

バージョン 6.1.2



トラブルシューティングとサポート



バージョン 6.1.2



トラブルシューティングとサポート

お願い

本書に記載されている情報をご使用になる前に、本書末尾の特記事項セクションに記載されている情報をお読みください。

本書は、WebSphere Process Server for Multiplatforms バージョン 6、リリース 1、モディフィケーション 2 (製品番号 5724-L01)、および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

本書についてのご意見は、[doc-comments@us.ibm.com](mailto:doc-comments@us.ibm.com) へ E メールでお寄せください。皆様の率直なご意見をお待ちしています。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： WebSphere® Process Server for Multiplatforms  
Version 6.1.2  
Troubleshooting and Support

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第 1 刷 2008.9

© Copyright International Business Machines Corporation 2005, 2008. All rights reserved.

# 目次

第 1 章	トラブルシューティングの概要	1	SIBus 宛先の削除	45				
第 2 章	WebSphere Process Server の トラブルシューティングのチェックリスト	5	第 8 章	WebSphere Process Server の トラブルシューティング管理	47			
第 3 章	メッセージの概要	7	アプリケーションのクロス・コンポーネント・トレ ースの使用	47				
第 4 章	WebSphere Process Server の ログ・ファイル	9	クロス・コンポーネント・トレースの使用可能化	47				
第 5 章	インストールおよび構成のトラブ ルシューティング	11	データ・スナップショット付きクロス・コンポー ネント・トレースの使用可能化	48				
メッセージ: インストールおよびプロファイル作成	15	クロス・コンポーネント・トレースの使用不可化	49	クロス・コンポーネント・トレースで収集された データの削除	50			
サポートされる IBM JDK が見つかりませんでし た。この製品に同梱されている IBM JDK は <i>install_root/JDK</i> に配置されている必要がありま す。問題を訂正して再試行してください。	16	Service Component Architecture (SCA) 処理と呼び 出しチェーンのトラブルシューティング	50	Failed Event Manager のトラブルシューティング	51			
警告: スtring "<type_name>" をタイプ FontStruct に変換できません (Warning: Cannot convert string "<type_name>" to type FontStruct).	16	Service Component Architecture と WebSphere MQ の通信のトラブルシューティング	53	Service Component Architecture と WebSphere MQ の通信のトラブルシューティング	53			
インストールおよびプロファイル作成のログ・ファ イル	16	イベント順序付けのトラブルシューティング	54	イベント順序付けのトラブルシューティング	54			
Launchpad アプリケーションのトラブルシューティ ング	22	デプロイメント環境のトラブルシューティング	56	デプロイメント環境のトラブルシューティング	56			
サイレント・インストールのトラブルシューティ ング	23	ビジネス・ルール・マネージャーのトラブルシュー ティング	57	ビジネス・ルール・マネージャーのトラブルシュー ティング	57			
i5/OS インストールのトラブルシューティングのヒ ント	25	ログイン・エラーの解決	57	ログイン・エラーの解決	57			
失敗した Ant 構成スクリプトの診断	26	ログイン競合エラーの解決	58	ログイン競合エラーの解決	58			
プロファイルの作成または拡張の失敗からのリカバ リー	28	アクセス競合エラーの解決	58	アクセス競合エラーの解決	58			
Business Process Choreographer 構成のトラブルシュー ティング	30	メッセージング・バインディングのトラブルシュー ティング	59	メッセージング・バインディングのトラブルシュー ティング	59			
第 6 章	マイグレーションのトラブルシュー ティング	31	JMS および WebSphere MQ JMS バインディング のトラブルシューティング	59	JMS および WebSphere MQ JMS バインディング のトラブルシューティング	59		
バージョン間のマイグレーションのトラブルシュー ティング	31	汎用 JMS バインディングのトラブルシューティ ング	62	汎用 JMS バインディングのトラブルシューティ ング	62			
WebSphere InterChange Server からのマイグレーシ ョンのトラブルシューティング	40	WebSphere MQ バインディングのトラブルシュー ティング	64	WebSphere MQ バインディングのトラブルシュー ティング	64			
サポートされている WebSphere InterChange Server API に対するロギングとトレースの使用可 能化	40	プロファイル固有のログ・ファイル	65	プロファイル固有のログ・ファイル	65			
マイグレーションされた BPEL ファイルで直列化 可能ではないオブジェクトを直列化しようとした ときの障害	41	第 9 章	WebSphere Application Server のトラブルシューティング	71	第 9 章	WebSphere Application Server のトラブルシューティング	71	
第 7 章	失敗したデプロイメントのトラブ ルシューティング	43	第 10 章	アプリケーションのトラブルシ ューティング用のツール	73	第 10 章	アプリケーションのトラブルシ ューティング用のツール	73
J2C アクティベーション・スペックの削除	44	WebSphere Integration Developer でのアプリケーシ ョンのデバッグ	73	WebSphere Integration Developer でのアプリケーシ ョンのデバッグ	73			

失敗イベントに関連する Common Base Event の検索 . . . . .	90	第 13 章 フィックスの入手 . . . . .	99
失敗イベントに関連するビジネス・プロセス・インスタンスの検索 . . . . .	91	第 14 章 IBM ソフトウェア・サポートへの連絡. . . . .	101
失敗イベントの削除 . . . . .	91	特記事項. . . . .	103
Failed Event Manager のトラブルシューティング	92		
<b>第 11 章 知識ベースの検索 . . . . .</b>	<b>95</b>		
<b>第 12 章 IBM Support Assistant . . . . .</b>	<b>97</b>		

---

## 第 1 章 トラブルシューティングの概要

トラブルシューティングとは、問題を解決するための体系的な方法です。予期したとおりに動作しなかった理由を判別し、その問題の解決策を決定することが目的です。

トラブルシューティング・プロセスの最初のステップは、問題を完全に説明することです。問題の説明がない場合は、IBM® もお客様ご自身も、問題の原因究明をどこから始めればよいか分かりません。このステップには、以下のような基本的な質問も含まれます。

- 問題の症状は何か
- 問題が発生する場所はどこか
- 問題が発生するのはいつか
- どのような条件下で問題が発生するか
- 問題を再現できるか

通常は、これらの質問に答えることが問題の良い説明となり、問題解決に向かう最も良い方法となります。

### 問題の症状は何か

問題の説明を始める場合、最も明確な質問は「問題は何か」です。これは端的な質問に思われるかもしれませんが、問題をより明確に説明するための、より焦点を絞ったいくつかの質問に分けることができます。例えば、以下のような質問です。

- 問題を報告しているのは誰または何か
- エラー・コードおよびエラー・メッセージは何か
- どのようなシステム障害が起きているか。例えば、ループ、ハング、異常終了、性能低下、間違った結果などです。
- その問題は業務に対してどのような影響があるか

### 問題が発生する場所はどこか

問題の発生源を特定することは必ずしも簡単ではありませんが、問題解決における最も重要なステップの 1 つです。報告するコンポーネントと障害のあるコンポーネントの間には、テクノロジーの層が多数存在します。ネットワーク、ディスク、およびドライバーは、問題を調査する際に考慮するコンポーネントのほんの一部にすぎません。

以下の質問は、問題の発生箇所に焦点を絞り、問題がある層を切り分ける場合に役立ちます。

- 問題は 1 つのプラットフォームまたはオペレーティング・システム固有か、それとも複数のプラットフォームまたはオペレーティング・システムに共通の問題か
- 現在の環境および構成はサポートされているか

ある層で問題が報告される場合、その問題は必ずしもその層で発生しているとは限らないことに留意してください。問題の発生源の識別には、その問題が存在する環境を知ることが含まれます。ある程度の時間を使用して、問題のある環境（オペレーティング・システムとバージョン、対応するすべてのソフトウェアとそのバージョン、ハードウェア情報など）を完全に説明してください。構成がサポートされている環境で実行していることを確認してください。問題をトレースバックすると、一緒に実行することが意図されていないか、または一緒に使用した場合のテストが充分ではない非互換レベルのソフトウェアが原因であることが数多くあります。

## 問題が発生するのはいつか

特に発生が一回限りの場合には、障害に至るまでのイベントの詳細な時系列の記録を作成してください。作業を逆方向に行うのが最も簡単です。エラーが報告された時間から始め（ミリ秒単位に至るほどにできるだけ正確に）、使用可能なログおよび情報を逆に遡って行きます。通常、診断ログの中で最初の疑わしいイベントを見つけるまでで十分ですが、これは必ずしも容易ではなく、訓練が必要です。複数のテクノロジーの層が関係しており、それぞれに独自の診断情報がある場合には、どこまで調べるかという判断が特に難しくなります。

イベントの詳細な時系列の記録を作成するには、以下の質問に対する回答を考えてください。

- その問題は、日中または夜間の特定の時刻にのみ発生するかどうか
- 問題の発生頻度
- 問題が報告された時刻までにイベントがどのような順序で発生したか
- ソフトウェアやハードウェアのアップグレードまたはインストールを行うなど、環境を変えても問題は発生するかどうか

この種の質問に答えることにより、問題を調査するための視点が明らかになります。

## どのような条件下で問題が発生するか

問題が発生したときに、他にどのようなシステムおよびアプリケーションが実行されていたかを知ることは、トラブルシューティングにおいて重要なことです。環境に関する以下のような質問は、問題の根本原因の識別に役立ちます。

- 同じ操作を行った場合、その問題は常に発生するのかどうか
- 問題が表面化するには、特定の一連のイベントが発生する必要があるかどうか
- 同時に障害を起こすアプリケーションが他にあるか

このようなタイプの質問に答えることは、問題が発生している環境について説明し、依存関係にあるものを関連付ける場合に役立ちます。同時に複数の問題が発生したからといって、それらの問題に関連があるとは限りません。

## 問題を再現できるか

トラブルシューティングの観点から言うと、理想的な問題は再現することができます。通常、再現できる問題には、自由に使用できる多数のツールやプロシーチャーのセットがあり、調査に役立ちます。そのため、再現できる問題は多くの場合、デバッグや解決がより容易です。ただし、再現できる問題にも、場合によっては欠点



があります。その問題が業務に非常に大きな影響を与える場合には、再現は避けたいでしょう。可能であれば、テスト環境または開発環境で問題を再現してください。こうした環境は、通常、調査時により大きな柔軟性と制御をもたらします。

**ヒント:** 問題を切り分けて疑わしいコンポーネントを特定するために、状況を簡略化してみてください。

以下のような質問が、問題の再現に役立つ場合があります。

- 問題をテスト・マシンで再現できるかどうか
- 複数のユーザーまたはアプリケーションが、同じタイプの問題に遭遇しているかどうか
- 単一のコマンド、一連のコマンド、特定のアプリケーション、またはスタンドアロンのアプリケーションを実行することによって、問題を再現できるか



---

## 第 2 章 WebSphere Process Server のトラブルシューティングのチェックリスト

ハードウェア要件およびソフトウェア要件、製品の修正プログラム、特定の問題、エラー・メッセージ、および診断データについていくつかの点を確認すると、WebSphere® Process Server のトラブルシューティングに役立ちます。

以下の項目は、WebSphere Process Server で発生している問題の原因を特定するのに役立ちます。

### 1. 構成はサポートされているか

WebSphere Process Server の要件を WebSphere Process Server のシステム要件の Web サイト で確認し、ご使用のシステムがすべてのハードウェア、オペレーティング・システム、およびソフトウェアの要件を満たしていることを確認します。

### 2. 最新の修正プログラムを適用したか

### 3. 問題点は何か

- WebSphere Process Server のインストールおよび構成
- 既存のアプリケーションおよび構成情報の WebSphere Process Server へのマイグレーション
- WebSphere Process Server でのアプリケーションのデプロイ
- WebSphere Process Server でのアプリケーションおよびコンポーネントの管理
- WebSphere Process Server での WebSphere Application Server 機能の使用

### 4. エラー・メッセージが出されたか

### 5. エラー・メッセージおよび警告メッセージの検索、メッセージの解釈、およびログ・ファイルの構成に関する追加のヘルプについては、WebSphere Application Server インフォメーション・センターの『メッセージ・ログを使用した問題の診断』を参照してください。

### 6. 難しい問題についてはトレースの使用が必要になる場合があります。トレースにより、コンポーネント間の下位レベルの制御のフローと相互作用が明らかになります。トレースの詳細および使用については、WebSphere Application Server インフォメーション・センターの『トレースによる処理』を参照してください。

### 7. このチェックリストを使用しても解決できない場合は、さらに診断データを収集できます。このデータは、IBM サポートが効果的にトラブルシューティングを実施し、問題の解決を支援するために必要です。詳しくは、101 ページの『第 14 章 IBM ソフトウェア・サポートへの連絡』を参照してください。



---

## 第 3 章 メッセージの概要

WebSphere Process Server からのメッセージを受け取った場合、通常は、メッセージ・テキスト全体、およびそのメッセージと関連付けられているリカバリー・アクションを読むことで、問題を解決できます。

ランタイム・メッセージの全文、その説明、および推奨されるリカバリー・アクションを見つけるには、WebSphere Process Server の参照資料の「メッセージ」セクションでメッセージ ID を検索します。

WebSphere Process Server 製品のインストールとプロファイルの作成時に表示されるメッセージについては、このページの最後もある関連トピックを参照してください。

ランタイム・メッセージ ID は、4 または 5 文字のメッセージ接頭語の後に 4 または 5 文字のメッセージ番号が続き、その後に 1 文字のメッセージ・タイプ・コードが続く構成になっています。例えば、zzzzL1042C のようになります。メッセージ・タイプ・コードは、以下のようにエラー・メッセージの重大度を表します。

- C** 重大なメッセージであることを示します。
- E** 緊急のメッセージであることを示します。
- I** 通知メッセージであることを示します。
- N** エラー・メッセージであることを示します。
- W** 警告メッセージであることを示します。

### 関連タスク

#### メッセージ

この参照情報では、製品の使用中に発生する可能性のあるメッセージについての追加情報を提供します。この情報は、メッセージを生成する製品機能の ID に従って編成されています。

#### メッセージ: インストールおよびプロファイル作成

インストール中および構成中に発生する最も多く見られるエラー・メッセージの一部は、根本的な問題を解決するアクションにより解決できます。

### 関連資料

15 ページの『メッセージ: インストールおよびプロファイル作成』  
インストール中および構成中に発生する最も多く見られるエラー・メッセージの一部は、根本的な問題を解決するアクションにより解決できます。



---

## 第 4 章 WebSphere Process Server のログ・ファイル

インストール済みの製品には、ログ・ファイルの 2 つの別個のグループがあります。1 つのグループは、製品のインストール、製品の更新、およびプロファイルの管理の詳細を記録するログです。もう 1 つのグループは、個別のプロファイルの特性および実行時アクティビティの詳細を記録するログです。

WebSphere Process Server のインストール時やアンインストール時、およびプロファイルの作成、拡張、削除時には、さまざまなログ・ファイルが作成されます。製品のインストールおよび構成処理中に問題が発生する場合は、これらのログを調べてください。ログ・ファイルおよび製品インストール内でのそれらの場所について詳しくは、トピック『インストールおよびプロファイル作成のログ・ファイル』を参照してください。

プロファイルごとに作成されるログ・ファイルも多数あります。一部のログは、プロファイルの作成に使用されるパラメーターを記述しています。通常、このようなタイプのログ・ファイルは、プロファイルが完全に構成された後は変更されません。他のプロファイル固有のログは、実行時に発行されるエラー、警告、および情報メッセージを収集するために継続的に更新されます。また、これらのログ・ファイルの一部は、モニター用に選択される Common Base Event (ビジネス・オブジェクト・データが含まれる場合もある) を収集するために使用されます。このログ・セットについては、トピック『プロファイル固有のログ・ファイル』で説明されています。

### 関連タスク

#### インストールとプロファイル作成のログ・ファイル

WebSphere Process Server のインストール時やアンインストール時、プロファイルの作成時、拡張時、および削除時には、さまざまなログ・ファイルが作成されます。これらの手順の実行中に問題が発生した場合は、該当するログを参照してください。

### 関連資料

65 ページの『プロファイル固有のログ・ファイル』  
個々のプロファイルの特性とランタイム・アクティビティの詳細を記述したログ・ファイルがあります。これらのログ・ファイルは、各プロファイルのプロファイル・ディレクトリー内にあります。

#### インストールとプロファイル作成のログ・ファイル

WebSphere Process Server のインストール時やアンインストール時、プロファイルの作成時、拡張時、および削除時には、さまざまなログ・ファイルが作成されます。これらの手順の実行中に問題が発生した場合は、該当するログを参照してください。





---

## 第 5 章 インストールおよび構成のトラブルシューティング

WebSphere Process Server のインストールおよび構成に失敗したときに、問題を診断できます。

### このタスクについて

インストーラー・プログラムは、1 次ログ・ファイルの末尾に、インストールの成功を示す以下のような標識を記録します。これは、i5/OS®、Linux®、および UNIX® では `install_root/logs/wbi/install/log.txt` に、Windows® では `install_root¥logs¥wbi¥install¥log.txt` にあります。`install_root` は製品のインストール先ディレクトリーです。

- INSTCONFSUCCESS: インストールは正常に終了しました。
- INSTCONFPARTIALSUCCESS: インストールは部分的に正常に終了しました。一部のインストール操作は失敗しましたが、再試行可能です。
- INSTCONFFAILED: インストールは正常に終了しませんでした。リカバリーは不可能です。

結果が INSTCONFPARTIALSUCCESS または INSTCONFFAILED の場合は、以下のステップを実行して問題の分析を続行します。

インストールのトラブルシューティングを行うには、以下のステップを実行します。

### 手順

1. インストール・プロセスからのエラー・メッセージを読みます。

説明については、『エラー・メッセージ: インストールおよびプロファイルの作成と拡張』を参照してください。メッセージが、記載されているものと対応する場合は、問題を訂正し、インストールされた部分をクリーンアップして、再インストールを試みます。

再インストールの前にインストールされた部分をアンインストールする方法の詳細については、『アンインストールに失敗した後の再インストールの準備』を参照してください。

2. WebSphere Application Server Network Deployment のインストールが正常に完了したかどうかを判別します。(インストールが失敗していて、WebSphere Application Server Network Deployment が WebSphere Process Server インストールの一部としてインストールされていた場合、インストール・プロセスは続行されずにエラー・メッセージが表示されます。) WebSphere Process Server のインストールが正常に完了しなかった場合は、最初に `install_root/logs/install/log.txt` (Linux および UNIX プラットフォームの場合) または `install_root¥logs¥install¥log.txt` (Windows プラットフォームの場合) でエラーがないかどうかを調べ、WebSphere Application Network Deployment のインストールが正常に完了したかどうかを判別します。

WebSphere Application Server Network Deployment のインストールに失敗した場合は、 WebSphere Application Server Network Deployment インフォメーション・センターにあるトピック『Troubleshooting installation』を参照し、そこにある情報を使用して問題を修正してから WebSphere Process Server の再インストールを試行してください。

WebSphere Application Server Network Deployment のインストールは正常に完了したが、 WebSphere Process Server のインストールは失敗した場合、以下のトラブルシューティング情報を使用して問題を訂正します。

**i5/OS** i5/OS プラットフォームでは、インストールが失敗していて、 WebSphere Application Server Network Deployment が WebSphere Process Server インストールの一部としてインストールされていた場合、インストール・プロセスは続行されずにエラー・メッセージが表示されます。 WebSphere Process Server のインストールが正常に完了しなかった場合は、最初に *install\_root/logs/install/log.txt* (i5/OS プラットフォームの場合) でエラーがないかどうかを調べ、 WebSphere Application Network Deployment のインストールが正常に完了したかどうかを判別します。

3. インストール後に、 WebSphere Process Server インストール・ログ・ファイルでエラーがないか調べます。

作成されるさまざまなログ・ファイルの名前、存在場所、および説明について詳しくは、『インストールおよびプロファイル作成のログ・ファイル』を参照してください。

以下の順序でログ・ファイルを確認してください。

**i5/OS** i5/OS プラットフォームの場合:

- a. *install\_root/logs/wbi/install* ディレクトリー内のログ・ファイル。
- b. *user\_data\_root/profileRegistry/logs/manageprofiles/profile\_name\_create.log*、*user\_data\_root/profileRegistry/logs/manageprofiles/profile\_name\_augment.log*、および *user\_data\_root/profileRegistry/logs/manageprofiles/pmt.log*。
- c. インストール操作によって生成される追加のログ・ファイルまたはトレース・ファイル。*install\_root/logs/wbi/install* を参照して、インストール・プロセスの間に生成されたトレース・ファイルを探します。*install\_root/logs/manageprofiles/profile\_name* を参照して、プロファイルの作成または拡張で生成されたファイルを探します。( *install\_root* および *profile\_root* の場所について詳しくは、製品、プロファイル、およびツールのデフォルト・インストール・ディレクトリーを参照してください。) これらのファイルは、主に IBM 技術サポートが使用するためのものです。

**Linux** **UNIX** Linux および UNIX プラットフォームの場合:

- a. *install\_root/logs/wbi/install* ディレクトリー内のログ・ファイル。
- b. *install\_root/logs/wbi/install* にログ・ファイルがない場合は、*%tmp%/niflogs.wbi* ディレクトリー内のログ・ファイル。

- c. `install_root/logs/manageprofiles/profile_name_create.log`、  
`install_root/logs/manageprofiles/profile_name_augment.log`、  
`install_root/logs/manageprofiles/pmt.log`
- d. インストール操作によって生成される追加のログ・ファイルまたはトレース・ファイル。`install_root/logs/wbi/install` を参照して、インストール・プロセスの間に生成されたトレース・ファイルを探します。`install_root/logs/manageprofiles/profile_name` を参照して、プロファイルの作成または拡張で生成されたファイルを探します。( `install_root` および `profile_root` の場所について詳しくは、製品、プロファイル、およびツールのデフォルト・インストール・ディレクトリーを参照してください。) これらのファイルは、主に IBM 技術サポートが使用するためのものです。

#### Windows

#### Windows プラットフォームの場合:

- a. `install_root\logs\wbi\install` ディレクトリー内のログ・ファイル。
  - b. `install_root\logs\wbi\install` にファイルがない場合は、`%tmp%\niflogs.wbi` ディレクトリー内のログ・ファイル。
  - c. `install_root\logs\manageprofiles\profile_name_create.log`、  
`install_root\logs\manageprofiles\profile_name_augment.log`、  
`install_root\logs\manageprofiles\pmt.log`
  - d. インストール操作によって生成される追加のログ・ファイルまたはトレース・ファイル。`install_root\logs\wbi\install` を参照して、インストール・プロセスの間に生成されたトレース・ファイルを探します。  
`install_root\logs\manageprofiles\profile_name` を参照して、プロファイルの作成または拡張で生成されたファイルを探します。( `install_root` および `profile_root` の場所について詳しくは、製品、プロファイル、およびツールのデフォルト・インストール・ディレクトリーを参照してください。) これらのファイルは、主に IBM 技術サポートが使用するためのものです。
4. 失敗した構成スクリプトがインストールの問題の原因となっているかどうかを判別します。

`install_root/logs/wbi/installconfig.log` ファイル (i5/OS、Linux、および UNIX プラットフォームの場合) または `install_root\logs\wbi\installconfig.log` ファイル (Windows プラットフォームの場合) では、製品の正しい動作を妨げている可能性のある構成の問題を示しています。

失敗した構成スクリプトの診断について詳しくは、26 ページの『失敗した Ant 構成スクリプトの診断』を参照してください。

- 5. エラー・ログに問題の原因を判別するための十分な情報が含まれない場合は、製品をアンインストールし、ログ・ファイルまたはその他の成果物が残っていればクリーンアップし、トレースをオンにしてから再インストールします。
- 以下のように、`install` コマンドに `-is:javaconsole` パラメーターを追加して、`stdout` ログおよび `stderr` ログをコンソール・ウィンドウにレポートします。

#### - i5/OS

#### i5/OS プラットフォームの場合:

```
install -is:javaconsole
```

次のコマンドで、ストリームをファイルに取り込みます。

```
install -is:javaconsole > captureFileName.txt 2>&1
```

– **Linux** **UNIX** **Linux** および **UNIX** プラットフォームの場合:

```
install -is:javaconsole
```

次のコマンドで、ストリームをファイルに取り込みます。

```
install -is:javaconsole > captureFileName.txt 2>&1
```

– **Windows** **Windows** プラットフォームの場合:

```
install.bat -is:javaconsole
```

次のコマンドで、ストリームをファイルに取り込みます。

```
install.bat -is:javaconsole > drive:%captureFileName.txt
```

- `-is:log file_name` オプションを使用して、選択したログに対する追加情報を取り込みます。
- 6. サーバー・プロファイルを正常に作成した場合は、ファースト・ステップ・コンソールまたはコマンド行方式を使用して、サーバーを始動します。詳しくは、ファースト・ステップ・コンソールを参照してください。
- 7. 実行中の Java™ プロセス、および SystemOut.log ファイルと SystemErr.log ファイル内の「*e-business* に対してオープンな状態です」というメッセージを調べて、サーバーが適切に始動およびロードされていることを確認します。

Java プロセスが存在せず、メッセージも記述されていない場合は、同じログでその他のエラーを検査します。すべてのエラーを訂正し、再試行します。

SystemOut.log および SystemErr.log ファイルは、以下のプラットフォーム固有のディレクトリにあります。

- **i5/OS** **i5/OS** プラットフォームの場合: `profile_root/logs/servername`
- **Linux** **UNIX** **Linux** および **UNIX** プラットフォームの場合:  
`profile_root/logs/servername`
- **Windows** **Windows** プラットフォームの場合: `profile_root%\logs\servername`
- 8. サーバーが稼働中の場合は、ファースト・ステップ・コンソールまたはコマンド行方式を使用して停止します。詳しくは、ファースト・ステップ・コンソールのオプションを参照してください。
- 9. WebSphere Process Server デプロイメント環境のトラブルシューティングを行うには、デプロイメント環境の検証を参照してください。
- 10. Snoop サブレットを使用して Web サーバーがアプリケーションを WebSphere Process Server から取得できるかどうかを検証する場合は、WebSphere Application Server Network Deployment 資料の『インストールのトラブルシューティング』のステップ 10 を参照してください。
- 11. 管理コンソールを始動します。詳しくは、管理コンソールの開始および停止 (Starting and stopping the administrative console)を参照してください。
- 12. IP アドレスのキャッシュに関する問題を解決するには、WebSphere Application Server Network Deployment 資料の『トラブルシューティング (Troubleshooting installation)』に記載されているステップ 14 を参照してください。

## 次のタスク

この Product Support Web サイトでは、既知の問題の解決方法に関する最新情報を確認できます。また、問題の解決に必要な情報の収集時間を節約できる資料を参照することができます。PMR を開く前に、IBM WebSphere Process Server サポート・ページを参照してください。

---

## メッセージ: インストールおよびプロファイル作成

インストール中および構成中に発生する最も多く見られるエラー・メッセージの一部は、根本的な問題を解決するアクションにより解決できます。

**注:** Linux UNIX Windows Linux、UNIX、および Windows プラットフォームで WebSphere Process Server のインストールと構成中に発生するエラーを以下に示します。

**ヒント:** WebSphere Application Server Network Deployment のインストールによって生成される可能性のあるメッセージについては、WebSphere Application Server Network Deployment ドキュメンテーションの『インストールおよびプロファイル作成中に発行されるメッセージ』トピックを参照してください。

WebSphere Process Server のインストール中にどのような問題が発生しましたか?

- 16 ページの『サポートされる IBM JDK が見つかりませんでした。この製品に同梱されている IBM JDK は `install_root/JDK` に配置されている必要があります。問題を訂正して再試行してください。』
- 16 ページの『警告: スtring "`<type_name>`" をタイプ FontStruct に変換できません (Warning: Cannot convert string "`<type_name>`" to type FontStruct)』

類似したエラー・メッセージが見つからない場合、または提供されている情報では問題が解決されない場合は、IBM の WebSphere Process Server サポートにさらに支援を求めて連絡してください。

### 関連タスク

#### メッセージ

この参照情報では、製品の使用中に発生する可能性のあるメッセージについての追加情報を提供します。この情報は、メッセージを生成する製品機能の ID に従って編成されています。

7 ページの『第 3 章 メッセージの概要』

WebSphere Process Server からのメッセージを受け取った場合、通常は、メッセージ・テキスト全体、およびそのメッセージと関連付けられているリカバリー・アクションを読むことで、問題を解決できます。

### 関連資料

#### メッセージの概要

WebSphere Process Server からのメッセージを受け取った場合、通常は、メッセージ・テキスト全体、およびそのメッセージと関連付けられているリカバリー・アクションを読むことで、問題を解決できます。

## サポートされる IBM JDK が見つかりませんでした。この製品に同梱されている IBM JDK は `install_root/JDK` に配置されている必要があります。問題を訂正して再試行してください。

この製品に付属する IBM Java Development Kit (JDK)、またはご使用のシステムの PATH 環境変数にある JDK を指すためにシンボリック・リンクを使用した場合は、IBM SDK for Java の妥当性検査が失敗して、インストールが失敗するおそれがあります。この問題は、IBM SDK for Java の妥当性検査コードが、この製品に付属する JDK がインストールに使用された現行の JDK であるかどうかを検出する方法によって引き起こされます。

この問題を解決するには、WebSphere Process Server のインストール・イメージに提供された JVM 内でシンボリック・リンクを使用せず、またご使用のシステムの PATH 環境変数にあるすべての JVM からシンボリック・リンクを除去します。

## 警告: スtring "`<type_name>`" をタイプ `FontStruct` に変換できません (Warning: Cannot convert string "`<type_name>`" to type `FontStruct`)

WebSphere Application Server 用の Web サーバー・プラグインをインストールする場合には、ikeyman ユーティリティーもインストールします。ikeyman ユーティリティーは、Global Services Kit 7 (GSKit7) の一部です。

**Linux** Linux システムで `ikeyman.sh` スクリプトを実行すると、以下のメッセージが表示される場合があります。

```
警告: スtring "-monotype-arial-regular-r-normal---140---p---iso8859-1" を
      タイプ FontStruct に変換できません
(Warning: Cannot convert string
      "-monotype-arial-regular-r-normal---140---p---iso8859-1"
      to type FontStruct)
```

この警告を無視して ikeyman ユーティリティーを使用しても問題ありません。

---

## インストールおよびプロファイル作成のログ・ファイル

WebSphere Process Server のインストール時やアンインストール時、プロファイルの作成時、拡張時、および削除時には、さまざまなログ・ファイルが作成されます。これらの手順の実行中に問題が発生した場合は、該当するログを参照してください。

17 ページの表 1 に、WebSphere Process Server のログ、その内容、および成功/失敗を示す標識を示します。

logs ディレクトリーがシステム上に存在しない場合は、インストールがプロセスのごく初期の段階で失敗しています。この場合は、以下を確認してください。

- **Linux** **UNIX** Linux および UNIX プラットフォームの `/tmp/niflogs.wbi/log.txt` ファイル
- **Windows** Windows プラットフォームの `%TEMP%\niflogs.wbi \log.txt` ファイル

- **i5/OS** i5/OS プラットフォームの /tmp/InstallShield/niflogs.wbi/log.txt ファイル

**重要:** **Windows** Windows プラットフォームの Windows GUI からは、%TEMP% ディレクトリーが見えない場合があります。このディレクトリーのパスは、通常、C:\Documents and Settings\¥username¥Local Settings¥Temp です。%TEMP% ディレクトリーを検出するには、コマンド・プロンプトに以下のいずれかのコマンドを入力します。

- コマンド・プロンプトで、cd %TEMP% と入力します。
- コマンド・プロンプトで、echo %TEMP% と入力し、その結果をコピーして Windows のエクスプローラーにペーストします。

表 1 に示すいくつかのディレクトリー・パス、ファイル名、および標識値には、エントリーがテーブル・セルのサイズに合うように、スペースが含まれています。実際のディレクトリー・パス、ファイル名、および標識値には、スペースは含まれません。

変数 *install\_root* は、WebSphere Process Server のインストール・ディレクトリーを表します。変数 *profile\_root* は、プロファイルのルートの場所を表します。

**i5/OS** i5/OS プラットフォームの場合: 変数 *user\_data\_root* は、デフォルトのユーザー・データ・ディレクトリーを表します。

詳しくは、製品、プロファイル、およびツールのデフォルト・インストール・ディレクトリーを参照してください。

表 1. WebSphere Process Server コンポーネントのインストール・ログおよびプロファイル・ログ

ログ	内容	インディケータ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Linux</b> <b>UNIX</b> Linux および UNIX プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/wbi/install/log.txt</i></li> </ul>	WebSphere Process Server に関するすべてのインストール・イベントをログに記録します。	<b>INSTCONFFAILED</b> すべてのインストールの失敗。
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Windows</b> Windows プラットフォームの場合: <i>install_root¥logs¥wbi¥install¥log.txt</i></li> </ul>		<b>INSTCONFSUCCESS</b> インストールの成功。
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>i5/OS</b> i5/OS プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/wbi/install/log.txt</i></li> </ul>		<b>INSTCONFPARTIALSUCCESS</b> インストール・エラーが発生しましたが、インストール・システムは使用することができます。他のログ・ファイルの追加情報でエラーを識別します。

表 1. WebSphere Process Server コンポーネントのインストール・ログおよびプロファイル・ログ (続き)

ログ	内容	インディケータ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <code>install_root/logs/wbi/installconfig.log</code></li> <li>Windows Windows プラットフォームの場合: <code>install_root/logs/wbi/installconfig.log</code></li> <li>i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <code>install_root/logs/wbi/installconfig.log</code></li> </ul>	<p>コンポーネントの構成、システム・アプリケーションのインストール、および Windows ショートカットとレジストリ項目の作成を行うために、インストール・プロセスの最後</p> <p>に実行される構成アクションをログに記録します。</p>	<p>構成処置を記録した一連の &lt;record&gt; エレメントを含んでいます。インストール後の構成処置が失敗した場合、以下のようなテキストがログに含まれています。</p> <pre>&lt;record&gt; &lt;date&gt;2005-05-26T11:41:17&lt;/date&gt; &lt;millis&gt;1117132877344&lt;/millis&gt; &lt;sequence&gt;742&lt;/sequence&gt; &lt;logger&gt;com.ibm.ws.install.configmanager.ConfigManager&lt;/logger&gt; &lt;level&gt;WARNING&lt;/level&gt; &lt;class&gt;com.ibm.ws.install.configmanager.ConfigManager&lt;/class&gt; &lt;method&gt;executeAllActionsFound&lt;/method&gt; &lt;thread&gt;12&lt;/thread&gt; &lt;message&gt;Configuration action failed: com.ibm.ws.install.configmanager.actionengine.ANTAction-D:¥WBI¥AS¥properties¥version ¥install.wbi¥6.1.0.0¥config¥full¥install¥90SInstallCEI.ant&lt;/message&gt; &lt;/record&gt;</pre> <p>失敗した処置がない場合は、ログのレコードに以下のメッセージがあります。</p> <pre>&lt;record&gt; . . . &lt;message&gt;No errors were encountered while executing the repository actions&lt;/message&gt; &lt;/record&gt;</pre>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <code>install_root/logs/manageprofiles/pmt.log</code></li> <li>Windows Windows プラットフォームの場合: <code>install_root/logs/manageprofiles/pmt.log</code></li> <li>i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <code>user_data_root/profileRegistry/logs/manageprofiles/pmt.log</code></li> </ul>	<p>プロファイル管理ツールのすべてのイベントをログに記録します。</p>	<p><b>INSTCONFFAILED</b> すべてのプロファイル作成の失敗。</p> <p><b>INSTCONFSUCCESS</b> プロファイル作成の成功。</p> <p><b>INSTCONFPARTIALSUCCESS</b> プロファイル作成エラーが発生しましたが、プロファイルは機能しています。他のログ・ファイルの追加情報でエラーを識別します。</p>



表 1. WebSphere Process Server コンポーネントのインストール・ログおよびプロファイル・ログ (続き)

ログ	内容	インディケータ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/manageprofiles/ profile_name_create.log</i></li> <li>Windows Windows プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/manageprofiles/ profile_name_create.log</i></li> <li>i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <i>user_data_root/profileRegistry/logs/ manageprofiles/profile_name_create.log</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>名前付きのプロファイルの作成中に発生するすべてのイベントをトレースします。</li> <li>プロファイルを完全インストールの実行中に作成したとき、プロファイル管理ツールを使用したとき、または <code>manageprofiles</code> コマンドを使用したときに作成されます。</li> </ul>	<p><b>INSTCONFFAILED</b> すべてのプロファイル作成の失敗。</p> <p><b>INSTCONFSUCCESS</b> プロファイル作成の成功。</p> <p><b>INSTCONFPARTIALSUCCESS</b> プロファイル作成エラーが発生しましたが、プロファイルは機能していません。他のログ・ファイルの追加情報でエラーを識別します。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォーム: <i>install_root/logs/manageprofiles/ profile_name_augment.log</i></li> <li>Windows Windows プラットフォーム: <i>install_root/logs/manageprofiles/ profile_name_augment.log</i></li> <li>i5/OS i5/OS プラットフォーム: <i>user_data_root/profileRegistry/logs/ manageprofiles/profile_name_augment.log</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>名前付きのプロファイルの拡張中に発生するすべてのイベントをトレースします。</li> <li>プロファイルを拡張したとき、プロファイル管理ツールを使用したとき、または <code>manageprofiles</code> コマンドを使用したときに作成されます。</li> </ul>	<p><b>INSTCONFFAILED</b> すべてのプロファイル拡張の失敗。</p> <p><b>INSTCONFSUCCESS</b> プロファイル拡張の成功。</p> <p><b>INSTCONFPARTIALSUCCESS</b> プロファイル拡張エラーが発生しましたが、プロファイルは機能していません。他のログ・ファイルの追加情報でエラーを識別します。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォーム: <i>install_root/logs/manageprofiles/ profile_name_delete.log</i></li> <li>Windows Windows プラットフォーム: <i>install_root/logs/manageprofiles/ profile_name_delete.log</i></li> <li>i5/OS i5/OS プラットフォーム: <i>user_data_root/profileRegistry/logs/ manageprofiles/profile_name_delete.log</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>名前付きのプロファイルの削除中に発生するすべてのイベントをトレースします。</li> <li><code>manageprofiles</code> コマンドによってプロファイル削除が実行されたときに作成されます。</li> </ul>	<p><b>INSTCONFFAILED</b> すべてのプロファイル削除の失敗。</p> <p><b>INSTCONFSUCCESS</b> プロファイル削除の成功。</p> <p><b>INSTCONFPARTIALSUCCESS</b> プロファイル削除エラーが発生しましたが、プロファイルは削除されていません。他のログ・ファイルの追加情報でエラーを識別します。</p>

表 1. WebSphere Process Server コンポーネントのインストール・ログおよびプロファイル・ログ (続き)

ログ	内容	インディケータ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Linux</b> <b>UNIX</b> <b>Linux</b> および <b>UNIX</b> プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/install/log.txt</i></li> <li>• <b>Windows</b> <b>Windows</b> プラットフォームの場合: <i>install_root¥logs¥install ¥log.txt</i></li> <li>• <b>i5/OS</b> <b>i5/OS</b> プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/wbi/install/log.txt</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WebSphere Application Server Network Deployment に関連するすべてのインストール・イベントをログに記録します。</li> <li>• WebSphere Process Server と共にインストールされ、基盤となる WebSphere Application Server Network Deployment のインストールの一部として作成されます。</li> </ul>	<p><b>INSTCONFFAILED</b> すべてのインストールの失敗。</p> <p><b>INSTCONFSUCCESS</b> インストールの成功。</p> <p><b>INSTCONFPARTIALSUCCESS</b> インストール・エラーが発生しましたが、インストール・システムは使用することができます。他のログ・ファイルの追加情報でエラーを識別します。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Linux</b> <b>UNIX</b> <b>Linux</b> および <b>UNIX</b> プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/installconfig.log</i></li> <li>• <b>Windows</b> <b>Windows</b> プラットフォームの場合: <i>install_root¥logs ¥installconfig.log</i></li> <li>• <b>i5/OS</b> <b>i5/OS</b> プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/wbi/installconfig.log</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• コンポーネントの構成、システム・アプリケーションのインストール、および Windows ショートカットとレジストリ項目の作成を行うために、インストール・プロセスの最後に実行される構成アクションをログに記録します。</li> <li>• WebSphere Process Server と共にインストールされ、基盤となる WebSphere Application Server Network Deployment のインストールの一部として作成されます。</li> </ul>	<p>構成処置を記録した一連の &lt;record&gt; エレメントを含んでいます。</p>

表 1. WebSphere Process Server コンポーネントのインストール・ログおよびプロファイル・ログ (続き)

ログ	内容	インディケータ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <code>install_root/logs/wbi/uninstall/log.txt</code></li> <li>Windows Windows プラットフォームの場合: <code>install_root¥logs¥wbi¥uninstall¥log.txt</code></li> <li>i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <code>install_root/logs/wbi/uninstall/log.txt</code></li> </ul>	<p>WebSphere Process Server に関するすべてのアンインストール・イベントをログに記録します。</p>	<p><b>INSTCONFFAILED</b> すべてのアンインストールの失敗。</p> <p><b>INSTCONFSUCCESS</b> アンインストールの成功。</p> <p><b>INSTCONFPARTIALSUCCESS</b> アンインストール・ウィザードは、コア・プロダクト・ファイルを正常に削除しましたが、構成中にエラーが発生しました。他のログ・ファイルの追加情報でエラーを識別します。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <code>install_root/logs/wbi/update/updateconfig.log</code></li> <li>Windows Windows プラットフォームの場合: <code>install_root¥logs¥wbi¥update¥updateconfig.log</code></li> <li>i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <code>install_root/logs/wbi/update/updateconfig.log</code></li> </ul>	<p>アンインストール・プロセスの最後に実行される構成処置をログに記録します。</p>	<p>構成処置を記録した一連の &lt;record&gt; エレメントを含んでいます。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <code>%TEMP%¥firststeps_i5.log</code></li> </ul>	<p>ファースト・ステップの手順時に発生したエラーをログに記録し、それらの修正方法に関する提案を提供します。</p>	<p>このログは、ファースト・ステップをコマンド行から実行している場合に役立ちます。タイプミスなどのエラーが発生する可能性があります。ファースト・ステップがプロファイル管理ツールまたはインストーラーから起動された場合は、問題なく動作するはずですが、ファースト・ステップで予期しない動作や誤った動作が発生した場合は、必ずこのログ・ファイルを確認してください。</p>

### 関連タスク

9 ページの『第 4 章 WebSphere Process Server のログ・ファイル』インストール済みの製品には、ログ・ファイルの 2 つの別個のグループがあります。1 つのグループは、製品のインストール、製品の更新、およびプロファイルの管理の詳細を記録するログです。もう 1 つのグループは、個別のプロファイルの特性および実行時アクティビティの詳細を記録するログです。

### 関連資料

9 ページの『第 4 章 WebSphere Process Server のログ・ファイル』インストール済みの製品には、ログ・ファイルの 2 つの別個のグループがあります。1 つのグループは、製品のインストール、製品の更新、およびプロファイルの管理の詳細を記録するログです。もう 1 つのグループは、個別のプロファイルの特性および実行時アクティビティの詳細を記録するログです。

65 ページの『プロファイル固有のログ・ファイル』  
個々のプロファイルの特性とランタイム・アクティビティの詳細を記述したログ・ファイルがあります。これらのログ・ファイルは、各プロファイルのプロファイル・ディレクトリー内にあります。

## Launchpad アプリケーションのトラブルシューティング

Launchpad アプリケーションが開始されない場合、以下のトラブルシューティングのヒントを試行してください。

変更を行った後、Launchpad を再始動します。

- パスポート・アドバンテージ® からのイメージを使用している場合は、*WebSphere Process Server V6.1.2 DVD*、*WebSphere Application Server Network Deployment Supplements V6.1 CD*、および *WebSphere Application Server Toolkit V6.1.1 Disk 1* (ご使用のプラットフォームに含まれている場合) のイメージの内容は、3 つの個別のディレクトリーに抽出してください。イメージのファイルを同じディレクトリーに抽出すると、エラーが発生する原因となります。3 つの兄弟ディレクトリーを使用することをお勧めします。例えば、以下のようなディレクトリーのセットを使用してください。

注: **i5/OS** パスポート・アドバンテージから取得したインストール・イメージは、Windows ワークステーションにダウンロードする必要があります。

```
- i5/OS  
  
%/downloads/WPS/image1  
%/downloads/WPS/image2  
%/downloads/WPS/image3
```

```
- Linux      UNIX  
  
%/downloads/WPS/image1  
%/downloads/WPS/image2  
%/downloads/WPS/image3
```

```
- Windows  
  
C:¥downloads¥WPS¥image1  
C:¥downloads¥WPS¥image2  
C:¥downloads¥WPS¥image3
```

- Launchpad は開始できるが、リンクを選択しても Launchpad 内のページが表示されない場合、ディスク・ドライブに異なるオペレーティング・システム用のメディアが挿入されている可能性があります。メディアの妥当性を確認してください。
- **Windows** Windows システムで Mozilla ブラウザーを使用しようとする、代わりに Internet Explorer が開くことがあります。Internet Explorer が同じシステムにインストールされている場合、Launchpad はデフォルトのブラウザーとして Mozilla を認識しません。Launchpad は Internet Explorer での操作性が良いため、処置は必要ありません。

Mozilla の使用を強制する環境変数を作成するには、コマンド・プロンプトで以下のコマンドを大文字小文字を正確に使用して実行します。

```
set BROWSER=Mozilla
```

- ご使用のブラウザで JavaScript™ 機能が使用可能になっていることを確認してください。

**Linux** **UNIX** Mozilla: 「編集」 > 「設定」 > 「詳細」 > 「スクリプト & プラグイン」をクリックします。

- 「Enable JavaScript for: Navigator」を選択します。
- 「以下スクリプトを許可」ですべてのボックスを選択します。

**Linux** **UNIX** Mozilla Firefox: 「ツール」 > 「オプション」 > 「コンテンツ」をクリックします。

- 「Java を有効にする」を選択します。
- 「JavaScript を有効にする」を選択します。
- 「詳細設定」をクリックし、「次のスクリプトを許可」ですべてのボックスを選択します。

**Windows** Internet Explorer: 「ツール」 > 「インターネット オプション」 > 「セキュリティ」 > 「インターネット」の「レベルのカスタマイズ」 > 「スクリプト」 > 「アクティブ スクリプト」 > 「有効にする」をクリックします。

これらの操作を試した後も Launchpad のリンクが機能しない場合は、コンポーネントのインストール・プログラムを直接開始してください。これらのプログラムのロケーションは、『Launchpad のオプション』にリストされています。

---

## サイレント・インストールのトラブルシューティング

応答ファイルを使用したサイレント・インストールに失敗した場合は、ログ・ファイルおよびエラー・メッセージを調べて原因を判別し、応答ファイルを変更できません。

### 始める前に

WebSphere Process Server のサイレント・インストールのための応答ファイルの使用について詳しくは、『サイレント・インストールサイレント・インストール』を参照してください。

製品のサイレント・インストールのトラブルシューティングを行うには、以下のステップを実行します。

### 手順

1. 応答ファイルを調べて、ファイルでオプション値を指定するときに正確に指定しており、インストール・プログラムが値を読み取れることを確認します。誤った指定は、インストール・ウィザードのサイレント・インターフェースに影響を及ぼします。例えば、大/小文字の区別があるプロパティ名では、常に大/小文字の誤りのないようにしてください。また、値は常に二重引用符で囲みます。オプション値が正しくないというエラーの場合、InstallShield MultiPlatform プログラムには確認を要求する警告メッセージが表示され、インストールは停止します。

2. 応答ファイルを、製品に同梱される responsefile.wbis.txt ファイルと比較し、必要な修正を行います。このファイルは、*install\_image/WBI* ディレクトリーにあります。ファイルの修正後に、再インストールします。
3. 『メッセージ: インストールおよびプロファイルの作成と拡張』に記載されている、よくあるエラー・メッセージを確認します。
4. ログ・ファイルを調べます。関連したログ・ファイルの説明については、『インストールおよびプロファイル作成ログ・ファイル』を参照してください。
5. 特定のイベントによって、InstallShield MultiPlatform がインストール・ウィザードをサイレント・モードで開始できなくなる可能性があります (例えば、インストール・ウィザードを起動するためのディスク・スペースが十分でない状況などが考えられます)。インストールが失敗し、インストール・ログに情報がない場合は、ISMP プログラムによるインストール・ウィザードの開始が失敗する原因となるイベントについてのエントリーを記録します。

このようなイベントを記録するための `install` コマンドの構文は、以下のとおりです。

**AIX** **AIX®** プラットフォームの場合:

```
install -options "/usr/IBM/WebSphere/silentFiles/myresponsefile.txt"
-silent -log
```

**HP-UX** **Solaris** **HP-UX** および **Solaris** プラットフォームの場合:

```
install -options "/opt/IBM/WebSphere/silentFiles/myresponsefile.txt"
-silent -log
```

**i5/OS** **i5/OS** プラットフォームの場合:

```
install -options responsefile.wbis.txt -silent -log log.txt @ALL
```

注: **i5/OS** **i5/OS** プラットフォームの場合: コピーした DVD イメージが含まれているディレクトリーに変更する必要があります。例: */MYDIR/WBI*

**Linux** **Linux** プラットフォームの場合:

```
install -options "/opt/ibm/WebSphere/silentFiles/myresponsefile.txt"
-silent -log
```

**Windows** **Windows** プラットフォームの場合:

```
install.bat -options "C:¥IBM¥WebSphere¥silentFiles¥myresponsefile.txt"
-silent -log # !C:¥IBM¥WebSphere¥silentFiles¥log.txt @ALL
```

6. インストールのトラブルシューティングに関するその他のヒントについては、『インストールのトラブルシューティング』を参照してください。
7. プロファイルが正常に作成されていなかった場合は、『プロファイルの作成または拡張時の障害からのリカバリー』を参照してください。

## i5/OS インストールのトラブルシューティングのヒント

WebSphere Process Server 製品を i5/OS オペレーティング・システムにインストールする際に発生する問題のトラブルシューティングに役立つ可能性がある各種情報ソースを参照できます。

WebSphere Process Server には、問題のトラブルシューティング方法がいくつかあります。使用する方法は、問題の性質によって異なります。通常、さまざまな方法を組み合わせて問題の原因を判別してから、問題を解決するための適切な方法を決めます。

### ヒント 1: WebSphere Application Server for i5/OS のトラブルシューティング資料の参照

以下のリソースでは、一般的なトラブルシューティングを支援しています。

- WebSphere Process Server リリース情報。
- WebSphere Application Server FAQ データベース。
- WebSphere Application Server for OS/400® ニュースグループ。この System i™ テクニカル・サポートの Web ベースのフォーラムは、WebSphere Application Server for i5/OS および OS/400 専用です。

### ヒント 2: WebSphere Process Server for i5/OS バージョン 6.1 のインストール

- サーバーに間違ったバージョンの i5/OS がインストールされています。

WebSphere Enterprise Service Bus は、i5/OS V5R3 または V5R4 で実行されます。この製品を前のリリースの i5/OS にインストールすることはできません。

- **IBM Development Kit for Java V1.5 がインストールされていません。**

ローカルおよびリモートのコマンド行インストールでは JDK 1.5 が必要です。製品 5722-JV1 オプション 7 をインストールして、JDK 1.5 を取得してください。オプション 7 をインストールした後、JDK 1.5 固有の修正を実行するため、累積 PTF パッケージおよび Java グループ PTF を再インストールする必要があります。

- ホスト・サーバーが開始されていないか、または正常に開始されませんでした。

インストール・プロセスでは、i5/OS ホスト・サーバーが実行されている必要があります。ホスト・サーバーを開始するには、CL コマンド行から次のコマンドを実行します。

```
STRHOSTSVR SERVER(*ALL)
```

ホスト・サーバー開始時に「ホスト・サーバー・デーモン・ジョブで、IPX を使用して通信することができません。(Host server daemon jobs unable to communicate using IPX.)」以外のエラーが発生した場合、エラー・メッセージの指示に従って問題を解決してください。問題が解決した後、ホスト・サーバーを開始して、再度 WebSphere Process Server のインストールを試行します。

- 「オブジェクトが見つかりません」または「許可されていません」のエラーのためにインストールが失敗しました。

製品をインストールしているユーザーのユーザー・プロファイルには \*ALLOBJ および \*SECADM 特殊権限が必要です。

### ヒント 3: WebSphere Process Server for i5/OS の開始

#### • ポートの競合

WebSphere Application Server のスタンドアロン・インストールが複数ある場合、または同じ物理 i5/OS マシンで WebSphere Enterprise Service Bus や WebSphere Process Server のような WebSphere Application Server をバンドルするスタック製品が複数インストールされている場合は、ポート競合が存在する可能性があります。

---

## 失敗した Ant 構成スクリプトの診断

AIX、Linux、Windows、i5/OS などのオペレーティング・システムで、Apache™ Ant 構成スクリプトの失敗によって、製品のインストールに問題が生じたかどうかを判別します。

#### 始める前に

トラブルシューティング手順を参照して、インストールの問題の診断を開始します。『インストールのトラブルシューティング』を参照してください。インストールが正常に完了した後に、いくつかの Ant スクリプトが製品を構成します。以下では、Ant スクリプトに失敗したときに行う処理について説明します。インストール・ログに失敗が示されていない場合に、失敗した Ant 構成スクリプトの問題を訂正する方法について調べます。

#### このタスクについて

*install\_root/logs/wbi/installconfig.log* ファイルが存在する場合は、そのファイルに Ant スクリプトの失敗が示されています。以下の構成スクリプトのうち、失敗したスクリプトがあるかどうかを判別します。ある場合は、構成スクリプトのリカバリー手順を使用します。調査アクションを使用して、WebSphere Process Server 製品の構成中に以下の構成スクリプトが正常に実行されたかどうかを手動で検証します。失敗したスクリプトがある場合は、リカバリー・アクションのステップを使用してそのスクリプトの機能を実行します。

失敗した Ant 構成スクリプトを診断するには、以下のステップを実行します。

- 実行が失敗した *90SConfigWBIMigrationScript.ant* 構成スクリプトを診断します。このスクリプトは、スクリプト *install\_root/bin/wbi\_migration* のアクセス権を 755 に変更します。また、このスクリプトは、*install\_root/bin/wbi\_migration* スクリプト内の以下のトークンを置き換えます。

変更前:	変更後 (インストール中に選択した値):
<code>\${JAVAROOT}</code>	<i>install_root/java/jre/bin/java</i>
<code>\${MIGRATIONJAR}</code>	<i>install_root/bin/migration/migrationGUI/migrationGUI.jar</i>
<code>\${WASROOT}</code>	<i>install_root</i>
<code>\${PRODUCTID}</code>	<code>\${WS_CMT_PRODUCT_TYPE}</code>



1. 調査アクション: `install_root/bin/wbi_migration.sh` スクリプト (Linux および UNIXプラットフォームの場合)、`install_root/bin/wbi_migration.bat` (Windowsプラットフォームの場合)、または `install_root/bin/wbi_migration` スクリプト (i5/OSプラットフォームの場合) のアクセス権が 755 であることを確認します。
  2. リカバリー・アクション: 次のコマンドを発行します。 `chmod 755 install_root/bin/wbi_migration.sh` (Linux および UNIXプラットフォームの場合)、 `chmod 755 install_root/bin/wbi_migration.bat` (Windowsプラットフォームの場合)、または `chmod 755 install_root/bin/wbi_migration` (i5/OSプラットフォームの場合)。
  3. 調査アクション: エディターで `install_root/bin/wbi_migration.sh` (Linux および UNIXプラットフォームの場合)、`install_root/bin/wbi_migration.bat` (Windowsプラットフォームの場合)、または `install_root/bin/wbi_migration` スクリプト (i5/OSプラットフォームの場合) を開き、以下の値に代わりに実際の値が存在することを確認します。 `${JAVAROOT}`、`${MIGRATIONJAR}`、`${WASROOT}`、および `${PRODUCTID}`。
  4. リカバリー・アクション: `wbi_migration` スクリプト内で、以下のトークンを実際の値に変更します。 `${JAVAROOT}`、`${MIGRATIONJAR}`、`${WASROOT}`、および `${PRODUCTID}`。
- 失敗した `85SConfigNoProfileFirstStepsWBI.ant` を診断します。 このスクリプトは、`install_root/properties/version/install.wbi/firststeps.wbi` ディレクトリーにあるすべてのファイルを `install_root/firststeps/wbi/html/noprofile` ディレクトリーにコピーします。また、このスクリプトは、`install_root/firststeps/wbi/firststeps.sh` スクリプト (Linux および UNIX)、`install_root/firststeps/wbi/firststeps.bat` スクリプト (Windowsプラットフォーム)、または `install_root/firststeps/wbi/firststeps` スクリプト (i5/OSプラットフォーム) 内の以下のトークンを置き換えます。

変更前:	変更後 (インストール中に選択した値):
<code>\${JAVAROOT}</code>	<code>install_root/java/jre/bin/java</code>
<code>\${PROFILEROOT}</code>	<code>install_root</code>
<code>\${HTMLSHELLJAR}</code>	<code>install_root/lib/htmlshellwbi.jar</code>
<code>\${CELLNAME}</code>	<code>\${WS_CMT_CELL_NAME}</code>

1. 調査アクション: `install_root/properties/version/install.wbi/firststeps.wbi` ディレクトリーにあったすべてのファイルが `install_root/firststeps/wbi/html/noprofile` ディレクトリーにコピーされていることを確認します。
2. リカバリー・アクション: `install_root/properties/version/install.wbi/firststeps.wbi` ディレクトリーにあるすべてのファイルを、`install_root/firststeps/wbi/html/noprofile` ディレクトリーにコピーします。
3. 調査アクション: エディターで `install_root/firststeps/wbi/firststeps` スクリプトを開きます。値 `${JAVAROOT}`、`${PROFILEROOT}`、`${HTMLSHELLJAR}`、および `${CELLNAME}` の代わりに実際の値が存在することを確認します。
4. リカバリー・アクション: `install_root/firststeps/wbi/firststeps` スクリプト内で、以下のトークンを実際の値に変更します。 `${JAVAROOT}`、`${PROFILEROOT}`、`${HTMLSHELLJAR}`、および `${CELLNAME}`。

## 結果

この手順に示す修正アクションを実行してインストール・エラーおよび Ant スクリプトの構成エラーをすべて訂正すると、インストールが完了します。

### 次のタスク

ファースト・ステップ・コンソールを開始します。

---

## プロファイルの作成または拡張の失敗からのリカバリー

プロファイル管理ツールでは、プロファイルの新規作成時、または既存プロファイルの拡張時に障害が発生する場合があります。同じことは、`manageprofiles` コマンドを使用するときにも発生します。このような障害が発生した場合は、このトピックで説明するように、最初にログ・ファイルを調べてから、その状況に応じて、以下のリカバリー手順に従ってください。

### ログ・ファイル

`manageprofiles` コマンドに関するログ・ファイルはすべて、`install_root/logs/manageprofiles` ディレクトリーに格納されます。示されている順序で、次のログ・ファイルを参照します。それぞれのログ・ファイルには、「INSTCONFSUCCESS」という項目が含まれている必要があります。ファイルにこの項目が記述されていない場合は、障害が検出されています。ログ・ファイルを開き、障害が発生した原因を判別して、修復方法を決定してください。

1. ログ・ファイル `profile_name_create.log` (`profile_name` はプロファイルの名前)。

注: 新規プロファイルを作成し、既存のプロファイルを拡張しなかった場合にのみ、このファイルを調べます。

このログ・ファイルは以下のディレクトリーにあります。

- **i5/OS** `user_data_root/profileregistry/logs/manageprofiles` (i5/OS システムの場合)。`user_data_root` は、WebSphere Process Server のユーザー・データ・ディレクトリーです。
- **Linux** **UNIX** `install_root/logs/manageprofiles` (Linux および UNIX システムの場合)。`install_root` は、WebSphere Process Server のインストール・ルート・ディレクトリーです。
- **Windows** `install_root¥logs¥manageprofiles` (Windows システムの場合)。`install_root` は、WebSphere Process Server のインストール・ルート・ディレクトリーです。

このログ・ファイルで「Configuration action succeeded」または「Configuration action failed」というテキストを探します。

注: 「Configuration action failed」は、複数出力されていることがあります。それぞれの障害を調査し修正します。また、プロファイルが作成された場合は、以下のオプションで説明されるログ・ファイルも調べてください。

注: その他の情報を得るには、`manageprofiles` ディレクトリーの `pmt.log` というログ・ファイルを参照します。このファイルには、プロファイル管理ツールによ

る完全インストールの実行中にデフォルト・プロファイルが作成されたとき発生する、すべてのイベントが記録されます。

2. ログファイル *profile\_name\_augment.log* (*profile\_name* は、プロファイルの名前)。

このログ・ファイルは以下のディレクトリーにあります。

- **i5/OS** *user\_data\_root/profileregistry/logs/manageprofiles* (i5/OS システムの場合)。 *user\_data\_root* は、WebSphere Process Server のユーザー・データ・ディレクトリーです。
- **Linux** **UNIX** *install\_root/logs/manageprofiles* (Linux および UNIX システムの場合)。 *install\_root* は、WebSphere Process Server のインストール・ルート・ディレクトリーです。
- **Windows** *install\_root¥logs¥manageprofiles* (Windows システムの場合)。 *install\_root* は、WebSphere Process Server のインストール・ルート・ディレクトリーです。

このログ・ファイルで「Configuration action succeeded」または「Configuration action failed」というテキストを探します。

**注:** 「Configuration action failed」は、複数出力されていることがあります。それぞれの障害を調査し修正します。また、プロファイルが作成された場合は、以下のオプションで説明されるログ・ファイルも調べてください。

3. 個別のプロファイル・テンプレート処置ログ・ファイル。

これ以前のステップで説明したログ・ファイルで不適切な値が見つかった場合は、以下のディレクトリーにあるログ・ファイルを調べてください。

- **i5/OS** *user\_data\_root/profileregistry/logs* (i5/OS システムの場合)。
- **Linux** **UNIX** *install\_root/logs/manageprofiles/profile\_name* (Linux および UNIX システムの場合)。
- **Windows** *install\_root¥logs¥manageprofiles¥profile\_name* (Windows システムの場合)。

*profile\_root* または *user\_data\_root* は、プロファイルのインストール・ロケーションを表します。

これらのログ・ファイルは一貫性のある命名規則に従っていませんが、通常は失敗した Ant スクリプト名の後に *.log* が続く名前になっています。例えば、*profile\_name\_augment.log* ファイルに次のエントリーがあるものとします。

```
<messages>Result of executing  
E:¥o0536.15¥profileTemplates¥default.wbicore¥actions¥saveParamsWbiCore.ant  
was:false</messages>
```

最初に、 *install\_root/logs/manageprofiles* ディレクトリーの *profile\_name\_augment.log* ファイル内で周囲のエントリーを調べます。周囲のエントリーから障害の原因を判別できない場合は、障害が発生している Ant スクリプトのエントリーに対応するログ・ファイルを探してください。この例では、

saveParamsWbiCore.ant スクリプトによって作成されたログ・ファイルは saveParamsWbiCore.ant.log です。ファイルを開き、障害が発生した原因を調査します。

## 作成に失敗した場合のリカバリー

プロファイルの作成で障害が発生した理由を判別し、その障害の原因を突き止めた後、もう一度プロファイルの作成を試みるすることができます。

注: プロファイルを作成すると、最初に WebSphere Application Server プロファイルが作成され、次に WebSphere Process Server プロファイル・テンプレートによって拡張されて WebSphere Process Server プロファイルが作成されます。プロファイルの作成で障害が発生しても、必要とされる拡張の一部を含んでいないプロファイルとして存続可能です。

プロファイルが存在しているかどうかを判別するには、`install_root/bin/manageprofiles -listProfiles` コマンドを実行してください。作成に使用したプロファイル名が存在していない場合は、そのプロファイルを再作成できます。作成に使用したプロファイル名が存在している場合は、プロファイルが作成されており、拡張で障害が発生したことになります。拡張時の障害からのリカバリーのヒントについては、『拡張に失敗した場合のリカバリー』を参照してください。

## 拡張に失敗した場合のリカバリー

プロファイルの拡張で障害が発生した理由を判別し、その障害の原因に対処した後、以下の手順を実行すると、既存のプロファイルを再度拡張して、完全な WebSphere Process Server プロファイルを正常に作成することができます。

1. プロファイル管理ツールを開始して、プロファイルの新規作成ではなく既存プロファイルの拡張を選択します。
2. 作業していたプロファイルを選択し、そのプロファイルの正しい情報を入力します。

注: プロファイル管理ツールを初めて実行したときに、一部の拡張は正常に完了している場合があります。このため、最初にプロファイルを作成しようとしたときには表示されたパネルすべてが表示されない場合があります。これは、プロファイル管理ツールが残りのどの拡張を完了すべきかを検出して、必要なパネルのみを表示するためです。

---

## Business Process Choreographer 構成のトラブルシューティング

Business Process Choreographer およびその Business Flow Manager、または Human Task Manager コンポーネントの構成に関する問題の解決方法については、WebSphere Process Server for Multiplatforms バージョン 6.1 インフォメーション・センターにアクセスし、『WebSphere Process Server のインストールおよび構成』 > 『インストールおよび構成のトラブルシューティング』 > 『Business Process Choreographer 構成のトラブルシューティング』のトピックを参照してください。この情報は *Business Process Choreographer* の PDF でも検索できます。

---

## 第 6 章 マイグレーションのトラブルシューティング

マイグレーション中に問題が発生する場合は、ここで説明する情報を参考にしてください。

---

### バージョン間のマイグレーションのトラブルシューティング

WebSphere Process Server の旧バージョンからのマイグレーション時に問題が発生した場合、このページでトラブルシューティングのヒントを参照してください。

- 構成をマイグレーションする前に、バージョン 6.1 マイグレーション・ウィザードを使用してプロファイルを作成していると、以下のプロファイル作成エラー・メッセージが表示される可能性があります。

```
profileName: profileName cannot be empty  
profilePath: Insufficient disk space
```

これらのエラー・メッセージは、プロファイル名にスペースなどの正しくない文字が含まれている場合に表示される可能性があります。マイグレーション・ウィザードを再実行して、プロファイル名にスペース、引用符、他の特殊文字などの正しくない文字が含まれていないことを確認してください。

- WebSphere Process Server の旧バージョンからバージョン 6.1 にマイグレーションするときに問題が発生した場合は、ログ・ファイルや他の入手可能な情報を確認してください。
  1. ログ・ファイルを探し、それらを表示して、手掛かりがないかを調べます。
    - *migration\_backup\_directory*/WBIPreUpgrade.time\_stamp.log
    - *profile\_root*/log/WASPostUpgrade.time\_stamp.log
    - *install\_root*/logs/clientupgrade.time\_stamp.log
    - *profile\_root*/logs/bpeupgrade.log
    - *migration\_backup\_directory*/WBIProfileUpgrade.ant.timestamp.log
  2. 「MIGR0259I: マイグレーションは正常に完了しました」または「MIGR0271W: マイグレーションは、1 つ以上の警告を伴って、正常に完了しました。」を次のディレクトリーで探します。
    - *migration\_backup\_directory*/WBIPreUpgrade.time\_stamp.log
    - *profile\_root*/logs/WASPostUpgrade.time\_stamp.log
    - *install\_root*/logs/clientupgrade.time\_stamp.log

「MIGR0286E: マイグレーションは完了できませんでした。」が表示されている場合、ログ・ファイルに記録されているエラー・メッセージに基づいて、すべての問題を訂正するようにしてください。エラーを訂正したら、製品のインストール・ルートの bin ディレクトリーからコマンドを再実行します。
  3. アクセスしようとしているリソースをホスティングしているサーバーのサービス・ログの Application Server Toolkit (AST) に組み込まれている Log and Trace Analyzer を開いて、エラー・メッセージおよび警告メッセージを参照します。

『Application Server Toolkit でのコンポーネントのデバッグ』を参照してください。

4. WebSphere Process Server で `dumpNameSpace` コマンドを実行し、出力をパイピング、リダイレクト、および詳細出力にして、出力を見やすくします。

このコマンドを実行すると、WebSphere Process Server 名前空間のすべてのオブジェクトがディレクトリー・パスとオブジェクト名を含めて表示されます。

5. クライアントがアクセスする必要があるオブジェクトが表示されない場合は、管理コンソールを使用して、以下の状態を確認します。
  - ターゲット・リソースをホスティングしているサーバーが開始していること。
  - ターゲット・リソースをホスティングしている Web モジュールまたは Enterprise JavaBean コンテナが稼働していること。
  - ターゲット・リソースの JNDI 名が正しく指定されていること。

これらのステップのいずれでも問題を解決できない場合は、IBM サポートへの問い合わせ方法なども記載されている追加のトラブルシューティング・リソースについて、『トラブルシューティングとサポート』を参照してください。

- マイグレーション・プロセスで `WBIPreUpgrade` コマンドまたは `WBIPostUpgrade` コマンドを使用するときに問題が発生する可能性があります。
  - `WBIPreUpgrade` コマンドの使用中に、問題が発生する可能性があります。
    - 「見つかりません」または「そのようなファイルまたはディレクトリーがありません (No such file or directory)」というメッセージが返されます。

この問題は、`WBIPreUpgrade` コマンドを WebSphere Process Server バージョン 6.1 `install_root/bin` ディレクトリー以外のディレクトリーから実行しようとする場合に発生する可能性があります。`WBIPreUpgrade` スクリプトが、バージョン 6.1 `install_root/bin` ディレクトリーに存在することを確認し、このファイルをその場所から起動します。

- `DB2® JDBC` ドライバーおよび `DB2 JDBC` ドライバー (XA) が、管理コンソールのサポートされる JDBC プロバイダーのドロップダウン・リスト内に見つかりません。

管理コンソールには、推奨されない JDBC プロバイダー名が表示されなくなりました。管理コンソールで使用されている新しい JDBC プロバイダー名は、より説明的で、紛らわしさが解消されています。新しいプロバイダー名と推奨されないプロバイダー名は、名前だけが異なっています。

推奨されない名前は、マイグレーション上の理由で (例えば、既存の JACL スクリプトなどのために) `jdb-resource-provider-templates.xml` ファイルに引き続き残されています。ただし、JACL スクリプトでは、新しい JDBC プロバイダー名を使用するようお勧めします。

- 以下のメッセージを受け取ります。

```
MIGR0108E: The specified WebSphere directory does not contain a WebSphere version that can be upgraded.
```

これは、`WBIPreUpgrade` コマンドで、正しくないディレクトリーを指定した場合に発生する可能性があります。

WBIPreUpgrade コマンドを参照してください。

- WBIPostUpgrade コマンドを使用中に、問題が発生する可能性があります。
  - 「見つかりません」または「そのようなファイルまたはディレクトリーがありません (No such file or directory)」というメッセージが返されます。

この問題は、WBIPostUpgrade コマンドを WebSphere Process Server バージョン 6.1 *install\_root*¥bin 以外のディレクトリーから実行しようとする場合に発生する可能性があります。WBIPostUpgrade スクリプトが、バージョン 6.1 *install\_root*¥bin ディレクトリーに存在することを確認して、このファイルをその場所から起動します。

- セル内で統合ノードをマイグレーションすると、以下のエラー・メッセージを受け取ります。

```
MIGR0304I: The previous WebSphere environment is being restored.  
com.ibm.websphere.management.exception.RepositoryException:  
com.ibm.websphere.management.exception.ConnectorException: ADMC0009E:  
The system failed to make the SOAP RPC call: invoke  
MIGR0286E: The migration failed to complete.
```

接続タイムアウトは、統合ノードの WBIPostUpgrade マイグレーション・ステップ中に、統合ノードが Deployment Manager から構成の更新を検索しようとするときに発生します。バージョン 6.1 にマイグレーションする構成に以下のいずれかの要素が含まれている場合、構成全体のコピーにかかる時間が、接続タイムアウトより長くなる可能性があります。

- 小規模アプリケーションが多数ある
- 大規模アプリケーションがいくつかある
- 非常に大規模なアプリケーションが 1 つある

これが発生した場合は、WBIPostUpgrade コマンドを実行して統合ノードをマイグレーションする前に、タイムアウト値を変更してください。

1. 統合ノードのマイグレーション先のプロファイルが含まれている バージョン 6.1 ディレクトリー内の以下の場所に移動します。

*profile\_root*/properties

2. このディレクトリー内の soap.client.props ファイルを開き、com.ibm.SOAP.requestTimeout プロパティの値を見つけます。これは、秒単位のタイムアウト値です。デフォルト値は 180 秒です。
3. com.ibm.SOAP.requestTimeout の値を変更して、構成をマイグレーションできるように十分に大きくします。例えば、以下のように入力すると、タイムアウト値は 30 分になります。

```
com.ibm.SOAP.requestTimeout=1800
```

**注:** タイムアウト値には、必要を満たす最小の値を選択してください。選択したタイムアウトの少なくとも 3 倍の長さの待機時間を見込んでください。つまり、ファイルをバックアップ・ディレクトリーにダウンロードする時間、マイグレーション済みのファイルをデプロイメント・マネージャーにアップロードする時間、およびデプロイメント・マネージャーとマイグレーション済みのノード・エージェントとを同期化する時間です。

4. `WBIPreUpgrade` コマンドで作成されたバックアップ・ディレクトリー内の以下の場所に移動します。

`migration_backup_directory/profiles/default/properties`

5. このディレクトリー内の `soap.client.props` ファイルを開き、`com.ibm.SOAP.requestTimeout` プロパティーの値を見つけます。
6. `com.ibm.SOAP.requestTimeout` の値を バージョン 6.1 ファイルで使用しているのと同じ値に変更します。

- 「Unable to copy document to temp file」というエラー・メッセージが表示されます。以下に例を示します。

```
MIGR0304I: The previous WebSphere environment is being restored.  
com.ibm.websphere.management.exception.DocumentIOException: Unable to copy  
document to temp file:  
cells/sunblade1Network/applications/LARGEApp.ear/LARGEApp.ear
```

ファイル・システムに空きがない可能性があります。ファイル・システムに空きがない場合、一部のスペースを消去して `WBIPostUpgrade` コマンドを再実行してください。

- 以下のメッセージを受け取ります。

```
MIGR0108E: The specified WebSphere directory does not contain a WebSphere  
version that can be upgraded.
```

このエラーの原因として、以下のような理由が存在すると考えられます。

- `WBIPreUpgrade` コマンドまたは `WBIPostUpgrade` コマンドの実行時に正しくないディレクトリーが指定されていた。
- `WBIPreUpgrade` コマンドが実行されなかった。

- 以下のエラー・メッセージを受け取ります。

```
MIGR0253E: The backup directory migration_backup_directory does not exist.
```

このエラーの原因として、以下のような理由が存在すると考えられます。

- `WBIPreUpgrade` コマンドが、`WBIPostUpgrade` コマンドの前に実行されなかった。
  1. エラー・メッセージに示されているバックアップ・ディレクトリーが存在するかどうかを確認します。
  2. 存在しない場合は、`WBIPreUpgrade` コマンドを実行します。

『`WBIPreUpgrade` コマンド』を参照してください。

3. `WBIPostUpgrade` コマンドを再試行します。
- 正しくないバックアップ・ディレクトリーが指定されていた。

例えば、ディレクトリーが、`WBIPreUpgrade` コマンドの実行後に削除されたバージョン 6.0.x ツリーのサブディレクトリーであり、`WBIPostUpgrade` コマンドの実行前に、製品の旧バージョンがアンインストールされたということが考えられます。

1. エラー・メッセージに示されているディレクトリー構造全体が存在するかどうかを判別します。
2. 可能であれば、正しいマイグレーション・バックアップ・ディレクトリー全体を指定して、`WBIPreUpgrade` コマンドを再実行します。



3. バックアップ・ディレクトリーが存在しない場合で、旧バージョンが削除されている場合は、バックアップ・リポジトリまたは XML 構成ファイルから旧バージョンを再ビルドします。
  4. `WBIPreUpgrade` コマンドを再実行します。
- `WBIPostUpgrade` コマンドの実行後に、`WBIPreUpgrade` をもう一度実行しなければならなくなりました。

Deployment Manager または管理対象ノードのマイグレーションの過程で、`WBIPostUpgrade` が旧環境を無効にする可能性があります。`WBIPostUpgrade` の実行後に、`WBIPreUpgrade` を旧インストールに対してもう一度実行する場合、旧 `install_root/bin` ディレクトリーに存在する `migrationDisablementReversal.jacl` スクリプトを実行する必要があります。この `JACL` スクリプトを実行すると、バージョン 6.0.x 環境はもう一度有効な状態になり、`WBIPreUpgrade` を実行して有効な結果を出すことができるようになります。

スクリプト記述について詳しくは、『スクリプトの入門』を参照してください。ここで説明されているスクリプト記述は、WebSphere Process Server で使用可能です。

- 統合マイグレーションが、メッセージ `MIGR0405E` で失敗します。

統合マイグレーションの一環として `Deployment Manager` で実行されたマイグレーションが失敗しました。このエラーが発生した詳しい理由については、`Deployment Manager` ノードの `...DeploymentManagerProfile/temp` ディレクトリーの下にあるフォルダー `your_node_name_migration_temp` を開いてください。以下に例を示します。

```
/websphere61/proccserver/profiles/dm_profile/temp/nodeX_migration_temp
```

`Deployment Manager` ノード上のこのノードのマイグレーションに関係するログや他のすべての情報は、このフォルダーに置かれています。このフォルダーは、この状況に関連する `IBM` サポートでも必要になります。

- `WebSphere Process Server` バージョン 6.1 アプリケーションがマイグレーション中に失われる。

統合マイグレーション中に、バージョン 6.1 アプリケーションのいずれかがインストールに失敗する場合、それらのアプリケーションは構成の同期化中に失われます。これが発生する理由は、`WBIPostUpgrade` の最終手順の 1 つで、`syncNode` コマンドが実行されるためです。この結果、`Deployment Manager` ノードの構成がダウンロードされ、統合ノードの構成が上書きされます。アプリケーションのインストールが失敗すると、それらのアプリケーションは `Deployment Manager` ノードの構成に含まれなくなります。この問題を解決するには、マイグレーション後にアプリケーションを手動でインストールしてください。標準のバージョン 6.1 アプリケーションの場合、`install_root/installableApps` ディレクトリーにあります。

マイグレーション中に失われたアプリケーションを手動でインストールするには、`wsadmin` コマンドを使用して、マイグレーション・ツールがバックアップ・ディレクトリーに作成した `install_application_name.jacl` スクリプトを実行します。

**Linux** 例えば、Linux 環境では、以下のパラメーターを使用します。

```
./wsadmin.sh -f migration_backup_directory/install_application_name.jacl  
-conntype NONE
```

『Wsadmin ツール』を参照してください。

- WebSphere Process Server バージョン 6.1 アプリケーションのインストールが失敗する。

WBIPostUpgrade の完了後に、`wsadmin` コマンドを使用して、アプリケーションを手動でインストールします。

マイグレーション中にインストールが失敗したアプリケーションを手動でインストールするには、`wsadmin` コマンドを使用して、マイグレーション・ツールがバックアップ・ディレクトリーに作成した `install_application_name.jacl` スクリプトを実行します。

**Linux** 例えば、Linux 環境では、以下のパラメーターを使用します。

```
./wsadmin.sh -f migration_backup_directory/install_application_name.jacl  
-conntype NONE
```

『Wsadmin ツール』または『WBIPostUpgrade コマンド』を参照してください。

- **Solaris** マイグレーション・ウィザードを使用して、Solaris x64 プロセッサ・ベースのシステム上でプロファイル WebSphere Process Server バージョン 6.0.x から バージョン 6.1.x にマイグレーションする場合は、WBIPostUpgrade ステップ中にマイグレーションが失敗する可能性があります。

`profile_root/logs/WASPostUpgrade.time_stamp.log` 内に、以下のようなメッセージが記録される場合があります。

```
MIGR0327E: A failure occurred with stopNode.  
MIGR0272E: The migration function cannot complete the command.
```

WebSphere Process Server バージョン 6.0.x は、Java 仮想マシン (JVM) を 32 ビット・モードで使用します。WebSphere Process Server バージョン 6.1.x のマイグレーション・ウィザードは、WBIPostUpgrade.sh スクリプトを呼び出します。このスクリプトは、サーバーが バージョン 6.0.x ノードを停止すると、バージョン 6.0.x 用の JVM を 64 ビット・モードで実行しようとしています。

以下のアクションを実行して、不完全なプロファイルを除去し、WebSphere Process Server が バージョン 6.0.x プロファイルを正しくマイグレーションできるようにします。

1. コマンド行で、`install_root/bin` ディレクトリーに移動します。

例えば、以下のコマンドを入力します。

```
cd /opt/IBM/WebSphere/Procserver/bin
```

2. `install_root/bin` ディレクトリ内で `WBIPostUpgrade.sh` スクリプトを見つけ、バックアップ・コピーを作成します。
3. `WBIPostUpgrade.sh` または `WBIPostUpgrade.bat` ファイルをエディターで開き、以下のアクションを実行します。
  - a. 以下のコード行を見つけます。

UNIX Linux

```
"$binDir" /setupCmdLine.sh
```

Windows

```
call "%~dp0setupCmdLine.bat" %*
```

- b. 前のステップで特定したコードの後ろに、以下のコード行を挿入します。

```
JVM_EXTRA_CMD_ARGS=""
```
    - c. 変更を保管します。
  4. `WASPostUpgrade.sh` または `WASPostUpgrade.bat` ファイルについて、ステップ 2 から 4 を繰り返します。
  5. 以下のコマンドを使用して、マイグレーション・プロセス中に作成された不完全なバージョン 6.1.x プロファイルを削除します。

```
install_root/bin/manageprofiles.sh -delete -profileName profile_name
```
  6. 前のステップで除去したバージョン 6.1.x プロファイルの `profile_root` ディレクトリを削除します。
  7. マイグレーション・ウィザードを再実行します。
- マイグレーション・プロセスで、バージョン 6.0.x 構成に存在するエンタープライズ・アプリケーションを新しいバージョン 6.1 構成にインストールするオプションを選択する場合、マイグレーションのアプリケーション・インストール・フェーズでいくつかのエラー・メッセージが表示される可能性があります。

バージョン 6.0.x 構成に存在するアプリケーションのデプロイメント情報が誤っている可能性があります。その場合、WebSphere Process Server の旧ランタイムで十分に検証されなかったために XML 文書が誤っているという場合がほとんどです。ランタイムのアプリケーション・インストール検証プロセスが改善されているため、これらの誤った形式の EAR ファイルのインストールが失敗します。このため、`WBIPostUpgrade` のアプリケーション・インストール・フェーズで障害が発生し、「E:」エラー・メッセージが生成されます。これは「致命的な」マイグレーション・エラーと見なされます。

アプリケーションのインストール中に、マイグレーションがこのような方法で失敗する場合、以下のいずれかを実行してください。

- バージョン 6.0.x アプリケーションの問題を修正してから、再マイグレーションする。
- マイグレーションを続行し、これらのエラーを無視する。

この場合、マイグレーション・プロセスでは、障害が起こったアプリケーションはインストールされませんが、他のすべてのマイグレーション手順は完了します。

後で、アプリケーションの問題を修正してから、管理コンソールまたはインストール・スクリプトを使用して新しいバージョン 6.1 構成に手動でインストールできます。

- WebSphere Process Server バージョン 6.0.1.3 以降ではないバージョン 6.0.x ノードを含んでいるか、これらのノードと相互運用するバージョン 6.1 セルにマイグレーションした後に、クラスター機能に障害が発生する可能性があります。

これらのバージョン 6.0.x サーバーを始動すると、以下の問題が発生する可能性があります。

- First Failure Data Capture (FFDC) ログに `ClassNotFoundException` エラー・メッセージが記録される場合があります。この例外は `RuleEtiquette.runRules` メソッドからスローされ、以下のような形式になっています。

```
Exception = java.lang.ClassNotFoundException
Source = com.ibm.ws.cluster.selection.SelectionAdvisor.<init>
probeid = 133
Stack Dump = java.lang.ClassNotFoundException: rule.local.server
at java.net.URLClassLoader.findClass(URLClassLoader.java(Compiled Code))
at com.ibm.ws.bootstrap.ExtClassLoader.findClass(ExtClassLoader.java:106)
at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java(Compiled Code))
at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java(Compiled Code))
at java.lang.Class.forName1(Native Method)
at java.lang.Class.forName(Class.java(Compiled Code))
at com.ibm.ws.cluster.selection.rule.RuleEtiquette.runRules(RuleEtiquette.java:154)
at com.ibm.ws.cluster.selection.SelectionAdvisor.handleNotification(SelectionAdvisor.java:153)
at com.ibm.websphere.cluster.topography.DescriptionFactory$Notifier.run(DescriptionFactory.java:257)
at com.ibm.ws.util.ThreadPool$Worker.run(ThreadPool.java:1462)
```

- 以下のような形式の `java.io.IOException` が記録される場合があります。

```
Exception = java.io.IOException
Source = com.ibm.ws.cluster.topography.DescriptionManagerA.update probeid = 362
Stack Dump = java.io.IOException
at com.ibm.ws.cluster.topography.ClusterDescriptionImpl.importFromStream(ClusterDescriptionImpl.java:916)
at com.ibm.ws.cluster.topography.DescriptionManagerA.update(DescriptionManagerA.java:360)
Caused by: java.io.EOFException
at java.io.DataInputStream.readFully(DataInputStream.java(Compiled Code))
at java.io.DataInputStream.readUTF(DataInputStream.java(Compiled Code))
at com.ibm.ws.cluster.topography.KeyRepositoryImpl.importFromStream(KeyRepositoryImpl.java:193)
```

マイグレーション中にバージョン 6.1 クラスター情報がセル全体に配布されません。バージョン 6.0.1.3 以降ではない WebSphere Process Server バージョン 6.0.x ノードは、この情報を読み取ることができません。

この問題を回避するには、`Deployment Manager` をバージョン 6.1 にマイグレーションする前に、バージョン 6.1 セルに含まれるか、このセルと相互運用されるすべてのバージョン 6.0.x ノードをバージョン 6.0.1.3 以降にアップグレードします。

- 管理対象ノードをバージョン 6.1 にマイグレーションしても、アプリケーション・サーバーが始動しない場合があります。

アプリケーション・サーバーを始動しようとする時、以下の例のようなエラーが発生する場合があります。

```

[5/11/06 15:41:23:190 CDT] 0000000a SystemErr R
    com.ibm.ws.exception.RuntimeError:
com.ibm.ws.exception.RuntimeError: org.omg.CORBA.INTERNAL:
    CREATE_LISTENER_FAILED_4
vmcid: 0x49421000 minor code: 56 completed: No
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.bootServerContainer(WsServerImpl.java:198)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.start(WsServerImpl.java:139)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.main(WsServerImpl.java:460)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServer.main(WsServer.java:59)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:64)
[5/11/06 15:41:23:197 CDT] 0000000a SystemErr R at
sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke
    (DelegatingMethodAccessorImpl.java:43)

```

管理対象ノードのサーバーが listen しているポート番号を変更します。例えば、Deployment Manager がポート 9101 で ORB\_LISTENER\_ADDRESS を listen している場合、管理対象ノードのサーバーはポート 9101 で ORB\_LISTENER\_ADDRESS を listen してはいけません。この例のような問題を解決するには、以下の手順を実行します。

1. 管理コンソールで、「アプリケーション・サーバー」 → 「*server\_name*」 → 「ポート」 → 「ORB\_LISTENER\_ADDRESS」をクリックします。
  2. ORB\_LISTENER\_ADDRESS のポート番号を使用されていない番号に変更します。
- ネットワーク・デプロイメント環境で、マイグレーション後にビジネス・ルール・マネージャーにアクセスしたときに、エラー SRVE0026E: [Servlet Error]-[com/ibm/wbiservers/brules/BusinessRuleManager]: java.lang.NoClassDefFoundError が発生した場合は、そのノードの通常マイグレーションを続行する前に、デプロイメント・ターゲットにビジネス・ルール・マネージャー・アプリケーションを手動でインストールする必要があります。詳しくは、ネットワーク・デプロイメント環境でのビジネス・ルール・マネージャーのマイグレーションを参照してください。
  - 管理対象ノードをバージョン 6.1 にマイグレーションしたときに同期化が失敗すると、サーバーが始動しない場合があります。

管理対象ノードをバージョン 6.1 にマイグレーションすると、以下のようなメッセージが記録される場合があります。

```

ADMU0016I: Synchronizing configuration between node and cell.
ADMU0111E: Program exiting with error:
    com.ibm.websphere.management.exception.AdminException: ADMU0005E:
    Error synchronizing repositories
ADMU0211I: Error details may be seen in the file:
    /opt/WebSphere/61AppServer/profiles/AppSrv02/logs/syncNode.log
MIGR0350W: Synchronization with the deployment manager using the SOAP protocol
    failed.
MIGR0307I: The restoration of the previous WebSphere Application Server
    environment is complete.
MIGR0271W: Migration completed successfully, with one or more warnings.

```

これらのメッセージは、以下のことを示しています。

- Deployment Manager の構成レベルがバージョン 6.1 になっている。
- これからマイグレーションする管理対象ノードの構成レベルが (アプリケーションも含めて)、Deployment Manager のリポジトリでバージョン 6.1 になっている。
- syncNode 操作を完了しなかった場合は、管理対象ノードがまったく完了していない。

以下のアクションを実行して、この問題を解決します。

1. ノード上で syncNode コマンドを再実行し、ノードを Deployment Manager と同期化します。

『syncNode コマンド』を参照してください。

2. GenPluginCfg コマンドを実行します。

『GenPluginCfg コマンド』を参照してください。

- ネットワーク・デプロイメント環境で、マイグレーション後にビジネス・ルール・マネージャーにアクセスしたときに、エラー SRVE0026E: [Servlet Error]-[com/ibm/wbiservers/brules/BusinessRuleManager]: java.lang.NoClassDefFoundError が発生した場合は、そのノードの通常マイグレーションを続行する前に、デプロイメント・ターゲットにビジネス・ルール・マネージャー・アプリケーションを手動でインストールする必要があります。詳しくは、ネットワーク・デプロイメント環境でのビジネス・ルール・マネージャーのマイグレーションを参照してください。

#### 次のタスク

問題がリストにない場合は、IBM サポートにお問い合わせください。

---

## WebSphere InterChange Server からのマイグレーションのトラブルシューティング

マイグレーションで発生する問題の解決方法、およびロギングとトレースをオンにする方法については、以下を参照してください。

### サポートされている WebSphere InterChange Server API に対するロギングとトレースの使用可能化

管理コンソールを使用して、サポートされている WebSphere InterChange Server API に対してロギングとトレースを使用可能にします。

#### このタスクについて

ご使用のマイグレーション済みアプリケーションに、サポートされる WebSphere InterChange Server API が含まれる場合、それらに対してトラブルシューティングの目的でロギングおよびトレースを使用可能にできます。

#### 手順

1. 管理コンソールを起動します。

2. 左の (ナビゲーション) パネルで、「トラブルシューティング」>「ログおよびトレース」の順に選択します。
3. 右のパネルで、ロギングおよびトレースを使用可能にするサーバーの名前を選択します。
4. 右のパネルの「一般プロパティ」の下で、「ログのレベル詳細の変更 (Change Log Level Details)」を選択します。
5. 「ランタイム」タブを選択します。(「ランタイム」タブを選択すると、サーバーを再始動せずにリアルタイムで変更を加えることができます。)
6. 画面内のボックスに表示された、ログに記録されたパッケージのリストに、パッケージの名前の後に =all を付加したものを追加します。この新しいエントリーと既存のエントリーとの間は、コロンで区切ります。例えば、CxCommon=all と指定できます。この場合、CxCommon は、サポートされる WebSphere InterChange Server API セットのパッケージの名前です。all を指定することにより、すべてのロギングとトレースが使用可能になります。API のリストおよびそのパッケージ名については、サポートされる WebSphere InterChange Server API を参照してください。
7. 「適用」を選択します。
8. サーバーの再始動後にこの構成を保持するには、「構成へのランタイム変更も保管」チェック・ボックスを選択します。
9. 「OK」を選択します。
10. 次の画面が表示されたら、「保管」を選択して変更点を保管します。

## マイグレーションされた BPEL ファイルで直列化可能ではないオブジェクトを直列化しようとしたときの障害

マイグレーションにより生成された BPEL ファイルで直列化障害が発生したときは、ファイルを変更して障害が発生しないようにすることができる場合があります。

**問題:** マイグレーションによって生成された Business Process Execution Language (BPEL) ファイルのカスタム断片ノードで、直列化可能ではないオブジェクトの直列化が試みられるため、直列化障害が発生します。

**原因:** WebSphere InterChange Server では、コラボレーション・テンプレートが単一の Java クラスにコンパイルされます。WebSphere Process Server では、BPEL ファイル内の各ノードが別々の Java クラスにコンパイルされる場合があります。WebSphere InterChange Server では、変数を一度だけ宣言し、コラボレーション・テンプレートのさまざまな手順全体で共用することができます。マイグレーションされた BPEL ファイルでその振る舞いをシミュレートするには、コード断片で使用される各変数を断片の開始時に取得し、断片の終了時に保存する必要があります。WebSphere InterChange Server ポート定義で定義される変数は、BPEL 変数になります。これらの変数は、各断片の始まりに BusObj 変数に取得され (断片内で参照されている場合)、各断片の終わりに BPEL 変数に再び保存されます。例えば、断片の先頭での取得コードは、次のようになります。

```
BusObj tempBusObj = null;if (tempBusObj_var != null) { tempBusObj =
    new BusObj(tempBusObj_var); };
```

そして、断片の終わりでの保存は、次のようになります。

```
if (tempBusObj == null) { tempBusObj_var = null; } else { tempBusObj_var =  
    tempBusObj.getBusinessGraph(); }
```

WebSphere InterChange Server の断片コードで使用されるほかの変数は直列化され、*CollabTemplateName\_var* という名前の BPEL 変数に、ストリングとして保管されます。これらの変数は、各 BPEL 断片の先頭で非直列化され、参照元の各 BPEL 断片の終わりに直列化および保存されます。例えば、オブジェクトは次のようにして取得されます。

```
BusObj tempBusObj = (BusObj)BaseCollaboration.deserialize  
    (FrontEndCollab_var.getString("tempBusObj"));
```

そして、オブジェクトは次のようにして保存されます。

```
FrontEndCollab_var.setString("tempBusObj", BaseCollaboration.serialize(tempBusObj));
```

直列化されるオブジェクト・タイプが直列化可能ではない場合は、BPEL を実行するときに直列化および非直列化を使用すると障害が起こります。

**解決策:** マイグレーション後に BPEL ファイルを次のように変更します。

- Java で直列化可能ではない変数については、BPEL 断片を更新して直列化ステートメントと非直列化ステートメントを除去します。変数を各断片で再作成せずに、断片間で共有する必要がある場合は、断片全体で変数の値を維持するために、別の方法を使用する必要があります。
- WebSphere InterChange Server のポート定義で宣言されていないのにパートナー呼び出しで使用されている BusObj タイプの変数に、BPEL 変数を手動で定義します。これが手動手順になる理由は、WebSphere Process Server で呼び出し時に使用される変数は強い型付きである必要があるのに、マイグレーション・ツールでは WebSphere InterChange Server の断片からその型を正確に判別できないためです。

**注:** マイグレーション・ツールで使用される命名規則では、BPEL 変数の名前を付けるときに、断片コードの変数の名前に *\_var* を追加します。例えば、断片コード内の *tempBusObj* という変数に対して、マイグレーション・ツールによって、*tempBusObj\_var* という名前の BPEL 変数が作成されます。

- BPEL 変数として手動で宣言する必要がある変数については、これらの変数を保持するために「BPEL 変数を使用した取得と保管」の方法ではなく「非直列化と直列化」の方法を使用するように、BPEL 断片コードを変更します。



---

## 第 7 章 失敗したデプロイメントのトラブルシューティング

このトピックでは、アプリケーションのデプロイ時の問題の原因を判別するために  
行うステップについて説明します。また、参考になるいくつかのソリューションも  
示されています。

### 始める前に

このトピックは、以下の事項を前提としています。

- モジュールのデバッグの基本について理解している。
- モジュールのデプロイ中にロギングおよびトレースがアクティブになっている。

### このタスクについて

デプロイメントのトラブルシューティングのタスクは、エラーの通知を受け取った  
後に開始します。失敗したデプロイメントには、アクションをとる前に検査する必  
要のあるさまざまな症状があります。

### 手順

1. アプリケーションのインストールが失敗したかどうか判別します。

**SystemOut.log** ファイルを調べて、失敗の原因を示すメッセージを探します。ア  
プリケーションをインストールできない理由には、以下のようなものがありま  
す。

- 同一の **Network Deployment** セル内の複数のサーバーにアプリケーションをイ  
ンストールしようとしている。
- アプリケーションの名前が、アプリケーションをインストールする **Network  
Deployment** セル上の既存のモジュールの名前と同じである。
- **EAR** ファイル内部の **J2EE** モジュールを異なるターゲット・サーバーにデプ  
ロイしようとしている。

**重要:** インストールが失敗し、アプリケーションにサービスが含まれる場合、ア  
プリケーションの再インストールを試みる前に、失敗の前に作成された **SIBus**  
宛先または **J2C** アクティベーション・スペックを除去する必要があります。こ  
れらの成果物を除去する最も簡単な方法は、失敗後に「**保管**」>「**すべて廃棄  
(Discard all)**」をクリックする方法です。不注意で変更を保存した場合、**SIBus**  
宛先および **J2C** アクティベーション・スペックを手動で除去する必要がありま  
す (『**管理**』セクションの『**SIBus** 宛先の削除』および『**J2C** アクティベーシ  
ョン・スペックの削除』を参照)。

2. アプリケーションが正しくインストールされている場合は、アプリケーションが  
正常に開始したかどうかを確認します。

アプリケーションが正常に開始していない場合は、サーバーがアプリケーション  
のリソースを初期化しようとしたときに障害が起きています。

- a. **SystemOut.log** ファイルを調べて、対処法を指示するメッセージを探します。

- b. アプリケーションで必要なリソースが使用可能か、また、それらのリソースが正常に開始されたかどうかを確認します。

開始されないリソースがあると、アプリケーションは実行されません。これは、情報が失われるのを防ぐためです。リソースが開始しない理由には次のものがあります。

- 指定されたバインディングが正しくない。
- リソースが正しく構成されていない。
- リソースがリソース・アーカイブ (RAR) ファイルに含まれていない。
- Web リソースが Web サービス・アーカイブ (WAR) ファイルに含まれていない。

- c. コンポーネントが欠落していないかどうか判別します。

コンポーネント欠落の原因は、エンタープライズ・アーカイブ (EAR) ファイルが正しく作成されなかったことにあります。モジュールが必要とするすべてのコンポーネントが、Java アーカイブ (JAR) ファイルをビルドするテスト・システムの正しいフォルダーにあることを確認してください。『サーバーへのデプロイの準備』で追加情報について説明します。

3. アプリケーションで情報が処理されているかどうかを調べます。

実行中のアプリケーションでも、情報の処理に失敗することがあります。この理由は、ステップ 2b で示した理由と同様です。

- a. アプリケーションが、別のアプリケーションに含まれるサービスを使用するかどうかを判別します。その別のアプリケーションがインストール済みで、正常に開始されていることを確認します。
- b. 失敗したアプリケーションが使用する別のアプリケーションに含まれる、各種デバイス用のインポート・バインディングおよびエクスポート・バインディングが正しく構成されていることを確認します。管理コンソールを使用して、バインディングを調べ、訂正してください。

4. 問題を解決してから、アプリケーションを再始動します。

---

## J2C アクティベーション・スペックの削除

サービスを含むアプリケーションをインストールすると、システムによって J2C アプリケーションの仕様が作成されます。アプリケーションを再インストールする前に、この仕様が削除する必要がある場合があります。

### 始める前に

アプリケーションのインストールに失敗したために仕様が削除する場合、Java Naming and Directory Interface (JNDI) 名の中のモジュールとインストールできなかったモジュールの名前とが一致するようにしてください。JNDI 名の 2 番目の部分が、宛先をインプリメントしたモジュールの名前に相当します。例えば、`sca/SimpleBOCrsmA/ActivationSpec` の場合、**SimpleBOCrsmA** がモジュール名です。

**このタスクに必要なセキュリティ・ロール:** セキュリティと役割ベースの許可が有効になっている場合、このタスクを実行するには、管理者またはコンフィギュレーターとしてログインする必要があります。

## このタスクについて

サービスを含むアプリケーションをインストールした後で間違っって構成を保管したが、J2C アクティベーション・スペックが不要な場合は、その仕様を削除します。

### 手順

1. 削除するアクティベーション・スペックを見つけます。

仕様は「リソース・アダプター」パネルに表示されます。「リソース」>「リソース・アダプター」をクリックして、このパネルにナビゲートします。

- a. 「**Platform Messaging Component SPI Resource Adapter**」を見つけます。

このアダプターを見つけるには、スタンドアロン・サーバーの「ノード」スコープ、またはデプロイメント環境の「サーバー」スコープで作業する必要があります。

2. Platform Messaging Component SPI Resource Adapter に関連した J2C アクティベーション・スペックを表示します。

リソース・アダプター名をクリックすると、次のパネルが表示され、関連した仕様が表示されます。

3. 削除するモジュール名に一致した「**JNDI 名**」の仕様をすべて削除します。

- a. 該当する仕様の横にあるチェック・ボックスをクリックします。

- b. 「**削除**」をクリックします。

### 結果

システムは、選択された仕様を表示から削除します。

### 次のタスク

変更を保管します。

---

## SIBus 宛先の削除

SIBus 宛先とは、アプリケーションでサービスを使用可能にするための関連付けのことです。宛先の削除が必要になる場合があります。

### 始める前に

アプリケーションのインストールに失敗したために宛先を削除する場合、宛先名の中のモジュールとインストールできなかったモジュールの名前とが一致するようにしてください。宛先の 2 番目の部分が、宛先をインプリメントしたモジュールの名前に相当します。例えば、`sca/SimpleBOCrsmA/component/test/sca/cros/simple/cust/Customer` の場合、**SimpleBOCrsmA** がモジュール名です。

**このタスクに必要なセキュリティ・ロール:** セキュリティーと役割ベースの許可が有効になっている場合、このタスクを実行するには、管理者またはコンフィギュレーターとしてログインする必要があります。

### このタスクについて

サービスを含むアプリケーションのインストール後に不注意で構成を保管した場合、または SIBus 宛先を必要としなくなった場合、その宛先を削除します。

**注:** このタスクは、SCA システム・バスからのみ宛先を削除します。サービスを含むアプリケーションを再インストールする前に、アプリケーション・バスからもその項目を削除する必要があります (このインフォメーション・センターの管理セクションの『J2C アクティベーション・スペックの削除』を参照してください)。

#### 手順

1. 管理コンソールにログインします。
2. SCA システム・バスの宛先を表示します。

「サービス統合」>「バス」をクリックして、パネルにナビゲートします。

3. SCA システム・バスの宛先を選択します。

画面上で、「SCA.SYSTEM.cellname.Bus」をクリックします。ここで、*cellname* は、削除しようとしている宛先を持つモジュールが含まれているセルの名前です。

4. 削除するモジュールと一致するモジュール名を含む宛先を削除します。
  - a. 該当する宛先の横にあるチェック・ボックスをクリックします。
  - b. 「削除」をクリックします。

#### 結果

パネルには残りの宛先のみが表示されます。

#### 次のタスク

これらの宛先を作成したモジュールに関連した J2C アクティベーション・スペックを削除します。

---

## 第 8 章 WebSphere Process Server のトラブルシューティング管理

トラブルシューティングは、問題の原因を検出して除去するプロセスです。以下の各トピックは、標準的な管理タスク中に発生する可能性のある問題を識別して解決するために役立ちます。

Business Process Choreographer または Common Event Infrastructure コンポーネントのトラブルシューティングについては、以下のいずれかを参照してください。

- WebSphere Process Server for Multiplatforms バージョン 6.1 インフォメーション・センター
- *Business Process Choreographer* の PDF
- *Common Event Infrastructure* の PDF

---

### アプリケーションのクロス・コンポーネント・トレースの使用

クロス・コンポーネント・トレースを使用すると、WebSphere Process Server および WebSphere Enterprise Service Bus のモジュールおよびコンポーネントに関連付けられている trace.log データを識別できます。trace.log データには、Service Component Architecture (SCA) 処理中に収集されるエラーおよびイベント情報 (破損データやランタイム例外など) が含まれている場合があります。WebSphere Process Server と WebSphere Enterprise Service Bus のコンポーネント間で受け渡しされる入力データおよび出力データも収集して、WebSphere Integration Developer を使用した問題判別に使用することができます。

### クロス・コンポーネント・トレースの使用可能化

クロス・コンポーネント・トレースを使用可能に設定して、処理中に収集される WebSphere Process Server および WebSphere Enterprise Service Bus のモジュールおよびコンポーネントに関連付けられたエラーおよびイベント情報を収集します。

#### 始める前に

このタスクを実行するには、管理者としてログインしている必要があります。

#### このタスクについて

クロス・コンポーネント・トレースを使用可能に設定するには、以下の手順を実行します。

#### 手順

1. 管理コンソールが実行中であることを確認してから、「トラブルシューティング」→「クロス・コンポーネント・トレース」をクリックして、「クロス・コンポーネント・トレース」ページを表示します。
2. トレースを使用可能に設定するサーバーを選択します。「状況」列で選択したサーバーの状況 (「実行中」または「実行されていない (not running)」) に注目

します。状況が「実行されていない (not running)」になっている場合、そのサーバーのランタイム・トレースは使用不可に設定されているため、指定できるのは構成値のみです。この場合、トレース・レベルが有効になるのは、サーバーの始動時または再始動時のみです。

3. 「構成」または「ランタイム」列で、トレースを使用可能に設定する各サーバーのドロップダウン・ボックスから「使用可能にする」を選択します。サーバーの始動時または再始動時にデータを収集する場合は、「構成」でトレースを使用可能に設定します。現在、サーバーが稼働している場合は、「ランタイム」でトレースを使用可能に設定してデータを収集します。
4. 設定を指定したら、「OK」をクリックして設定を保存します。

## 結果

収集されたデータは trace.log ファイルに追加され、このファイルがパージされるときにデータもパージされます。詳しくは、50 ページの『Service Component Architecture (SCA) 処理と呼び出しチェーンのトラブルシューティング』を参照してください。

## データ・スナップショット付きクロス・コンポーネント・トレースの使用可能化

データ・スナップショット付きでクロス・コンポーネント・トレースを使用可能に設定して、Service Component Architecture (SCA) 処理に関連付けられたデータを収集し、WebSphere Process Server および WebSphere Enterprise Service Bus のモジュールおよびコンポーネントに関連付けられたチェーン・データと呼び出します。

### 始める前に

このタスクを実行するには、管理者としてログインしている必要があります。

### このタスクについて

クロス・コンポーネント・トレースを使用可能に設定するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. 管理コンソールが実行中であることを確認してから、「トラブルシューティング」→「クロス・コンポーネント・トレース」をクリックして、「クロス・コンポーネント・トレース」ページを表示します。
2. トレースを使用可能に設定するサーバーを選択します。「状況」列で選択したサーバーの状況（「実行中」または「実行されていない (not running)」）に注目します。状況が「実行されていない (not running)」になっている場合、そのサーバーのランタイム・トレースは使用不可に設定されているため、指定できるのは構成値のみです。この場合、トレース・レベルが有効になるのは、サーバーの始動時または再始動時のみです。
3. 「構成」または「ランタイム」列で、トレースを使用可能に設定する各サーバーのドロップダウン・ボックスから「データ・スナップショット付きで使用可能 (enable with data snapshot)」を選択します。サーバーの始動時または再始動時

にデータを収集する場合は、「構成」でトレースを使用可能に設定します。現在、サーバーが稼働している場合は、「ランタイム」でトレースを使用可能に設定してデータを収集します。

4. 設定を指定したら、「OK」をクリックして設定を保存します。

### 結果

収集された SCA データは systemout.log および trace.log ファイルに追加され、これらのファイルがパージされるときにデータもパージされます。WebSphere Process Server と WebSphere Enterprise Service Bus のコンポーネント間で受け渡しされる入力データおよび出力データが収集され、追加のファイルが logs\XCT ディレクトリに作成されます。これらのデータは、WebSphere Integration Developer での問題判別に使用できます。これらのファイルが不要になった場合は、管理者が削除します。詳しくは、50 ページの『Service Component Architecture (SCA) 処理と呼び出しチェーンのトラブルシューティング』を参照してください。

## クロス・コンポーネント・トレースの使用不可化

クロス・コンポーネント・トレースを使用不可に設定して、Service Component Architecture (SCA) 処理中に収集される WebSphere Process Server および WebSphere Enterprise Service Bus のモジュールおよびコンポーネントに関連付けられたエラーおよびイベント情報の収集を停止します。

### 始める前に

このタスクを実行するには、管理者としてログインしている必要があります。

### このタスクについて

クロス・コンポーネント・トレースを使用不可に設定するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. 管理コンソールが実行中であることを確認してから、「トラブルシューティング」→「クロス・コンポーネント・トレース」をクリックして、「クロス・コンポーネント・トレース」ページを表示します。
2. トレースを使用不可に設定するサーバーを選択します。「状況」列で選択したサーバーの状況（「実行中」または「実行されていない (not running)」）に注目します。状況が「実行されていない (not running)」になっている場合、そのサーバーのランタイム・トレースは使用不可に設定されているため、指定できるのは構成値のみです。この場合、トレースの使用不可化が実施されるのは、サーバーの始動時または再始動時のみです。
3. 「構成」または「ランタイム」列で、トレースを使用不可に設定する各サーバーのドロップダウン・ボックスから「使用不可 (disable)」を選択します。
4. 設定を指定したら、「OK」をクリックして設定を保存します。

### 結果

選択したサーバーのクロス・コンポーネント・トレースが使用不可に設定されます。データは収集されません。

## クロス・コンポーネント・トレースで収集されたデータの削除

データ収集が有効になった状態で、クロス・コンポーネント・トレースによりログ・ファイルにデータが追加されると、logs¥XCT ディレクトリーに追加のファイルが作成されます。systemout.log および trace.log ファイルは、WebSphere Application Server によって自動的に削除されるため、これらのファイルに追加されたデータを削除する必要はありません。データ収集ファイルが不要になったら、logs¥XCT ディレクトリーから手動で削除する必要があります。これらのファイルの削除は、WebSphere Integration Developer を使用して問題判別を行った後、またはこれらのファイルを参照するログ・ファイルが WebSphere Application Server によって削除された後に行います。

### 始める前に

各サーバーのログ・ディレクトリーに対する読み取りおよび書き込み権限が必要です。

### このタスクについて

クロス・コンポーネント・トレースによって収集されたデータを削除するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. データの収集先の logs¥XCT ディレクトリーに移動し、問題判別のために WebSphere Integration Developer から表示可能な場所にディレクトリーの内容を移動します。
2. 収集されたデータが問題判別に不要であると判断した場合は、logs¥XCT ディレクトリーの内容を手動で削除します。

### 結果

収集されたデータが削除されます。

## Service Component Architecture (SCA) 処理と呼び出しチェーンのトラブルシューティング

クロス・コンポーネント・トレースにより、WebSphere Process Server および WebSphere Enterprise Service Bus のモジュールとコンポーネントに関連付けられた systemout.log または trace.log データを識別できます。trace.log データには、SCA 処理中に収集された、破損データやランタイム例外などのエラーおよびイベント情報が記録されています。WebSphere Process Server と WebSphere Enterprise Service Bus のコンポーネント間で受け渡しされる入力データおよび出力データも収集して、WebSphere Integration Developer を使用した問題判別に使用することができます。

次のようなイベントを収集可能です。

- データが破損しているために処理中に発生したエラー。
- リソースが使用不可か、または障害が発生している場合のエラー。
- コード・パスの解釈。



管理コンソールから「クロス・コンポーネント・トレース」ページにアクセスし、次いで「トラブルシューティング」→「クロス・コンポーネント・トレース」をクリックできます。このページでは、トレース・データの収集元となるサーバーを選択できます。「構成」列を使用して、サーバーが始動または再始動するときに使用されるサーバーのトレース設定を指定してください。「ランタイム」列を使用して、実行中のサーバーのトレース設定を指定してください。

サーバーごとに、以下の設定のいずれかを使用できます。

**enable** この設定により、SCA 処理のトレースを使用可能にします。この設定から収集されるデータは、systemout.log ファイルと trace.log ファイルに追加され、それらのファイルがパージされるときにパージされます。

#### データ・スナップショット付きで使用可能 (enable with data snapshot)

この設定により、SCA 処理のトレース、および WebSphere Process Server と WebSphere Enterprise Service Bus のコンポーネント間で渡される入出力データのトレースを使用可能にします。SCA 処理からのデータは systemout.log ファイルと trace.log ファイルに追加されます。WebSphere Process Server と WebSphere Enterprise Service Bus のコンポーネントからの入出力データは、logs¥XCT ディレクトリーに作成されるファイルに保存されます。

#### 使用不可 (disable)

この設定により、選択したサーバーでのトレースを使用不可にします。

### 収集データの処理および削除

- SCA 処理から収集されるデータは、systemout.log ファイルと trace.log ファイルに追加され、それらのファイルがパージされるときにパージされます。
- logs¥XCT ディレクトリーのファイルとして追加される入出力データは、問題判別のために WebSphere Integration Developer で表示可能な場所に移動できます。ファイルはその後、手動で削除できます。logs¥XCT にある入力ファイルと出力ファイルは、同時に作成された systemout.log ファイルおよび trace.log ファイルと関連があります。WebSphere Application Server が古い systemout.log ファイルと trace.log ファイルを削除すれば、logs¥XCT にある関連付けられた入力ファイルと出力ファイルも削除できます。一般に、指定された systemout.log ファイルに対して、多くの入力ファイルと出力ファイルが存在します。systemout.log ファイルと trace.log ファイルのタイム・スタンプは、削除する入力ファイルと出力ファイルを識別するために使用できます。systemout.log ファイルと trace.log ファイルの最も古い日付より古い入力ファイルと出力ファイルは、すべて削除するのが安全です。

---

## Failed Event Manager のトラブルシューティング

このトピックでは、Failed Event Manager の使用中に発生する可能性がある問題について説明します。

**注:** このトピックでは、システムで失敗イベントを検出、変更、再サブミット、または削除するために Failed Event Manager を使用方法については説明しません。失敗イベントの管理について詳しくは、インフォメーション・センターの『WebSphere Process Server の失敗イベントの管理』を参照してください。

以下の表から、発生した問題を選択します。

問題	参照先
拡張検索中にパフォーマンスが低下する	『拡張検索機能が最適化されていない』
「検索」ページの「日付ごと」タブに値を入力できない	『入力した値が正しくない場合に「日付ごと」タブの値が自動的にデフォルトに変更される』
期限切れのイベントを削除できない	53 ページの『「期限切れイベントを削除」機能を使用すると Failed Event Manager が中断するように見える』
失敗イベントが作成されない	53 ページの『失敗イベントが作成されない』

## 拡張検索機能が最適化されていない

Failed Event Manager の拡張検索機能が最適化されていません。したがって、失敗イベントの大量のセットに対して「拡張検索」タブを使用する場合に、パフォーマンスが低下する可能性があります。

## 入力した値が正しくない場合に「日付ごと」タブの値が自動的にデフォルトに変更される

「検索」ページの「日付ごと」タブには、「開始日」と「終了日」という 2 つのフィールドがあります。どちらのフィールドも必須です。値はロケールに応じて異なり、フィールドの上に示される例に従って正確な形式で指定する必要があります。値の形式に不整合があると (年数に 2 桁ではなく 4 桁の数字を使用した、時間値を省略した、など)、Failed Event Manager は以下の警告メッセージを発行し、フィールドをデフォルト値に置き換えます。

CWMAN0017E: 入力された日付 *your\_incorrectly\_formatted\_date* が正しく解析されませんでした。日付 *default\_date* が使用されます。

「開始日」フィールドのデフォルト値は、January 1, 1970, 00:00:00 GMT に定義されています。

**重要:** Failed Event Manager のインプリメンテーションで表示される実際のデフォルト値は、ロケールおよびタイム・ゾーンによって異なります。例えば、米東部標準時 (EST) のタイム・ゾーンにあるマシンでロケールが en\_US に設定されている場合、「開始日」フィールドのデフォルト値は 12/31/69 7:00 PM になります。

「終了日」フィールドのデフォルト値は、常に現在の日付および時刻であり、ご使用のロケールおよびタイム・ゾーンに応じた形式で表示されます。

この問題を回避するには、各フィールドの上に示される例に従って、日付と時刻を常に注意深く入力してください。

## 「期限切れイベントを削除」機能を使用すると Failed Event Manager が中断するようになる

現在の検索結果に失敗イベントが多く含まれている場合、または失敗イベントに大量のビジネス・データが含まれている場合に、「期限切れイベントを削除」ボタンを使用すると、Failed Event Manager が無期限に中断しているように見える場合があります。

この場合、Failed Event Manager は大量のデータ・セットを処理しているので、実際には中断していません。コマンドが完了すると、結果セットが最新表示されます。

### 失敗イベントが作成されない

失敗イベントが Recovery サブシステムによって作成されない場合には、以下のチェックリストを参照して、問題の原因を確認してください。

- wpsFEMgr アプリケーションが実行中であることを確認します。必要な場合は、再始動します。
- Failed Event Manager のデータベースが作成済みであり、接続がテスト済みであることを確認します。
- 必要とされる失敗イベントの宛先が SCA システム・バス上で作成済みであることを確認します。各デプロイメント・ターゲットに対して 1 つの失敗イベントの宛先が必要です。
- Recovery サービスに処理させるイベントに参加するすべての Service Component Architecture (SCA) インプリメンテーション、インターフェース、またはパートナー参照に対して、サービス品質 (QoS) の **Reliability** 修飾子が Assured に設定されていることを確認します。

---

## Service Component Architecture と WebSphere MQ の通信のトラブルシューティング

Service Component Architecture (SCA) モジュールと WebSphere MQ キュー・マネージャーの間の通信は、SCA モジュール内のインポートおよびエクスポートと WebSphere MQ サーバー内のキューとの間のバインディングに依存します。この情報を使用して、WebSphere MQ メッセージを処理していないサーバーを判別します。

### 始める前に

このタスクは、管理コンソールにアクセスできるユーザーが、WebSphere MQ に依存する要求が処理されていないことを認識した場合を前提とします。また、このユーザーは、WebSphere MQ キュー・マネージャーの変更を自分で実行できるか、あるいは変更を WebSphere MQ 管理者に依頼できる必要があります。

### このタスクについて

Service Component Architecture (SCA) モジュールは、サーバーと WebSphere MQ キュー・マネージャーの間のバインディングに依存します。2 つのエンティティ

の間の通信が原因で、メッセージが完全に処理されないことがあります。以下のステップは、分断の原因を特定し、メッセージが再び処理されるようにするために役立ちます。

#### 手順

1. WebSphere MQ と通信している SCA モジュールを表示して、このモジュールが現在も処理中であることを確認します。このページにナビゲートするには、「アプリケーション」>「SCA モジュール」を使用します。
2. キュー・マネージャーを表示して、キュー・マネージャーが現在も作動可能であることを確認します。このタスクは、WebSphere MQ 管理コンソールで実行します。
3. SCA モジュールとキュー・マネージャーの間のバインディングを表示して、バインディングが正しいことを確認します。バインディングが正しくない場合は、バインディングを変更します。このページへ移動するには、「アプリケーション」→「SCA モジュール」>「*moduleName*」>「インポート|エクスポート」>「*importName|exportName*」>「バインディング」>「*bindingName*」を使用します。
4. 失敗したトランザクションを示している可能性のあるメッセージを見つけます。システム、SCA 固有のメッセージ領域、WebSphere MQ 固有のメッセージ領域、失敗イベント・キュー、およびその他の場所を調べて、障害の対象を特定する必要があります。
  - a. SystemOut.log を調べて、処理の障害を示すメッセージがないか確認します。

WebSphere MQ エラーがあった場合、スタック・トレース内のどこかの場所にリンクした MQException と WebSphere MQ 理由コード (例: 2059 は「キュー・マネージャーが使用不可です (queue manager unavailable)」) が存在します。

- b. AMQERRxx.LOG および WebSphere MQ FFDC ファイルをチェックして、WebSphere MQ エラーの原因を確認します。
- c. アプリケーション・キューを調べて、未処理のメッセージがあるかどうか確認します。WebSphere MQ とサービス統合バス (SIB) キューの両方を必ず調べます。
- d. WebSphere MQ の送達不能キューと SIB 例外の宛先を調べます。
- e. 失敗イベント・キューを調べて、対象となるアプリケーションに関連したメッセージがあるかどうか確認します。失敗イベントを探す方法については、『失敗イベントの検索』を参照してください。失敗イベントを探す方法については、『WebSphere Process Server の失敗イベントの管理』を参照してください。

---

## イベント順序付けのトラブルシューティング

イベント順序付けで問題が発生した場合は、このトピックに記載されている情報を参照してください。

### イベント順序付け修飾子に関する問題

以下のようにして、コンポーネント定義が正しいことを確認してください。

- メソッドでイベント順序付け修飾子が設定されていますか? インターフェースで修飾子が誤って設定されていると、イベント順序付けの検証に失敗します。
- パラメーター名は有効ですか?
- xpath エlementが有効であり、正しくプリミティブに解決されますか?
- メソッドに eventSequencing Elementが 1 つだけありますか? 各メソッドがサポートする eventSequencing Elementは 1 つのみです。
- メソッドに keySpecification Elementが 1 つだけありますか? 各メソッドがサポートする keySpecification Elementは 1 つのみです。

## デッドロック

ロックを行う操作が呼び出され、さらにその操作が、同じコンポーネントに対し、同じイベント順序付けキーおよびグループを使用して別の操作を呼び出すと、デッドロックが発生します。デッドロックを解決するには、esAdmin コマンドを使用して現行のロックをリストし、解放します。

デッドロックを避けるため、イベント順序付けを実装するときには依存関係を十分に考慮してください。循環依存関係を持つ操作は必ず別のイベント順序付けグループに入れてください。

### BPEL プロセスでのデッドロック

BPEL (Business Process Execution Language) プロセスでイベント順序付けを使用する場合にデッドロックが発生することがあります。以下の両方のアクティビティーに対応する操作でイベント順序付け修飾子を設定すると、デッドロックが発生します。

- 複数インスタンス化 receive または pick アクティビティーで createInstance 属性を yes に設定している
- 相関セット指定で initiation 属性を join に設定している

このタイプのデッドロックを解決するには、esAdmin コマンドを使用して現行のロックをリストし、解放します。以後のデッドロックを防ぐため、必ずこれらのタイプの従属操作を別のイベント順序付けグループに入れてください。

## パフォーマンスの問題

イベント順序付けコンポーネントに使用しているメッセージング・エンジン・サーバーでメモリーの問題が発生する場合は、`install_root/properties/eventsequencing.properties` ファイルのランタイム・イベント順序付けプロパティー `maxActiveMessages` を変更します。

`maxActiveMessages` プロパティーは、コンポーネント宛先でロックされる現行メッセージの数を定義します。大きなメッセージが多数ロックされていると、パフォーマンスが低下し、メモリーの問題が発生する可能性があります。値 0 (ゼロ) を指定すると、ロックされるメッセージの数が無制限になる点に注意してください。デフォルトでは、`maxActiveMessages` プロパティーは 100 に設定されています。

`maxActiveMessages` プロパティーを変更するには、以下のステップを実行します。

1. テキスト・エディターで `eventsequencing.properties` ファイルを開きます。

2. ご使用の環境に合わせて変更します。
3. ファイルを保存して閉じます。
4. 変更を有効にするため、イベント順序付けコンポーネントの一部であるアプリケーションをすべて停止してから再始動します。

---

## デプロイメント環境のトラブルシューティング

処理が遅くなっているように見えたり、要求が失敗したりするときは、焦点を絞った方法を使用して、環境の問題の原因を判別します。ここで説明する方法は、非スタンドアロン・サーバー環境向けです。

### 始める前に

このタスクを実行するには、デプロイメント・マネージャーの管理コンソールにログインする必要があります。

**このタスクに必要なセキュリティ・ロール:** セキュリティーと役割ベースの許可が有効になっている場合、このタスクを実行するには、管理者またはオペレーターとして管理コンソールにログインする必要があります。

### このタスクについて

以下の症状に気付いた場合は、デプロイメント環境の状態を調査してください。

- アプリケーションが使用できない
- アプリケーションの動作が遅い
- アプリケーションが停止する
- スループットが低下する
- パフォーマンスが低下する

### 手順

1. このデプロイメント環境を記述したトポロジー・レイアウトを表示して、トポロジーの状況を確認します。
2. トポロジーを表示して、トポロジー内の各種のロールの状態を確認します。以降の調査のために、予期しない状態のロール、または警告状態のロールをメモしておきます。
3. 各ロールのエラー状態の原因となっているノードを探します。
4. すべてのノードが同期化されていることを確認します。

管理コンソールの「ノード」ページで、すべての非同期ノードを選択し、「同期」をクリックします。

5. すべてのバスに関連付けられているメッセージング・エンジンが稼働していることを確認します。

メッセージング・エンジンが稼働していない場合は、停止してから再始動してください。

6. エラー状態のノードに関連付けられているログを探し、そのログを表示してエラー・メッセージがないかどうかを確認します。

7. 訂正に影響するエラー・メッセージで説明されたアクションをすべて実行します。
8. エラーをすべて訂正して、影響を受けるノードを再始動します。

### 結果

以前エラー状態だったノードが始動して、トポロジーの状況が「実行中」になります。

### 次のタスク

影響を受けるアプリケーションをすべて再始動します。

---

## ビジネス・ルール・マネージャーのトラブルシューティング

ビジネス・ルール・マネージャーの使用中に発生する可能性のある問題には、ログイン・エラー、ログイン競合、アクセス競合などがあります。

これらの問題のトラブルシューティングには、さまざまな対策を取ることができます。

### ログイン・エラーの解決

ログイン・エラーは、ログイン時に発生します。

#### このタスクについて

ログイン・エラー・メッセージは、以下のとおりです。

ログインを処理できません。ユーザー ID とパスワードを確認して、再試行してください。

**注:** ログイン・エラーは、グローバル・セキュリティーが使用可能になっていて、ユーザー ID とパスワードのいずれかまたは両方に誤りがある場合にのみ発生します。

ログイン・エラーを解決するには、以下のステップを実行します。

#### 手順

1. エラー・メッセージで「OK」をクリックして、「ログイン」ページに戻ります。
2. 「ユーザー ID」と「パスワード」に有効な値を入力します。
  - パスワードで大/小文字を区別する必要がある場合は、Caps Lock キーがオンになっていないことを確認してください。
  - ユーザー ID とパスワードのスペルが正しいことを確認してください。
  - システム管理者に問い合わせ、ユーザー ID とパスワードが正しいことを確認してください。
3. 「ログイン」をクリックします。

#### 次のタスク

ログイン・エラーが解決された場合は、ビジネス・ルール・マネージャーにログインできるようになります。エラーが解決されない場合は、システム管理者に連絡してください。

## ログイン競合エラーの解決

ログイン競合エラーは、同じユーザー ID を持つ別のユーザーが既にアプリケーションにログインしている場合に発生します。

### このタスクについて

ログイン競合メッセージは、以下のとおりです。

同じユーザー ID を使って、別のユーザーが現在ログインしています。次の中から選択してください。

通常、ユーザーがログアウトせずにブラウザを閉じると、このエラーが発生します。この状態が発生した場合、セッションがタイムアウトする前に次のログインが試行されると、ログイン競合になります。

**注:** ログイン競合エラーは、グローバル・セキュリティーが使用可能になっている場合にのみ発生します。

ログイン競合エラーを解決するには、以下の 3 つのオプションから選択します。

- ログイン・ページに戻る。

別のユーザー ID を使用してアプリケーションを開く場合は、このオプションを使用します。

- 同じユーザー ID を持つ別のユーザーをログアウトする。

別のユーザーをログアウトし、新しいセッションを開始する場合は、このオプションを使用します。

**注:** 他のセッションで行われた未公開のローカル変更は、すべて失われます。

- 同じユーザー ID を持つ別のユーザーのコンテキストを継承し、そのユーザーをログアウトする。

進行中の作業を続行する場合は、このオプションを使用します。前のセッションで保管された未公開のローカル変更は、すべて保持されます。ビジネス・ルール・マネージャーは、前のセッションで表示された最後のページを開きます。

## アクセス競合エラーの解決

1 人のユーザーがデータ・ソース内のビジネス・ルールを更新しているときに、別のユーザーが同時に同じルールを更新しようとすると、アクセス競合エラーが発生します。

### 始める前に

ローカル側の変更をリポジトリに公開すると、このエラーが報告されます。

### このタスクについて



アクセス競合エラーを解決するには、以下のアクションを実行します。

- エラーの原因となっているビジネス・ルールのソースを検索し、ローカル・マシンでの変更がまだ有効かどうかチェックします。別のユーザーが変更を行った後では、ローカル側で変更する必要がない場合があります。
- ビジネス・ルール・マネージャーで作業を続行する場合は、エラーが発生したビジネス・ルール・グループおよびルール・スケジュールをデータ・ソースから再ロードする必要があります。これは、エラーが発生したビジネス・ルール・グループおよびルール・スケジュールのローカル変更は使用できなくなるからです。エラーが報告されたルールの「公開および復帰」ページで、「再ロード」をクリックして、ビジネス・ルール・グループまたはルール・スケジュールのページを再ロードします。エラー状態でない他のビジネス・ルール・グループおよびルール・スケジュールのローカル変更は引き続き使用できます。

---

## メッセージング・バインディングのトラブルシューティング

バインディングでは、特定のタイプのバインディングに固有の各種エラー状態が発生する可能性があります。

このタスクについて

エラー状態の処理方法は、該当するバインディングのタイプによって異なります。

## JMS および WebSphere MQ JMS バインディングのトラブルシューティング

JMS バインディングおよび WebSphere MQ JMS バインディングで発生した問題を診断し、修正できます。

### 実装例外

このタスクについて

JMS と MQ JMS のインポートおよびエクスポート実装は、さまざまなエラー状態に応じて、以下の 2 種類の例外のうちのいずれかを戻すことがあります。

- `ServiceBusinessException`: サービス・ビジネス・インターフェース (WSDL ポート・タイプまたは Java インターフェース) で指定された例外が発生した場合に、この例外が戻されます。
- `ServiceRuntimeException`: その他のすべてのケースで生成されます。ほとんどの場合、`cause` 例外には、元の例外が含まれます。J2C の場合は `ResourceException` であり、JMS の場合は `JMSEException` になります。

XML スキーマにグローバル・エレメントなしで定義されたタイプがある場合、JMS バインディング (`JMSDataBindingImplXML` および `JMSDataBindingImplJava`) はこのタイプをエレメントに解決できません。

スキーマ:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
targetNamespace="http://www.ibm.com" xmlns:tns="http://www.ibm.com">
  <!-- global element required but missing -->
```

```
<complexType name="Quote">
  <sequence>
    <element name="symbol" type="string"></element>
    <element name="price" type="float"></element>
  </sequence>
</complexType>
</schema>
```

以下のいずれかの例外を受け取る場合:

```
com.ibm.websphere.sca.ServiceRuntimeException:
caused by: java.lang.IllegalArgumentException:
{Quote}Quote is not corresponding to a global element.
```

または

```
[8/25/06 10:20:40:938 PDT] 00000054 FFDC          Z
com.ibm.ws.sca.databinding.impl.DataBindingImplXML
com.ibm.ws.sca.databinding.impl.DataBindingImplXML#002 Exception:
```

```
org.eclipse.emf.ecore.xmi.FeatureNotFoundException:
Feature 'Quote' not found. (sca:/dataObject.xml, 2, 126)
```

これは、グローバル・エレメントを以下のように定義する必要があることを示している場合があります。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
targetNamespace="http://www.ibm.com" xmlns:tns="http://www.ibm.com">

<element name="Quote" type="tns:Quote"></element> <!-- global element required -->

<complexType name="Quote">
  <sequence>
    <element name="symbol" type="string"></element>
    <element name="price" type="float"></element>
  </sequence>
</complexType>

</schema>
```

## Failed Event Manager に表示されない JMS ベースの SCA メッセージ

このタスクについて

JMS の対話の失敗によって SCA メッセージが発生した場合は、Failed Event Manager でこのメッセージを見つけることとなります。Failed Event Manager にこのようなメッセージが表示されない場合は、JMS 宛先の基盤となる SIB 宛先の最大配信失敗回数の値が 1 よりも大きいことを確認してください。この値を 2 以上に設定すると、JMS バインディングに対する SCA 呼び出しの間の Failed Event Manager との対話が可能になります。

## Failed Event Manager に表示されない JMS ベースの WebSphere MQ SCA メッセージ

このタスクについて

WebSphere MQ JMS の対話の失敗によって SCA メッセージが発生した場合は、Failed Event Manager でこのメッセージを見つけることとなります。Failed Event Manager にこのようなメッセージが表示されない場合は、基盤となるリスナー・ポ

ートの最大再試行回数プロパティの値が 1 以上であることを確認してください。この値を 1 以上に設定すると、MQ JMS バインディングのための SCA 呼び出しの間の Failed Event Manager との対話が可能になります。

## 障害

### このタスクについて

JMSDataBinding および JMSObjectBinding に渡されることが想定されている引数は、インターフェース操作と入力、出力、および障害のタイプによって異なります。

障害では、メソッド・バインディングで指定された outDataBindingType が使用されます。指定されていない場合は、すべての直列化および非直列化に対してバインディング・レベル dataBindingType が使用されます。

障害タイプが単純である場合は、障害メッセージを表す JMS DataBinding にストリングが設定されます。さらに、IsBusinessException が true に設定されます。

障害タイプがデータ・オブジェクトである場合は、障害メッセージを表す JMS DataBinding にデータ・オブジェクトが設定されます。このシナリオでは、JMSDataBinding を使用する必要があります。

障害を含んだメッセージは、JMS データ・バインディングによって処理されます。ブール値のヘッダー・プロパティ IsBusinessException は、データ・バインディングによってインターセプトされます。値が true の場合、データ・バインディングにより、有効搭載量に障害データが含まれていることがランタイムに通知されます。

カスタム・データ・バインディングを使用して作業している場合は、障害を正しく処理するために以下のステップを実行する必要があります。デフォルトの実装では、障害がユーザーの介入なしに処理されます。

### 手順

1. JMS エクスポートでは、JMSDataBinding インターフェースの setBusinessException (boolean isBusinessException) メソッドを使用して、データ・バインディングに指定されたデータ・オブジェクトまたはオブジェクトが障害オブジェクトであり、このバインディングによって作成されたメッセージを適宜構成する必要があることを示します。データ・バインディングが、isBusinessException を適切に指定しなければなりません。
2. JMS インポートでは、JMSDataBinding インターフェースの isBusinessException() メソッドを使用して、メッセージに障害が含まれているかどうかを示します。

データ・バインディングでは、有効搭載量に定義された障害を示すヘッダー・プロパティの値が取得されます。ランタイムにより JMS メッセージがデータ・バインディングに渡された後、データ・バインディングの isBusinessException() が呼び出されます。戻り値が false の場合はメッセージが正常に処理され、それ以外の場合は、呼び出し元に ServiceBusinessException が戻されます。バインディングによって生成されたデータ・オブジェクトやオブジェクトは ServiceBusinessException に設定され、これが呼び出し元に戻されます。

## 誤用例: WebSphere MQ バインディングとの比較

### このタスクについて

WebSphere MQ JMS バインディングは、WebSphere MQ に対してデプロイされている JMS アプリケーションと相互協調処理するよう設計されています。これにより、メッセージは JMS メッセージ・モデルに基づいて公開されます。これに対し、WebSphere MQ インポートおよびエクスポートは、ネイティブ WebSphere MQ アプリケーションと相互協調処理することができ、WebSphere MQ メッセージ本体の内容全体をメディエーションに公開するように設計されています。

以下のシナリオでは、WebSphere MQ バインディングではなく WebSphere MQ JMS バインディングを使用して作成する必要があります。

- JMS メッセージ駆動型 Bean (MDB) を SCA モジュールから呼び出す。この MDB は、WebSphere MQ JMS プロバイダーに対してデプロイされています。これは、WebSphere MQ JMS インポートを使用して実装されます。
- SCA モジュールを J2EE コンポーネント・サーブレットまたは EJB から JMS を介して呼び出すことができるようにする。これは、WebSphere MQ JMS エクスポートを使用して実装されます。
- WebSphere MQ 上で転送中の JMS MapMessage の内容のメディエーションを実行する。この場合、WebSphere MQ JMS エクスポートとインポート、および適切なデータ・バインディングを組み合わせて使用します。

WebSphere MQ バインディングと WebSphere MQ JMS バインディングの相互協調処理が予期される状況があります。特に、J2EE WebSphere MQ アプリケーションと非 J2EE WebSphere MQ アプリケーション間をブリッジングする場合は、WebSphere MQ エクスポートと WebSphere MQ JMS インポート (あるいはこの逆) を、適切なデータ・バインディングまたはメディエーション・モジュール (あるいはこの両方) と組み合わせて使用します。

## 汎用 JMS バインディングのトラブルシューティング

汎用 JMS バインディングでは特定の失敗状態が生じることがあります。

### このタスクについて

汎用 JMS バインディングに関するさまざまなエラー状態が発生する可能性があります。

### 汎用 JMS 例外のトラブルシューティング

汎用 JMS のインポートおよびエクスポート実装が、さまざまなエラー状態に対応して例外を戻すことがあります。

### このタスクについて

汎用 JMS のインポートおよびエクスポート実装は、さまざまなエラー状態に応じて、以下の 2 種類の例外のうちのいずれかを戻すことがあります。

- ServiceBusinessException - この例外は、サービス・ビジネス・インターフェース (WSDL ポート・タイプまたは Java インターフェース) で指定された例外が発生した場合に戻されます。

- `ServiceRuntimeException` - その他のすべてのケースで発生します。ほとんどの場合、*cause* 例外には、元の例外が含まれます。JMS の場合これは `JMSEException` です。

## 汎用 JMS メッセージの有効期限のトラブルシューティング

JMS プロバイダーの要求メッセージには有効期限が設定されます。

### このタスクについて

**要求有効期限** は、JMS プロバイダーの要求メッセージの `JMSEExpiration` の時刻に達した場合の、その要求メッセージの有効期限を指します。その他の JMS バインディングについては、汎用 JMS バインディングは要求有効期限を処理するため、インポートにより配置されたコールバック・メッセージの有効期限を、発信要求と同じ有効期限に設定します。コールバック・メッセージの有効期限の通知により、要求メッセージの有効期限が切れていることが示されます。クライアントには、ビジネス例外により期限切れを通知する必要があります。

コールバック宛先がサード・パーティー・プロバイダーに移動すると、このタイプの要求有効期限はサポートされなくなります。

**応答有効期限** は、JMS プロバイダーの応答メッセージの `JMSEExpiration` の時刻に達した場合の、その応答メッセージの有効期限を指します。

汎用 JMS バインディングでは応答有効期限はサポートされていません。これは、サード・パーティー JMS プロバイダーの正確な期限切れ動作が定義されていないためです。ただし、応答を受信する場合、応答を受信する時点で応答有効期限が切れていないかどうかを確認できます。

アウトバウンド要求メッセージでは、`JMSEExpiration` 値は待機時間と、`asyncHeader` の `requestExpiration` 値 (設定されている場合) から算出されます。

## 汎用 JMS 接続ファクトリーのエラーのトラブルシューティング

汎用 JMS プロバイダーで特定のタイプの接続ファクトリーを定義すると、アプリケーションの開始時にエラー・メッセージを受け取ることがあります。この問題を回避するには、外部接続ファクトリーを変更します。

### このタスクについて

アプリケーションの起動時に、「MDB リスナー・ポート `JMSConnectionFactory` タイプが `JMSDestination` タイプと一致しません (MDB Listener Port `JMSConnectionFactory` type does not match `JMSDestination` type)」というエラー・メッセージが出力されることがあります。

この問題は、外部接続ファクトリーの定義時に発生します。特に、JMS 1.1 (統合) 接続ファクトリー (Point-to-Point 通信およびパブリッシュ/サブスクライブ通信の両方をサポート可能な接続ファクトリー) ではなく JMS 1.0.2 トピック接続ファクトリーを作成すると、例外がスローされることがあります。

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

### 手順

1. 使用している汎用 JMS プロバイダーにアクセスします。
2. 定義されている JMS 1.0.2 トピック接続ファクトリーを JMS 1.1 (統合) 接続ファクトリーに置き換えます。

## 結果

新規に定義した JMS 1.1 接続ファクトリーを使用してアプリケーションを起動すると、エラー・メッセージは表示されないはずで

## WebSphere MQ バインディングのトラブルシューティング

WebSphere MQ バインディングで発生する障害または失敗の状態を診断し、このような状態を修正できます。

### このタスクについて

WebSphere MQ バインディングの主な障害状態は、トランザクションの意味構造、WebSphere MQ 構成、またはその他のコンポーネントの既存の動作への参照に基づいて判別されます。主な障害状態は以下のとおりです。

- WebSphere MQ キュー・マネージャーまたはキューに接続できない: WebSphere MQ に接続できず、メッセージを受信できない場合は、MDB ListenerPort が開始できません。この状態は、WebSphere Application Server ログに記録されます。永続メッセージは、正常に取得されるまで (または WebSphere MQ により期限切れとなるまで) WebSphere MQ キューに残ります。WebSphere MQ に接続できず、アウトバウンド・メッセージを送信できないと、送信操作を制御するトランザクションがロールバックされます。
- インバウンド・メッセージを構文解析できない、またはアウトバウンド・メッセージを構成できない: データ・バインディングが失敗すると、作業を制御するトランザクションがロールバックされます。
- アウトバウンド・メッセージを送信できない: メッセージを送信できないと、関連するトランザクションがロールバックされます。
- 複数の応答メッセージまたは予期しない応答メッセージが戻される: インポートでは、要求メッセージごとに応答メッセージが 1 つのみ戻されることが想定されています。応答を受信すると、レコードが削除されます。予期しない状態で受信した応答メッセージは、JMS インポートで破棄されます。

### 誤用例: WebSphere MQ JMS バインディングとの比較

#### このタスクについて

通常、WebSphere MQ インポートおよびエクスポートは、ネイティブ WebSphere MQ アプリケーションと相互協調処理し、WebSphere MQ メッセージ本体の内容全体をメディエーションに公開するように設計されています。一方、WebSphere MQ JMS バインディングは、WebSphere MQ に対してデプロイされている JMS アプリケーションと相互協調処理するよう設計されています。これにより、メッセージは JMS メッセージ・モデルに基づいて公開されます。

以下のシナリオでは、WebSphere MQ バインディングではなく WebSphere MQ JMS バインディングを使用して作成する必要があります。

- JMS メッセージ駆動型 Bean (MDB) を SCA モジュールから呼び出す。この MDB は、WebSphere MQ JMS プロバイダーに対してデプロイされています。これは、WebSphere MQ JMS インポートを使用して実装されます。
- SCA モジュールを J2EE コンポーネント・サーブレットまたは EJB から JMS を介して呼び出すことができるようにする。これは、WebSphere MQ JMS エクスポートを使用して実装されます。
- WebSphere MQ 上で転送中の JMS MapMessage の内容のメディエーションを実行する。この場合、WebSphere MQ JMS エクスポートとインポート、および適切なデータ・バインディングを組み合わせ使用します。

WebSphere MQ バインディングと WebSphere MQ JMS バインディングの相互協調処理が予期される状況があります。特に、J2EE WebSphere MQ アプリケーションと非 J2EE WebSphere MQ アプリケーションを連携させる場合は、WebSphere MQ エクスポートと WebSphere MQ JMS インポート (あるいはこの逆) を、適切なデータ・バインディングまたはメディエーション・モジュール (あるいはこの両方) と組み合わせて使用します。

一般に構成エラーが原因で WebSphere MQ がメッセージを意図する宛先に配信できない場合、メッセージは指定されている送達不能キューに送信されます。このとき、メッセージ本体の先頭には、送達不能ヘッダーが追加されます。このヘッダーには、失敗の原因、元の宛先、およびその他の情報が含まれています。

---

## プロファイル固有のログ・ファイル

個々のプロファイルの特性とランタイム・アクティビティの詳細を記述したログ・ファイルがあります。これらのログ・ファイルは、各プロファイルのプロファイル・ディレクトリー内にあります。

各プロファイルごとにいくつかのログ・ファイルが作成されます。これらのログの一部では、プロファイルの作成に使用されたパラメーターが記述されています。このようなタイプのログ・ファイルは通常、プロファイルの構成が完了した後に変更されることはありません。その他のプロファイル固有のログは、実行時に送出されたエラー、警告、および情報メッセージを取り込むように継続的に更新されます。これらのログ・ファイルの一部は、モニター対象として選択された Common Base Event (ビジネス・オブジェクト・データを含む場合があります) を取り込むためにも使用されます。

以下の表に、さまざまなタイプのプロファイル固有のログ・ファイルと、製品内部でのそれらの場所を示します。

表では、変数 *install\_root* は、WebSphere Process Server のインストール・ディレクトリーを表します。変数 *profile\_root* は、プロファイルのルート場所を表します。

**i5/OS** **i5/OS プラットフォームの場合:** 変数 *user\_data\_root* は、デフォルトのユーザー・データ・ディレクトリーを表します。

詳しくは、製品、プロファイル、およびツールのデフォルト・インストール・ディレクトリーを参照してください。

表 2. 実行時に更新されるプロファイル固有のログ・ファイル

ログ	内容
<p>First Failure Data Capture (ffdc) ログおよび例外ファイル (すべてのプロファイルに共通) は以下のディレクトリーにあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Linux</b> <b>UNIX</b> <b>Linux</b> および <b>UNIX</b> プラットフォームの場合: <code>profile_root/logs/ffdc</code></li> <li>• <b>Windows</b> <b>Windows</b> プラットフォームの場合: <code>profile_root¥logs¥ffdc</code></li> <li>• <b>i5/OS</b> <b>i5/OS</b> プラットフォームの場合: <code>profile_root/logs/ffdc</code></li> </ul> <p>にあります。</p>	<p>個々のプロファイルの <code>ffdc</code> ログおよび例外ファイルが格納されています。2 つのタイプの <code>ffdc</code> ログがあります。プロファイル実行時に発生したすべてのエラーをまとめた単一のログ・ファイルと、スタック・トレースなどの詳細を含む多数のテキスト・ファイルです。さまざまなタイプのプロファイルの命名規則は、両方のファイルで、以下のように示されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>デプロイメント・マネージャーのプロファイル:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ログ・ファイル - <code>deployment_manager_name_exception.log</code></li> <li>- テキスト・ファイル - <code>deployment_manager_name_hex_id_date_time.txt</code></li> </ul> </li> <li>• <b>カスタム・プロファイル:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ログ・ファイル - <code>node_agent_name_exception.log</code> および <code>server_name_exception.log</code></li> <li>- テキスト・ファイル - <code>node_agent_name(or)server_name_hex_id_date_time.txt</code></li> </ul> </li> <li>• <b>スタンドアロン・プロファイル:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ログ・ファイル - <code>server_name_exception.log</code></li> <li>- テキスト・ファイル - <code>server_name_hex_id_date_time.txt</code></li> </ul> </li> </ul>
<p>デプロイメント・マネージャー・ログ (デプロイメント・マネージャー・プロファイルのみ) は以下のディレクトリーにあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Linux</b> <b>UNIX</b> <b>Linux</b> および <b>UNIX</b> プラットフォームの場合: <code>profile_root/logs/deployment_manager_name</code></li> <li>• <b>Windows</b> <b>Windows</b> プラットフォームの場合: <code>profile_root¥logs¥deployment_manager_name</code></li> <li>• <b>i5/OS</b> <b>i5/OS</b> プラットフォームの場合: <code>profile_root/logs/deployment_manager_name</code></li> </ul>	<p>ユーザーは次のディレクトリー内の 4 つのログ・ファイルで主に作業することになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>startServer.log</code> — システムで検出されたシステム・パラメーターと、開始プロセス中にデプロイメント・マネージャーが送出したメッセージが含まれています。</li> <li>• <code>stopServer.log</code> — システムで検出されたシステム・パラメーターと、デプロイメント・マネージャーのシャットダウン時に送出されたメッセージが含まれています。</li> <li>• <code>SystemErr.log</code> — 実行時にデプロイメント・マネージャーが生成したエラーおよび例外メッセージが含まれています。サーバーの稼働中は継続的に更新されます。</li> <li>• <code>SystemOut.log</code> — 実行時にデプロイメント・マネージャーが生成したエラー、警告、および情報メッセージを含むすべてのメッセージが含まれています。サーバーの稼働中は継続的に更新されます。</li> </ul>



表 2. 実行時に更新されるプロファイル固有のログ・ファイル (続き)

ログ	内容
<p>ノード・エージェントのログ (カスタム・プロファイルのみ) は以下のディレクトリーにあります。</p>	<p>ユーザーは次のディレクトリー内の 4 つのログ・ファイルで主に作業することになります。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Linux</b> <b>UNIX</b> <b>Linux</b> および <b>UNIX</b> プラットフォームの場合: <code>profile_root/logs/node_agent_name</code></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>startServer.log</code> —</li> </ul> <p>システムで検出されたシステム・パラメーターと、開始プロセス中にノード・エージェントが送出したメッセージが含まれています。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Windows</b> <b>Windows</b> プラットフォームの場合: <code>profile_root/logs/node_agent_name</code></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>stopServer.log</code> —</li> </ul> <p>システムで検出されたシステム・パラメーターと、ノード・エージェントのシャットダウン時に送出されたメッセージが含まれています。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>i5/OS</b> <b>i5/OS</b> プラットフォームの場合: <code>profile_root/logs/node_agent_name</code></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>SystemErr.log</code> —</li> </ul> <p>実行時にノード・エージェントが生成したエラーおよび例外メッセージが含まれています。ノード・エージェントの稼働中は継続的に更新されます。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>SystemOut.log</code> —</li> </ul> <p>実行時にノード・エージェントが生成したエラー、警告、および情報メッセージを含むすべてのメッセージが含まれています。ノード・エージェントの稼働中は継続的に更新されます。</p>

表 2. 実行時に更新されるプロファイル固有のログ・ファイル (続き)

ログ	内容
<p>サーバー・ログ (カスタム・プロファイルおよびスタンドアロン・プロファイルのみ) は以下のディレクトリーにあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Linux</b> <b>UNIX</b> <b>Linux</b> および <b>UNIX</b> プラットフォームの場合: <code>profile_root/logs/server_name</code></li> <li>• <b>Windows</b> <b>Windows</b> プラットフォームの場合: <code>profile_root¥logs¥server_name</code></li> <li>• <b>i5/OS</b> <b>i5/OS</b> プラットフォームの場合: <code>profile_root/logs/server_name</code></li> </ul>	<p>ユーザーは次のディレクトリー内の 4 つのログ・ファイルで主に作業することになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>startServer.log</code> — システムで検出されたシステム・パラメーターと、開始プロセス中にサーバーが送出したメッセージが含まれています。</li> <li>• <code>stopServer.log</code> — システムで検出されたシステム・パラメーターと、サーバーのシャットダウン時に送出されたメッセージが含まれています。</li> <li>• <code>SystemErr.log</code> — 実行時にサーバーが生成したエラーおよび例外メッセージが含まれています。サーバーの稼働中は継続的に更新されます。</li> <li>• <code>SystemOut.log</code> — 実行時にサーバーが生成したエラー、警告、および情報メッセージを含むすべてのメッセージが含まれています。Common Event Infrastructure (CEI) から送出されたモニター対象のイベントも含まれています (Common Base Event フォーマット)。これらのイベントには、モニター用に指定されたレベルのビジネス・オブジェクト・データ (FINE、FINER、または FINEST) も含まれる場合があります。サーバーの稼働中は継続的に更新されます。</li> </ul>
<p>ノード統合のログ・ファイルは、以下のディレクトリーにあります (デプロイメント・マネージャー以外のプロファイルのみに適用されます)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Linux</b> <b>UNIX</b> <b>Linux</b> および <b>UNIX</b> プラットフォームの場合: <code>profile_root/logs</code></li> <li>• <b>Windows</b> <b>Windows</b> プラットフォームの場合: <code>profile_root¥logs</code></li> <li>• <b>i5/OS</b> <b>i5/OS</b> プラットフォームの場合: <code>profile_root/logs</code></li> </ul>	<p>カスタム・プロファイル、拡張されたプロファイル、またはスタンドアロン・プロファイルをデプロイメント・マネージャーに統合しようと試みると、以下の 2 つのログ・ファイルが生成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>addNode.log</code> — 関連のあるサーバー環境情報と、プロファイルの統合を試みたときに生成されたメッセージが含まれています。</li> <li>• <code>isFederated.log</code> — デプロイメント・マネージャーがプロファイルを統合するために使用したコマンドがリストされています。</li> </ul>

表 2. 実行時に更新されるプロファイル固有のログ・ファイル (続き)

ログ	内容
<p>Integrated Solutions Console アプリケーションのデプロイメント・ログ・ファイルの場所を以下に示します (デプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびスタンドアロン・プロファイルの場合のみ)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <code>profile_root/logs/iscinstall.log</code></li> <li>Windows Windows プラットフォームの場合: <code>profile_root¥logs¥iscinstall.log</code></li> <li>i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <code>profile_root/logs/iscinstall.log</code></li> </ul>	<p>iscinstall.log ファイルには、デプロイメント・マネージャー・プロファイルまたはスタンドアロン・プロファイル内にある管理コンソール・アプリケーションのデプロイメントに関する情報が含まれています。</p>
<p>インストール検査ツールのログ・ファイル場所を以下に示します (デプロイメント・マネージャー・プロファイルおよびスタンドアロン・プロファイルの場合のみ)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <code>profile_root/logs/ivtClient.log</code></li> <li>Windows Windows プラットフォームの場合: <code>profile_root¥logs¥ivtClient.log</code></li> <li>i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <code>profile_root/logs/ivtClient.log</code></li> </ul>	<p>このログ・ファイルには、インストール検査ツールが生成した出力が含まれています。デプロイメント・マネージャー・プロファイルまたはスタンドアロン・プロファイルを作成した後に、ファースト・ステップ・コンソールからこのプログラムを開始できます。このログには、基本的な構成情報と、ツールの実行時に表示されたメッセージが含まれています。</p>
<p>プロファイル作成用に生成されたコマンドについて詳しく記述したログ・ファイルの場所を以下に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <code>profile_root/logs/updateserverpolicy.log</code></li> <li>Windows Windows プラットフォームの場合: <code>profile_root¥logs¥updateserverpolicy.log</code></li> <li>i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <code>profile_root/logs/updateserverpolicy.log</code></li> </ul>	<p>このファイルには、サーバー環境変数を設定してプロファイルを作成するために製品が使用するコマンドのシーケンスが含まれています。すべてのプロファイル・タイプがこのファイルを含みます。</p>

### 関連タスク

9 ページの『第 4 章 WebSphere Process Server のログ・ファイル』インストール済みの製品には、ログ・ファイルの 2 つの別個のグループがあります。1 つのグループは、製品のインストール、製品の更新、およびプロファイルの管理の詳細を記録するログです。もう 1 つのグループは、個別のプロファイルの特性および実行時アクティビティの詳細を記録するログです。

### インストールとプロファイル作成のログ・ファイル

WebSphere Process Server のインストール時やアンインストール時、プロファイルの作成時、拡張時、および削除時には、さまざまなログ・ファイルが作成されます。これらの手順の実行中に問題が発生した場合は、該当するログを参照してください。



---

## 第 9 章 WebSphere Application Server のトラブルシューティング

IBM WebSphere Process Server は、IBM WebSphere Application Server 上に構築されているため、元になっている WebSphere Application Server の機能により、問題が生じる場合があります。WebSphere Application Server の資料でトラブルシューティング情報を参照する必要がある場合があります。

WebSphere Process Server は、WebSphere Application Server Network Deployment バージョン 6.1 上に構築されています。

WebSphere Application Server でのトラブルシューティングについて詳しくは、WebSphere Application Server インフォメーション・センターのトピック『トラブルシューティングとサポート』を参照してください。

### 関連資料



トラブルシューティングとサポート



---

## 第 10 章 アプリケーションのトラブルシューティング用のツール

WebSphere Process Server および WebSphere Integration Developer には、開発してサーバー上にデプロイするアプリケーションのトラブルシューティングに使用できるツールがいくつか含まれています。

アプリケーションの開発中に、WebSphere Integration Developer でデバッグ・ツールを使用できます。ロギング、トレース、およびサービス・コンポーネント・イベント・モニターを使用して、ランタイム・トラブルシューティング機能をアプリケーションに実装できます。実行中のアプリケーションの管理者は、Failed Event Manager を使用して、Service Component Architecture (SCA) コンポーネント間で失敗した操作を表示、変更、再サブミット、および削除できます。

---

### WebSphere Integration Developer でのアプリケーションのデバッグ

WebSphere Process Server で実行されているアプリケーションをデバッグするには、IBM WebSphere Integration Developer などのアプリケーション開発ツールを使用する必要があります。

#### このタスクについて

アプリケーションのデバッグについて詳しくは、IBM WebSphere Business Process Management インフォメーション・センターまたは WebSphere Integration Developer と共にインストールされるオンライン資料中の『コンポーネントのデバッグ (Debugging components)』を参照してください。

#### 関連資料



IBM WebSphere Business Process Management バージョン 6.1 インフォメーション・センター

---

### アプリケーションでのロギング、トレース、およびモニターの使用

WebSphere Process Server で稼働するアプリケーションの設計者および開発者は、アプリケーションにトラブルシューティング機能を追加するモニター、ロギングなどの機能を使用できます。


#### このタスクについて

WebSphere Process Server は、IBM WebSphere Application Server Network Deployment バージョン 6.1 上に構築されています。詳しくは、WebSphere Application Server インフォメーション・センターの『アプリケーションへのロギングおよびトレースの追加』トピックを参照してください。

アプリケーションでロギング、トレース、およびモニターを使用するには、以下のステップを実行してください。

- WebSphere Process Server で実行されるアプリケーションに対して、サービス・コンポーネント・イベントのモニターをセットアップできます。詳しくは、このページ下部の関連トピックの『サービス・コンポーネント・イベントのモニター』リンクを参照してください。
- WebSphere Application Server を使用して、アプリケーションにロギングおよびトレースを追加できます。

#### 関連資料

 アプリケーションへのロギングおよびトレースの追加

[http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r1mx/topic/com.ibm.websphere.wps.612.doc/doc/cmon\\_businesssevents.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r1mx/topic/com.ibm.websphere.wps.612.doc/doc/cmon_businesssevents.html)

WebSphere Process Server モニターでは、特定のイベント・ポイントでサービス・コンポーネントのデータを取り込むことができます。ログ・ファイル内の個々のイベントを表示するか、もっと多用途の Common Event Infrastructure サーバーのモニター機能を使用することができます。

---

## Service Component Architecture (SCA) 処理と呼び出しチェーンのトラブルシューティング

クロス・コンポーネント・トレースにより、WebSphere Process Server および WebSphere Enterprise Service Bus のモジュールとコンポーネントに関連付けられた systemout.log または trace.log データを識別できます。trace.log データには、SCA 処理中に収集された、破損データやランタイム例外などのエラーおよびイベント情報が記録されています。WebSphere Process Server と WebSphere Enterprise Service Bus のコンポーネント間で受け渡しされる入力データおよび出力データも収集して、WebSphere Integration Developer を使用した問題判別に使用することができます。

次のようなイベントを収集可能です。

- データが破損しているために処理中に発生したエラー。
- リソースが使用不可か、または障害が発生している場合のエラー。
- コード・パスの解釈。

管理コンソールから「クロス・コンポーネント・トレース」ページにアクセスし、次いで「トラブルシューティング」→「クロス・コンポーネント・トレース」をクリックできます。このページでは、トレース・データの収集元となるサーバーを選択できます。「構成」列を使用して、サーバーが始動または再始動するときに使用されるサーバーのトレース設定を指定してください。「ランタイム」列を使用して、実行中のサーバーのトレース設定を指定してください。

サーバーごとに、以下の設定のいずれかを使用できます。

**enable** この設定により、SCA 処理のトレースを使用可能にします。この設定から収集されるデータは、systemout.log ファイルと trace.log ファイルに追加され、それらのファイルがパージされるときにパージされます。

**データ・スナップショット付きで使用可能 (enable with data snapshot)**

この設定により、SCA 処理のトレース、および WebSphere Process Server



と WebSphere Enterprise Service Bus のコンポーネント間で渡される入出力データのトレースを使用可能にします。SCA 処理からのデータは systemout.log ファイルと trace.log ファイルに追加されます。WebSphere Process Server と WebSphere Enterprise Service Bus のコンポーネントからの入出力データは、logs¥XCT ディレクトリーに作成されるファイルに保存されます。

#### 使用不可 (disable)

この設定により、選択したサーバーでのトレースを使用不可にします。

#### 収集データの処理および削除

- SCA 処理から収集されるデータは、systemout.log ファイルと trace.log ファイルに追加され、それらのファイルがパージされるときにパージされます。
- logs¥XCT ディレクトリーのファイルとして追加される入出力データは、問題判別のために WebSphere Integration Developer で表示可能な場所に移動できます。ファイルはその後、手動で削除できます。logs¥XCT にある入力ファイルと出力ファイルは、同時に作成された systemout.log ファイルおよび trace.log ファイルと関連があります。WebSphere Application Server が古い systemout.log ファイルと trace.log ファイルを削除すれば、logs¥XCT にある関連付けられた入力ファイルと出力ファイルも削除できます。一般に、指定された systemout.log ファイルに対して、多くの入力ファイルと出力ファイルが存在します。systemout.log ファイルと trace.log ファイルのタイム・スタンプは、削除する入力ファイルと出力ファイルを識別するために使用できます。systemout.log ファイルと trace.log ファイルの最も古い日付より古い入力ファイルと出力ファイルは、すべて削除するのが安全です。

---

## 失敗イベントの管理

WebSphere Process Server Recovery サービスは、Service Component Architecture (SCA) コンポーネント間で失敗した操作をモニターします。操作が失敗した場合、Recovery サービスは、イベントと障害についてのデータを収集します。その後、Failed Event Manager を使用して、失敗イベントを表示、変更、再サブミット、または削除できます。

#### 失敗イベントとは

WebSphere Process Server のコンテキストでは、イベントとは、WebSphere Process Server アプリケーションが受け取った要求を意味します。外部ソース (インバウンドのアプリケーション・アダプターなど) または Web サービスへの外部呼び出しが発生元である可能性もあります。イベントは、操作対象となるビジネス・ロジックへの参照とデータで構成されており、サービス・データ・オブジェクト (ビジネス・オブジェクト) に保管されています。イベントが受信されると、そのイベントは、WebSphere Process Server アプリケーションの適切なビジネス・ロジックによって処理されます。

単一の実行スレッドは複数のブランチ (またはスレッド) に分岐できます。個々のブランチは、同じセッション・コンテキストによってメインの起動イベントにリンクされます。

これらのいずれかのブランチのビジネス・ロジックが、システム障害、コンポーネント障害、またはコンポーネントが使用不可であったために完全に実行できない場合、イベントは失敗の状態に変わります。複数のブランチに障害が起こった場合、それぞれについて失敗イベントが作成されます。WebSphere Process Server Recovery サービスは、以下のタイプの失敗イベントを処理します。

- Service Component Architecture (SCA) 操作の非同期呼び出し中に発生したイベント障害
- ランタイム例外が原因のイベント障害 (すなわち、ビジネス・ロジックで使われるメソッドで宣言されなかった例外すべて)

Recovery サービスは、同期呼び出しまたは Business Process Execution Language (BPEL) 非同期要求/応答呼び出しで発生した障害を処理しません。

一般的に、失敗イベントには、これに関連付けられたソースおよび宛先情報が含まれます。ソースおよび宛先は、障害点 (呼び出しが失敗したロケーション) に基づくものであり、対話のタイプとは無関係です。コンポーネント A が非同期的にコンポーネント B を呼び出す例について考えます。要求メッセージは A から B に送信され、応答メッセージは B から A に送信されます。

- 最初の要求中に例外が発生した場合、Failed Event Manager にとっては、コンポーネント A がソースでコンポーネント B が宛先になります。
- 応答中に例外が発生した場合、Failed Event Manager にとっては、コンポーネント B がソースでコンポーネント A が宛先になります。

このことは、すべての非同期呼び出しで当てはまります。

## 失敗イベントの管理方法

Recovery サービスは、失敗した非同期対話を、SCA システム・バス (SCA.SYSTEM.cell\_name.Bus) 上に作成された失敗イベントの宛先に送信します。失敗イベントのデータは、失敗イベントのデータベース (デフォルトでは WPCRSDB) に格納され、Failed Event Manager インターフェースを通じて管理目的で使用できます。

管理者は、Failed Event Manager を使用して、WebSphere Process Server のすべての失敗イベントを参照および管理します。失敗イベントを管理する一般的なタスクは、以下のとおりです。

- すべての失敗イベントのブラウズ
- 特定の基準で失敗イベントの検索
- 失敗イベントのデータの編集
- 失敗イベントの再サブミット
- 失敗イベントの削除

Failed Event Manager にアクセスするには、「統合アプリケーション」 → 「Failed Event Manager」をクリックします。

## リカバリーのセキュリティー考慮事項

WebSphere Process Server アプリケーションおよび環境でセキュリティーを使用可能にしている場合は、役割ベースのアクセスとユーザー ID が Recovery サブシステムにどのような影響を与えるかを理解することが重要です。

### Failed Event Manager の役割ベースのアクセス

Failed Event Manager は、失敗イベントのデータおよびタスクに対して、役割ベースのアクセス制御を使用します。管理者ロールおよびオペレーター・ロールのみが、Failed Event Manager 内のタスクの実行を許可されています。管理者またはオペレーターのいずれかとしてログインしたユーザーは、失敗イベントに関連したすべてのデータを表示でき、すべてのタスクを実行できます。

### イベント ID とユーザー権限

失敗イベントは、要求を発信したユーザーについての情報をカプセル化します。失敗イベントを再サブミットする場合には、イベントを再サブミットしたユーザーを反映するように、ID 情報が更新されます。管理者またはオペレーターとしてログインした異なるユーザーがイベントを再サブミットできるため、これらのユーザーには、イベントを処理するために必要な下流のコンポーネントに対する権限を付与する必要があります。

セキュリティーの実装について詳しくは、『アプリケーションとその環境の保護』を参照してください。

## 失敗イベントの検索

失敗イベントは、失敗イベントのデータベースに格納され、Failed Event Manager の検索機能を使用して検索されます。セル内のすべてのサーバー上の失敗イベントをすべて検索するか、あるいはイベントの特定の一部分を検索するかを選択できます。

### 始める前に

このタスクを実行するには、管理者またはオペレーターとしてログインしている必要があります。

### このタスクについて

このトピックでは、サーバー上のすべての失敗イベントを検索する方法について説明します。また、セッション ID、ソース、宛先、日付、ビジネス・オブジェクト・タイプ、例外テキスト、またはこれらの基準の組み合わせに基づいてその他の検索を実行するためのトピックへの参照もあります。

失敗イベントの完全なリストを取得するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. 管理コンソールが稼働していることを確認します。
2. 「統合アプリケーション」 → 「Failed Event Manager」をクリックして、Failed Event Manager を始動します。
3. 「このサーバー上の失敗イベント」 → 「失敗したすべてのイベントを取得」をクリックします。

## 結果

「検索結果」ページが開き、セル内にある WebSphere Process Server の失敗したすべてのイベントのリストが表示されます。

## 次のタスク

失敗イベント内のデータを表示して変更したり、失敗イベントを再サブミットしたり、削除したりできます。

## 失敗イベントのセッション ID 別検索

「検索」ページの「セッションによる検索」タブを使用すると、特定のセッション内で失敗イベントのみを検索できます。

## 始める前に

このタスクを実行するには、管理者またはオペレーターとしてログインしている必要があります。

## このタスクについて

各イベントは 1 つのセッション内で実行されます。そのイベントが失敗した場合、Failed Event Manager は、失敗した実行ブランチに固有のセッション情報をセッション ID パラメーター内にカプセル化します。あるセッションに属するすべてのリソースとプロセス (Common Base Event やビジネス・プロセスなど) には、同じセッション ID が付与されます。

失敗イベントをセッション ID 別に検索するには、以下の手順を実行します。

## 手順

1. 管理コンソールが実行中であることを確認してから、「統合アプリケーション」→「**Failed Event Manager**」をクリックして、Failed Event Manager を始動します。
2. Failed Event Manager のメインページで、「**セッションで検索 (Search by session)**」をクリックします。
3. 「**セッション ID**」フィールドを使用して、検索対象のセッション ID を指定します。
4. 「**OK**」をクリックして検索を開始します。

## 結果

「検索結果」ページが開き、指定したセッション中に発生した、すべての失敗イベントのリストが表示されます。

## 失敗イベントの宛先別検索

失敗イベントのうち、特定の宛先モジュール、宛先コンポーネント、または宛先メソッドに関連付けられたイベントのみを検索するには、「検索」ページの「**宛先による検索**」タブを使用します。Failed Event Manager は、対話のタイプに関係なく、障害発生のポイントを基にして宛先を判断します。

## 始める前に

このタスクを実行するには、管理者またはオペレーターとしてログインしている必要があります。

### このタスクについて

検索を実行する際には、以下の事項に注意してください。

- フィールドの値では、大/小文字が区別されます。
- フィールドでは、アスタリスク (\*) ワイルドカード文字を受け入れます。
- このタブのいずれかのフィールドをブランクのままにすると、ブランク・フィールドはワイルドカードとして扱われます。Failed Event Manager はすべてのコンポーネント、モジュール、またはメソッドで検索を実行します。
- 単一の宛先基準で検索することも、複数の基準で検索することも可能です。複数の宛先基準で検索すると、リストに含める失敗イベントを絞り込むことができます。

失敗イベントを宛先別に検索するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. 管理コンソールが実行中であることを確認してから、「**統合アプリケーション**」  
→ 「**Failed Event Manager**」をクリックして、Failed Event Manager を始動します。
2. Failed Event Manager のメインページで、「**宛先で検索**」をクリックします。  
  
「検索」ページが開きます。「**宛先による検索**」タブが選択された状態になっています。
3. 使用する検索基準を指定します。以下のフィールドを任意に組み合わせて、検索をカスタマイズできます。
  - **宛先モジュール**: このフィールドは、失敗イベントの宛先モジュールを指定する場合に使用します。
  - **宛先コンポーネント**: このフィールドは、失敗イベントの宛先コンポーネントを指定する場合に使用します。
  - **宛先メソッド**: このフィールドは、失敗イベントの宛先メソッドを指定する場合に使用します。
4. 「**OK**」をクリックして検索を開始します。

### 結果

「検索結果」ページが開き、指定したモジュール、コンポーネント、またはメソッドを宛先として失敗イベントすべてのリストが表示されます。

### 失敗イベントのソース別検索

失敗イベントのうち、特定のソース・モジュール、ソース・コンポーネント、またはその両方から発信されたイベントのみを検索するには、「検索」ページの「**ソースによる検索**」タブを使用します。Failed Event Manager は、対話のタイプに関係なく、障害発生のポイントを基にしてソースを判断します。

### 始める前に

このタスクを実行するには、管理者またはオペレーターとしてログインしている必要があります。

### このタスクについて

検索を実行する際には、以下の事項に注意してください。

- フィールドの値では、大/小文字が区別されます。
- フィールドでは、アスタリスク (\*) ワイルドカード文字を受け入れます。
- このタブのいずれかのフィールドをブランクのままにすると、ブランク・フィールドはワイルドカードとして扱われます。Failed Event Manager はすべてのコンポーネントまたはモジュールで検索を実行します。
- 失敗イベントを最も絞り込んだリストを取得するには、「ソース・モジュール」および「ソース・コンポーネント」フィールドの両方を使用します。

ソースによって失敗イベントを検索するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. 管理コンソールが実行中であることを確認してから、「**統合アプリケーション**」  
→ 「**Failed Event Manager**」をクリックして、Failed Event Manager を始動します。
2. Failed Event Manager のメインページで、「**ソースで検索**」をクリックします。  
  
「検索」ページが開きます。「**ソースによる検索**」タブが選択された状態になっています。
3. 検索基準を指定します。以下のフィールドのうちのいずれかまたは両方を使用できます。
  - **ソース・モジュール**: このフィールドは、失敗イベントの発信元モジュールを指定する場合に使用します。
  - **ソース・コンポーネント**: このフィールドは、失敗イベントの発信元コンポーネントを指定する場合に使用します。
4. 「**OK**」をクリックして検索を開始します。

### 結果

「検索結果」ページが開き、指定したモジュール、コンポーネント、またはその両方から発信された、すべての失敗イベントのリストが表示されます。

### 失敗イベントの日付別検索

特定の期間に失敗イベントのみを検索するには、「検索」ページの「**日付ごと**」タブを使用します。

### 始める前に

このタスクを実行するには、管理者またはオペレーターとしてログインしている必要があります。

### このタスクについて

日付による検索を実行するには、以下の事項に注意します。

- 日時のフォーマットはロケール固有です。適切なフォーマットの例が、各フィールドに表示されます。

**注:** 入力する値は、要求されるフォーマットに正確に一致する必要があります。誤ったフォーマットの値を入力すると、Failed Event Manager は警告を表示して、そのフィールドのデフォルト値に置き換えます。

- 時刻は常時、サーバーのローカル時間です。管理コンソールを実行している個々のマシンのローカル時刻を反映するように、時刻が更新されることはありません。
- このタブの両方のフィールドに、値を指定する必要があります。

失敗イベントの日付別検索を実行するには、以下の手順を実行します。

#### 手順

1. 管理コンソールが実行中であることを確認してから、「**統合アプリケーション**」→「**Failed Event Manager**」をクリックして、Failed Event Manager を始動します。
2. Failed Event Manager のメインページで、「**日付で検索**」をクリックします。
3. 「**開始日**」フィールドを使用して、開始日時を指定します。要求される値のフォーマットはロケールによって異なるため、Failed Event Manager では、このフィールドの上にロケールに合った例を表示します。入力した値が、表示された例と同じようにフォーマット設定されていることを確認します。(例えば、en\_US ロケールで要求されるフォーマットは *MM/DD/YY HH:MM Meridiem* です。したがって、このフィールド用に正しいフォーマットで値を設定すると、11/10/05 4:30 PM のようになります。)
4. 「**終了日**」フィールドを使用して、終了日時を指定します。要求される値のフォーマットはロケールによって異なるため、Failed Event Manager では、このフィールドの上にロケールに合った例を表示します。入力した値が、表示された例と同じようにフォーマット設定されていることを確認します。(例えば、en\_US ロケールで要求されるフォーマットは *MM/DD/YY HH:MM Meridiem* です。したがって、このフィールド用に正しいフォーマットで値を設定すると 11/17/05 4:30 PM となります。)
5. 「**OK**」をクリックして検索を開始します。

「検索結果」ページが開き、指定した期間に発生して失敗イベントすべてのリストが表示されます。

### 失敗イベントのビジネス・オブジェクト・タイプ別検索

失敗イベントのうち、特定のビジネス・オブジェクトに関連付けられたイベントのみを検索するには、「検索」ページの「**タイプによる検索**」タブを使用します。

#### 始める前に

このタスクを実行するには、管理者またはオペレーターとしてログインする必要があります。

#### このタスクについて

ビジネス・オブジェクト・タイプによって失敗イベントを検索するには、以下の手順を実行します。

#### 手順

1. 管理コンソールが実行中であることを確認してから、「**統合アプリケーション**」 → 「**Failed Event Manager**」をクリックして、Failed Event Manager を始動します。
2. Failed Event Manager のメインページで、「**ビジネス・オブジェクト・タイプで検索**」をクリックします。

「検索」ページが開きます。「**タイプによる検索**」タブが選択された状態になっています。

3. 以下のいずれかの項目を使用して、検索対象とするビジネス・オブジェクト・タイプを指定します。
  - **ビジネス・オブジェクト・タイプの選択 (Select the business object type):** このドロップダウン・メニューは、失敗イベントに関連付けられたビジネス・オブジェクトのタイプを選択する場合に使用します。このメニューには、サーバー上の失敗イベントから検出した、すべてのビジネス・オブジェクト・タイプのリストがあります。
  - **別のビジネス・オブジェクト・タイプ:** このフィールドは、失敗イベントに関連付けられたビジネス・オブジェクトのタイプを指定する場合に使用します。このフィールドでは、アスタリスク (\*) ワイルドカード文字を受け入れます。すべての値で、大/小文字が区別されます。
4. 「**OK**」をクリックして検索を開始します。

#### 結果

「検索結果」ページが開き、指定したビジネス・オブジェクト・タイプに関連付けられている、すべての失敗イベントのリストが表示されます。

### 失敗イベントの例外別検索

失敗イベントのうち、特定の例外に関連付けられたイベントのみを検索するには、「検索」ページの「**例外による検索**」タブを使用します。例外テキストの一部を指定することも、全部を指定することもできます。

#### 始める前に

このタスクを実行するには、管理者またはオペレーターとしてログインしている必要があります。

#### このタスクについて

例外タイプによって失敗イベントを検索するには、以下の手順を実行します。

#### 手順

1. 管理コンソールが実行中であることを確認してから、「**統合アプリケーション**」 → 「**Failed Event Manager**」をクリックして、Failed Event Manager を始動します。



2. Failed Event Manager のメインページで、「例外テキストで検索」をクリックします。

「検索」ページが開きます。「例外による検索」タブが選択された状態になっています。

3. 「例外テキスト」フィールドで、検索対象とする例外に関連付けられたテキストを入力します。

例外テキストのすべてまたは一部を指定できますが、アスタリスク (\*) ワイルドカード文字を指定して、検索をより容易にすることもできます。このフィールドの値では、大/小文字が区別されます。

注: 「例外テキスト」フィールドを空白のままにすると、ワイルドカードとして扱われます。失敗イベントがすべて戻されます。

4. 「OK」をクリックして検索を開始します。

## 結果

「検索結果」ページが開き、指定した例外テキストに関連付けられている、すべての失敗イベントが表示されます。

## 失敗イベントの拡張検索の実行

「検索」ページの「拡張」タブを使用すると、他の検索タブにある基準を組み合わせ、失敗イベントをさらに詳しく検索できます。

### 始める前に

このタスクを実行するには、管理者またはオペレーターとしてログインしている必要があります。

### このタスクについて

以下の事項に注意してください。

- 以下で特に断りのない限り、すべてのフィールドはアスタリスク (\*) ワイルドカード文字を受け入れるものとします。
- フィールドを空白のままにすると、ワイルドカードとして扱われます。
- 拡張検索は最適化されていません。多数の失敗イベントのセットで拡張検索を実行すると、パフォーマンスが低下することがあります。

拡張検索を実行するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. 管理コンソールが実行中であることを確認してから、「統合アプリケーション」→「Failed Event Manager」をクリックして、Failed Event Manager を始動します。

2. Failed Event Manager のメインページで、「拡張検索」をクリックします。

「検索」ページが開きます。「拡張」タブが選択された状態になっています。

3. 使用する検索基準を指定します。以下のフィールドを任意に組み合わせて、検索をカスタマイズできます。

- **宛先モジュール:** このフィールドは、失敗イベントの宛先モジュールを指定する場合に使用します。
- **宛先コンポーネント:** このフィールドは、失敗イベントの宛先コンポーネントを指定する場合に使用します。
- **セッション ID:** このフィールドは、イベントが実行されたセッションを指定する場合に使用します。このフィールドはアスタリスク (\*) ワイルドカード文字を受け入れません。
- **宛先メソッド:** このフィールドは、失敗イベントの宛先メソッドを指定する場合に使用します。
- **ソース・モジュール:** このフィールドは、失敗イベントの発信元モジュールを指定する場合に使用します。
- **ソース・コンポーネント:** このフィールドは、失敗イベントの発信元コンポーネントを指定する場合に使用します。
- **開始日:** このフィールドは、特定の期間内で検索する場合に、開始日時を指定するために使用します。このフィールドはアスタリスク (\*) ワイルドカード文字を受け入れません。
- **終了日:** このフィールドは、特定の期間内で検索する場合に、終了日時を指定するために使用します。このフィールドはアスタリスク (\*) ワイルドカード文字を受け入れません。
- **ビジネス・オブジェクト・タイプ:** このフィールドは、失敗イベントに関連付けられたビジネス・オブジェクトのタイプを指定する場合に使用します。
- **例外テキスト:** このフィールドは、検索する例外に関連付けられたテキストを指定する場合に使用します。

4. 「OK」をクリックして検索を開始します。

## 結果

「検索結果」ページが開き、指定した基準を満たす、すべての失敗イベントのリストが表示されます。

## 失敗イベントのデータの操作

失敗イベントには、それぞれに関連付けられたデータがあります。多くの場合、そのデータはイベントを再サブミットする前に編集可能です。失敗イベントでは、2つのデータの基本型があります。イベントに関するデータと、ビジネス・データです。

### 失敗イベントに関するデータ

失敗イベントには、それぞれに以下のデータが関連付けられています。

- イベントに固有のメッセージ ID およびセッション ID
- SCA コンポーネント間のサービス呼び出しタイプ
- イベントが発生したモジュールおよびコンポーネント (ソース) の名前。Failed Event Manager は、呼び出しが失敗したロケーションに基づいて、イベントのソースを判断します。

- イベントの宛先モジュール、コンポーネント、およびメソッドの名前。 Failed Event Manager は、呼び出しが失敗したロケーションに基づいて、イベントの宛先を判断します。
- イベントが失敗した時刻
- イベントが失敗したときにスローした例外

このデータは編集できません。また、失敗イベントには関連したトレースおよび有効期限データが含まれることがあり、両方とも編集可能です。

## ビジネス・データ

イベントは一般的に、ビジネス・データを含んでいます。ビジネス・データは、ビジネス・オブジェクト内にカプセル化することも、ビジネス・オブジェクトの一部でない単純データとすることも可能です。ビジネス・データは、Failed Event Manager 内の使用可能なビジネス・データ・エディターで編集されます。

## 失敗イベントのデータのブラウズ

失敗イベント・データや、そのイベントに関連したビジネス・データを表示する場合は、Failed Event Manager を使用します。

### 始める前に

このタスクを実行するには、管理者またはオペレーターとしてログインしている必要があります。

### このタスクについて

失敗イベントには、それぞれに以下の 2 種類のデータが関連付けられています。

- 失敗イベントのデータ: イベントのソースと宛先、失敗した時刻、失敗したときの例外、メッセージ ID とセッション ID、およびトレースと有効期限の設定など、失敗イベント自体に関する情報。
- ビジネス・データ: イベントに格納された情報。ビジネス・データは、ビジネス・オブジェクト内にカプセル化したものであっても、ビジネス・オブジェクトの一部ではない単純データであってもかまいません。

失敗イベント・データを表示するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. Failed Event Manager が開いていること、および失敗イベントのリストをシステム上で取得したことを確認します。
2. Failed Event Manager の「検索結果」ページで、データを参照する失敗イベントの ID (「メッセージ ID」列の項目) をクリックします。

「失敗イベントの詳細」ページが開き、イベントに関する情報のすべてが表示されます。

3. 失敗イベントに関連付けられたビジネス・データをブラウズする場合、「**ビジネス・データを編集**」をクリックします。

「ビジネス・データ・エディター・コレクション」ページが開き、失敗イベントに関連付けられたビジネス・データを表示します。階層内の各パラメーター名は

リンクです。パラメーターが単純データ型である場合、名前をクリックするとフォームが開き、パラメーターの値を編集できます。パラメーターが複合データ型の場合、名前をクリックすると、さらに階層が展開します。

## 失敗イベントのトレースおよび有効期限データの編集

「失敗イベントの詳細」ページでは、失敗イベントに関連付けられたトレース制御および有効期限の値を設定または変更できます。

### 始める前に

このタスクを実行するには、管理者またはオペレーターとしてログインしている必要があります。

### このタスクについて

**重要:** トレースまたは有効期限データに対する編集の内容は、イベントを再サブミットするまでローカルにのみ保管されます。イベントを再サブミットする前にその他の何らかのアクションを実行した場合、すべての編集は失われます。

失敗イベントは、イベントの処理のモニターに役立つようにトレース付きで再サブミットできます。トレースは、サービスまたはコンポーネントに対して設定でき、ログまたは Common Event Infrastructure (CEI) サーバーに送ることができます。

「失敗イベントの詳細」ページで失敗イベント・データを表示すると、そのイベントのデフォルトのトレース値 `SCA.LOG.INFO;COMP.LOG.INFO` が表示されます。このデフォルトの設定値でイベントを再サブミットした場合、セッションが SCA サービスを呼び出すか、またはコンポーネントを実行したときに、トレースは行われません。

失敗イベントには有効期限を持つものもあります。ユーザーが、イベントを送信する非同期呼び出しについて有効期限を指定した場合、イベントが失敗してもデータは存在し続け、有効期限時刻は「失敗イベントの詳細」ページの「再サブミット有効期限時刻」フィールドに表示されます。有効期限が切れた失敗イベントは、正常に再サブミットできません。イベントを再サブミットするときに有効期限が切れないように、イベントの有効期限を編集することにより、2 度目の失敗を回避できます。

失敗イベントのトレース・データまたは有効期限データを編集するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. Failed Event Manager が開いていること、および失敗イベントのリストをシステム上で取得したことを確認します。
2. Failed Event Manager の「検索結果」ページで、データを編集したい失敗イベントの ID (「メッセージ ID」列の項目) をクリックします。

「失敗イベントの詳細」ページが開きます。

3. イベントに有効期限があり、再サブミットする前に有効期限が切れる場合、「再サブミット有効期限時刻」フィールドの有効期限を編集します。

表示されている有効期限時刻は、サーバーのローカル時間です。このフィールドの値は、指定したロケールに応じたフォーマットにする必要があります。ロケールに応じた正しいフォーマットの例が、フィールドの上に表示されます。

4. 失敗イベントのトレースを使用可能に設定する場合、「**トレース制御**」フィールドに新しい値を指定します。トレース値について詳しくは、WebSphere Process Server インフォメーション・センターの『モニター』のトピックを参照してください。
5. 以下のいずれかを実行します。
  - 編集したデータが正しく、イベントを再サブミットする場合、「**再サブミット**」をクリックして、サーバー・レベルで変更を行います。
  - 加えた変更を除去する場合、「**ローカルの変更を取り消す**」をクリックします。

編集済みの失敗イベントは、処理されるように再サブミットされ、Failed Event Manager から除去されます。

### 関連タスク

77 ページの『失敗イベントの検索』

失敗イベントは、失敗イベントのデータベースに格納され、Failed Event Manager の検索機能を使用して検索されます。セル内のすべてのサーバー上の失敗イベントをすべて検索するか、あるいはイベントの特定の一部を検索するかを選択できます。

## 失敗イベントのビジネス・データの編集

ビジネス・データは、ビジネス・オブジェクト内にカプセル化したものであっても、ビジネス・オブジェクトの一部でない単純データであってもかまいません。失敗イベントには、単純データとそれに関連付けられたビジネス・オブジェクトの両方が含まれることもあります。失敗イベントを再サブミットする前に、ビジネス・データ・エディターを使用して、失敗イベントに関連したビジネス・データを編集します。

### 始める前に

このタスクを実行するには、管理者またはオペレーターとしてログインしている必要があります。

### このタスクについて

それぞれの失敗イベントについて、エディターでは関連ビジネス・データが階層形式で表示されます。表の上部のナビゲーション・ツリーが、パラメーターをナビゲートするにつれて更新されるため、階層内のどの場所にいるかを明確に把握できます。

編集できるのは、単純データ型 (String、Long、Integer、Date、Boolean など) のみです。データ型が複合型 (配列またはビジネス・オブジェクトなど) の場合、配列またはビジネス・オブジェクトを構成する単純データ型に達するまでビジネス・データ階層をナビゲートする必要があります。複合データは、「パラメーター値」列に省略符号 (...) で示されます。

**重要:** ビジネス・データに対する編集の内容はすべて、ローカルで保管されます。失敗イベントを再サブミットするまで、サーバー上の対応するビジネス・データは変更されません。

失敗イベントに関連したビジネス・データを編集するには、以下の手順を実行します。

#### 手順

1. Failed Event Manager が開いていること、および失敗イベントのリストをシステム上で取得したことを確認します。
2. Failed Event Manager の「検索結果」ページで、データを編集したい失敗イベントの ID (「メッセージ ID」列の項目) をクリックします。

「失敗イベントの詳細」ページが開きます。

3. 「失敗イベントの詳細」ページで「**ビジネス・データを編集**」をクリックして、「ビジネス・データ・エディター・コレクション」ページにアクセスします。

このページでは、失敗イベントに関連付けられたすべてのデータが階層図で表示されます。

4. 各パラメーターの名前をクリックして、ビジネス・データ階層をナビゲートします (これらは「パラメーター名」列でリンクとして表示されます)。値を編集したいパラメーターを見つけたら、その名前をクリックします。

パラメーターの値が編集可能な場合、「ビジネス・データ・エディター」ページが開きます。

5. 「**パラメーター値**」フィールドで、パラメーターの新しい値を指定します。
6. 「**OK**」をクリックします。

変更内容はローカルに保管され、「ビジネス・データ・エディター・コレクション」ページに戻ります。

7. 加えた変更を除去する場合、「**ローカル・ビジネス・データの変更を取り消す**」をクリックします。

すべての編集内容が除去され、ビジネス・データは元の状態に戻ります。

8. 編集したビジネス・データが正しければ、「**再サブミット**」をクリックして、サーバー・レベルで変更を行います。

編集済みの失敗イベントは、処理されるように再サブミットされ、Failed Event Manager から除去されます。

## 失敗イベントの再サブミット

イベントの送信を再試行する場合は、Failed Event Manager からイベントを再サブミットする必要があります。イベントは、変更せずに再サブミットすることも、ビジネス・データ・パラメーターを編集してから再サブミットすることもできます。

失敗イベントを再サブミットすると、イベント全体ではなく、失敗したブランチに対してのみ処理が再開されます。

再サブミットしたイベントでは、イベントの処理のモニターに役立つようにトレースが使用可能になっています。トレースはサービスまたはコンポーネントに対して設定でき、その出力はログまたは Common Event Infrastructure (CEI) サーバーに送信できます。

また、イベント固有のメッセージ ID を使用して、イベントの成功または失敗を追跡できます。再サブミットしたイベントが再び失敗した場合、そのイベントは、元のメッセージ ID および更新された失敗の時刻と共に Failed Event Manager に戻されます。

## 未変更の失敗イベントの再サブミット

1 つ以上の未変更の失敗イベントを再サブミットして、再度処理させることができます。イベント全体ではなく、失敗したブランチに対してのみ、処理が再開されます。

### このタスクについて

このタスクを実行するには、管理者またはオペレーターとしてログインしている必要があります。

### 手順

1. Failed Event Manager が開いていること、および失敗イベントのリストをシステム上で取得したことを確認します。
2. 「検索結果」ページで、再サブミットしようとする失敗イベントの横のチェック・ボックスをそれぞれ選択します。
3. 「再サブミット」をクリックします。

### 結果

選択した各イベントは処理されるように再サブミットされ、Failed Event Manager から除去されます。

## 失敗イベントのトレース付きでの再サブミット

失敗イベントの再サブミットをモニターすると、今度はそれが成功したかどうかを確認できます。Failed Event Manager は、すべての失敗イベント用に、トレースのオプションを提供しています。

### このタスクについて

トレースは、サービスまたはコンポーネントに対して設定でき、ログまたは Common Event Infrastructure (CEI) サーバーに出力できます。トレースの設定および表示について詳しくは、インフォメーション・センターのモニターに関するトピックを参照してください。

このタスクを実行するには、管理者またはオペレーターとしてログインしている必要があります。

### 手順

1. Failed Event Manager が開いていること、および失敗イベントのリストをシステム上で取得したことを確認します。

2. 「検索結果」ページで、再サブミットしようとする失敗イベントの横のチェック・ボックスをそれぞれ選択します。
3. 「トレース付き再サブミット」をクリックします。
4. 「トレース付き再サブミット」ページで、使用するトレースのレベルを「トレース制御」フィールドに指定します。

デフォルトでは、この値は `SCA.LOG.INFO;COMP.LOG.INFO` です。この設定値では、セッションが SCA サービスを呼び出すか、またはコンポーネントを実行したときに、トレースは行われません。

5. 「OK」をクリックして失敗イベントを再サブミットし、「検索結果」ページに戻ります。

### 次のタスク

再サブミットしたイベントのトレース・ログを表示するには、対応するコンポーネントのロガーを開くか、または CEI ログ・ビューアーを使用します。

## 失敗イベントに関連する Common Base Event の検索

失敗イベントは、1 つ以上の Common Base Event に関連していることがあります。Failed Event Manager は、Common Base Event ブラウザー内に関連 Common Base Event を表示するためのリンクを提供します。

### 始める前に

このタスクを実行するには、管理者またはオペレーターとしてログインしている必要があります。

### このタスクについて

関連 Common Base Event を調べることによって、元のイベントが失敗した状況や原因に関する追加情報が得られます。失敗イベントと関連 Common Base Event は、同じセッション ID によってリンクされます。

関連 Common Base Event を見つけて表示するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. 管理コンソールの内部から、Failed Event Manager を使用して、調べようとする失敗イベントを検索します。失敗イベントの検索方法の説明については、77 ページの『失敗イベントの検索』を参照してください。
2. そのイベントの「失敗イベントの詳細」ページから、「**関連の Common Base Event の参照**」をクリックします。

### 結果

新規ブラウザー・ウィンドウで Common Base Event ブラウザーが開き、失敗した元のイベントに関連するすべての Common Base Event がリストされます。



## 失敗イベントに関連するビジネス・プロセス・インスタンスの検索

失敗イベントがビジネス・プロセスから生成された場合、Failed Event Manager は、Business Process Choreographer Explorer にそのビジネス・プロセス・インスタンスを表示するためのリンクを提供します。

### 始める前に

このタスクを実行するには、管理者またはオペレーターとしてログインしている必要があります。

### このタスクについて

失敗イベントを生成したビジネス・プロセス・インスタンスを調べることによって、イベントが失敗した状況や原因に関する追加情報が得られます。ビジネス・プロセス・インスタンスと失敗イベントは、共通のセッション ID によってリンクされます。

**注:** すべての失敗イベントがビジネス・プロセス・インスタンスから生成されるわけではありません。

失敗イベントに関連するビジネス・プロセス・インスタンスを検索して調べるには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. 管理コンソールの内部から、Failed Event Manager を使用して、調べようとする失敗イベントを検索します。失敗イベントの検索方法の説明については、77 ページの『失敗イベントの検索』を参照してください。
2. そのイベントの「失敗イベントの詳細」ページから、「呼び出しプロセスを **Business Process Explorer** で開きます」をクリックします。

### 結果

新規ブラウザ・ウィンドウで Business Process Choreographer Explorer が開き、関連プロセス・インスタンスについての情報が表示されます。

## 失敗イベントの削除

失敗イベントを再サブミットしない場合、または失敗イベントの有効期限が切れた場合、Failed Event Manager を使用してサーバーから削除します。Failed Event Manager は、失敗イベントを削除する 3 つのオプションを提供しています。

### 始める前に

このタスクを実行するには、管理者またはオペレーターとしてログインしている必要があります。

### このタスクについて

- 1 つ以上の失敗イベントを削除するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. Failed Event Manager が開いていること、および失敗イベントのリストをシステム上で取得したことを確認します。
2. Failed Event Manager の「検索結果」ページから、以下のいずれかを実行します。
  - 1 つ以上の特定の失敗イベントを削除する場合、各イベントの横のチェック・ボックスを選択してから、「削除」をクリックします。
  - 失敗イベントのうち有効期限が切れたものだけを削除する場合、「期限切れイベントを削除」をクリックします。このようにすると、現在の一連の検索結果から、有効期限が切れたイベントのみが削除されます。
  - サーバー上のすべての失敗イベントを削除するには、「サーバー上のすべてをクリア」をクリックします。

## Failed Event Manager のトラブルシューティング

このトピックでは、Failed Event Manager の使用中に発生する可能性がある問題について説明します。

**注:** このトピックでは、システムで失敗イベントを検出、変更、再サブミット、または削除するために Failed Event Manager を使用する方法については説明しません。失敗イベントの管理について詳しくは、インフォメーション・センターの『*WebSphere Process Server の失敗イベントの管理*』を参照してください。

以下の表から、発生した問題を選択します。

問題	参照先
拡張検索中にパフォーマンスが低下する	52 ページの『拡張検索機能が最適化されていない』
「検索」ページの「日付ごと」タブに値を入力できない	52 ページの『入力した値が正しくない場合に「日付ごと」タブの値が自動的にデフォルトに変更される』
期限切れのイベントを削除できない	53 ページの『「期限切れイベントを削除」機能を使用すると Failed Event Manager が中断するように見える』
失敗イベントが作成されない	53 ページの『失敗イベントが作成されない』

### 拡張検索機能が最適化されていない

Failed Event Manager の拡張検索機能が最適化されていません。したがって、失敗イベントの大量のセットに対して「拡張検索」タブを使用する場合に、パフォーマンスが低下する可能性があります。

### 入力した値が正しくない場合に「日付ごと」タブの値が自動的にデフォルトに変更される

「検索」ページの「日付ごと」タブには、「開始日」と「終了日」という 2 つのフィールドがあります。どちらのフィールドも必須です。値はロケールに応じて異なり、フィールドの上に表示される例に従って正確な形式で指定する必要があります。

値の形式に不整合があると (年数に 2 桁ではなく 4 桁の数字を使用した、時間値を省略した、など)、Failed Event Manager は以下の警告メッセージを発行し、フィールドをデフォルト値に置き換えます。

CWMAN0017E: 入力された日付 *your\_incorrectly\_formatted\_date* が正しく解析されませんでした。日付 *default\_date* が使用されます。

「開始日」フィールドのデフォルト値は、January 1, 1970, 00:00:00 GMT に定義されています。

**重要:** Failed Event Manager のインプリメンテーションで表示される実際のデフォルト値は、ロケールおよびタイム・ゾーンによって異なります。例えば、米東部標準時 (EST) のタイム・ゾーンにあるマシンでロケールが en\_US に設定されている場合、「開始日」フィールドのデフォルト値は 12/31/69 7:00 PM になります。

「終了日」フィールドのデフォルト値は、常に現在の日付および時刻であり、ご使用のロケールおよびタイム・ゾーンに応じた形式で表示されます。

この問題を回避するには、各フィールドの上を示される例に従って、日付と時刻を常に注意深く入力してください。

## 「期限切れイベントを削除」機能を使用すると Failed Event Manager が中断するよう見える

現在の検索結果に失敗イベントが多く含まれている場合、または失敗イベントに大量のビジネス・データが含まれている場合に、「期限切れイベントを削除」ボタンを使用すると、Failed Event Manager が無期限に中断しているように見える場合があります。

この場合、Failed Event Manager は大量のデータ・セットを処理しているので、実際には中断していません。コマンドが完了すると、結果セットが最新表示されます。

## 失敗イベントが作成されない

失敗イベントが Recovery サブシステムによって作成されない場合には、以下のチェックリストを参照して、問題の原因を確認してください。

- wpsFEMgr アプリケーションが実行中であることを確認します。必要な場合は、再始動します。
- Failed Event Manager のデータベースが作成済みであり、接続がテスト済みであることを確認します。
- 必要とされる失敗イベントの宛先が SCA システム・バス上で作成済みであることを確認します。各デプロイメント・ターゲットに対して 1 つの失敗イベントの宛先が必要です。
- Recovery サービスに処理させるイベントに参加するすべての Service Component Architecture (SCA) インプリメンテーション、インターフェース、またはパートナー参照に対して、サービス品質 (QoS) の **Reliability** 修飾子が Assured に設定されていることを確認します。



---

## 第 11 章 知識ベースの検索

多くの場合、IBM 知識ベースを検索することで問題の解決策を見つけることができます。使用可能なリソース、サポート・ツール、および検索方法を使用して、結果を最適化してください。

### このタスクについて

IBM 知識ベースで、問題の解決策を検索するには、以下のステップを実行します。

### 手順

1. インフォメーション・センターを検索します。

IBM では、オンラインのインフォメーション・センターの形式で、多数の文書を提供しています。インフォメーション・センターは、ご使用のローカル・マシンまたはローカル・イントラネットにインストールできます。インフォメーション・センターは、IBM Web サイトで表示することもできます。インフォメーション・センターの強力な検索機能を使用して、概念情報、参照情報、およびタスクを完了するための詳細な説明を照会できます。

2. 使用可能なテクニカル・リソースを検索します。このインフォメーション・センターに加えて、以下のテクニカル・リソースが、質問の答えを見つけ、問題を解決するために使用できます。
  - WebSphere Process Server 技術情報
  - WebSphere Process Server プログラム診断依頼書 (APAR)
  - WebSphere Process Server サポート Web サイト
  - WebSphere Redbooks® ドメイン
  - IBM Education Assistant
  - WebSphere Process Server フォーラムおよびニュースグループ
3. IBM Support Assistant で検索します。IBM Support Assistant (ISA) は、IBM ソフトウェア製品に関する疑問や問題を解決するのに役立つ無償のソフトウェア保守容易性ワークベンチです。

製品について複数のインターネット・リソースを検索するには、ISA を開き、「検索」をクリックします。このページでは、以下のような多くの種類のリソースを検索できます。

- IBM ソフトウェア・サポート文書
- IBM developerWorks®
- IBM ニュースグループおよびフォーラム
- Google
- IBM 製品のインフォメーション・センター

注: これらの無料のニュースグループおよびフォーラムは、公式な IBM 製品サポートを提供するものではありません。これらは、ユーザー間のコミュニケーションを目的にしています。IBM は、これらの議論に積極的に加わることはあり

ません。ただし、IBM では、定期的にこれらのニュースグループを閲覧し、正確な情報が無料で流れるように保守作業を行います。

4. IBM ソフトウェア・サポート・ツールバーで検索します。IBM ソフトウェア・サポート・ツールバーは、IBM サポート・サイトを簡単に検索できるメカニズムを提供するブラウザ・プラグインです。







#### 次のタスク

#### ヒント:

以下のリソースは、検索結果の最適化方法について説明しています。


- IBM Support Web サイトの検索
- Google 検索エンジンの使用
- IBM ソフトウェア・サポート RSS フィード
- My Support E メール・アップデート

#### 関連資料

-  IBM WebSphere Process Server 技術情報
-  IBM WebSphere Process Server プログラム診断依頼書 (APAR)
-  IBM WebSphere Process Server サポート Web サイト
-  IBM WebSphere Redbooks Domain
-  IBM Education Assistant
-  WebSphere Process Server フォーラムおよびニュースグループ

97 ページの『第 12 章 IBM Support Assistant』

IBM Support Assistant は、さまざまな IBM サポート・リソースの使用を支援するツールです。

-  IBM Software Support Toolbar

---

## 第 12 章 IBM Support Assistant

IBM Support Assistant は、さまざまな IBM サポート・リソースの使用を支援するツールです。

注: IBM Support Assistant は、Microsoft® Windows システムおよび Linux システムでサポートされます。

IBM Support Assistant は、ソフトウェアの疑問に対応するため、4 つのコンポーネントを提供しています。

- 複数のロケーションにある適切なサポート情報へのアクセスを助ける検索コンポーネント。
- ご使用の製品の質問に適した IBM サイトを見つけるのに役立つ製品情報コンポーネント。
- 製品の問題を調査するための特殊な分析ツールが備わったツール・コンポーネント。
- IBM へのキー・システム・データを含む拡張問題レポートの発信を助けるサービス・コンポーネント。

WebSphere Process Server と共に IBM Support Assistant を使用する場合は、IBM Support Assistant をインストールし、次に WebSphere Process Server 用のプラグインをインストールする必要があります。WebSphere Process Server のプラグインには、問題に関連する情報の収集と、その情報の IBM への送信を自動化する方法、およびトレース・レベルを設定するのに便利なツールが含まれています。

IBM Support Assistant の詳細、およびその最新バージョンをインストールする方法については、IBM Support Assistant の Web ページを参照してください。

IBM Support Assistant は、WebSphere Process Server に付属していて WebSphere Process Server ランチパッドからインストールできる *WebSphere Application Server Network Deployment Supplements V6.1* ディスクにも組み込まれています。詳しくは、このページの最後の関連トピックのセクションにあるトピック・リンク『Launchpad のオプション』を参照してください。

IBM Support Assistant をインストールした後で、Windows オペレーティング・システムでは「スタート」メニュー・オプションから、それ以外のプラットフォームでは `startisa.sh` シェル・スクリプトから、このツールを開始できます。Windows オペレーティング・システムの場合、IBM Support Assistant は専用のウィンドウ内に開きます。その他のすべてのプラットフォームでは、Web ブラウザーのウィンドウ内に開きます。

IBM Support Assistant を開いて、「アップデーター」、「新規プラグイン (New Plug-ins)」をクリックし、「WebSphere」を展開すると、WebSphere Process Server で使用可能なプラグインを表示できます。WebSphere Process Server プラグイン用のチェック・ボックスを選択して、「インストール」をクリックすると、ダウンロード・ページが開きます。

IBM Support Assistant の使用方法についてさらに詳しく知りたい場合は、IBM Support Assistant ウィンドウの「ヘルプ」をクリックします。

#### 関連タスク

99 ページの『第 13 章 フィックスの入手』

問題を解決するための製品フィックスが使用可能な場合があります。

95 ページの『第 11 章 知識ベースの検索』

多くの場合、IBM 知識ベースを検索することで問題の解決策を見つけることができます。使用可能なリソース、サポート・ツール、および検索方法を使用して、結果を最適化してください。

101 ページの『第 14 章 IBM ソフトウェア・サポートへの連絡』

IBM ソフトウェア・サポートでは、製品の問題解決の支援をしています。

#### 関連資料

[http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r1mx/topic/com.ibm.websphere.wps.612.doc/doc/cins\\_launchpad.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r1mx/topic/com.ibm.websphere.wps.612.doc/doc/cins_launchpad.html)

Launchpad for WebSphere Process Server には、サーバー環境全体をインストールするときに選択可能ないくつかのオプションがあります。この環境には、WebSphere Process Server または WebSphere Process Server Client、WebSphere Application Server Network Deployment、一連の Web 開発ツール、Web サーバー、メッセージ・サービス・クライアント、およびその他のサポート・ソフトウェアや資料を組み込むことができます。

101 ページの『第 14 章 IBM ソフトウェア・サポートへの連絡』

IBM ソフトウェア・サポートでは、製品の問題解決の支援をしています。



IBM Support Assistant



---

## 第 13 章 フィックスの入手

問題を解決するための製品フィックスが使用可能な場合があります。

### このタスクについて

製品フィックスを入手するには、以下のステップを実行します。

### 手順

1. フィックスを入手するために必要なツールを入手します。『Update Installer for WebSphere Software のインストール』を参照してください。
2. 必要なフィックスを判別します。WebSphere Process Server 推奨フィックスのリストで、ソフトウェアが最新のメンテナンス・レベルになっていることを確認します。リストに記載されているフィックスパックおよびリフレッシュ・パックごとに入手できる IBM WebSphere Process Server フィックスの README 文書で、修正される問題のリストを確認して、IBM がその問題を解決するための個別のフィックスを既に公開しているかどうかを調べます。IBM Support Assistant を使用して使用可能なフィックスを判別するには、検索ページで fix を照会します。

WebSphere Process Server の問題を解決するための個々のフィックスは、必要が生じると公開されます。また、フィックスパックおよびリフレッシュ・パックと呼ばれる 2 種類の累積フィックス・コレクションが、定期的に WebSphere Process Server 用に公開され、ユーザーによって保守レベルを最新にすることができます。問題を回避するには、こうした更新パッケージをできるだけ早くインストールする必要があります。

注: 元になっている WebSphere Application Server 製品に固有のフィックスは、WebSphere Application Server サポート・サイトまたは WebSphere Application Server サポート・チームからも入手できる場合があります。WebSphere Application Server 用の個々の APAR に対するフィックスは、通常、WebSphere Process Server に影響を与えることなく適用できます。ただし、WebSphere Application Server を累積修正のセット (フィックスパック) で更新するには、まずソフトウェア要件ページを参照してください。まず、累積修正が認証に合格するかどうかを調べるか、サポート・チームに問い合わせを確認します。


3. フィックスをダウンロードします。ダウンロード文書を開いて、セクション「**ダウンロード・パッケージ (Download package)**」内のリンクを辿ります。ファイルのダウンロード時に、メンテナンス・ファイルの名前が変更されていないことを確認してください。これには、意図的な変更、または特定の Web ブラウザーやダウンロード・ユーティリティーによる不用意な変更も含まれます。
4. フィックスを適用します。ダウンロード文書のセクション「**インストール手順 (Installation Instructions)**」に従います。詳しくは、「WebSphere Process Server のインストール」の『Update Installer を使用したフィックスパックおよびリフレッシュ・パックのインストール』を参照してください。

5. オプション: フィックスおよび更新の通知を週ごとに受け取るには、「My Support E メール・アップデート」に登録してください。

#### 関連資料

97 ページの『第 12 章 IBM Support Assistant』

IBM Support Assistant は、さまざまな IBM サポート・リソースの使用を支援するツールです。


 [Update Installer を使用したフィックスパックおよびリフレッシュ・パックのインストール](#)

IBM Update Installer for WebSphere Software を使用して暫定修正、フィックスパック、およびリフレッシュ・パック (メンテナンス・パッケージと総称される) をインストールできます。Update Installer for WebSphere Software は、アップデート・インストーラー・プログラム、UpdateInstaller プログラム、およびアップデート・インストール・ウィザードとも呼ばれています。

 [Update Installer for WebSphere Software のインストール](#)

WebSphere Process Server Launchpad から Update Installer for WebSphere Software をインストールできます。アップデート・インストーラーは、WebSphere Process Server の暫定修正、フィックスパック、およびリフレッシュ・パックをインストールするために使用します。

 [Subscribe to My Support e-mail updates](#)

 [Recommended Fixes for WebSphere Process Server](#)

---

## 第 14 章 IBM ソフトウェア・サポートへの連絡

IBM ソフトウェア・サポートでは、製品の問題解決の支援をしています。

### 始める前に

固有のサポート機能を利用するには、WebSphere Process Serverサポート・ページを参照してください。サポート・ページには、フィックスおよびダウンロードについての最新情報、研修用のリソース、およびよく発生する問題とその解決策が含まれています。

IBM ソフトウェア・サポートに連絡を取るには、お客様の会社が有効な IBM ソフトウェア保守契約を結んでおり、お客様が IBM へ問題の処理依頼をすることを許可されている必要があります。必要なソフトウェア保守契約のタイプは、ご使用の製品タイプにより異なります。使用可能な保守契約のタイプについては、関連トピックのセクションにリストされている *Software Support Handbook* サイトの『Enhanced Support』を参照してください。

IBM ソフトウェア・サポートと連絡を取って問題について報告するには、以下のステップを実行してください。

### 手順

1. プログラムを定義し、背景情報を収集し、その問題の重大度を決定します。ヘルプについては、*Software Support Handbook* 内の『Contacting IBM』を参照してください。
2. 診断情報を収集します。問題を IBM に説明する場合、可能な限り具体的に説明してください。IBM ソフトウェア・サポート・スペシャリストが、お客様の問題の解決を効果的に支援できるように、すべての関連背景情報を含めてください。IBM サポートが問題解決を支援するために必要とする情報については、WebSphere Process Server MustGather 技術情報を参照してください。

**ヒント:** IBM Support Assistant 用の WebSphere Process Server プラグインを使用して、データを取り込み、IBM に送信できます。

**注:** 問題が純粋に、元になっている WebSphere Application Server の機能にあると断定できる場合、WebSphere Process Server チームではなく、WebSphere Application Server のサポート・チームに限定して問い合わせることを検討してください。IBM サポートが WebSphere Application Server の問題解決を支援するために必要とする情報については、WebSphere Application Server MustGather 技術情報を参照してください。

3. 以下のいずれかの方法で、IBM ソフトウェア・サポートへ問題の処理を依頼します。
  - IBM Support Assistant を使用: 『IBM Support Assistant』トピックを参照してください。
  - オンライン: Electronic Service Request (ESR) ツールを使用して、IBM Software Support サイトでサービス要求を開きます。

- 電話: 国別または地域別の電話番号については、Web 上の IBM Software Support Handbook の連絡先のページにアクセスして、地域名をクリックします。

処理依頼した問題が、ソフトウェア不良が原因であるか、資料の欠落または不正確さが原因である場合、IBM ソフトウェア・サポートでは、プログラム診断依頼書 (APAR) を作成します。APAR には、問題の詳細を記述します。IBM ソフトウェア・サポートでは、APAR が解決されフィックスが提供されるまでは、可能な限りからお客様が実装できる予備手段を提供します。IBM では、解決された APAR をソフトウェア・サポート Web サイトに毎日公表しています。これにより、同一の問題に直面した他のユーザーは、同一の解決方法を利用できます。

#### 関連タスク

97 ページの『第 12 章 IBM Support Assistant』

IBM Support Assistant は、さまざまな IBM サポート・リソースの使用を支援するツールです。

#### 関連資料



WebSphere Process Server サポート



Software Support Handbook



MustGather: Read first for WebSphere Process Server for Version 6



MustGather: Read first for all WebSphere Application Server products

97 ページの『第 12 章 IBM Support Assistant』

IBM Support Assistant は、さまざまな IBM サポート・リソースの使用を支援するツールです。



IBM Software Support サイト

---

## 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒106-8711  
東京都港区六本木 3-2-12  
日本アイ・ビー・エム株式会社  
法務・知的財産  
知的財産権ライセンス渉外

**以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。** IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation  
577 Airport Blvd., Suite 800  
Burlingame, CA 94010  
U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性がありますが、その測定値が、一般に利用可能なシステムのもと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほめかしたり、保証することはできません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。(c) (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。(C) Copyright IBM Corp. \_年を入れる\_. All rights reserved.

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

## プログラミング・インターフェース情報

プログラミング・インターフェース情報は、プログラムを使用してアプリケーション・ソフトウェアを作成する際に役立ちます。

一般使用プログラミング・インターフェースにより、お客様はこのプログラム・ツール・サービスを含むアプリケーション・ソフトウェアを書くことができます。

ただし、この情報には、診断、修正、および調整情報が含まれている場合があります。診断、修正、調整情報は、お客様のアプリケーション・ソフトウェアのデバッグ支援のために提供されています。

**警告:** 診断、修正、調整情報は、変更される場合がありますので、プログラミング・インターフェースとしては使用しないでください。

## 商標

IBM、IBM ロゴ、ibm.com は、International Business Machines Corporation 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。これらおよび他の IBM 商標に、この情報の最初に現れる個所で商標表示 (® または ) が付されている場合、これらの表示は、この情報が公開された時点で、米国において、IBM が所有する登録商標またはコモン・ロー上の商標であることを示しています。このような商標は、その他の国においても登録商標またはコモン・ロー上の商標である可能性があります。現時点での IBM の商標リストについては、[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) の「Copyright and trademark information」をご覧ください。

Adobe は、Adobe Systems Incorporated 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。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft および Windows は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

この製品には、Eclipse Project (<http://www.eclipse.org>) により開発されたソフトウェアが含まれています。











Printed in Japan