーマンスデータに関する次の情報の採取が必要です。また，マシン上のファイル，コマンド結果，レジストリ情報の採取も必要です。

PFM - Agent for Oracle をインストールした環境で採取する必要がある，PFM - Agent for Oracle 固有のパフォーマンスデータに関する情報を次の表に示します。

表 8–11　PFM - Agent for Oracle 固有のパフォーマンスデータに関する情報

情報の種類	概要	ファイル名※1	jpcras コマンドでの採取
PDNL レコード情報	lsnrctl（Oracle コマンド）出力結果	/opt/jp1pc/agto/agent/インスタンス名/pdnl.out	○

情報の種類	概要	ファイル名※1	jpcras コマンドでの採取
PDNL レコード情報	lsnrctl（Oracle コマンド）出力結果	/opt/jp1pc/agto/agent/インスタンス名/lsnrctl.status.pdnl.out.err.txt	○
PDNL レコード情報	uname 実行結果	/opt/jp1pc/agto/agent/インスタンス名/sqlnet.tmp	○
PDLS レコード情報	lsnrctl（Oracle コマンド）出力結果	/opt/jp1pc/agto/agent/インスタンス名/pdls.out	○
PDLS レコード情報	lsnrctl（Oracle コマンド）出力結果	/opt/jp1pc/agto/agent/インスタンス名/lsnrctl.status.pdls.out.err.txt	○
Oracle 接続時のエラー情報※2	Oracle 接続でエラーが発生した場合のエラーコード	/opt/jp1pc/agto/agent/インスタンス名/pdia_xxxxx_status.db※3	○
内部保守情報	OCI 関数のログ出力ファイル	/opt/jp1pc/agto/agent/インスタンス名/ocilog.txt	○

（凡例）

○：採取できる

注※1

論理ホストで運用する場合は，ファイル名の「/opt/jp1pc」を「環境ディレクトリ/jp1pc」に読み替えてください。

注※2

このファイルは，Oracle 接続時にエラーが発生した場合に作成されることがあります。

注※3

”xxxxx”には，任意の文字列が入ります。

(6) その他の情報

上記以外で必要な情報を次に示します。

- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は，コマンドに指定した引数

8.5　資料の採取方法

トラブルが発生したときに資料を採取する方法を次に示します。

8.5.1　Windows の場合

(1)　ダンプ情報を採取する

ダンプ情報の採取手順を次に示します。

1. タスクマネージャーを開く。
2. ［プロセス］タブを選択する。
3. ダンプを取得するプロセス名を右クリックし，［ダンプファイルの作成］を選択する。

   次のフォルダに，ダンプファイルが格納されます。

   ```
   システムドライブ¥Users¥ユーザー名¥AppData¥Local¥Temp
   ```

4. 手順 3 のフォルダからダンプファイルを採取する。

   手順 3 と異なるフォルダにダンプファイルが出力されるように環境変数の設定を変更している場合は，変更先のフォルダからダンプファイルを採取してください。

(2)　資料採取コマンドを実行する

トラブルの要因を調べるための資料の採取には，jpcras コマンドを使用します。資料採取コマンドの実行手順を次に示します。なお，ここで説明する操作は，OS ユーザーとして Administrator 権限を持つユーザーが実行してください。

1. 資料採取するサービスがインストールされているホストにログオンする。
2. コマンドプロンプトで次に示すコマンドを実行して，コマンドインタープリタの「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 コマンドを実行すると，PFM サービスの一覧取得および起動状態の確認のため，内部的に「jpctool service list -id * -host *」コマンドが実行されます。コマンド実行ホストとほかの Performance

Management システムのホストとの間にファイアウォールが設定されていたり，システム構成が大規模だったりすると，「jpctool service list -id * -host *」コマンドの実行に時間が掛かる場合があります。そのような場合は，環境変数 JPC_COLCTRLNOHOST に 1 を設定することで「jpctool service list -id * -host *」コマンドの処理を抑止し，コマンドの実行時間を短縮できます。

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

(3) 資料採取コマンドを実行する（論理ホスト運用の場合）

論理ホスト運用の Performance Management の資料は共有ディスクにあり，資料は実行系と待機系の両方で採取する必要があります。

トラブルの要因を調べるための資料の採取には，jpcras コマンドを使用します。資料採取コマンドの実行手順を次に示します。なお，ここで説明する操作は，OS ユーザーとして Administrator 権限を持つユーザーが実行してください。

論理ホスト運用の場合の資料採取コマンドの実行について，手順を説明します。

1. **共有ディスクをオンラインにする。**

   論理ホストの資料は共有ディスクに格納されています。実行系ノードでは，共有ディスクがオンラインになっていることを確認して資料を採取してください。

2. **実行系と待機系の両方で，採取する資料および資料の格納先フォルダを指定して，jpcras コマンドを実行する。**

   jpcras コマンドで，採取できるすべての情報をc:¥tmp¥jpc¥agt フォルダに格納する場合の，コマンドの指定例を次に示します。

   ```
   jpcras c:¥tmp¥jpc¥agt all all
   ```

   jpcras コマンドをlhost の引数を指定しないで実行すると，そのノードの物理ホストと論理ホストの Performance Management の資料が一とおり採取されます。論理ホスト環境の Performance Management がある場合は，共有ディスク上のログファイルが取得されます。

   なお，共有ディスクがオフラインになっているノードでjpcras コマンドを実行すると，共有ディスク上のファイルを取得できませんが，エラーは発生しないで正常終了します。

   注意

   実行系ノードと待機系ノードの両方で，資料採取コマンドを実行して資料採取をしてください。フェールオーバーの前後の調査をするには，実行系と待機系の両方の資料が必要です。

   jpcras コマンドを実行すると，PFM サービスの一覧取得および起動状態の確認のため，内部的に「jpctool service list -id * -host *」コマンドが実行されます。コマンド実行ホストとほかの Performance Management システムのホストとの間にファイアウォールが設定されていたり，システム構成が大規模だったりすると，「jpctool service list -id * -host *」コマンドの実行に時間が掛かる場合があります。そのような場合は，環境変数 JPC_COLCTRLNOHOST に 1 を設定することで「jpctool service list -id * -host *」コマンドの処理を抑止し，コマンドの実行時間を短縮できます。

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

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。

(4) Windows イベントログを採取する

Windows の［イベントビューアー］ウィンドウの，［システム］および［アプリケーション］の内容を採取してください。

(5) オペレーション内容を確認する

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

- オペレーション内容の詳細
- トラブル発生時刻
- マシン構成（各 OS のバージョン，ホスト名，PFM - Manager と PFM - 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
- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は，コマンドに指定した引数

(6) 画面上のエラー情報を採取する

次に示すハードコピーを採取してください。

- アプリケーションエラーが発生した場合は，操作画面のハードコピー
- エラーメッセージダイアログボックスのハードコピー

  詳細情報がある場合はその内容をコピーしてください。
- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は，［コマンドプロンプト］ウィンドウまたは［管理者コンソール］ウィンドウのハードコピー

  ［コマンドプロンプト］ウィンドウまたは［管理者コンソール］ウィンドウのハードコピーを採取する際は，["コマンドプロンプト"のプロパティ］ウィンドウについて次のように設定しておいてください。

  - ［オプション］タブの［編集オプション］

    ［簡易編集モード］がチェックされた状態にする。
  - ［レイアウト］タブ

［画面バッファのサイズ］の［高さ］に「500」を設定する。

(7) その他の情報を採取する

次に示す内容で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］および［アプリケーション］の内容
- ［アクセサリ］－［システムツール］－［システム情報］の内容

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 ユーザー権限を持つユーザーが実行してください。

1. 資料採取するサービスがインストールされているホストにログインする。

2. 採取する資料および資料の格納先ディレクトリを指定して，jpcras コマンドを実行する。

   jpcras コマンドで，採取できるすべての情報を/tmp/jpc/agt ディレクトリに格納する場合の，コマンドの指定例を次に示します。

   ```
   jpcras /tmp/jpc/agt all all
   ```

   資料採取コマンドで収集された資料は，tar コマンドおよびcompress コマンドで圧縮された形式で，指定されたディレクトリに格納されます。ファイル名を次に示します。

   jpcrasYYMMDD.tar.Z

   YYMMDD には年月日が付加されます。

jpcras コマンドを実行すると，PFM サービスの一覧取得および起動状態の確認のため，内部的に「jpctool service list -id * -host *」コマンドが実行されます。コマンド実行ホストとほかの Performance Management システムのホストとの間にファイアウォールが設定されていたり，システム構成が大規模だったりすると，「jpctool service list -id * -host *」コマンドの実行に時間が掛かる場合があります。そのような場合は，環境変数 JPC_COLCTRLNOHOST に 1 を設定することで「jpctool service list -id * -host *」コマンドの処理を抑止し，コマンドの実行時間を短縮できます。

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

(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 ユーザー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 コマンドを実行すると，PFM サービスの一覧取得および起動状態の確認のため，内部的に「jpctool service list -id * -host *」コマンドが実行されます。コマンド実行ホストとほかの Performance Management システムのホストとの間にファイアウォールが設定されていたり，システム構成が大規模だったりすると，「jpctool service list -id * -host *」コマンドの実行に時間が掛かる場合があります。そのような場合は，環境変数 JPC_COLCTRLNOHOST に 1 を設定することで「jpctool service list -id * -host *」コマンドの処理を抑止し，コマンドの実行時間を短縮できます。

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

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) 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) エラー情報を採取する

次に示すエラー情報を採取してください。

- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は，コンソールに出力されたメッセージ

(5) その他の情報を採取する

上記以外で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 自身の障害検知については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，Performance Management の障害検知について説明している章を参照してください。

8.7 Performance Management の障害回復

Performance Management のサーバで障害が発生したときは，バックアップファイルを基にして，障害が発生する前の正常な状態に回復する必要があります。

障害が発生する前の状態に回復する手順については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，トラブルへの対処方法について説明している章を参照してください。

付録

付録 A　システム見積もり

PFM - Agent for Oracle 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 Oracle を運用するのに十分であるか，見積もっておくことをお勧めします。

付録 A.1　メモリー所要量

メモリー所要量は，PFM - Agent for Oracle の設定状況や使用状況によって変化します。メモリー所要量の見積もり式については，リリースノートを参照してください。

付録 A.2　ディスク占有量

ディスク占有量は，パフォーマンスデータを収集するレコード数によって変化します。ディスク占有量の見積もりには，システム全体のディスク占有量，Store データベース（Store バージョン 1.0）のディスク占有量，または Store データベース（Store バージョン 2.0）の見積もりが必要になります。これらの見積もり式については，リリースノートを参照してください。

付録 A.3　クラスタ運用時のディスク占有量

クラスタ運用時のディスク占有量の見積もりは，クラスタシステムで運用しない場合のディスク占有量の見積もりと同じです。ディスク占有量については，リリースノートを参照してください。

付録 B　カーネルパラメーター

PFM - Agent for Oracle を使用する場合，実行処理に必要なリソースを割り当てるために，OS のカーネルパラメーターを調整します。ここでは，調整が必要なカーネルパラメーターを OS ごとに説明します。

なお，UNIX 環境で PFM - Manager および PFM - Web Console を使用する場合の，カーネルパラメーターの調整については，マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の，付録に記載されているカーネルパラメーター一覧を参照してください。

付録 B.1　HP-UX の場合

(1)　PFM - Agent for Oracle が必要とするシステムリソース

HP-UX 環境で調整が必要なカーネルパラメーターを次の表に示します。

表 B–1　PFM - Agent for Oracle が必要とするシステムリソース（HP-UX の場合）

システムリソース	パラメーター	見積もり
ファイルシステム	nfile	－
	nflocks	－
	maxfiles	－
共用メモリー	shmmni	－
	shmmax	－
	shmseg	－
セマフォ	semmni	2＊PFM - Agent for Oracle のインスタンス数
	semmns	2＊PFM - Agent for Oracle のインスタンス数
	semume	－
	semmnu	－
プロセス	nproc	－
メモリー	maxdsiz	－
	maxssiz	－

（凡例）

－：調整が不要なパラメーター

付録 B.2　Solaris の場合

(1)　PFM - Agent for Oracle が必要とするシステムリソース

Solaris 環境で調整が必要なカーネルパラメーターを次の表に示します。

表 B–2　PFM - Agent for Oracle が必要とするシステムリソース（Solaris の場合）

システムリソース	パラメーター	見積もり
共用メモリー	shmsys:shminfo_shmmni	－
	shmsys:shminfo_shmmax	－
	shmsys:shminfo_shmseg	－
セマフォ	semsys:seminfo_semmni (project.max-sem-ids) ※1	2＊PFM - Agent for Oracle のインスタンス数
	semsys:seminfo_semmns※2	2＊PFM - Agent for Oracle のインスタンス数
	semsys:seminfo_semume	－
	semsys:seminfo_semmnu	－
プロセス	maxuprc またはmax_nprocs	－

（凡例）

－：調整が不要なパラメーター

注※1

Solaris 10 の資源制御で調整する場合に指定するパラメーターです。

注※2

Solaris 10 の場合，このパラメーターは指定不要です。

付録 B.3　AIX の場合

AIX の場合は，カーネルパラメーターの調整は不要です。

付録 B.4　Linux の場合

(1)　PFM - Agent for Oracle が必要とするシステムリソース

Linux 環境で調整が必要なカーネルパラメーターを次の表に示します。

表 B–3　PFM - Agent for Oracle が必要とするシステムリソース（Linux の場合）

システムリソース	パラメーター	見積もり
セマフォ	SEMMNI	2＊PFM - Agent for Oracle のインスタンス数
	SEMMNS	2＊PFM - Agent for Oracle のインスタンス数

付録 C　識別子一覧

PFM - Agent for Oracle を操作したり，PFM - Agent for Oracle 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 Oracle 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 Oracle の識別子を次の表に示します。

表 C–1　PFM - Agent for Oracle 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	O	プロダクト ID とは，サービス ID の一部。サービス ID は，コマンドを使用して Performance Management のシステム構成を確認する場合や，パフォーマンスデータをバックアップする場合などに必要である。サービス ID については，マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の付録に記載されている命名規則を参照のこと。
	サービスキー	agto または Oracle	コマンドを使用して PFM - Agent for Oracle を起動する場合や，終了する場合などに必要である。サービスキーについては，マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の付録に記載されている命名規則を参照のこと。
ヘルプ	ヘルプ ID	pcao	PFM - Agent for Oracle 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 Oracle のプロセス一覧を記載します。

PFM - Agent for Oracle 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 Oracle のプロセス一覧（Windows 版）

プロセス名 （プロセス数）	機能
jpcagto.exe(n)	Agent Collector サービスプロセス。このプロセスは，PFM - Agent for Oracle のインスタンスごとに 1 つ起動する。
jpcOcollect.exe(n)※1	パフォーマンスデータ収集プロセス。このプロセスはインスタンスごとに 1 つ起動する。
jpcsto.exe(n)	Agent Store サービスプロセス。このプロセスは，PFM - Agent for Oracle のインスタンスごとに 1 つ起動する。
stpqlpr.exe(1)※2	Store データベースのバックアップ／エクスポート実行プロセス。

注※1

jpcagto.exe プロセスの子プロセスです。

注※2

jpcsto.exe プロセスの子プロセスです。

表 D–2　PFM - Agent for Oracle のプロセス一覧（UNIX 版）

プロセス名 （プロセス数）	機能
jpcagto(n)	Agent Collector サービスプロセス。このプロセスは，PFM - Agent for Oracle のインスタンスごとに 1 つ起動する。
jpcOcollect_10(n)※1	パフォーマンスデータ収集プロセス。このプロセスはインスタンスごとに 1 つ起動する。 監視対象 DB：Oracle10g※2，Oracle11g 以降※3
jpcOcollect_11(n)※1	パフォーマンスデータ収集プロセス。このプロセスはインスタンスごとに 1 つ起動する。 監視対象 DB：Oracle11g 以降※4
agto/jpcsto(n)	Agent Store サービスプロセス。このプロセスは，PFM - Agent for Oracle のインスタンスごとに 1 つ起動する。
stpqlpr(1)※5	Store データベースのバックアップ／エクスポート実行プロセス。

注※1

jpcagto プロセスの子プロセスです。

注※2

HP-UX の Oracle10g を監視する場合に起動するプロセスです。

注※3

Linux，AIX の Oracle11g 以降を監視する場合に起動するプロセスです。

注※4

HP-UX，Solaris の Oracle11g 以降を監視する場合に起動するプロセスです。

注※5

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 Oracle で使用するポート番号を記載します。

PFM - Manager および PFM - Base のポート番号やファイアウォールの通過方向については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の付録を参照してください。

ポート番号は，ユーザー環境に合わせて任意の番号に変更することもできます。

ポート番号の変更方法については，マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の，インストールとセットアップについて説明している章を参照してください。なお，使用するプロトコルは TCP/IP です。

注意

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

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

付録 E.1　PFM - Agent for Oracle のポート番号

PFM - Agent for Oracle 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 Oracle で使用するポート番号

ポート番号	サービス名	パラメーター	用途
自動※1	Agent Store サービス	jp1pcstoo[nnn]※2	パフォーマンスデータを記録したり，履歴レポートを取得したりするときに使用する。
自動※1	Agent Collector サービス	jp1pcagto[nnn]※2	アラームをバインドしたり，リアルタイムレポートを取得したりするときに使用する。

注※1

サービスが再起動されるたびに，システムで使用されていないポート番号が自動的に割り当てられます。

注※2

複数インスタンスを作成している場合，2 番目以降に作成したインスタンスに通番（nnn）が付加されます。最初に作成したインスタンスには，通番は付加されません。

付録 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 Oracle 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。

詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」の，ファイアウォールの通過方向について説明している個所を参照してください。

付録 F　PFM - Agent for Oracle のプロパティ

ここでは，PFM - Web Console で表示される PFM - Agent for Oracle 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 Oracle 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 Oracle の Agent Store サービスのプロパティ一覧

フォルダ名	プロパティ名	説明
－	First Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最初の日時が表示される。
	Last Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最新の日時が表示される。
General	－	ホスト名やディレクトリなどの情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
	Directory	サービスの動作するカレントディレクトリ名が表示される。
	Host Name	サービスが動作する物理ホスト名が表示される。
	Process ID	サービスのプロセス ID が表示される。
	Physical Address	サービスが動作するホストの IP アドレスおよびポート番号が表示される。
	Physical Address(IPv4)	IPv6 通信機能が有効の場合，サービスが動作するホストの IP アドレス（IPv4）が表示される。
	Physical Address(IPv6)	IPv6 通信機能が有効の場合，サービスが動作するホストの IP アドレス（IPv6）が表示される。
	Port Number	IPv6 通信機能が有効の場合，サービスが動作するポート番号が表示される。
	User Name	サービスプロセスを実行したユーザー名が表示される。
	Time Zone	サービスで使用されるタイムゾーンが表示される。
System	－	サービスが起動されている OS の，OS 情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
	CPU Type	CPU の種類が表示される。
	Hardware ID	ハードウェア ID が表示される。
	OS Type	OS の種類が表示される。
	OS Name	OS 名が表示される。

フォルダ名		プロパティ名	説明
System		OS Version	OS のバージョンが表示される。
Network Services		－	Performance Management 通信共通ライブラリーについての情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
		Build Date	Agent Store サービスの作成日が表示される。
		INI File	jpcns.ini ファイルの格納ディレクトリ名が表示される。
Network Services	Service	－	サービスについての情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
		Description	次の形式でホスト名が表示される。 **インスタンス名_ホスト名**
		Local Service Name	サービス ID が表示される。
		Remote Service Name	接続先 PFM - Manager ホストの Master Manager サービスのサービス ID が表示される。
		EP Service Name	接続先 PFM - Manager ホストの Correlator サービスのサービス ID が表示される。
Retention		－	Store バージョンが 1.0 の場合にデータの保存期間を設定する。詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，稼働監視データの管理について説明している章を参照のこと。
		Product Interval - Minute Drawer	分ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。次のリストから選択できる。 • Minute • Hour • Day • 2 Days • 3 Days • 4 Days • 5 Days • 6 Days • Week • Month • Year
		Product Interval - Hour Drawer	時間ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。次のリストから選択できる。 • Hour • Day • 2 Days • 3 Days • 4 Days

フォルダ名		プロパティ名	説明
Retention		Product Interval - Hour Drawer	• 5 Days • 6 Days • Week • Month • Year
		Product Interval - Day Drawer	日ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。次のリストから選択できる。 • Day • 2 Days • 3 Days • 4 Days • 5 Days • 6 Days • Week • Month • Year
		Product Interval - Week Drawer	週ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。次のリストから選択できる。 • Week • Month • Year
		Product Interval - Month Drawer	月ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。次のリストから選択できる。 • Month • Year
		Product Interval - Year Drawer	年ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間。Year で固定。
		Product Detail - PD レコードタイプのレコード ID	各 PD レコードタイプのレコードの保存レコード数を設定する。0～2,147,483,647 の整数が指定できる。 **注意** 範囲外の数値，またはアルファベットなどの文字を指定した場合，エラーメッセージが表示される。
Retention Ex		－	Store バージョンが 2.0 の場合にデータの保存期間を設定する。詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」の，稼働監視データの管理について説明している章を参照のこと。
Retention Ex	Product Interval - PI レコードタイプのレコード ID	－	PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。
		Period - Minute Drawer (Day)	分ごとの PI レコードタイプのレコードの保存期間を設定する。指定できる値は 0～366 日で，1 日単位で指定できる。

フォルダ名		プロパティ名	説明
Retention Ex	Product Interval - PI レコードタイプのレコード ID	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します。 保存期間（日数）を 0～366 の整数で指定します。
Disk Usage		－	各データベースで使用されているディスク容量が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティには，プロパティを表示した時点でのディスク使用量が表示される。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
		Product Interval	PI レコードタイプのレコードで使用されるディスク容量が表示される。
		Product Detail	PD レコードタイプのレコードで使用されるディスク容量が表示される。
		Product Alarm	PA レコードタイプのレコードで使用されるディスク容量が表示される。PFM - Agent for Oracle 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 Oracle 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。 • Store バージョン 1.0 の場合 「1.0」 • Store バージョン 2.0 の場合 「2.0」
Multiple Manager Configuration		Primary Manager	監視二重化の場合，プライマリーに設定しているマネージャーのホスト名が表示される。このプロパティは変更できない。
		Secondary Manager	監視二重化の場合，セカンダリーに設定しているマネージャーのホスト名が表示される。このプロパティは変更できない。

（凡例）

－：該当しない

付録 F.2　Agent Collector サービスのプロパティ一覧

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

フォルダ名	プロパティ名	説明
－	First Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最初の日時が表示される。
	Last Registration Date	サービスが PFM - Manager に認識された最新の日時が表示される。
	Data Model Version	データモデルのバージョンが表示される。
General	－	ホスト名やディレクトリなどの情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
	Directory	サービスの動作するカレントディレクトリ名が表示される。
	Host Name	サービスが動作する物理ホスト名が表示される。
	Process ID	サービスのプロセス ID が表示される。
	Physical Address	IPv6 通信機能が無効の場合，サービスが動作するホストの IP アドレスおよびポート番号が表示される。
	Physical Address(IPv4)	IPv6 通信機能が有効の場合，サービスが動作するホストの IP アドレス（IPv4）が表示される。
	Physical Address(IPv6)	IPv6 通信機能が有効の場合，サービスが動作するホストの IP アドレス（IPv6）が表示される。
	Port Number	IPv6 通信機能が有効の場合，サービスが動作するポート番号が表示される。
	User Name	サービスプロセスを実行したユーザー名が表示される。
	Time Zone	サービスで使用されるタイムゾーンが表示される。
System	－	サービスが起動されている OS の，OS 情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
	CPU Type	CPU の種類が表示される。
	Hardware ID	ハードウェア ID が表示される。
	OS Type	OS の種類が表示される。
	OS Name	OS 名が表示される。
	OS Version	OS のバージョンが表示される。
Network Services	－	Performance Management 通信共通ライブラリーについての情報が格納されている。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。

フォルダ名		プロパティ名	説明
Network Services		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。このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
		Description	次の形式でホスト名が表示される。 **インスタンス名_ホスト名**
		Local Service Name	サービス ID が表示される。
		Remote Service Name	Agent Collector サービスが接続する Agent Store サービスのサービス ID が表示される。
		AH Service Name	同一ホストにある Action Handler サービスのサービス ID が表示される。
JP1 Event Configurations		－	JP1 イベントの発行条件を設定する。
		各サービス	Agent Collector サービス，Agent Store サービス，Action Handler サービス，および Status Server サービスのリスト項目から「Yes」または「No」を選択し，サービスごとに JP1 システムイベントを発行するかどうかを指定する。
		JP1 Event Send Host	JP1/Base の接続先イベントサーバ名を指定する。ただし，Action Handler サービスと同一マシンの論理ホストまたは物理ホストで動作しているイベントサーバだけ指定できる。指定できる値は 0～255 バイトの半角英数字，「.」および「-」である。範囲外の値を指定した場合は，省略したと仮定される。値を省略した場合は，Action Handler サービスが動作するホストがイベント発行元ホストとして使用される。「localhost」を指定した場合は，物理ホストを指定したものと仮定される。
		Monitoring Console Host	JP1/IM - Manager のモニター起動で PFM - Web Console を起動する場合，起動する PFM - Web Console ホストを指定する。指定できる値は 0～255 バイトの半角英数字，「.」および「-」である。範囲外の値を指定した場合は，省略したと仮定される。値を省略した場合は，接続先の PFM - Manager ホストが仮定される。
		Monitoring Console Port	起動する PFM - Web Console のポート番号（http リクエストポート番号）を指定する。指定できる値は 1～65535 である。範囲外の値を指定した場合は，省略したと仮定される。値を省略した場合は，20358 が設定される。
		Monitoring Console Https	JP1/IM - Manager のモニター起動で PFM - Web Console を起動する場合，PFM - Web Console に https を使用した暗号化通信で接続するかどうかを指定する。デフォルトは No。 • Yes：暗号化通信を使用する • No：暗号化通信を使用しない

フォルダ名		プロパティ名	説明
JP1 Event Configurations	Alarm	JP1 Event Mode	アラームの状態が変化した場合に，次のどちらのイベントを発行するか設定する。 • JP1 User Event：JP1 ユーザーイベントを発行する • JP1 System Event：JP1 システムイベントを発行する
Detail Records		－	PD レコードタイプのレコードのプロパティが格納されている。収集されているレコードのレコード ID は，太字で表示される。
Detail Records	レコード ID※1	－	レコードのプロパティが格納されている。
		Description	レコードの説明が表示される。このプロパティは変更できない。
		Log	リスト項目から「Yes」または「No」を選択し，レコードを Store データベースに記録するかどうかを指定する。この値が「Yes」でかつ，Collection Interval が 0 より大きい値であれば，データベースに記録される。
		Log(ITSLM)	JP1/SLM - Manager と連携する場合に，JP1/SLM - Manager からレコードを PFM - Agent for Oracle の Store データベースに記録するかどうかについて「Yes」または「No」で表示される。連携しない場合は「No」固定で表示される。このプロパティは変更できない。
		Monitoring(ITSLM)	JP1/SLM - Manager と連携する場合に，レコードを JP1/SLM - Manager に送信するかどうかについて，JP1/SLM - Manager での設定が「Yes」または「No」で表示される。連携しない場合は「No」固定で表示される。このプロパティは変更できない。
		Collection Interval	データの収集間隔を指定する。指定できる値は 0～2,147,483,647 秒で，1 秒単位で指定できる。なお，0 と指定した場合は 0 秒となり，データは収集されない。
		Collection Offset	データの収集を開始するオフセット値を指定する。指定できる値は，Collection Interval で指定した値の範囲内で，0～32,767 秒の 1 秒単位で指定できる。なお，データ収集の記録時間は，Collection Offset の値によらないで，Collection Interval と同様の時間となる。
		Over 10 Sec Collection Time	履歴データの収集をリアルタイムレポートの表示処理より優先する場合（履歴収集優先機能が有効な場合）※2 にだけ表示される。レコードの収集に 10 秒以上掛かることがあるかどうかが「Yes」または「No」で表示される。 • Yes：10 秒以上掛かることがある • No：10 秒掛からない このプロパティは変更できない。
		Realtime Report Data Collection Mode	リアルタイムレポートの表示モードを指定する。 • Reschedule：再スケジュールモード • Temporary Log：一時保存モード

フォルダ名		プロパティ名	説明
Detail Records	レコード ID※1	Realtime Report Data Collection Mode	なお，Over 10 Sec Collection Time の値が「Yes」のレコードには，一時保存モード（Temporary Log）を指定する必要がある。
		LOGIF	レコードをデータベースに記録するときの条件を指定する。条件に合ったレコードだけがデータベースに記録される。PFM - Web Console の［サービス階層］タブで表示されるサービスのプロパティ画面の，下部フレームの［LOGIF］をクリックすると表示される［ログ収集条件設定］ウィンドウで作成した条件式（文字列）が表示される。
Interval Records		－	PI レコードタイプのレコードのプロパティが格納されている。収集されているレコードのレコード ID は，太字で表示される。
Interval Records	レコード ID※1	－	レコードのプロパティが格納されている。
		Description	レコードの説明が表示される。このプロパティは変更できない。
		Log	リスト項目から「Yes」または「No」を選択し，レコードを Store データベースに記録するかどうかを指定する。この値が「Yes」でかつ，Collection Interval が 0 より大きい値であれば，データベースに記録される。
		Log(ITSLM)	JP1/SLM - Manager と連携する場合に，JP1/SLM - Manager からレコードを PFM - Agent for Oracle の Store データベースに記録するかどうかについて「Yes」または「No」で表示される。連携しない場合は「No」固定で表示される。このプロパティは変更できない。
		Monitoring(ITSLM)	JP1/SLM - Manager と連携する場合に，レコードを JP1/SLM - Manager に送信するかどうかについて，JP1/SLM - Manager での設定が「Yes」または「No」で表示される。連携しない場合は「No」固定で表示される。このプロパティは変更できない。
		Collection Interval	データの収集間隔を指定する。指定できる値は 0～2,147,483,647 秒で，1 秒単位で指定できる。なお，0 と指定した場合は 0 秒となり，データは収集されない。
		Collection Offsetl	データの収集を開始するオフセット値を指定する。指定できる値は，Collection Interval で指定した値の範囲内で，0～32,767 秒の 1 秒単位で指定できる。なお，データ収集の記録時間は，Collection Offset の値によらないで，Collection Interval と同様の時間となる。
		Over 10 Sec Collection Time	履歴データの収集をリアルタイムレポートの表示処理より優先する場合（履歴収集優先機能が有効な場合）※2 にだけ表示される。レコードの収集に 10 秒以上掛かることがあるかどうかが「Yes」または「No」で表示される。 • Yes：10 秒以上掛かることがある • No：10 秒掛からない

フォルダ名		プロパティ名	説明
Interval Records	レコード ID※1	Over 10 Sec Collection Time	このプロパティは変更できない。
		Realtime Report Data Collection Mode	リアルタイムレポートの表示モードを指定する。 • Reschedule：再スケジュールモード • Temporary Log：一時保存モード なお，Over 10 Sec Collection Time の値が「Yes」のレコードには，一時保存モード（Temporary Log）を指定する必要がある。
		LOGIF	レコードをデータベースに記録するときの条件を指定する。条件に合ったレコードだけがデータベースに記録される。PFM - Web Console の［サービス階層］タブで表示されるサービスのプロパティ画面の，下部フレームの［LOGIF］をクリックすると表示される［ログ収集条件設定］ウィンドウで作成した条件式（文字列）が表示される。
Log Records		－	PL レコードタイプのレコードのプロパティが格納されている。PFM - Agent for Oracle 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指定する。PFM - Manager または PFM - Base が 08-50 以降の場合に指定できる。PFM サービス自動再起動機能については，マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の，Performance Management の機能について説明している章を参照のこと。
		Restart when Abnormal Status	Status Server サービスが Action Handler サービス，Agent Collector サービス，および Agent Store サービスの状態を正常に取得できない場合にサービスを自動再起動するかどうかを指定する。
		Restart when Single Service Running	Agent Store サービスか 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指定する。
Restart Configurations	Action Handler	Auto Restart	Action Handler サービスに対して自動再起動機能を利用するかどうかを指定する。
		Auto Restart - Interval (Minute)	自動再起動機能を利用する場合，サービスの稼働状態を確認する間隔を設定する。設定できる値は 1～1,440 分で，1 分単位で設定できる。
		Auto Restart - Repeat Limit	自動再起動機能を利用する場合，連続して再起動を試行する回数を 1～10 の整数で指定する。
		Scheduled Restart	リスト項目から「Yes」または「No」を選択し，Action Handler サービスに対して，定期再起動機能を利用するかどうかを指定する。
		Scheduled Restart - Interval	定期再起動機能を利用する場合，再起動間隔を 1～1,000 の整数で指定する。

フォルダ名		プロパティ名	説明
Restart Configurations	Action Handler	Scheduled Restart - Interval Unit	定期再起動機能を利用する場合，リスト項目から「Hour」，「Day」，「Week」または「Month」を選択し，再起動間隔の単位を設定する。
		Scheduled Restart - Origin - Year	再起動する年を 1971～2035 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Month	再起動する月を 1～12 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Day	再起動する日を 1～31 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Hour	再起動する時間（時）を 0～23 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Minute	再起動する時間（分）を 0～59 の整数で指定できる。
	Agent Collector	Auto Restart	Agent Collector サービスに対して自動再起動機能を利用するかどうかを指定する。
		Auto Restart - Interval (Minute)	自動再起動機能を利用する場合，サービスの稼働状態を確認する間隔を設定する。設定できる値は 1～1,440 分で，1 分単位で設定できる。
		Auto Restart - Repeat Limit	自動再起動機能を利用する場合，連続して再起動を試行する回数を 1～10 の整数で指定する。
		Scheduled Restart	リスト項目から「Yes」または「No」を選択し，Agent Collector サービスに対して，定期再起動機能を利用するかどうかを指定する。
		Scheduled Restart - Interval	定期再起動機能を利用する場合，再起動間隔を 1～1,000 の整数で指定する。
		Scheduled Restart - Interval Unit	定期再起動機能を利用する場合，リスト項目から「Hour」，「Day」，「Week」または「Month」を選択し，再起動間隔の単位を設定する。
		Scheduled Restart - Origin - Year	再起動する年を 1971～2035 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Month	再起動する月を 1～12 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Day	再起動する日を 1～31 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Hour	再起動する時間（時）を 0～23 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Minute	再起動する時間（分）を 0～59 の整数で指定できる。

フォルダ名		プロパティ名	説明
Restart Configurations	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指定する。
		Auto Restart - Interval (Minute)	自動再起動機能を利用する場合，サービスの稼働状態を確認する間隔を設定する。設定できる値は 1～1,440 分で，1 分単位で設定できる。
		Auto Restart - Repeat Limit	自動再起動機能を利用する場合，連続して再起動を試行する回数を 1～10 の整数で設定する。
		Scheduled Restart	リスト項目から「Yes」または「No」を選択し，Agent Store サービスに対して，定期再起動機能を利用するかどうかを設定する。
		Scheduled Restart - Interval	定期再起動機能を利用する場合，再起動間隔を 1～1,000 の整数で設定する。
		Scheduled Restart - Interval Unit	定期再起動機能を利用する場合，リスト項目から「Hour」，「Day」，「Week」または「Month」を選択し，再起動間隔の単位を設定する。
		Scheduled Restart - Origin - Year	再起動する年を 1971～2035 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Month	再起動する月を 1～12 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Day	再起動する日を 1～31 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Hour	再起動する時間（時）を 0～23 の整数で指定できる。
		Scheduled Restart - Origin - Minute	再起動する時間（分）を 0～59 の整数で指定できる。
ITSLM Connection Configuration		－	連携する JP1/SLM - Manager に関する情報が表示される。
ITSLM Connection Configuration	ITSLM Connection	－	接続先 JP1/SLM - Manager に関する情報が表示される。
		ITSLM Host	接続している JP1/SLM - Manager のホスト名が表示される。JP1/SLM - Manager と接続していない場合，このプロパティは表示されない。
		ITSLM Port	接続している JP1/SLM - Manager のポート番号が表示される。JP1/SLM - Manager と接続していない場合，このプロパティは表示されない。
	MANAGE ITSLM CONNECTION	－	JP1/SLM - Manager との接続を停止するかどうかを設定する。
		DISCONNECT ITSLM CONNECTION	接続を停止する JP1/SLM - Manager のホスト名をリスト項目から指定する。リスト項目から「(空文字)」を指定した場合は何もしない。JP1/SLM - Manager と接続していない場合，リスト項目には「(空文字)」だけが表示される。

フォルダ名		プロパティ名	説明
Multiple Manager Configuration		Primary Manager	監視二重化の場合，プライマリーに設定しているマネージャーのホスト名が表示される。このプロパティは変更できない。
		Secondary Manager	監視二重化の場合，セカンダリーに設定しているマネージャーのホスト名が表示される。このプロパティは変更できない。
Agent Configuration		－	PFM - Agent for Oracle 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。 このフォルダに格納されているプロパティは変更できない。
		Product	プロダクト ID「O」が表示される。
		Instance	`jpcconf inst setup` コマンドで指定したインスタンス名が表示される。
		Description	サービスの説明が表示される。
		Version	監視対象の Oracle のバージョンが表示される。
Agent Configuration	jpcOcollect	－	Agent Collector サービスのデータ収集プログラムのプロパティが表示される。
		ORACLE_HOME	インスタンス環境を設定したときに指定した「`oracle_home`」の値が表示される。 このプロパティは変更できない。
		ORACLE_SID	インスタンス環境を設定したときに指定した「`oracle_sid`」の値が表示される。 このプロパティは変更できない。
		USER	インスタンス環境を設定したときに指定した「oracle_user」の値が表示される。 このプロパティは変更できない。
		HOST	監視対象の Oracle の物理ホスト名が表示される。 このプロパティは変更できない。
		SQLNET	SQL*NET 経由で Oracle Database に接続するかどうかが，「Y（接続する）」または「N（接続しない）」で表示される。 このプロパティは変更できない。
		CONNECT_DESCRIPTOR	SQL*NET を介して接続する場合（SQLNET=Y の場合）に使用するエイリアス名が表示される。インスタンス環境を設定したときに指定した「net_service_name」の値が表示される。 このプロパティは変更できない。
		NUMBER_EXTENTS	次のレコードの Overextended（OVEREXTENDED）フィールドについてのしきい値が表示される。 • Database（PD_PDDB） • Database Interval（PI_PIDB）

フォルダ名		プロパティ名	説明
Agent Configuration	jpcOcollect	NUMBER_EXTENTS	• Segment Detail（PD_PDSM） • Tablespace Fragmentation（PD_PDTF） このプロパティは変更できない。
		PCT_MAX_EXTENTS	次のレコードの High Max Extents（HIGH_MAX_EXTENTS）フィールドについてのしきい値が表示される。 • Database（PD_PDDB） • Database Interval（PI_PIDB） • Tablespace Fragmentation（PD_PDTF） このプロパティは変更できない。
		TOPN_SQL	SQL Text - Performance Based（PD_PDES）レコードでの Disk Reads/Exec フィールドまたは Logical Reads/Exec フィールドの値が大きい順に SQL 文を表示する際の最大数を指定する。 このプロパティは変更できない。
		LOGICAL_READS_PER_EXECUTION	SQL Text - Performance Based（PD_PDES）レコードに格納する，SQL 文の実行での論理読み取り回数のしきい値が表示される。Logical Reads/Exec フィールドがこの値を超える SQL 文の情報だけが収集の対象となる。 このプロパティは変更できない。
		DISK_READS_PER_EXECUTION	SQL Text - Performance Based（PD_PDES）レコードに格納する，SQL 文の実行でのディスク読み取り回数のしきい値が表示される。Disk Reads/Exec フィールドがこの値を超える SQL 文の情報だけが収集の対象となる。 このプロパティは変更できない。
		LISTENER_HOME	インスタンス環境を設定したときに指定した「listener_home」の値が表示される。 このプロパティは変更できない。
		LISTENER_NAME	インスタンス環境を設定したときに指定した「listener_name」の値が表示される。 このプロパティは変更できない。
		RETRY_TIME	Oracle 接続時に認証エラーが出力された場合に，再接続を試みる秒数が表示される。UNIX 上では常に 0 に設定されている。 このプロパティは変更できない。
		LOG_PATH	インスタンス環境を設定したときに指定した「log_path」の値が表示される。 このプロパティは変更できる。※3
		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。※3

フォルダ名		プロパティ名	説明
Agent Configuration	jpcOcollect	TIMEOUT	インスタンス環境を設定したときに指定した「timeout」の値が表示される。 1～9 を指定して更新した場合，値は変更されない。このプロパティは変更できる。※3
		SQL_OPTION	インスタンス環境を設定したときに指定した「sql_option」の値が表示される。 このプロパティは変更できる。※3
		NUMERIC_10	インスタンス環境を設定したときに指定した「numeric_10」の値が表示される。 このプロパティは変更できる。※3
		STARTUP_ALWAYS	インスタンス環境を設定したときに指定した「startup_always」の値が表示される。 このプロパティは変更できる。※3
		LOCALTEMP_OPTION	インスタンス環境を設定したときに指定した「localtemp_option」の値が表示される。 このプロパティは変更できる。※3
		UNDOSPACE_OPTION	インスタンス環境を設定したときに指定した「undospace_option」の値が表示される。 このプロパティは変更できる。※3
		NLS_LANG	インスタンス環境を設定したときに指定した「nls_lang」の値が表示される。 このプロパティは変更できない。

（凡例）

－：該当しない

注※1

フォルダ名には，データベース ID を除いたレコード ID が表示されます。各レコードのレコード ID については，「6.　レコード」を参照してください。

注※2

詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management 運用ガイド」のトラブルへの対応方法について説明している章を参照してください。

注※3

更新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一覧

ここでは，PFM - Agent for Oracle のファイルおよびディレクトリ一覧を OS ごとに記載します。

Performance Management のインストール先ディレクトリを OS ごとに示します。

Windows の場合

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

UNIX の場合

　/opt/jp1pc/

付録 G.1　PFM - Agent for Oracle のファイルおよびディレクトリ一覧

(1)　Windows の場合

Windows 版 PFM - Agent for Oracle のファイルおよびフォルダ一覧を次の表に示します。

表 G-1　PFM - Agent for Oracle のファイルおよびフォルダ一覧（Windows 版）

フォルダ名	ファイル名	説明
インストール先フォルダ¥	instagto.ini	内部処理用中間ファイル
インストール先フォルダ¥agto¥	－	PFM - Agent for Oracle のルートフォルダ
	Readme_ja.txt	README ファイル（日本語）
	Readme_en.txt	README ファイル（英語）
	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
	jpcagtras.exe	
	VERSION.txt	バージョンファイル
	multilingual.dat	保守資料ファイル
インストール先フォルダ¥agto¥agent¥	－	Agent Collector サービスのルートフォルダ
	agtlist.ini	内部処理用中間ファイル
	inssetup.bat.instmpl	内部処理用中間ファイル

フォルダ名	ファイル名	説明
インストール先フォルダ¥agto¥agent¥	jpcagt.ini.instmpl	内部処理用中間ファイル
	jpcagto.exe	Agent Collector サービス実行プログラム
	jpcOcollect_9.exe	Agent Collector サービスパフォーマンスデータ収集プログラム（Oracle11g 以降用）
インストール先フォルダ¥agto¥agent¥sql¥	－	SQL スクリプト格納フォルダ
	sp_drop.sql	Oracle Database からのオブジェクト削除 SQL スクリプトファイル
	sp_inst.sql	Oracle Database からのオブジェクト登録 SQL スクリプトファイル
	mk_user.sql	PFM-Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントを作成するスクリプトファイル
インストール先フォルダ¥agto¥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）※1
	COSLMMI.DB	JP1/SLM 連携設定のデータファイル
	COSLMMI.IDX	JP1/SLM 連携設定のデータファイルのインデックスファイル
	COSLMMI.LCK	JP1/SLM 連携設定のデータファイルのロックファイル
	jpcagt.ini	Agent Collector サービス起動情報ファイル（インスタンスごと）※1
	jpcagt.ini.model	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）※1
	jpcOcollect.exe	Agent Collector サービスパフォーマンスデータ収集プログラム（インスタンスごと）※1
	inssetup.bat	内部処理用中間ファイル※1
	status.dat	内部処理用中間ファイル※3
	pdls_xxxxx_status.db※4	内部処理用中間ファイル※3
	pdnl_listener_status.db	内部処理用中間ファイル※3

フォルダ名	ファイル名	説明
インストール先フォルダ¥agto¥agent¥インスタンス名¥	pdia_xxxxx_status.db※4	内部処理用中間ファイル※3
	ocilog.txt	保守資料ファイル
インストール先フォルダ¥agto¥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）※1
	agtoinf01.log agtoinf02.log	Agent for Oracle エージェントログファイル
	agtoerr01.log agtoerr02.log	Agent for Oracle エージェントログエラーファイル
	agtoinf.lck	内部処理用中間ファイル※3
	agtoerr.lck	内部処理用中間ファイル※3
	msglog01 msglog02	内部ログファイル※2
	msgdat01 msgdat02	内部ログファイル※2
	nslog01 nslog02	内部ログファイル※2
インストール先フォルダ¥agto¥lib¥	－	メッセージカタログ格納フォルダ
インストール先フォルダ¥agto¥store¥	－	Agent Store サービスのルートフォルダ
	jpcsto.ini.instmpl	内部処理用中間ファイル
	stolist.ini	内部処理用中間ファイル
	*.DAT※4	データモデル定義ファイル
インストール先フォルダ¥agto¥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）※1
	*.DB※4	パフォーマンスデータファイル（インスタンスごと）※2
	*.IDX※4	パフォーマンスデータファイルのインデックスファイル（インスタンスごと）※2
	*.LCK※4	パフォーマンスデータファイルのロックファイル（インスタンスごと）※2
	jpcsto.ini	Agent Store サービス起動情報ファイル（インスタンスごと）※1

フォルダ名	ファイル名	説明
インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名¥	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）※1
	*.DAT※4	データモデル定義ファイル（インスタンスごと）※1
	status.dat	内部処理用中間ファイル※3
インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名¥backup¥	－	標準のデータベースバックアップ先フォルダ（インスタンスごと）※1
インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名¥partial¥	－	標準のデータベース部分バックアップ先フォルダ（インスタンスごと）※1
インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名¥dump¥	－	標準のデータベースエクスポート先フォルダ（インスタンスごと）※1
インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名¥import¥	－	標準のデータベースインポート先フォルダ（インスタンスごと）※1
インストール先フォルダ¥agto¥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）※1
	msglog01 msglog02	内部ログファイル※2
	msgdat01 msgdat02	内部ログファイル※2
	nslog01 nslog02	内部ログファイル※2
インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名¥STPD¥	－	PD データベース固有のフォルダ
インストール先フォルダ¥agto¥store¥インスタンス名¥STPI¥	－	PI データベース固有のフォルダ
インストール先フォルダ¥auditlog¥	－	動作ログファイル出力フォルダ
	jpcauditn.log ※5	動作ログファイル
インストール先フォルダ¥patch_files¥agto¥	-	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
	jpcagtou.Z	PFM - Agent セットアップ用アーカイブファイル（UNIX）
	jpcagtow.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

jpcconf inst setup コマンドの実行で作成されます。

注※2

Agent Store サービス起動時に作成されます。

注※3

一時的に作成される場合があります。

注※4

”xxxxx”,”*”には，任意の文字列が入ります。

注※5

n は数値です。ログファイル数は，jpccomm.ini ファイルで変更できます。

(2) UNIX の場合

UNIX 版 PFM - Agent for Oracle のファイルおよびディレクトリ一覧を次の表に示します。

注意

- ファイル権限を変更した場合，製品が正常に動作しなくなります。ファイル権限は変更しないでください。
- umask の設定を変更した場合，運用中のファイル権限が変更されるおそれがあります。umask の設定は変更しないでください。

表 G-2 PFM - Agent for Oracle のファイルおよびディレクトリ一覧（UNIX 版）

ディレクトリ名	ファイル名	パーミッション	説明
/opt/jp1pc/	instagto.ini	644	内部処理用中間ファイル
/opt/jp1pc/agto/	－	755	PFM-Agent for Oracle のルートディレクトリ
	jpcagtras	555	保守資料収集プロクラム
	insrules.dat	640	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
	multilingual.dat	444	保守資料ファイル
/opt/jp1pc/agto/agent/	－	755	Agent Collector サービスのルートディレクトリ

ディレクトリ名	ファイル名	パーミッション	説明
/opt/jp1pc/agto/agent/	jpcagto	555	Agent Collector サービス実行プログラム
	jpc0collect_10	555	Agent Collector サービスパフォーマンスデータ収集プログラム（Oracle10g/Oracle11g 以降用）※1
	jpc0collect_11※2	555	Agent Collector サービスパフォーマンスデータ収集プログラム（Oracle11g 以降用）※3
	agtlist.ini	644	内部処理用中間ファイル
	inssetup.instmpl	755	内部処理用中間ファイル
	jpcagt.ini.instmpl	444	内部処理用中間ファイル
/opt/jp1pc/agto/agent/sql/	－	755	SQL スクリプト格納ディレクトリ
	sp_drop.sql	555	Oracle Database からのオブジェクト削除 SQL スクリプトファイル
	sp_inst.sql	555	Oracle Database からのオブジェクト登録 SQL スクリプトファイル
	mk_user.sql	555	PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントを作成するスクリプトファイル
/opt/jp1pc/agto/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）※4
	COSLMMI.DB	644	JP1/SLM 連携設定のデータファイル
	COSLMMI.IDX	644	JP1/SLM 連携設定のデータファイルのインデックスファイル
	COSLMMI.LCK	644	JP1/SLM 連携設定のデータファイルのロックファイル
	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）※4
	jpcagt.ini.lck	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※5
	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）※4

ディレクトリ名	ファイル名	パーミッション	説明
/opt/jp1pc/agto/agent/インスタンス名/	inssetup	755	内部処理用中間ファイル
	status.dat	600	内部処理用中間ファイル※6
	FILEMAP_xxxxx※7	666	内部処理用中間ファイル※8
	pdls_xxxxx_status.db※7	－※9	内部処理用中間ファイル※6
	pdnl_listener_status.db	－※9	内部処理用中間ファイル※6
	pdia_xxxxx_status.db※7	－※9	内部処理用中間ファイル※6
	ocilog.txt	644	保守資料ファイル
/opt/jp1pc/agto/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フォルダ（インスタンスごと）※4
	agtoinf01.log agtoinf02.log	644	Agent for Oracle エージェントログファイル※5
	agtoerr01.log agtoerr02.log	644	Agent for Oracle エージェントログエラーファイル※5
	agtoinf.lck	644	内部処理用中間ファイル※6
	agtoerr.lck	644	内部処理用中間ファイル※6
	msglog01 msglog02	666	内部ログファイル※8
	nslog01 nslog02	666	内部ログファイル※8
/opt/jp1pc/agto/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一覧」を参照のこと。
/opt/jp1pc/agto/store/	－	755	Agent Store サービスのルートディレクトリ
	jpcsto.ini.instmpl	444	内部処理用中間ファイル
	stolist.ini	644	内部処理用中間ファイル
	*.DAT※7	444	データモデル定義ファイル

ディレクトリ名	ファイル名	パーミッション	説明
/opt/jp1pc/agto/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）※4
	*.DB※7	644	パフォーマンスデータファイル（インスタンスごと）※8
	*.IDX※7	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）※8
	*.LCK※7	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）※8
	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）※4
	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）※4
	*.DAT※7	444	データモデル定義ファイル（インスタンスごと）※4
	status.dat	600	内部処理用中間ファイル※6
/opt/jp1pc/agto/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）※4
/opt/jp1pc/agto/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）※4
/opt/jp1pc/agto/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）※4
/opt/jp1pc/agto/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）※4
/opt/jp1pc/agto/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/jp1pc/agto/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/jp1pc/agto/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）※4
	msglog01 msglog02	666	内部ログファイル※8

ディレクトリ名	ファイル名	パーミッション	説明
/opt/jp1pc/agto/store/インスタンス名/log/	msgdat01 msgdat02	666	内部ログファイル※8
	nslog01 nslog02	666	内部ログファイル※8
/opt/jp1pc/patch_files/agto	-	755	パッチ用ファイル格納フォルダ（エージェント用）
/opt/jp1pc/auditlog/	-	700	動作ログファイル出力ディレクトリ
	jpcauditn.log※10	600	動作ログファイル
/opt/jp1pc/setup/	-	755	セットアップファイル格納ディレクトリ
	jpcagtou.Z	444	PFM - Agent セットアップ用アーカイブファイル（UNIX）
	jpcagtow.EXE	444	PFM - Agent セットアップ用アーカイブファイル（Windows）
/opt/jp1pc/tools/log/	agto_sp_inst.log	644※11	内部ログファイル※12
	agto_mk_user.log	644※11	内部ログファイル※13

（凡例）

－：該当しない

注※1

HP-UX の Oracle10g 用，または，Linux および AIX の Oracle11g 以降用のプログラムファイルです。

注※2

HP-UX および Solaris にあるファイルです。

注※3

HP-UX および Solaris の，Oracle11g 以降用のプログラムファイルです。

注※4

jpcconf inst setup コマンドの実行で作成されます。

注※5

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※6

一時的に作成される場合があります。

注※7

”xxxxx”，”*”には，任意の文字列が入ります。

注※8

Agent Store サービス起動時に作成されます。

注※9

一時ファイルであるため，ファイル権限は指定しません。

注※10

n は数値です。ログファイル数は，jpccomm.ini ファイルで変更できます。

注※11

スクリプトを実行するアプリケーション（Sql*Plus など）に依存します。

注※12

sp_inst.sql スクリプトの実行で作成されます。

注※13

mk_user.sql スクリプトの実行で作成されます。

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一覧

メッセージカタログ格納ディレクトリ（/opt/jp1pc/agto/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。

(1)　HP-UX の場合

HP-UX 版 PFM - Agent for Oracle 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一覧を次の表に示します。

表 G-3　PFM - Agent for Oracle 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一覧（HP-UX 版）

ファイル・ディレクトリ名	パーミッション	説明
/opt/jp1pc/agto/nls/C/	755	LANG=C 用メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agto/nls/C/jpcagtomsg.cat	444	LANG=C 用メッセージカタログ
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.SJIS/	755	SJIS 用メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.SJIS/jpcagtomsg.cat	444	SJIS 用メッセージカタログ
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.eucJP/	755	EUC 用メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.eucJP/jpcagtomsg.cat	444	EUC 用メッセージカタログ

ファイル・ディレクトリ名	パーミッション	説明
/opt/jp1pc/agto/nls/japanese	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/jp1pc/agto/nls/japanese.euc	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
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.UTF-8/	755	UTF-8 用メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.UTF-8/jpcagtomsg.cat	444	UTF-8 用メッセージカタログ

(2) AIX の場合

AIX 版 PFM - Agent for Oracle 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一覧を次の表に示します。

表 G-4 PFM - Agent for Oracle 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一覧（AIX 版）

ファイル・ディレクトリ名	パーミッション	説明
/opt/jp1pc/agto/nls/C/	755	LANG=C 用メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agto/nls/C/jpcagtomsg.cat	444	LANG=C 用メッセージカタログ
/opt/jp1pc/agto/nls/Ja_JP/	755	SJIS 用メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agto/nls/Ja_JP/jpcagtomsg.cat	444	SJIS 用メッセージカタログ
/opt/jp1pc/agto/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/jp1pc/agto/nls/ja_JP/	755	EUC 用メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP/jpcagtomsg.cat	444	EUC 用メッセージカタログ
/opt/jp1pc/agto/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
/opt/jp1pc/agto/nls/JA_JP/	755	UTF-8 用メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agto/nls/JA_JP/jpcagtomsg.cat	444	UTF-8 用メッセージカタログ
/opt/jp1pc/agto/nls/JA_JP.UTF-8	777	UTF-8 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

(3) Solaris の場合

Solaris 版 PFM - Agent for Oracle 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一覧を次の表に示します。

表 G-5　PFM - Agent for Oracle 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一覧（Solaris 版）

ファイル・ディレクトリ名	パーミッション	説明
/opt/jp1pc/agto/nls/C/	755	LANG=C 用メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agto/nls/C/jpcagtomsg.cat	444	LANG=C 用メッセージカタログ
/opt/jp1pc/agto/nls/ja/	755	EUC 用メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agto/nls/ja/jpcagtomsg.cat	444	EUC 用メッセージカタログ
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.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
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.PCK/	755	SJIS 用メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.PCK/jpcagtomsg.cat	444	SJIS 用メッセージカタログ
/opt/jp1pc/agto/nls/japanese	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
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.UTF-8/	755	UTF-8 用メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.UTF-8/jpcagtomsg.cat	444	UTF-8 用メッセージカタログ

(4)　Linux の場合

Linux 版 PFM - Agent for Oracle 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一覧を次の表に示します。

表 G-6　PFM - Agent for Oracle 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一覧（Linux 版）

ファイル・ディレクトリ名	パーミッション	説明
/opt/jp1pc/agto/nls/C/	755	LANG=C 用メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agto/nls/C/jpcagtomsg.cat	444	LANG=C 用メッセージカタログ
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.UTF-8/	755	UTF-8 用メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.UTF-8/jpcagtomsg.cat	444	UTF-8 用メッセージカタログ
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.eucJP/	755	EUC 用メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.eucJP/jpcagtomsg.cat	444	EUC 用メッセージカタログ
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.ujis	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
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.utf8	777	UTF-8 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

ファイル・ディレクトリ名	パーミッション	説明
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.SJIS	755	SJIS 用メッセージカタログ格納ディレクトリ
/opt/jp1pc/agto/nls/ja_JP.sjis	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/jp1pc/agto/nls/ja_JP.SJIS/jpcagtomsg.cat	444	SJIS 用メッセージカタログ

付録 H　移行手順と移行時の注意事項

PFM - Agent for Oracle をバージョンアップするには，PFM - Agent for Oracle 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）」

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

ここでは，PFM - Agent for Oracle をバージョンアップする場合の注意事項を示します。

- バージョンアップする際には，古いバージョンの PFM - Agent for Oracle 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 Oracle のプログラムを上書きインストールすると，次の項目が自動的に更新されます。
  - Agent Store サービスの Store データベースファイル
  - ini ファイル
  - PFM - Agent for Oracle のインスタンス環境
- バージョン 08-00 以降の Performance Management プログラムでは，Store 実行プログラム（Windows の場合`jpcsto.exe` および`stpqlpr.exe`，UNIX の場合`jpcsto` および`stpqlpr`）の配置先が変更されています。PFM - Manager および PFM - Agent を 08-00 以降にバージョンアップする際に，旧配置先の Store 実行プログラムは削除されます。
- PFM - Agent for Oracle のプログラムを上書きインストールした際，セットアップ手順の「PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントの作成」は，使用する Oracle アカウントを変更または削除したときだけ実施してください。
- Windows および Linux の場合，10-50 以前のバージョンでは Oracle Database の監視に Oracle Client 32-bit を使用していましたが，11-00 以降のバージョンでは Oracle Client 64-bit ライブラリを使用して監視します。

  このため，10-50 以前のバージョンからバージョンアップする場合，PFM - Agent for Oracle のサービスを起動する前にインスタンス情報の更新が必要です。更新が必要な Oracle のインスタンス情報を次に示します。

表 H-1　PFM - Agent for Oracle のバージョンアップ時に更新が必要なインスタンス情報

項目	PFM - Agent for Oracle のバージョン	
	10-50 以前	11-00 以降
oracle_home	Oracle Client 32-bit の Oracle ホームを指定する。	Oracle Database の Oracle ホームを指定する。
oracle_version	Oracle Client 32-bit のバージョンを指定する。	Oracle Database のバージョンを指定する。 Oracle Database 12c 以降（Oracle Database 18c など）を監視する場合は，12 を指定する。
sqlnet	「Y」を指定する。	Windows の場合表 2-14 の，UNIX の場合表 3-18 の説明に記載している条件に従って指定する。
net_service_name	Oracle Client 32-bit で設定した監視対象の Oracle Database に接続できるネットサービス名を指定する。	sqlnet に「Y」を指定した場合に指定する。監視対象の Oracle Database で設定した監視対象の Oracle Database に接続できるネットサービス名を指定する。

メモ

- 監視対象の Oracle Database に同梱される Oracle Client 64-bit ライブラリを使用するため，個別に Oracle Client 64-bit をインストールする必要はありません。
- 10-50 以前に監視のために使用していた Oracle Client 32-bit は不要のため，PFM - Agent for Oracle 以外で使用しない場合は，アンインストールしても問題ありません。

付録 I　権限に関する注意事項

PFM - Agent for Oracle を操作するために必要な権限は，操作対象ごとに異なります。

操作対象ごとに，必要となる権限を次に示します。

付録 I.1　sp_inst.sql スクリプトを実行する場合

sp_inst.sql スクリプトを実行するために必要な Oracle のアカウントのシステム権限を次の表に示します。

表 I-1　sp_inst.sql スクリプト実行に必要な Oracle のアカウント権限

必要な権限	説明
CREATE SESSION	監視先の Oracle Database に対して，セッションを確立するために必要。
CREATE TABLE	監視先の Oracle Database に対して，Oracle Database を監視するために必要なテーブル※1 を登録するときに必要。
CREATE PROCEDURE	監視先の Oracle Database に対して，Oracle Database を監視するために必要な監視用のプロシージャ※1 を登録するときに必要。
SELECT ANY DICTIONARY	監視先の Oracle Database に対して，Oracle Database を監視するために必要な情報※1 を登録するときに必要。
UNLIMITED TABLESPACE	監視先の Oracle Database に対して，Oracle Database を監視するために必要な情報※1 を登録するときに必要※2。

注※1

次に示す表を参照してください。

Windows の場合

「2.1.4(3)(b)　Oracle Database へオブジェクトを登録する」の表 2-10

UNIX の場合

「3.1.4(4)(b)　Oracle Database へオブジェクトを登録する」の表 3-14

なお，CREATE TABLE 権限は表 2-10 または表 3-14 のテーブルを，CREATE PROCEDURE 権限はパッケージを参照してください。

注※2

監視に使用するアカウントのデフォルト表領域に書き込み可能な割り当て制限が設定されていれば不要です。

付録 I.2　sp_drop.sql スクリプトを実行する場合

sp_drop.sql スクリプトを実行するために必要な Oracle のアカウントのシステム権限を次の表に示します。

表 I-2　sp_drop.sql スクリプト実行に必要な Oracle のアカウント権限

必要な権限	説明
CREATE SESSION	監視先の Oracle Database に対して，セッションを確立するために必要。

付録 I.3　mk_user.sql スクリプトを実行する場合

mk_user.sql スクリプトを実行するために必要な Oracle のアカウントのシステム権限を次の表に示します。

表 I-3　mk_user.sql スクリプト実行に必要な Oracle のアカウント権限

必要な権限	説明
CREATE SESSION	監視先の Oracle Database に対して，セッションを確立するために必要。
CREATE USER	監視先の Oracle Database に対して，ユーザーを作成するために必要。
GRANT ANY PRIVILEGE	監視先の Oracle Database に対して，システム権限を付与するために必要。

付録 I.4　性能情報収集を実行する場合

PFM - Agent for Oracle が性能情報を収集するために必要な Oracle のアカウントのシステム権限を次の表に示します。

表 I-4　PFM - Agent for Oracle が性能情報収集の実行に必要な Oracle のアカウント権限

必要な権限	説明
CREATE SESSION	監視先の Oracle Database に対して，セッションを確立するために必要。
SELECT ANY DICTIONARY	監視先の Oracle Database から，性能情報を取得するために必要。
UNLIMITED TABLESPACE	• PD_PDSQ レコードの Explain Plan フィールドを 取得するために必要です。※1
SELECT ANY TABLE	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。
INSERT ANY TABLE	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。
UPDATE ANY TABLE	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。
DELETE ANY TABLE	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。
CREATE ANY INDEX	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。

必要な権限	説明
ALTER ANY INDEX	SQL Text（PD_PDSQ）レコードの Explain Plan（EXPLAIN_PLAN）フィールドを取得するために必要。

注※1

監視に使用するアカウントのデフォルト表領域に書き込み可能な割り当て制限が設定されていれば不要です。

PD_PDSQ レコードを取得する場合は，表 I-4 に示したすべての権限が，Oracle のユーザーアカウントに必要です。

PD_PDSQ レコードを取得しない場合は，CREATE SESSION 権限およびSELECT ANY DICTIONARY 権限が，Oracle のユーザーアカウントに必要です。

付録 J　バージョン互換

PFM - Agent には，製品のバージョンのほかに，データモデルのバージョンがあります。

データモデルは，上位互換を保っているため，古いバージョンで定義したレポートの定義やアラームの定義は，新しいバージョンのデータモデルでも使用できます。

PFM - Agent for Oracle のバージョンの対応を次の表に示します。

表 J-1　PFM - Agent for Oracle のバージョン対応表

PFM - Agent for Oracle のバージョン	データモデルのバージョン	監視テンプレートのアラームテーブルのバージョン
06-70	3.0	6.70
07-00	4.0	7.00
07-10	4.0	7.10
07-50	4.0	7.50
08-00	5.0	8.00
08-10	6.0	8.10
08-50	7.0	8.50
09-00	7.0	09.00
09-10	7.0	09.00
10-00	8.0	10.00
10-50	9.0	10.50
11-00	9.0	10.50
12-00	9.1	12.00
12-10	9.2	12.10

バージョン互換については，マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の，付録に記載されているバージョン互換を参照してください。

付録 K　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 K.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 K–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。	• PFM サービスの起動・停止 • スタンドアロンモードの開始・終了
ExternalService	JP1 製品と外部サービスとの通信結果を示す事象。 異常な通信の発生を示す事象。	PFM - Manager との接続状態の変更
ManagementAction	プログラムの重要なアクションの実行を示す事象。 ほかの監査カテゴリーを契機にアクションが実行されたことを示す事象。	自動アクションの実行

付録 K.2　動作ログの保存形式

ここでは，動作ログのファイル保存形式について説明します。

動作ログは規定のファイル（カレント出力ファイル）に出力され，満杯になった動作ログは別のファイル（シフトファイル）として保存されます。動作ログのファイル切り替えの流れは次のとおりです。

1. 動作ログは，カレント出力ファイル「jpcaudit.log」に順次出力されます。

2. カレント出力ファイルが満杯になると，その動作ログはシフトファイルとして保存されます。

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

   例

   カレント出力ファイル「jpcaudit.log」が満杯になると，その内容はシフトファイル「jpcaudit1.log」へ保管されます。

   カレント出力ファイル名が再び満杯になると，そのログは「jpcaudit1.log」へ移され，既存のシフトファイル「jpcaudit1.log」は「jpcaudit2.log」へリネームされます。

   なお，ログファイル数が保存面数（jpccomm.ini ファイルで指定）を超えると，いちばん古いログファイルが削除されます。

3. カレント出力ファイルが初期化され，新たな動作ログが書き込まれます。

動作ログの出力要否，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 K.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 K.3　動作ログの出力形式

Performance Management の動作ログには，監査事象に関する情報が出力されます。動作ログは，ホスト（物理ホスト・論理ホスト）ごとに 1 ファイル出力されます。動作ログの出力先ホストは次のようになります。

- サービスを実行した場合：実行元サービスが動作するホストに出力
- コマンドを実行した場合：コマンドを実行したホストに出力

動作ログの出力形式，出力先，出力項目について次に説明します。

(1)　出力形式

```
CALFHM x.x,出力項目1=値1,出力項目2=値2,…,出力項目n=値n
```

(2)　出力先

物理ホストの場合

- Windows の場合

  インストール先フォルダ¥auditlog¥

- UNIX の場合

  /opt/jp1pc/auditlog/

論理ホストの場合

- Windows の場合
  環境フォルダ¥jp1pc¥auditlog¥
- UNIX の場合
  環境ディレクトリ/jp1pc/auditlog/

動作ログの出力先は，jpccomm.ini ファイルで変更できます。jpccomm.ini ファイルの設定方法については，「付録 K.4　動作ログを出力するための設定」を参照してください。

(3)　出力項目

出力項目には 2 つの分類があります。

- 共通出力項目
  動作ログを出力する JP1 製品が共通して出力する項目です。
- 固有出力項目
  動作ログを出力する JP1 製品が任意に出力する項目です。

(a)　共通出力項目

共通出力項目に出力される値と項目の内容を次の表に示します。なお，この表は PFM - Manager が出力する項目や内容も含みます。

表 K-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

項番	出力項目		値	内容
	項目名	出力される属性名		
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	• ホスト名 • IPアドレス	事象が発生した場所
10	事象の種別	ctgry	• StartStop • Authentication • ConfigurationAccess • ExternalService • AnomalyEvent • ManagementAction	動作ログに出力される事象を分類するためのカテゴリー名
11	事象の結果	result	• Success（成功） • Failure（失敗） • Occurrence（発生）	事象の結果
12	サブジェクト識別情報	subj:pid	プロセスID	次のどれかの情報 • ユーザー操作によって動作するプロセスID • 事象を発生させたプロセスID • 事象を発生させたユーザー名 • ユーザーに1：1で対応づけられた識別情報
		subj:uid	アカウント識別子（PFMユーザー/JP1ユーザー）	
		subj:euid	実効ユーザーID（OSユーザー）	

（凡例）

－：なし。

注※

Tは日付と時刻の区切りです。

TZDはタイムゾーン指定子です。次のどれかが出力されます。

+hh:mm：UTCからhh:mmだけ進んでいることを示す。

-hh:mm：UTCからhh:mmだけ遅れていることを示す。

Z：UTCと同じであることを示す。

(b) 固有出力項目

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

表 K-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	• PFM - Agent のサービス ID • 追加，削除，更新されたユーザー名（PFM ユーザー）	操作の対象
		obj:table	アラームテーブル名	
		obj:alarm	アラーム名	
2	動作情報	op	• Start（起動） • Stop（停止） • Add（追加） • Update（更新） • Delete（削除） • Change Password（パスワード変更） • Activate（有効化） • Inactivate（無効化） • Bind（バインド） • Unbind（アンバインド）	事象を発生させた動作情報
3	権限情報	auth	• 管理者ユーザー Management • 一般ユーザー Ordinary • Windows Administrator • UNIX SuperUser	操作したユーザーの権限情報
		auth:mode	• PFM 認証モード pfm • JP1 認証モード jp1 • OS ユーザー os	操作したユーザーの認証モード
4	出力元の場所	outp:host	PFM - Manager のホスト名	動作ログの出力元のホスト
5	指示元の場所	subjp:host	• ログイン元ホスト名 • 実行ホスト名（jpctool alarm コマンド実行時だけ）	操作の指示元のホスト
6	自由記述	msg	メッセージ	アラーム発生時，および自動アクションの実行時に出力されるメッセージ

固有出力項目は，出力契機ごとに出力項目の有無や内容が異なります。出力契機ごとに，メッセージ ID と固有出力項目の内容を次に説明します。

■ PFM サービスの起動・停止（StartStop）

- 出力ホスト：該当するサービスが動作しているホスト
- 出力コンポーネント：起動・停止を実行する各サービス

項目名	属性名	値
メッセージ ID	msgid	起動：KAVE03000-I 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ません。

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います。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）で起動します。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 が出力されます。そのあと，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 が出力されます。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ます。

■ 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ません。

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ます。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ます。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 が出力されます。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ます。

注 3

Agent Collector サービスは，通常，Agent Store サービスを経由して PFM - Manager にイベントを送信します。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 にイベントを送信しますが，失敗した場合に KAVE03300-I が出力されます。この場合，キューイングを開始しないため，KAVE03301-I は出力されません。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ます。

■ 自動アクションの実行（ManagementAction）

- 出力ホスト：アクションを実行したホスト
- 出力コンポーネント：Action Handler サービス

項目名	属性名	値
メッセージ ID	msgid	コマンド実行プロセス 生成に成功：KAVE03500-I コマンド実行プロセス 生成に失敗：KAVE03501-W E-mail 送信に成功：KAVE03502-I E-mail 送信に失敗：KAVE03503-W
自由記述	msg	コマンド実行：cmd=実行したコマンドライン E-mail 送信：mailto=送信先 E メールアドレス

注

コマンド実行プロセスの生成に成功した時点で KAVE03500-I が出力されます。そのあと，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ません。

(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=OA1host01, pid=2076,
ocp:host=host01, ctgry=StartStop, result=Occurrence,
subj:pid=2076,op=Start,
```

付録 K.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 K-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。

項番	項目	説明
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。 • 初期値 0（出力しない） • 指定できる値 0（出力しない），1（出力する） これ以外の値を指定すると，エラーメッセージが出力され，動作ログは出力されません。
3	Action Log Dir※	動作ログの出力先を指定します。 論理ホスト環境の場合は共有ディスク上のディレクトリを指定します。共有ディスク上にないディレクトリを指定した場合，論理ホストを構成する各物理ホストへ動作ログが出力されます。 なお，制限長を超えるパスを設定した場合や，ディレクトリへのアクセスが失敗した場合は，共通ログにエラーメッセージが出力され，動作ログは出力されません。 • 初期値 省略 • 省略した場合に適用される値（デフォルト値） 物理ホストの場合 Windows：インストール先フォルダ¥auditlog¥ UNIX：/opt/jp1pc/auditlog/ 論理ホストの場合 Windows：環境フォルダ¥jp1pc¥auditlog¥ UNIX：環境ディレクトリ/jp1pc/auditlog/ • 指定できる範囲 1～185 バイトの文字列
4	Action Log Num	ログファイルの総数の上限（保存面数）を指定します。カレント出力ファイルとシフトファイルの合計を指定してください。 • 初期値 省略 • 省略した場合に適用される値（デフォルト値） 5 • 指定できる範囲 2～10 の整数 数値以外の文字列を指定した場合，エラーメッセージが出力され，初期値である 5 が設定されます。 範囲外の数値を指定した場合，エラーメッセージを出力し，指定値に最も近い 2～10 の整数値が設定されます。
5	Action Log Size	ログファイルのサイズをキロバイト単位で指定します。 • 初期値 省略 • 省略した場合に適用される値（デフォルト値） 2048 • 指定できる範囲

項番	項目	説明
5	Action Log Size	512～2096128 の整数 数値以外の文字列を指定した場合，エラーメッセージが出力され，初期値である 2048 が設定されます。 範囲外の数値を指定した場合，エラーメッセージが出力され，指定値に最も近い 512～2096128 の整数値が設定されます。

注※

物理ホストで設定したあと，jpcconf ha setup コマンドで論理ホストを設定すると，物理ホストの設定が論理ホストにも反映されます。論理ホストと物理ホストを同時に使用する場合には，動作ログの出力先ディレクトリが同一にならないようにしてください。

付録 L　JP1/SLM との連携

PFM - Agent for Oracle は，JP1/SLM 連携することによって，監視を強化できます。

PFM - Agent for Oracle は，JP1/SLM 上での監視を実現するために，JP1/SLM 用のデフォルト監視項目を PFM - Manager に提供します。

PFM - Agent for Oracle から PFM - Manager に提供するデフォルト監視項目は次のとおりです。

また，複数インスタンスレコードの場合は，キーに指定した値と一致したレコードを収集します。収集対象とするキーについては，各レコードの収集結果で確認してください。

表 L-1　PFM - Agent for Oracle が PFM - Manager に提供するデフォルト監視項目

JP1/SLM での表示名	説明	レコード（レコード ID）	キー（PFM-Manager 名）	フィールド名
キャッシュ・ミス率	キャッシュ・ミスによるデータ要求を行った割合を監視します。	System Stat Summary Interval（PI）	－	DICTIONARY_CACHE_GET_MISSES_PERCENTAGE
ディスク・ソート実行率	ディスク・ソート実行率監視項目，メモリーやディスク I/O の使用で，すべてのソートについてディスク上で実行したソートの割合を監視します。	System Stat Summary Interval（PI）	－	SORT_OVERFLOW_PERCENTAGE
バッファ・キャッシュ利用率	バッファ・キャッシュ利用率監視項目は，バッファ・キャッシュの使用率を監視します。	System Stat Summary Interval（PI）	－	CACHE_HIT_PERCENTAGE
バッファ・ビジー率	データベースのデータや，ロールバックの競合割合を監視します。	System Stat Summary Interval（PI）	－	BUFFER_BUSY_WAIT_PERCENTAGE
ライブラリー・キャッシュ・ミス率	ライブラリー・キャッシュに確保されているオブジェクトがリロードされる割合を監視します。	System Stat Summary Interval（PI）	－	LIBRARY_CACHE_MISS_PERCENTAGE

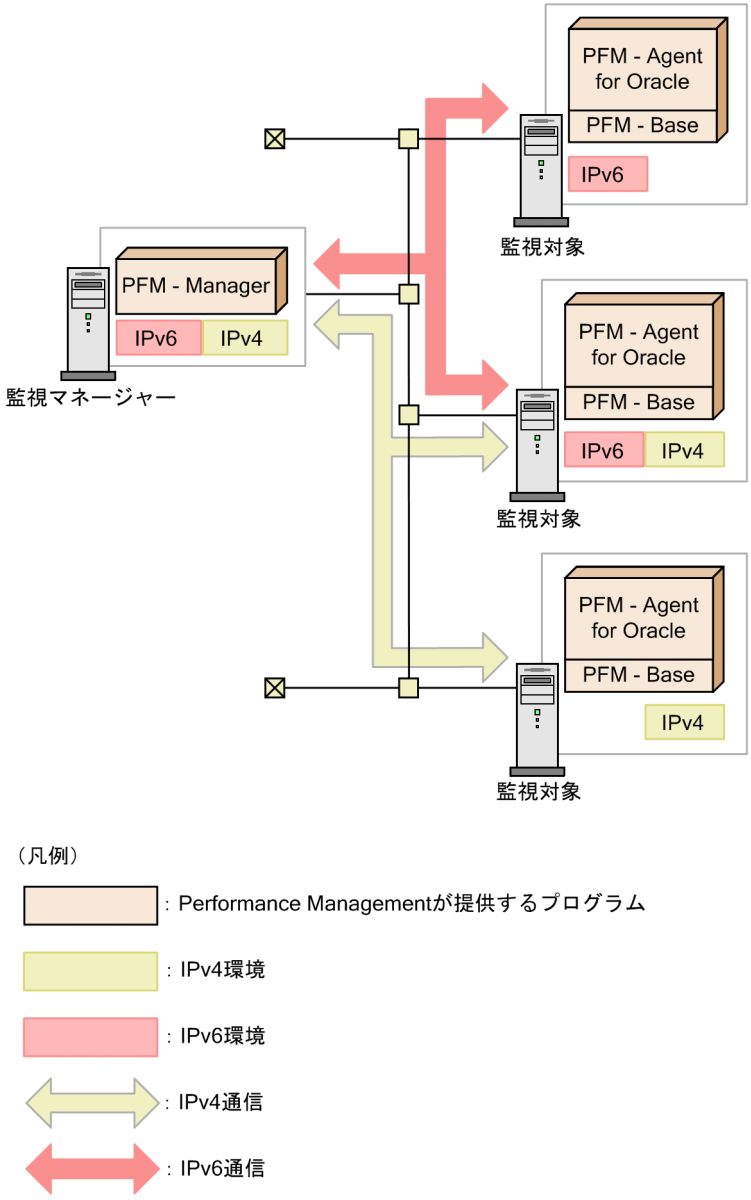
デフォルト監視項目を PFM - Manager に提供するためには，セットアップファイルをコピーして，セットアップコマンドを実行する必要があります。詳細は，「2.1.4(1)　PFM - Agent for Oracle の登録」（Windows の場合）または「3.1.4(2)　PFM - Agent for Oracle の登録」（UNIX の場合）を参照してください。

付録 M　IPv4 環境と IPv6 環境での通信について

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

ただし，PFM - Agent for Oracle および PFM - Manager が導入されているホストの OS が Windows または Linux の場合に限ります。

図 M-1　IPv4 環境と IPv6 環境での通信の適用範囲



IPv6 環境で通信を有効にするには，jpcconf ipv6 enable コマンドを実行する必要があります。jpcconf ipv6 enable コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Performance Management リファレンス」のコマンドについて説明している章を参照してください。また，jpcconf ipv6 enable コマンドを実行す

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

付録 N　各バージョンの変更内容

各バージョンのマニュアルの変更内容を示します。

付録 N.1　12-10 の変更内容

- マルチテナント・コンテナ・データベース（CDB）構成でルート・コンテナ（CDB$ROOT）から属しているすべての PDB を監視できるようにした。これに伴い，CDB 内の PDB 情報を監視する次のレポートを追加した。
  - CDB Audit Size Status
  - CDB Data File Size Status
  - CDB Diagnostics Size Status
  - CDB Status
  - CDB Tablespace Status
- PFM - Agent for Oracle の登録に関する説明を変更した。
- データモデルのバージョンを 9.1 から 9.2 に変更した。また，アラームテーブルのバージョンを 12.00 から 12.10 に変更した。
- 高速リカバリ領域を監視する次のレポートを追加した。
  - Fast Recovery Area Status
- CDB 内の PDB 情報を収集する次のレコードを追加した。
  - CDB Status（PD_CDCS）
  - CDB Tablespace（PD_CDTS）
- 次のレコードにディスク・グループの空き容量を監視するフィールドを追加した。
  - ASM Disk Group Interval（PI_PIDG）
- 次のレコードに高速リカバリ領域を監視するフィールドを追加した。
  - Collection Instance 2（PD_PCI）

付録 N.2　12-00 の変更内容

- PFM - Agent for Oracle が動作する OS に Windows Server 2019 を追加した。
- 監視対象プログラムに Oracle Database 19c を追加した。
- PFM - Agent for Oracle が動作する OS から次の OS を削除した。
  - Windows Server 2008

  - AIX6.1
  - Solaris 10
- HP-UX 以外の監視対象プログラムから Oracle Database 10g を削除した。
- PFM - Agent for Oracle が動作する OS に Windows Server 2016 を追加した。
- 監視対象プログラムに Oracle Database 12c Release 2 を追加した。これに伴って，マルチテナント・コンテナ・データベース（CDB）構成で運用できるようになった。
- データモデルのバージョンを 9.0 から 9.1 に，アラームテーブルのバージョンを 10.50 から 12.00 に変更した。
- データモデルの変更に伴い，9.1 でデータモデルの型が変更になったフィールドを使用している，またはそのレポートを参照する次のレポートのバージョンを変更した。
  - Blocking Locks
  - Disk Sorts - Top 10 Sessions
  - Error Log
  - I/O Activity - Top 10 Datafiles
  - Lock Usage - Top 10 Sessions
  - Locked Objects
  - Longest Transactions - Top 10 Sessions
  - Memory Usage - Top 10 Sessions
  - Physical I/O - Top 10 Sessions
  - Session Detail
  - SGA Status
  - SGA Status Summary
  - System Overview
- 次のレコードのレコードサイズを変更した。
  - Errorlog Detail（PD_PDEL）
  - Session Detail（PD_PDS）
  - SGA Components（PD_PDSG）
- 次のレコードにフィールドを追加した。
  - Errorlog Detail（PD_PDEL）
  - Session Detail（PD_PDS）
  - SGA Components（PD_PDSG）
- Tablespace（PD_PDTS）レコードに，次のインスタンス情報の値による影響について，記載を追加した。

- localtemp_option
- undospace_option

付録 N.3　11-00 の変更内容

- PFM- Agent for Oracle が動作する OS から Windows Server 2003 を削除した。
- PFM- Agent for Oracle が動作する Linux のディストリビューションを追加した。
- Windows 環境で使用する前提製品を Oracle Client 32-bit から Oracle Client 64-bit ライブラリに変更した。
- Linux 環境で，Oracle Database 11g Release 2 または Oracle Database 12c Release 1 を監視する場合に使用する前提製品を Oracle Client 32-bit から Oracle Client 64-bit ライブラリに変更した。
- 次のインスタンス情報のデフォルト値を変更した。
  - startup_always
  - undospace_option
- インスタンス情報にnls_lang を追加した。
- PFM - Agent for Oracle で使用できる LANG 環境変数を追加した。
- Performance Management で使用できる言語に，次の言語を追加した。
  - 中国語（簡体字）
  - 韓国語
  - スペイン語
  - ドイツ語
  - フランス語
  - ロシア語
- Agent Collector サービスのプロパティに，Monitoring Console Https を追加した。
- 製品の名称を，PFM - Agent for OpenTP1 から PFM - Agent for Transaction System に変更した。
- 製品の名称を，JP1/ITSLM から JP1/SLM に変更した。

付録 N.4　10-50 の変更内容

- HP-UX 環境および AIX 環境で UTF-8 をサポートした。
- ASM に関する次のレコードを追加した。
  - ASM Disk（PD_PDDK）
  - ASM Disk Group Interval（PI_PIDG）

- Tablespace（PD_PDTS）レコードに，自動拡張に関する次のフィールドを追加した。
  - Auto Extensible
  - Extensible Mbytes
  - Extensible Mbytes %
  - Max Extend Free %
  - Max Extend Free Mbytes
  - Max Extend Mbytes
- System Stat Summary（PD）レコードおよび System Stat Summary Interval（PI）レコードに，Redo ログ・バッファの空き待ち率に関する次のフィールドを追加した。
  - Redo Log Buffer Alloc Retries
  - Redo Log Buffer Wait %
- 各レコードのパフォーマンスデータの収集条件に関するプロパティとして「Over 10 Sec Collection Time」を追加した。
- データモデルのバージョンを 8.0 から 9.0 に，アラームテーブルのバージョンを 10.00 から 10.50 に変更した。

付録 N.5　10-00 の変更内容

- PFM - Remote Monitor for Oracle が動作する OS に Windows Server 2012 を追加した。
- 監視対象プログラムに Oracle Database 12c Release 1 の非 CDB 環境を追加した。
- JP1/IT Service Level Management と連携して，サービスを監視するための監視項目について追記した。また，次の監視項目について追記した。
  - キャッシュ・ミス率
  - ディスク・ソート実行率
  - バッファ・キャッシュ利用率
  - バッファ・ビジー利用率
  - ライブラリー・キャッシュ・ミス率
- PFM - Agent for Oracle をインストールするホストが Windows Server 2008 R2，Windows Server 2012 または Linux の場合に，IPv6 環境でもパフォーマンスデータを収集できるようにした。
- Solaris 環境および Linux 環境で UTF-8 をサポートした。
- UNDO 表領域の監視を切り替えるオプションを追加した。
- SGA Components（PD_PDSG）レコードに Pool フィールドを追加した。
- データモデルのバージョンを 7.0 から 8.0 に，アラームテーブルのバージョンを 09.00 から 10.00 に変更した。

付録 N.6　09-10 の変更内容

- Oracle Database 11g Release 2 をサポートした。これに伴って，インスタンス情報設定時の注意事項などを追記した。
- セットアップコマンドを非対話形式で実行できるようにした。
- 監視テンプレートのアラームのプロパティに次の詳細項目を追記した。
  - プロダクト
  - メッセージテキスト
  - アラームを有効にする
  - すべてのデータを評価する
  - 監視時刻範囲
  - E メール
  - コマンド

付録 N.7　09-00 の変更内容

- 「ソリューションセット」の名称を「監視テンプレート」に変更した。
- 08-51 以前のコマンドと互換性を持つ新形式のコマンドが追加されたことに伴い，コマンドを次のように表記した。
  09-00 以降のコマンド（08-51 以前のコマンド）
- インスタンス情報に`localtemp_option`を追加した。
- LSC_13_PLAN_TABLE テーブルに次のパッケージを追加した。
  - LSC_13_PDDB2
  - LSC_13_PIDB3
- 次のレコードの記述を変更した。
  - Collection Tablespace 2（PD_PCTS）
  - Data File（PD_PDDF）
  - Data File Interval（PI_PIDF）
  - Database（PD_PDDB）
  - Database Interval（PI_PIDB）
  - Tablespace（PD_PDTS）
  - Tablespace Fragmentation（PD_PDTF）
- Agent Collector サービスのプロパティ一覧に次のプロパティを追加した。

- LOCALTEMP_OPTION

付録 O　このマニュアルの参考情報

このマニュアルを読むに当たっての参考情報を示します。

付録 O.1　関連マニュアル

関連マニュアルを次に示します。必要に応じてお読みください。

JP1/Performance Management 関連

- JP1 Version 12 パフォーマンス管理 基本ガイド（3021-3-D75）
- JP1 Version 12 JP1/Performance Management 設計・構築ガイド（3021-3-D76）
- JP1 Version 12 JP1/Performance Management 運用ガイド（3021-3-D77）
- JP1 Version 12 JP1/Performance Management リファレンス（3021-3-D78）

JP1 関連

- JP1 Version 10 JP1/NETM/DM 運用ガイド 1（Windows(R)用）（3021-3-177）
- JP1 Version 6 JP1/NETM/DM Manager（3000-3-841）
- JP1 Version 8 JP1/NETM/DM SubManager（UNIX(R)用）（3020-3-L42）
- JP1 Version 10 JP1/NETM/DM Client（UNIX(R)用）（3021-3-181）

付録 O.2　このマニュアルでの表記

このマニュアルでは，製品名を次のように表記しています。

表記		製品名
AIX		AIX V7.1
		AIX V7.2
HP-UX	HP-UX 11i	HP-UX 11i V3 (IPF)
IPF		Itanium(R) Processor Family
JP1/IM	JP1/IM - Manager	JP1/Integrated Management - Manager
		JP1/Integrated Management 2 - Manager
	JP1/IM - View	JP1/Integrated Management - View
		JP1/Integrated Management 2 - View
JP1/ITSLM （10-50 以前）	JP1/ITSLM - Manager	JP1/IT Service Level Management - Manager

表記			製品名
JP1/ITSLM （10-50 以前）	JP1/ITSLM - UR		JP1/IT Service Level Management - User Response
JP1/SLM	JP1/SLM - Manager		JP1/Service Level Management - Manager
	JP1/SLM - UR		JP1/Service Level Management - User Response
JP1/NETM/DM			JP1/NETM/DM Client
			JP1/NETM/DM Manager
			JP1/NETM/DM SubManager
Linux	CentOS	CentOS 6 (x64)	CentOS 6.1 (x64)以降
		CentOS 7	CentOS 7.1 以降
	Linux 6 (x64)		Red Hat Enterprise Linux(R) Server 6.1 (64-bit x86_64)以降
	Linux 7		Red Hat Enterprise Linux(R) Server 7.1 以降
	Oracle Linux	Oracle Linux 6 (x64)	Oracle Linux(R) Operating System 6.1 (x64)以降
		Oracle Linux 7	Oracle Linux(R) Operating System 7.1 以降
	SUSE Linux	SUSE Linux 12	SUSE Linux(R) Enterprise Server 12
Oracle	Oracle10g		Oracle Database 10g
	Oracle11g		Oracle Database 11g
	Oracle12c		Oracle Database 12c
	Oracle18c		Oracle Database 18c
	Oracle19c		Oracle Database 19c
Performance Management			JP1/Performance Management
PFM - Agent	PFM - Agent for Cosminexus※		JP1/Performance Management - Agent Option for uCosminexus Application Server
	PFM - Agent for DB2		JP1/Performance Management - Agent Option for IBM DB2
	PFM - Agent for Domino		JP1/Performance Management - Agent Option for IBM Lotus Domino
	PFM - Agent for Enterprise Applications		JP1/Performance Management - Agent Option for Enterprise Applications
	PFM - Agent for Exchange Server※		JP1/Performance Management - Agent Option for Microsoft(R) Exchange Server

表記			製品名
PFM - Agent	PFM - Agent for HiRDB※		JP1/Performance Management - Agent Option for HiRDB
	PFM - Agent for IIS※		JP1/Performance Management - Agent Option for Microsoft(R) Internet Information Server
	PFM - Agent for JP1/AJS※	PFM - Agent for JP1/AJS2	JP1/Performance Management - Agent Option for JP1/AJS2
		PFM - Agent for JP1/AJS3	JP1/Performance Management - Agent Option for JP1/AJS3
	PFM - Agent for Microsoft SQL Server		JP1/Performance Management - Agent Option for Microsoft(R) SQL Server
	PFM - Agent for Oracle		JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle
	PFM - Agent for Platform	PFM - Agent for Platform(UNIX)	JP1/Performance Management - Agent Option for Platform(UNIX 用)
		PFM - Agent for Platform(Windows)	JP1/Performance Management - Agent Option for Platform(Windows 用)
	PFM - Agent for Service Response		JP1/Performance Management - Agent Option for Service Response
	PFM - Agent for Transaction System※		JP1/Performance Management - Agent Option for Transaction System
	PFM - Agent for WebLogic Server※		JP1/Performance Management - Agent Option for BEA WebLogic Server
			JP1/Performance Management - Agent Option for Oracle(R) WebLogic Server
	PFM - Agent for WebSphere Application Server※		JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere Application Server
	PFM - Agent for WebSphere MQ※		JP1/Performance Management - Agent Option for IBM WebSphere MQ
PFM - Base			JP1/Performance Management - Base
PFM - Manager			JP1/Performance Management - Manager
PFM - RM	PFM - RM for Microsoft SQL Server		JP1/Performance Management - Remote Monitor for Microsoft(R) SQL Server
	PFM - RM for Oracle		JP1/Performance Management - Remote Monitor for Oracle
	PFM - RM for Platform	PFM - RM for Platform(UNIX)	JP1/Performance Management - Remote Monitor for Platform(UNIX 用)

表記			製品名
PFM - RM	PFM - RM for Platform	PFM - RM for Platform(Windows)	JP1/Performance Management - Remote Monitor for Platform(Windows 用)
	PFM - RM for Virtual Machine		JP1/Performance Management - Remote Monitor for Virtual Machine
PFM - Web Console			JP1/Performance Management - Web Console
Solaris	Solaris 11		Solaris 11 (SPARC)

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

注※

この製品は日本語環境だけで動作する製品です。

付録 O.3　このマニュアルで使用する英略語

このマニュアルで使用する英略語を次に示します。

英略語	英字での表記
CPU	Central Processing Unit
DDL	Data Define Language
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DML	Data Manipulation Language
FQDN	Fully Qualified Domain Name
HTML	Hyper Text Markup Language
HTTP	HyperText Transfer Protocol
IP	Internet Protocol
IPv4	Internet Protocol Version 4
IPv6	Internet Protocol Version 6
LAN	Local Area Network
NAPT	Network Address Port Translation
NAT	Network Address Translation
ODBC	Open Database Connectivity
OS	Operating System
SNMP	Simple Network Management Protocol

英略語	英字での表記
TCP	Transmission Control Protocol
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
UAC	User Account Control
URL	Uniform Resource Locator
Web	World Wide Web
WOW64	Windows On Windows 64

付録 O.4　このマニュアルでのプロダクト名，サービス ID，およびサービスキーの表記

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

識別子	プロダクト名表示機能	
	無効	有効
サービス ID	OS1 ホスト名	ホスト名<Oracle>(Store)
	OA1 ホスト名	ホスト名<Oracle>
サービスキー	agto	Oracle

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

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

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

付録 O.5　Performance Management のインストール先ディレクトリの表記

このマニュアルでは，Windows 版 Performance Management のインストール先フォルダを**インストール先フォルダ**，UNIX 版 Performance Management のインストール先ディレクトリを**インストール先ディレクトリ**と表記しています。

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

PFM - Base のインストール先フォルダ

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

このマニュアルでは，PFM - Base のインストール先フォルダを，**インストール先フォルダ**と表記しています。

PFM - Manager のインストール先フォルダ

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

PFM - Web Console のインストール先フォルダ

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

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

PFM - Base のインストール先フォルダ

/opt/jp1pc

PFM - Manager のインストール先ディレクトリ

/opt/jp1pc

PFM - Web Console のインストール先ディレクトリ

/opt/jp1pcwebcon

付録 O.6　KB（キロバイト）などの単位表記について

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

付録 P　用語解説

(英字)

Action Handler

PFM - Manager または PFM - Base のサービスの一つです。アクションを実行するサービスのことです。

Agent Collector

PFM - Agent のサービスの一つです。パフォーマンスデータを収集したり，アラームに設定されたしきい値で，パフォーマンスデータを評価したりするサービスのことです。

Agent Store

PFM - Agent のサービスの一つです。パフォーマンスデータを格納するサービスのことです。Agent Store サービスは，パフォーマンスデータの記録のためにデータベースを使用します。各 PFM - Agent に対応して，各 Agent Store サービスがあります。

Correlator

PFM - Manager のサービスの一つです。サービス間のイベント配信を制御するサービスのことです。アラームの状態を評価して，しきい値を超過するとアラームイベントおよびエージェントイベントを，Trap Generator サービスおよび PFM - Web Console に送信します。

HA クラスタシステム

高可用性を実現させるためのクラスタシステムです。障害が発生しても運用を継続できるようにすることを目的としています。業務実行中のサーバで障害が発生すると，待機していた別のサーバが業務の処理を引き継ぎます。これによって，障害発生時の業務の中断を防ぎ，可用性を向上させることができます。

このマニュアルでは，単に「クラスタシステム」と記述している場合は，HA クラスタシステムのことを指します。

JP1/SLM

業務システムをサービス利用者が体感している性能などの視点で監視し，サービスレベルの維持を支援する製品です。

JP1/SLM と連携することで，稼働状況の監視を強化できます。

Master Manager

PFM - Manager のサービスの一つです。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，Store データベースに格納されているレコードのデータを利用する場合に必要な主キーを示します。ODBC キーフィールドには，全レコード共通のものと各レコード固有のものとがあります。

PD レコードタイプ

→「Product Detail レコードタイプ」

Performance Management

システムのパフォーマンスに関する問題を監視および分析するために必要なソフトウェア群の総称です。Performance Management は，次の五つのプログラムプロダクトで構成されます。

- PFM - Manager
- PFM - Web Console
- PFM - Base
- PFM - Agent
- PFM - RM

PFM - Agent

Performance Management を構成するプログラムプロダクトの一つです。PFM - Agent は，システム監視機能に相当し，監視対象となるアプリケーション，データベース，OS によって，各種の PFM - Agent があります。PFM - Agent には，次の機能があります。

- 監視対象のパフォーマンスの監視
- 監視対象のデータの収集および記録

PFM - Base

Performance Management を構成するプログラムプロダクトの一つです。Performance Management の稼働監視を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，マネージャ機能に相当し，次の機能があります。

- Performance Management のプログラムプロダクトの管理
- イベントの管理

PFM - Manager 名

Store データベースに格納されているフィールドを識別するための名称です。コマンドでフィールドを指定する場合などに使用します。

PFM - View 名

PFM - Manager 名の別名です。PFM - Manager 名に比べ，より直感的な名称になっています。例えば，PFM - Manager 名の「INPUT_RECORD_TYPE」は，PFM - View 名で「Record Type」です。PFM - Web Console の GUI 上でフィールドを指定する場合などに使用します。

PFM - Web Console

Performance Management を構成するプログラムプロダクトの一つです。Web ブラウザで Performance Management システムを一元的に監視するため Web アプリケーションサーバの機能を提供します。PFM - Web Console には，次の機能があります。

- GUI の表示
- 統合監視および管理機能
- レポートの定義およびアラームの定義

PI レコードタイプ

→「Product Interval レコードタイプ」

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

アラーム

監視するデータがしきい値に達した場合のアクションやイベントメッセージを定義した情報のことです。

アラームテーブル

次の情報を定義した 1 つ以上のアラームをまとめたテーブルです。

- 監視するオブジェクト（Process，TCP，WebService など）
- 監視する情報（CPU 使用率，1 秒ごとの受信バイト数など）
- 監視する条件（しきい値）

インスタンス

このマニュアルでは，インスタンスという用語を次のように使用しています。

- レコードの記録形式を示す場合

  1 行で記録されるレコードを「単数インスタンスレコード」，複数行で記録されるレコードを「複数インスタンスレコード」，レコード中の各行を「インスタンス」と呼びます。

- PFM - Agent の起動方式を示す場合

  同一ホスト上の監視対象を 1 つのエージェントで監視する方式のエージェントを「シングルインスタンスエージェント」，同一ホスト上の監視対象を複数のエージェントで監視する

方式のエージェントを「マルチインスタンスエージェント」，マルチインスタンスエージェントの各エージェントサービスを「インスタンス」と呼びます。

インスタンス番号

内部処理で使用する，1 バイトの管理番号を示す識別子のことです。サービス ID の一部です。

エージェント

パフォーマンスデータを収集する PFM - Agent のサービスのことです。

（カ行）

監視テンプレート

PFM - Agent に用意されている，定義済みのアラームとレポートのことです。監視テンプレートを使用することで，複雑な定義をしなくても PFM - Agent の運用状況を監視する準備が容易にできるようになります。

管理ツール

サービスの状態の確認やパフォーマンスデータを操作するために使用する各種のコマンドまたは GUI 上の機能のことです。次のことができます。

- サービスの構成および状態の表示
- パフォーマンスデータの退避および回復
- パフォーマンスデータのテキストファイルへのエクスポート
- パフォーマンスデータの消去

機能 ID

Performance Management プログラムのサービスの機能種別を示す，1 バイトの識別子のことです。サービス ID の一部です。

クラスタシステム

クラスタシステムとは，複数のサーバシステムを連携して一つのシステムとして運用するシステムです。大きく分けて HA（High Availability）クラスタシステムと負荷分散クラスタシステムの 2 種類があります。

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。

→「HA クラスタシステム」

→「負荷分散クラスタシステム」

（サ行）

サービス ID

Performance Management プログラムのサービスに付加された，一意の ID のことです。コマンドを使用して Performance Management のシステム構成を確認する場合，または個々のエージェントのパフォーマンスデータをバックアップする場合などは，Performance Management プログラムのサービス ID を指定してコマンドを実行します。サービス ID の形式は，プロダクト名表示機能の設定によって異なります。サービス ID の形式については，マニュアル「JP1/Performance Management 設計・構築ガイド」の，Performance Management の機能について説明している章を参照してください。

実行系ノード

クラスタシステムを構成するそれぞれのサーバシステムの，業務を実行中のノード（論理ホストがアクティブなノード）のことです。

スタンドアロンモード

PFM - 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。

（タ行）

待機系ノード

クラスタシステムを構成するそれぞれのサーバシステムの，実行系ノードの障害時に業務を引き継げるよう待機しているノードのことです。

単数インスタンスレコード

1 行で記録されるレコードです。このレコードは，固有の ODBC キーフィールドを持ちません。

→「インスタンス」

データベース ID

PFM - Agent の各レコードに付けられた，レコードが格納されるデータベースを示す ID です。データベース ID は，そのデータベースに格納されるレコードの種類を示しています。データベース ID を次に示します。

- PI
  PI レコードタイプのレコードのデータベースであることを示します。
- PD
  PD レコードタイプのレコードのデータベースであることを示します。

データモデル

各 PFM - Agent が持つレコードおよびフィールドの総称のことです。データモデルは，バージョンで管理されています。

ドリルダウンレポート

レポートまたはレポートのフィールドに関連づけられたレポートです。あるレポートの詳細情報や関連情報を表示したい場合に使用します。

（ハ行）

バインド

アラームをエージェントと関連づけることです。バインドすると，エージェントによって収集されているパフォーマンスデータが，アラームで定義したしきい値に達した場合，ユーザーに通知できるようになります。

パフォーマンスデータ

監視対象システムから収集したリソースの稼働状況データのことです。

非対話形式（コマンド）

コマンドの実行中に必要な入力作業について，オプションの指定や定義ファイルの読み込みで代替するコマンドの実行形式です。

非対話形式でコマンドを実行することで，稼働監視システムの構築を省力化でき，ユーザーの負担を軽減できます。

フィールド

レコードに含まれる個々の稼働情報です。Performance Management での監視項目に該当します。

フェールオーバー

クラスタシステムで障害が発生したときに，業務を実行するサーバの処理を実行系ノードから待機系ノードに引き継ぐことです。

負荷分散クラスタシステム

複数のノードで処理の負荷を分散して実行するシステムです。複数のノードで処理を分散して実行することによって処理能力を向上させることを目的としています。また，障害が発生してノードが停止してもほかのノードに処理を切り替えることによってシステムの可用性も向上できます。

複数インスタンスレコード

複数行で記録されるレコードです。このレコードは，固有の ODBC キーフィールドを持っています。

→「インスタンス」

物理ホスト

クラスタシステムを構成する各サーバに固有な環境のことです。物理ホストの環境は，フェールオーバー時にもほかのサーバに引き継がれません。

プロダクト ID

該当する Performance Management プログラムのサービスが，Performance Management のどのプログラムプロダクトのものかを示す 1 バイトの識別子のことです。サービス ID の一部です。

（ラ行）

ライフタイム

各レコードに収集されるパフォーマンスデータの一貫性が保証される期間のことです。

リアルタイムレポート

監視対象の現在の状況を示すレポートです。

履歴レポート

監視対象の過去から現在までの状況を示すレポートです。

レコード

目的ごとに分類された稼働情報の集まりです。監視エージェントは，レコードの単位で稼働情報を収集します。収集できるレコードは，エージェントプログラムによって異なります。

レポート

PFM - 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（用語解説） 856
Activity Summary（PD_PDAS）レコード 366
Agent Collector（用語解説） 856
Agent Collector サービスのプロパティ一覧 802
Agent Store（用語解説） 856
Agent Store サービスのプロパティ一覧 798
ALTER USER 文 59, 142
ASM Disk（PD_PDDK）レコード 370
ASM Disk Group Interval（PI_PIDG）レコード 376

B

Backup Async IO（PD_PDBA）レコード 380
Backup Sync IO（PD_PDBS）レコード 384
Block Contention Interval（PI_PIBC）レコード 388
Block Contention Statistics（PD_PDBC）レコード 390
Blocking Locks(9.1)レポート 289
Buffer Cache Usage アラーム 269
Buffer Cache Waits アラーム 270
Buffer Pool（PD_PDBP）レコード 392

C

Cache Summary（PD_PDCS）レコード 396
Cache Summary Interval（PI_PICS）レコード 401
Cache Usage(8.0)レポート 291
Cache Usage Status(Multi-Agent)(8.0)レポート 292
Cache Usage Trend(Multi-Agent)(8.0)レポート 293
CDB Audit Size Status(9.2)レポート 294
CDB Data File Size Status(9.2)レポート 295
CDB Diagnostics Size Status(9.2)レポート 296
CDB Status(9.2)レポート 297
CDB Status（PD_CDCS）レコード 406
CDB Tablespace（PD_CDTS）レコード 411
CDB Tablespace Status(9.2)レポート 298
Circuit（PD_PDCI）レコード 418
Collection Instance 2 421
Collection Tablespace 2 424
Control File（PD_PDCF）レコード 427
Correlator（用語解説） 856
Current Sessions Stat Summary（PD_PDS3）レコード 429

D

Database（PD_PDDB）レコード 463
Database Activity Status(8.0)レポート 299
Database Activity Status(Multi-Agent)(8.0)レポート 301
Database Activity Status Detail(8.0)レポート 300
Database Activity Trend(Multi-Agent)(8.0)レポート 302
Database Interval（PI_PIDB）レコード 474
Database Object Cache（PD_PDDO）レコード 486
Database Space Overview(8.0)レポート 303
Database Space Summary(Multi-Agent)(8.0)レポート 304
Database Space Trend(Multi-Agent)(8.0)レポート 305
Data Dictionary Cache（PD_PDDD）レコード 435
Data Dictionary Cache Interval（PI_PIDD）レコード 438
Data File（PD_PDDF）レコード 441
Datafile I/O Activity Detail(8.0)レポート 306
Datafile I/O Status Detail(Reads)(8.0)レポート 307
Datafile I/O Status Detail(Writes)(8.0)レポート 308
Datafile I/O Status Summary(8.0)レポート 309
Datafile I/O Trend Detail(Reads)(8.0)レポート 310

Datafile I/O Trend Detail(Writes)(8.0)レポート 311
Datafile I/O Trend Summary(8.0)レポート 312
Data File Interval（PI_PIDF）レコード 450
Dict. Cache Usage アラーム 271
Disk Sorts アラーム 272
Disk Sorts - Top 10 Sessions(9.1)レポート 313
Dispatcher（PD_PDDS）レコード 489
Dispatcher Interval（PI_PIDS）レコード 493
DROP TABLESPACE 文 83, 171
DROP USER 文 82, 171

E

Error Log(9.1)レポート 314
Errorlog Detail（PD_PDEL）レコード 497

F

Fast Recovery Area Status(9.2)レポート 315
Free List Waits アラーム 274
Full Table Scans(8.0)レポート 316
Full Table Scans アラーム 275

G

GCS Stat Summary（PD_PDGC）レコード 500
GCS Stat Summary Interval（PI_PIGC）レコード 503

H

HA クラスタシステム 210
HA クラスタシステム（用語解説） 856

I

I/O Activity - Top 10 Datafiles(9.1)レポート 317
Instance（PD_PDI）レコード 506
Instance Availability（PD_PDIA）レコード 509
IPv4 環境と IPv6 環境での通信について 842
IP アドレスの設定 40
IP アドレスの設定〔UNIX の場合〕 118

J

JP1/SLM 856
JP1/SLM との連携 841
jpcconf alarm delete コマンド 169
jpcconf db define コマンド 86, 174
jpcconf inst list コマンド 80, 168
jpcconf inst setup コマンド 71, 159
jpcconf inst unsetup コマンド 80, 168
jpcconf mgrhost define コマンド 77, 165
jpchosts ファイル 225, 238
jpcras コマンド 780
jpcsto.ini ファイルの設定項目 87
jpcsto.ini ファイルの設定項目〔UNIX の場合〕 175
jpcsto.ini ファイルの編集手順 88
jpcsto.ini ファイルの編集手順〔UNIX の場合〕 176

L

LANG 環境変数の設定 131
Latch（PD_PDLA）レコード 512
Latch Interval（PI_PILA）レコード 516
Library Cache（PD_PDLC）レコード 520
Library Cache Interval（PI_PILC）レコード 523
Library Cache Usage アラーム 276
listener_home 60, 144
listener_name 61, 144
localtemp_option 62, 145
Lock（PD_PDLO）レコード 526
Lock Activity Interval（PI_PIPL）レコード 530
Locked Objects(9.1)レポート 319
Lock Interval（PI_PILO）レコード 532
Lock Usage - Top 10 Sessions(9.1)レポート 318
Lock Waiters（PD_PDLW）レコード 536
log_path 61, 144
log_size 61, 145
Longest Transactions - Top 10 Sessions(9.1)レポート 321

M

Master Manager（用語解説） 856

Master Store（用語解説） 857
Memory Usage - Top 10 Sessions(9.1)レポート 322
Minimum Database Interval 2 539
Minimum Data File Interval 2 541
Minimum Tablespace Interval 2 546
Multi - Threaded Server（PD_PDMT）レコード 549
Multi - Threaded Server Interval（PI_PIMT）レコード 554

N

net_service_name 60, 144
nls_lang 63, 146
numeric_10 62, 145

O

ODBC キーフィールド（用語解説） 857
ODBC キーフィールド一覧 345
Open Cursor（PD_PDOC）レコード 559
Open Cursors(4.0)レポート 323
Options Installed（PD_PDO）レコード 561
oracle_home 59, 142
oracle_passwd 60, 143
oracle_sid 59, 142
oracle_user 60, 143
oracle_version 60, 143
Oracle Database へオブジェクトを登録する 73
Oracle Database へオブジェクトを登録する〔UNIX の場合〕 161
Oracle Database へ登録したオブジェクトを削除する 81
Oracle Database へ登録したオブジェクトを削除する〔UNIX の場合〕 169
Oracle Database を設定する 74
Oracle Database を設定する〔UNIX の場合〕 162
Oracle インスタンス稼働監視 34
Oracle のアカウントが使用していた表領域を削除する 83
Oracle のアカウントが使用していた表領域を削除する〔UNIX の場合〕 171
Oracle のアカウントを削除する 82
Oracle のアカウントを削除する〔UNIX の場合〕 171

P

Parallel Query Server（PD_PDPQ）レコード 563
Parallel Query Server Interval（PI_PIPQ）レコード 566
Parallel Query Statistics（PD_PDPS）レコード 569
Parameter Values（PD_PDP）レコード 571
PD 665
PD_CDCS 406
PD_CDTS 411
PD_PCI 421
PD_PCTS 424
PD_PDAS 366
PD_PDBA 380
PD_PDBC 390
PD_PDBP 392
PD_PDBS 384
PD_PDC 633
PD_PDCF 427
PD_PDCI 418
PD_PDCS 396
PD_PDDB 463
PD_PDDD 435
PD_PDDF 441
PD_PDDK 370
PD_PDDO 486
PD_PDDS 489
PD_PDEL 497
PD_PDES 651
PD_PDEV 600
PD_PDGC 500
PD_PDI 506
PD_PDIA 509
PD_PDLA 512
PD_PDLC 520

PD_PDLO 526
PD_PDLS 656
PD_PDLW 536
PD_PDMT 549
PD_PDNL 654
PD_PDO 561
PD_PDOC 559
PD_PDOP 573
PD_PDP 571
PD_PDPQ 563
PD_PDPS 569
PD_PDQU 575
PD_PDRL 577
PD_PDRS 579
PD_PDS 593
PD_PDS2 618
PD_PDS3 429
PD_PDSE 659
PD_PDSG 629
PD_PDSH 637
PD_PDSM 586
PD_PDSQ 649
PD_PDSR 643
PD_PDSS 616
PD_PDST 684
PD_PDTA 686
PD_PDTF 700
PD_PDTL 719
PD_PDTR 711
PD_PDTS 688
PD_PDV 721
PD_PDWA 625
PD_STAT 591
PD レコードタイプ 21
PD レコードタイプ（用語解説） 857
Performance Management（用語解説） 857
Performance Management の障害回復（トラブルシューティング） 787
Performance Management の障害検知（トラブルシューティング） 786
Performance Management プログラム 44
Performance Management プログラム〔UNIX の場合〕 122
PFM - Agent（用語解説） 857
PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントの削除 82
PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントの削除〔UNIX の場合〕 170
PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントの作成 52
PFM - Agent for Oracle で使用する Oracle のアカウントの作成〔UNIX の場合〕 135
PFM - Agent for Oracle のアンインストールとアンセットアップの流れ 244
PFM - Agent for Oracle の運用方式の変更 86
PFM - Agent for Oracle の運用方式の変更〔UNIX の場合〕 174
PFM - Agent for Oracle の運用方式の変更〔クラスタ運用時〕 261
PFM - Agent for Oracle の概要 19
PFM - Agent for Oracle のシステム構成の変更 85
PFM - Agent for Oracle のシステム構成の変更〔UNIX の場合〕 173
PFM - Agent for Oracle のシステム構成の変更〔クラスタ運用時〕 260
PFM - Agent for Oracle の接続先 PFM - Manager の設定 77
PFM - Agent for Oracle の接続先 PFM - Manager の設定〔UNIX の場合〕 165
PFM - Agent for Oracle のセットアップ手順 49
PFM - Agent for Oracle のセットアップ手順〔UNIX の場合〕 130
PFM - Agent for Oracle のセットアップファイルをコピーする 51
PFM - Agent for Oracle のセットアップファイルをコピーする〔UNIX の場合〕 134
PFM - Agent for Oracle の登録 49
PFM - Agent for Oracle の登録〔UNIX の場合〕 132
PFM - Agent for Oracle の特長 20

PFM - Agent for Oracle のファイルおよびディレクトリ一覧　812
PFM - Agent for Oracle を使ったパフォーマンス監視の例　30
PFM - Agent の登録（クラスタシステムの場合）　222, 235
PFM - Agent の論理ホストのアンセットアップ　246, 254
PFM - Agent の論理ホストのセットアップ（クラスタシステムの場合）　222, 236
PFM - Agent ホストに障害が発生した場合のフェールオーバー（クラスタシステムの場合）　214
PFM - Base（用語解説）　857
PFM - Manager（用語解説）　858
PFM - Manager が停止した場合の影響（クラスタシステムの場合）　215
PFM - Manager 名（用語解説）　858
PFM - View 名（用語解説）　858
PFM - Web Console（用語解説）　858
Physical I/O - Top 10 Sessions(9.1)レポート　324
PI　674
PI_PIBC　388
PI_PICS　401
PI_PIDB　474
PI_PIDD　438
PI_PIDF　450
PI_PIDG　376
PI_PIDS　493
PI_PIEV　603
PI_PIGC　503
PI_PIIO　606
PI_PILA　516
PI_PILC　523
PI_PILO　532
PI_PIMT　554
PI_PIPL　530
PI_PIPQ　566
PI_PIRS　582
PI_PIS2　609
PI_PISE　661
PI_PISH　640
PI_PISR　646
PI_PIST　663
PI_PITR　715
PI_PITS　706
PI_PMDB　539
PI_PMDF　541
PI_PMTS　546
PI レコードタイプ　21
PI レコードタイプ（用語解説）　858
Process Detail（PD_PDOP）レコード　573
Product Detail レコードタイプ（用語解説）　858
Product Interval レコードタイプ（用語解説）　858

Q

Queue Statistics（PD_PDQU）レコード　575

R

Redo Log Buffer Contention(8.0)レポート　325
Redo Log Contention アラーム　277
REDO ログ待機の監視　35
Resource Limit（PD_PDRL）レコード　577
retry_time　61
Rollback Segment（PD_PDRS）レコード　579
Rollback Segment Interval（PI_PIRS）レコード　582

S

Segment Detail（PD_PDSM）レコード　586
Server Configuration Status(4.0)レポート　326
Server Status（PD_STAT）レコード　591
Server Status アラーム　278
Session Detail(9.1)レポート　327
Session Detail（PD_PDS）レコード　593
Session Event（PD_PDEV）レコード　600
Session Event Interval（PI_PIEV）レコード　603
Session I/O Interval（PI_PIIO）レコード　606
Session Statistics（PD_PDSS）レコード　616
Session Statistics Detail(4.0)レポート　329

Session Statistics Summary（PD_PDS2）レコード 618
Session Stat Summary Interval（PI_PIS2）レコード 609
Session Wait（PD_PDWA）レコード 625
SGA Components（PD_PDSG）レコード 629
SGA Status(9.1)レポート 330
SGA Status Summary(9.1)レポート 331
Shared Cursor Cache（PD_PDC）レコード 633
Shared Server（PD_PDSH）レコード 637
Shared Server Interval（PI_PISH）レコード 640
Sort Segment（PD_PDSR）レコード 643
Sort Segment Interval（PI_PISR）レコード 646
sql_option 62, 145
SQL*Net Listener（PD_PDNL）レコード 654
SQL*Net Listeners（PD_PDLS）レコード 656
sqlnet 60, 143
SQL Text(4.0)レポート 332
SQL Text（PD_PDSQ）レコード 649
SQL Text - Performance Based（PD_PDES）レコード 651
startup_always 62, 145
Store Version 62, 145
Store データベース 22
Store データベース（用語解説） 859
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 354
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 352
Store バージョン 2.0 への移行 104, 197
syslog と Windows イベントログの一覧 732
System Event（PD_PDSE）レコード 659
System Event Interval（PI_PISE）レコード 661
System Overview(9.1)レポート 333, 335
System Stat Interval（PI_PIST）レコード 663
System Statistics（PD_PDST）レコード 684
System Stat Summary（PD）レコード 665
System Stat Summary Interval（PI）レコード 674

T

Table Access（PD_PDTA）レコード 686
Tablespace（PD_PDTS）レコード 688
Tablespace Fragmentation（PD_PDTF）レコード 700
Tablespace Interval（PI_PITS）レコード 706
Tablespace Status(4.0)レポート 337
Tablespace Status Detail(4.0)レポート 338
Tablespace Usage アラーム 280
timeout 61, 145
Transaction（PD_PDTR）レコード 711
Transaction Interval（PI_PITR）レコード 715
Transaction Lock（PD_PDTL）レコード 719

U

undospace_option 62, 146

V

Version（PD_PDV）レコード 721

W

Web ブラウザでマニュアルを参照するための設定 109, 202

あ

アクション 22
アクション（用語解説） 859
アラーム 22
アラーム（用語解説） 859
アラーム一覧 267
アラームテーブル 22
アラームテーブル（用語解説） 859
アラームの記載形式 266
アンインストール手順 83, 250, 257
アンインストール手順〔UNIX の場合〕 171
アンインストールとアンセットアップ 79
アンインストールとアンセットアップ（UNIX の場合） 251
アンインストールとアンセットアップ（Windows の場合） 244

アンインストールとアンセットアップの流れ　251
アンインストールとアンセットアップの前に　79
アンインストールとアンセットアップの前に〔UNIX の場合〕　167
アンインストールとアンセットアップ〔UNIX の場合〕　167
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　79
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〔UNIX の場合〕　167
アンセットアップ手順　80, 245, 252
アンセットアップ手順〔UNIX の場合〕　168

い

移行時の注意事項　825
移行手順　825
インスタンス（用語解説）　859
インスタンス環境のアンセットアップ　80
インスタンス環境のアンセットアップ〔UNIX の場合〕　168
インスタンス環境の更新の設定　89
インスタンス環境の更新の設定〔UNIX の場合〕　178
インスタンス環境の更新の設定〔クラスタ運用時〕　261
インスタンス環境の設定　59
インスタンス環境の設定（クラスタシステムの場合）　224, 237
インスタンス環境の設定〔UNIX の場合〕　142
インスタンス環境を削除する　80
インスタンス環境を削除する〔UNIX の場合〕　168
インスタンス情報を設定する　59
インスタンス番号（用語解説）　860
インストール手順　48
インストール手順（クラスタシステムの場合）　221, 235
インストール手順〔UNIX の場合〕　126
インストールとセットアップ　38
インストールとセットアップ（UNIX の場合）　115
インストールとセットアップ（Windows の場合）　37
インストールとセットアップ（クラスタシステムで UNIX の場合）　230
インストールとセットアップ（クラスタシステムで Windows の場合）　216
インストールとセットアップの流れ　38
インストールとセットアップの流れ　230
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 Windows の場合）　216
インストールとセットアップの流れ〔UNIX の場合〕　116
インストールとセットアップの前に　40
インストールとセットアップの前に（クラスタシステムの場合）　218, 232
インストールとセットアップの前に〔UNIX の場合〕　118
インストールとセットアップ〔UNIX の場合〕　116
インストールに必要な OS ユーザー権限について　43
インストールに必要な OS ユーザー権限について〔UNIX の場合〕　121

う

運用（クラスタシステムの場合）　209

え

エイリアス名　40, 118
エージェント（用語解説）　860
エージェントログ（トラブルシューティング）　766

か

カーネルパラメーター　790
概要（クラスタシステムの場合）　210
稼働状況ログ（トラブルシューティング）　766
環境変数に関する注意事項　45
環境変数に関する注意事項　123
監視対象プログラム　43
監視対象プログラム〔UNIX の場合〕　121
監視テンプレート　23, 264, 265
監視テンプレート（用語解説）　860
監視テンプレートの概要　265
管理ツール（用語解説）　860

き

機能 ID（用語解説） 860
共通メッセージログ（トラブルシューティング） 765, 767
共有ディスクのアンマウント 256
共有ディスクのアンマウント（クラスタシステムの場合） 239
共有ディスクのオフライン 248
共有ディスクのオフライン（クラスタシステムの場合） 226
共有ディスクのオンライン 222, 246
共有ディスクのマウント 253
共有ディスクのマウント（クラスタシステムの場合） 236

く

クラスタ運用時のディスク占有量 789
クラスタシステム（用語解説） 860
クラスタシステムで運用する場合の注意事項 259
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 44
クラスタシステムでのインストールとセットアップについて〔UNIX の場合〕 122
クラスタシステムでの運用 209
クラスタシステムでの環境設定 229, 243
クラスタシステムの概要 210
クラスタソフトからの PFM - Agent の登録解除 249, 257
クラスタソフトからの起動・停止の確認 229, 242
クラスタソフトからの停止 246, 253
クラスタソフトへの PFM - Agent の登録 240
クラスタソフトへの PFM - Agent の登録 227

け

権限に関する注意事項 827
検索処理パフォーマンス 31

さ

サービス ID（用語解説） 861
サービスに関する注意事項 79
サービスに関する注意事項〔UNIX の場合〕 167

し

識別子一覧 793
システム見積もり 789
システムログ（トラブルシューティング） 765
実行系ノード（用語解説） 861
実ホスト名 40, 118
収集するパフォーマンスデータ中のホスト名について 259
障害発生時の資料採取の準備〔UNIX の場合〕 122
使用する Oracle のアカウントの作成（クラスタシステムの場合） 224, 237
資料の採取方法（トラブルシューティング） 780

す

スタンドアロンモード（用語解説） 861

せ

接続先 PFM - Manager の解除 249, 257
接続先 PFM - Manager の設定（クラスタシステムの場合） 223, 236
セットアップコマンドを実行する〔PFM - Manager ホスト：UNIX の場合〕 134
セットアップコマンドを実行する〔PFM - Manager ホスト〕 52
セットアップコマンドを実行する〔PFM - Web Console ホスト：UNIX の場合〕 135
セットアップコマンドを実行する〔PFM - Web Console ホスト〕 52
セットアップ手順（クラスタシステムの場合） 222, 235
セットアップやサービスの起動について（トラブルシューティング） 763
前提 OS 40
前提 OS〔UNIX の場合〕 118
前提プログラム 43
前提プログラム〔UNIX の場合〕 121

そ

その他の注意事項〔アンインストール・アンセットアップ：UNIX の場合〕　168

その他の注意事項〔アンインストール・アンセットアップ：Windows の場合〕　80

その他の注意事項〔インストール・セットアップ：UNIX の場合〕　124

その他の注意事項〔インストール・セットアップ：Windows の場合〕　46

た

他 Performance Management プログラムの論理ホストのアンセットアップ　248, 255

他 Performance Management プログラムの論理ホストのセットアップ（クラスタシステムの場合）　224, 238

待機系ノード（用語解説）　861

対処の手順（トラブルシューティング）　761

単数インスタンスレコード（用語解説）　861

て

ディスク監視　34

ディスク占有量　789

データ型一覧　348

データ更新処理パフォーマンス　33

データベース ID（用語解説）　861

データモデル　21, 340

データモデル（用語解説）　862

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　45

同一ホストに Performance Management プログラムを複数インストール，セットアップするときの注意事項〔UNIX の場合〕　123

動作ログ出力の設定　78, 166

動作ログ出力の設定（クラスタシステムの場合）　225

動作ログの出力　831

トラブルシューティング　762

トラブル発生時に採取が必要な資料（トラブルシューティング）　770

トラブルへの対処方法　760

ドリルダウンレポート（フィールドレベル）　282

ドリルダウンレポート（用語解説）　862

ドリルダウンレポート（レポートレベル）　282

トレースログ（トラブルシューティング）　766, 767

ね

ネットワークに関する注意事項　79

ネットワークに関する注意事項〔UNIX の場合〕　167

ネットワークの環境設定　40

ネットワークの環境設定〔UNIX の場合〕　118

ネットワークの設定　76

ネットワークの設定（クラスタシステムの場合）　225, 238

ネットワークの設定〔UNIX の場合〕　164

は

バージョンアップの注意事項　46

バージョンアップの注意事項〔UNIX の場合〕　124

バージョン互換　830

バインド　22

バインド（用語解説）　862

バックアップ　107, 200

パフォーマンス監視の目的　30

パフォーマンスデータ（用語解説）　862

パフォーマンスデータの格納先の変更　77, 86

パフォーマンスデータの格納先の変更（クラスタシステムの場合）　225, 238

パフォーマンスデータの格納先の変更〔UNIX の場合〕　165, 174

パフォーマンスデータの管理方法　29

パフォーマンスデータの収集と管理の概要　29

パフォーマンスデータの収集方法　29

ひ

非対話形式（コマンド）（用語解説）　862

ふ

ファイアウォールの通過方向　797
ファイルおよびディレクトリ一覧　812
フィールド　21, 282
フィールド（用語解説）　862
フィールドの値　349
フェールオーバー（用語解説）　862
フェールオーバー時の処理（クラスタシステムの場合）　214
負荷分散クラスタシステム　212
負荷分散クラスタシステム（用語解説）　862
複数インスタンスレコード（用語解説）　863
物理ホスト（用語解説）　863
プログラムに関する注意事項　79
プログラムに関する注意事項〔UNIX の場合〕　167
プログラムのインストール順序　48
プログラムのインストール順序〔UNIX の場合〕　126
プログラムのインストール方法　48
プログラムのインストール方法〔UNIX の場合〕　127
プロセス一覧　794
プロダクト ID（用語解説）　863
プロパティ　798

へ

ベースラインの選定　31

ほ

ポート番号　796
ポート番号一覧　796
ポート番号の設定　42
ポート番号の設定の解除　246, 253
ポート番号の設定〔UNIX の場合〕　120

め

メッセージ　723
メッセージ一覧　734
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一覧　821
メッセージの記載形式　725
メッセージの形式　724
メッセージの出力形式　724
メッセージの出力先一覧　727
メモリー所要量　789

も

問題レポートの採取　773

ゆ

ユーザーモードプロセスダンプ　773

よ

要約ルール　346

ら

ライフタイム（用語解説）　863

り

リアルタイムレポート　21
リアルタイムレポート（用語解説）　863
リストア　108, 201
履歴レポート　21
履歴レポート（用語解説）　863

れ

レコード　21, 281, 339
レコード（用語解説）　863
レコード一覧　356
レコード収集での Oracle アクセスのキャンセル機能　102
レコード収集での Oracle アクセスのキャンセル機能〔UNIX の場合〕　195
レコードの記載形式　341
レコードの注意事項　355
レポート　21
レポート（用語解説）　863
レポート一覧　285
レポートの記載形式　281
レポートのフォルダ構成　283

ろ

ログ情報（トラブルシューティング） 765
ログのファイルサイズ変更 77
ログのファイルサイズ変更（クラスタシステムの場合） 225, 238
ログのファイルサイズ変更〔UNIX の場合〕 164
ログファイルおよびディレクトリ一覧（トラブルシューティング） 767
論理ホスト（用語解説） 863
論理ホスト環境定義ファイルのインポート 249, 256
論理ホスト環境定義ファイルのインポート（クラスタシステムの場合） 226, 240
論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート 248, 255
論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート（クラスタシステムの場合） 226, 239
論理ホスト環境定義ファイルのエクスポート・インポート〔クラスタ運用時〕 262
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 248, 256
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（クラスタシステムの場合） 226, 239

株式会社 日立製作所

〒 100-8280　東京都千代田区丸の内一丁目 6 番 6 号