

バージョン 6.1.0



トラブルシューティングおよびサポート

バージョン 6.1.0



トラブルシューティングおよびサポート

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 0 (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。

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。

IBM 発行のマニュアルに関する情報のページ

<http://www.ibm.com/jp/manuals/>

こちらから、日本語版および英語版のオンライン・ライブラリーをご利用いただけます。また、マニュアルに関するご意見やご感想を、上記ページよりお送りください。今後の参考にさせていただきます。

(URL は、変更になる場合があります)

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 6.1.0
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

目次

第 1 章	トラブルシューティングの概要	1
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 3 章	メッセージの概要	7
第 4 章	インストールおよび構成のトラブ ルシューティング	9
Launchpad	アプリケーションのトラブルシューティ ング	13
サイレント・インストールのトラブルシューティ ング		14
i5/OS	インストールのトラブルシューティングのヒン ト	15
失敗した Ant	構成スクリプトの診断	17
メッセージ: インストールおよびプロファイル作成		18
サポートされる IBM JDK	が見つかりませんでし た。この製品で出荷された 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。	20
エラー: 入力行が長すぎます (Error: The input line is too long)		20
注: 以下のファイル・システムはインストール中 に展開されます。		21
ディスク・スペースが必要より nn メガバイト 不足しています。(The disk space is nn Mbyte less than required.) インストールは続行できませ ん。(The installation cannot continue.)		22
別のディレクトリーを指定するか、または手動ア ンインストールを実行してください。(Specify a different directory or perform a manual uninstall)		22
エラー: /usr/opt/ibm/gskta/bin/gsk7ikm: が見つかり ません (Error: /usr/opt/ibm/gskta/bin/gsk7ikm: not found)		22
ファイル書き込みエラー = 一時ディスク容量が 不足している可能性があります。(Error writing file = There may not be enough temporary disk space.)		23
エラー: localhost は、リモート・アクセスのため の有効なホスト名ではありません (Error: localhost is not a valid host name for remote access)		23
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)		23
通知: システム設定ディレクトリーを java.home に作成しました (INFO: Created system preferences directory in java.home)		24

インストーラーは、製品情報を RPM データベ ースに正常に追加できませんでした。(The installer could not successfully add the product information into the RPM database.)	24	
エラー: java.io.IOException: conqueror: が見つかり ません (Error: java.io.IOException: conqueror: not found)	24	
ログ・ファイル	25	
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	29	
Business Process Choreographer 構成のトラブルシュー ティング	32	
第 5 章	マイグレーションのトラブルシュー ティング	33
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	33	
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	42	
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	42	
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	43	
第 6 章	失敗したデプロイメントのトラブ ルシューティング	45
第 7 章	WebSphere Process Server 管 理のトラブルシューティング	47
Failed Event Manager のトラブルシューティング	47	
Service Component Architecture と WebSphere MQ の通信のトラブルシューティング	49	
イベント順序付けのトラブルシューティング	50	
デプロイメント環境のトラブルシューティング	51	
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	52	
ログイン・エラーの解決	52	
ログイン競合エラーの解決	53	
アクセス競合エラーの解決	54	
バインディングのトラブルシューティング	54	
JMS バインディングおよび WebSphere MQ JMS バインディングのトラブルシューティング	55	
汎用 JMS バインディングのトラブルシューティ ング	58	
WebSphere MQ バインディングのトラブルシュー ティング	59	

第 8 章 WebSphere Application Server のトラブルシューティング 63

第 9 章 アプリケーションをトラブルシューティングするためのツール 65

WebSphere Integration Developer でのアプリケーションのデバッグ 65
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 65
失敗したイベントの管理 66
 Recovery のセキュリティー考慮事項 67
 失敗したイベントの検出 68
 失敗したイベントのデータの操作 75
 失敗したイベントの再サブミット 79
 失敗したイベントに関連する Common Base Event の検索 81

失敗した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 81
失敗したイベントの削除 82
Failed Event Manager のトラブルシューティング 83

第 10 章 知識ベースの検索 85

第 11 章 IBM Support Assistant 87

第 12 章 修正の取得 89

第 13 章 お客様サポートとの連絡 91

特記事項 93

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、91 ページの『第 13 章 お客様サポートとの連絡』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時および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、『メッセージ: インストールおよびプロファイル作成』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。

関連情報

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r1mx/topic/com.ibm.websphere.wbpm.messages.610.doc/doc/welc_ref_msg.html

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。

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r1mx/topic/com.ibm.websphere.wps.610.doc/doc/iins_errinstall.html

インストール時または構成時にもっとも多く見られるエラー・メッセージのいくつかは、根本にある問題を解決する処置を講じることで対処できます。

第 4 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。

プロシージャ

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、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、『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` で、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` で、プロファイルの作成または拡張によって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` ディレクトリーのログ・ファイル
- b. `%tmp%/niflogs.wbi` ディレクトリーのログ・ファイル (`install_root/logs/wbi/install` にファイルがない場合)
- c. `install_root/logs/manageprofiles/profile_name_create.log`、`install_root/logs/manageprofiles/profile_name_augment.log`、および `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* で、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* で、プロファイルの作成または拡張によって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* ディレクトリーのログ・ファイル
- b. *%tmp%\niflogs.wbi* ディレクトリーのログ・ファイル (*install_root/logs/wbi/install* にファイルがない場合)
- c. *install_root/logs/manageprofiles/profile_name_create.log*、*install_root/logs/manageprofiles/profile_name_augment.log*、および *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* で、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 で、プロファイルの作成または拡張によって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、17 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 (First steps console)』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ーにあります。

- **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 (Troubleshooting installation)』に記載されているステップ 10 を参照してください。
 11. 管理コンソールを開始します。詳しくは、『管理コンソールの始動と停止』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。

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・アドバンテージのイメージを使用している場合、*WebSphere Process Server V6.1 DVD*、*WebSphere Application Server Network Deployment Supplements V6.1 CD*、および *WebSphere Application Server Toolkit V6.1.1 Disk 1* (プラットフォーム用に含まれる場合) のイメージの内容は、必ず 3 つの個別のディレクトリ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のセットを使用してください。

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

```
%/downloads/WPS/image1
%/downloads/WPS/image2
%/downloads/WPS/image3
```

– **Windows** Windows プラットフォームの場合:

```
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
```

- ご使用のブラウザーで 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でも 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す。

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』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。

プロシージャ

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_root*/WBI ディレクトリにあります。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、『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

ツール・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 CD または DVD イメージが含まれているディレクトリーを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定します。

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 Process Server 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 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

前のバージョンの WebSphere Application Server がインストールされていて、それを実行中の場合、ポートの競合が発生することがあります。

失敗した Ant 構成スクリプトの診断

AIX、Linux、Windows、または i5/OS などのオペレーティング・システムに製品をインストールするときの問題が、Apache™ Ant 構成スクリプトの失敗に起因する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。このスクリプトは、`install_root/bin/wbi_migration` スクリプトにある以下のトークンも置換します。

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>\${MIGRATIONJAR}</code>	<code>install_root/bin/migration/migrationGUI/migrationGUI.jar</code>
<code>\${WASROOT}</code>	<code>install_root</code>
<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)、`install_root/bin/wbi_migration.bat` (Windows プラットフォーム)、または `install_root/bin/wbi_migration` スクリプト (i5/OS プラットフォーム) 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: 以下のコマンドを実行します。 `chmod 755 install_root/bin/wbi_migration.sh` (Linux および UNIX プラットフォーム)、 `chmod 755 install_root/bin/wbi_migration.bat` (Windows プラットフォーム)、または `chmod 755 install_root/bin/wbi_migration` (i5/OS プラットフォーム)
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)、`install_root/bin/wbi_migration.bat` (Windows プラッ

トフォーム)、または `install_root/bin/wbi_migration` スクリプト (i5/OS プラットフォーム) を開き、値 `${JAVAROOT}`、`${MIGRATIONJAR}`、`${WASROOT}`、および `${PRODUCTID}` 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: `wbi_migration` スクリプトにある `${JAVAROOT}`、`${MIGRATIONJAR}`、`${WASROOT}`、および `${PRODUCTID}` の各トークンを実際の値に変更します。
- 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。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) にある以下のトークンも置換します。

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` スクリプトにある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。

メッセージ: インストールおよびプロファイル作成

インストール時または構成時にもっとも多く見られるエラー・メッセージのいくつかは、根本にある問題を解決する処置を講じることで対処できます。

注: **Linux** **UNIX** **Windows** 以下の WebSphere Process Server のインストールおよび構成におけるエラーは、Linux、UNIX、および Windows プラットフォームで発生します。

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 資料の『Troubleshooting installation』トピックを参照してください。

発生している問題の種類

- 20 ページの『サポートされる IBM JDK が見つかりませんでした。この製品で出荷された 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。』
- 20 ページの『エラー: 入力行が長すぎます (Error: The input line is too long)』
- 21 ページの『注: 以下のファイル・システムはインストール中に展開されません。』
- 22 ページの『ディスク・スペースが必要量より `nn` メガバイト不足しています。(The disk space is `nn` Mbyte less than required.) インストールは続行できません。(The installation cannot continue.)』
- 22 ページの『別のディレクトリーを指定するか、または手動アンインストールを実行してください。(Specify a different directory or perform a manual uninstall)』
- 22 ページの『エラー: `/usr/opt/ibm/gskta/bin/gsk7ikm:` が見つかりません (Error: `/usr/opt/ibm/gskta/bin/gsk7ikm:` not found)』
- 23 ページの『ファイル書き込みエラー = 一時ディスク容量が不足している可能性があります。(Error writing file = There may not be enough temporary disk space.)』
- 23 ページの『エラー: `localhost` は、リモート・アクセスのための有効なホスト名ではありません (Error: `localhost` is not a valid host name for remote access)』
- 23 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`)』
- 24 ページの『通知: システム設定ディレクトリーを `java.home` に作成しました (INFO: Created system preferences directory in `java.home`)』
- 24 ページの『インストーラーは、製品情報を RPM データベースに正常に追加できませんでした。(The installer could not successfully add the product information into the RPM database.)』
- 24 ページの『エラー: `java.io.IOException: konqueror:` が見つかりません (Error: `java.io.IOException: konqueror:` not found)』

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。

関連概念

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r1mx/topic/com.ibm.websphere.wps.610.doc/doc/ctro_messages.html

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。

関連情報

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r1mx/topic/com.ibm.websphere.wbpm.messages.610.doc/doc/welc_ref_msg.html

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。

サポートされる IBM JDK が見つかりませんでした。この製品で出荷された 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。

エラー: 入力行が長すぎます (Error: The input line is too long)

Windows これはプロファイル作成のエラーです。インストール中、またはプロファイル管理ツールを使用時に発生する場合があります。

Windows インストール・ディレクトリー・パスは、60 文字以下でなければなりません。

- **オプション 1:** インストールが失敗した場合は、短いディレクトリー・パスおよび短いノード名を使用して WebSphere Process Server 製品を再インストールします。

ノード名フィールドは、カスタム・インストール中に使用可能です。デフォルトのノード名の長さは、通常は十分短くなっています。10 文字より長いノード名は、可能な限り使用しないでください。

- **オプション 2:** インストールが正常に終了しても ISMPWSPProfileLaunchAction が失敗した場合は、プロファイル管理ツールを使用して、プロファイルを作成します。プロファイルの作成時には、短いプロファイル・ディレクトリー・パス、短いプロファイル名、および短いノード名を使用してください。

例えば C:\profiles などの、独自のプロファイル・パスを選択することができません。

独自のプロファイル名を選択することができます。

ISMPConfigManagerLaunchAction が正常に終了したことを <インストール・ロケーション>/logs/install/log.txt ファイルで確認します。

log.txt ファイルで以下のメッセージを調べて、インストールが成功したかどうかを判別します。正常終了した場合は、プロファイル管理ツールを実行して、デフォルト・プロファイルを作成することができます。

```
(date time), Install,  
com.ibm.ws.install.ni.ismp.actions.ISMPConfigManagerLaunchAction,  
msg1, INSTCONFSUCCESS: インストール後構成は正常に終了しました。
```

```
(date time), Install,  
com.ibm.ws.install.ni.ismp.actions.ISMPWSProfileLaunchAction,  
err, INSTCONFFAILED: インストール後に必要な構成処置を完了できません。  
構成は失敗しました。  
インストールは正常に終了しません。
```

詳しくは

```
C:%Program Files%IBM%WebSphere%AppServer1234567890%logs%wasprofile%  
wasprofile_create_default.log を参照してください。
```

詳しくは

```
C:%Program Files%IBM%WebSphere%AppServer1234567890%logs%manageprofiles%  
default_create.log を参照してください。
```

```
(date time), Install,  
com.ibm.ws.install.ni.ismp.actions.ISMPLogSuccessMessageAction,  
msg1, INSTCONFFAILED
```

`install_root%profiles%default%logs` ディレクトリーにあるログ内の以下のエラーは、`wsadmin` アクションがプロファイルの作成に失敗したことを示します。この失敗は、ファイル・パスの長さ、プロファイル名、およびコマンド・ストリングのノード名により、コマンド全体がオペレーティング・システムで制限されているコマンド長を超えたことが原因で起こります。

The input line is too long.

Windows `profile_root` 内の文字数は、80 文字を超えないようにする必要があります。`profiles_directory_path%profile_name` ストリングが 80 文字以内であっても問題が解決されない場合、`install_root%bin%setupCmdLine.bat` ファイルを編集し、Windows `subst` コマンドを使用します。`subst` コマンドは、仮想ドライブにパス全体をマップすることができます。ファイルを編集後、プロファイル管理ツールを再度実行します。`setupCmdLine.bat` ファイルを変更しても問題が修正されない場合、短いインストール・パス (C:%WAS など) を使用して、WebSphere Application Server 製品をインストールすることができます。

`setupCmdLine.bat` ファイルの編集方法については、WebSphere Application Server Network Deployment 資料の『Administrative scripting problems』の『The input line is too long』のセクションを参照してください。

注: 以下のファイル・システムはインストール中に展開されます。

AIX AIX 上のディレクトリーに、拡張したスペースを割り振ることができます。インストール・ウィザードに十分なスペースがない場合、InstallShield MultiPlatform (ISMP) がスペース割り振りを動的に増やすため、より多くのスペース

を確保できるようシステム呼び出しを行います。これが /usr ディレクトリーで発生したときに表示されるメッセージは、以下の例と類似しています。

注: 次のファイル・システムがインストール中に拡張されます:

```
/usr  
(NOTE: The following file systems will be expanded during the installation:  
/usr)
```

ディスク・スペースが必要より nn メガバイト不足しています。 (The disk space is nn Mbyte less than required.) インストールは続行できません。 (The installation cannot continue.)

Linux **UNIX** ファイル・システムが動的に拡張可能でない場合、ディスク・スペースの容量が十分でないことにより、以下の例と同様のメッセージが表示されます。

```
ディスク・スペースが必要とするより 33 MB 足りません。  
(The disk space is 33 Mbyte less than required.)  
インストールは続行できません。  
(The installation cannot continue.)
```

別のディレクトリーを指定するか、または手動アンインストールを 実行してください。(Specify a different directory or perform a manual uninstall)

このエラーは、製品を除去するアンインストーラー・プログラムを使用する前に、インストール・ルート・ディレクトリーを削除したことを意味します。そこで、同じディレクトリーに再インストールを試みます。

この問題を修正するには、手動アンインストールを実行します。手動アンインストールの概要については、『ソフトウェアのアンインストール』を参照してください。

\$TMP/log.txt ファイルの警告メッセージは以下のようになります。

```
(Month day, year time), Install,  
com.ibm.ws.install.ni.ismp.actions.ISMPWarningDialogAction,  
wrn, 別のディレクトリーを指定するか、または、同じディレクトリーに再インストール  
する前に手動アンインストールを実行してすべてのパッケージを除去してください。
```

エラー: /usr/opt/ibm/gskta/bin/gsk7ikm: が見つかりません (Error: /usr/opt/ibm/gskta/bin/gsk7ikm: not found)

このエラーは、xIC.rte 6.0 ランタイム・コードがインストールされていないことを示しています。xIC.rte 6.0 ランタイム・コードは、Global Security Kit 7 (GSKit7) をインストールする前にインストールする必要があります。

この問題を修正するには、AIX のサポート・サイト (<https://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/aix51fixes/ml9details.html>) から AIX 5.1 Maintenance Level 9 をダウンロードします。

AIX AIX 5.2 の場合は、AIX 5.2 CD から xIC.rte 6.0 ランタイム・コードをインストールできます。

インストール前提条件の完全なリストについては、WebSphere Process Server のシステム要件に関するページ (<http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=2307&context=SSQH9M&uid=swg27006205>) を参照してください。

ファイル書き込みエラー = 一時ディスク容量が不足している可能性があります。(Error writing file = There may not be enough temporary disk space.)

Java(tm) 仮想マシンを検索中...
(Searching for Java(tm) Virtual Machine...)
適切な JVM を見つけることができませんでした。
(A suitable JVM could not be found.)
オプション `-is:javahome <JAVA HOME DIR>` を使用してプログラムを再実行してください。
(Please run the program again using the option `-is:javahome <JAVA HOME DIR>`)
ファイル書き込みエラー = 一時ディスク容量が不足している可能性があります。
(Error writing file = There may not be enough temporary disk space.)
`-is:tempdir` を使って、よりディスク容量の大きいパーティション上の一時ディレクトリーを使用してください。
(Try using `-is:tempdir` to use a temporary directory on a partition with more disk space.)

このエラーは、プロファイル作成のための十分な一時スペースが与えられていない場合に発生することがあります。プロファイルを作成する前に、一時ディスク容量が少なくとも 40 MB あることを確認してください。

注: 製品のインストール時に、InstallShield MultiPlatform の `-is:tempdir` パラメーターを使用して一時ディレクトリーの場所を指定変更することはできません。インストールを続行するには、システムの一時ディレクトリーのスペースを解放する必要があります。

エラー: localhost は、リモート・アクセスのための有効なホスト名ではありません (Error: localhost is not a valid host name for remote access)

このエラーは、プロファイル管理ツールで「ホスト名」フィールドの値に `localhost` を入力した場合に発生します。

ホスト名フィールドの値として `localhost` を入力した場合にも、製品のインストール中にこのエラーが発生する可能性があります。

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: Cannotconvert 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。

通知: システム設定ディレクトリーを java.home に作成しました (INFO: Created system preferences directory in java.home)

Linux Linux Redhat Enterprise 3.0 上の鍵管理ユーティリティー (ikeyman) は、ユーティリティーを最初に使用した後に以下のメッセージを表示します。

```
[root@benson12 bin]# ./ikeyman.sh
Oct 19, 2004 10:47:26 AM java.util.prefs.FileSystemPreferences$3 run
通知: システム設定ディレクトリーを java.home に作成しました。
(INFO: Created system preferences directory in java.home.)
```

ユーティリティーが設定をログに記録しています。このメッセージは、ユーティリティーを再度使用するときには表示されません。

メッセージを無視しても問題ありません。

インストーラーは、製品情報を RPM データベースに正常に追加 できませんでした。(The installer could not successfully add the product information into the RPM database.)

Linux log.txt ファイルの最終行が以下の例と同様であれば、RedHat Package Manager (RPM) データベースが壊れていることが問題である可能性があります。

```
(Oct 17, 2004 4:02:16 PM),
Plugin.Install,
com.ibm.wizard.platform.linux.LinuxProductServiceImpl,
wrn, The installer could not successfully add the product
information into the RPM database. Installation will continue
as this is not critical to the installation of the product.
```

以下のコマンドを実行して、問題が壊れた RPM データベースなのかどうかを確認してください。

```
rpm -q --all
```

コマンドが停止すれば、壊れた RPM データベースが問題であると分かります。

エラー: java.io.IOException: konqueror: が見つかりません (Error: java.io.IOException: konqueror: not found)

Linux **UNIX** AIX や Linux などのオペレーティング・システムでは、インストール・ウィザードまたは Update Installer ウィザードの ISMP Launch Browser アクションにより、以下のエラーが生成されます。

```
com.installshield.wizardx.actions.LaunchBrowserAction, err, java.io.IOException:
konqueror: not found
STACK_TRACE: 11
java.io.IOException: konqueror: not found
    at java.lang.UNIXProcess.forkAndExec(Native Method)
```



```
at java.lang.UNIXProcess.<init>(UNIXProcess.java:72)
at java.lang.Runtime.execInternal(Native Method)
at java.lang.Runtime.exec(Runtime.java:602)
at java.lang.Runtime.exec(Runtime.java:524)
at java.lang.Runtime.exec(Runtime.java:490)
at com.installshield.util.BrowserLauncher.openURL
(BrowserLauncher.java:578)
    at com.installshield.wizardx.actions.LaunchBrowserAction.execute
(LaunchBrowserAction
.java:62)
    at com.installshield.wizard.RunnableWizardBeanContext.run(RunnableWizardBeanContext.
java:21)
```

この操作では、HTML ページまたは Web サイトの表示のために Netscape、Mozilla、または Konqueror ブラウザーを検索します。WebSphere Application Server の Web サーバー・プラグインの場合、ターゲット・ページはプラグイン・ロードマップです。ISMP Launch Browser の操作で Mozilla または Netscape を検索されても、例外がスローされ、ログ・エントリーが記録されます。

このエラーは無視しても問題ありません。

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、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。これらの手順で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。

26 ページの表 1 に、WebSphere Process Server のログ、内容、正常終了および失敗のインディケータを示します。

システムに logs ディレクトリが存在しない場合は、インストールはプロセスのかなり早い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場合: %TEMP% ディレクトリは、Windows GUI から見えない場合があります。このディレクトリのパスは、通常、C:\Documents and Settings\%username%\Local Settings\Temp です。%TEMP% ディレクトリを検出するには、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。

26 ページの表 1 の一部のディレクトリ・パス、ファイル名、および標識値には、項目が表のセルに収まるようスペースが含まれています。実際のディレクトリ・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"> Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <code>install_root/logs/wbi/install/log.txt</code> Windows Windows プラットフォームの場合: <code>install_root¥logs¥wbi¥install¥log.txt</code> i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <code>install_root/logs/wbi/install/log.txt</code> 	<p>WebSphere Process Server 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。</p>	<p>INSTCONFFAILED すべてのインストールの失敗。</p> <p>INSTCONFSUCCESS インストールの成功。</p> <p>INSTCONFPARTIALSUCCESS 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てください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 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> Windows Windows プラットフォームの場合: <code>install_root¥logs¥wbi¥installconfig.log</code> i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <code>install_root/logs/wbi/installconfig.log</code> 	<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ー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。</p>	<p>構成処置を記録した一連の <record> エレメントを含んでいます。ポストインストール構成アクションが失敗する場合は、以下のようなテキストがログに含まれています。</p> <pre><record> <date>2005-05-26T11:41:17</date> <millis>1117132877344</millis> <sequence>742</sequence> <logger>com.ibm.ws.install.configmanager.ConfigManager</logger> <level>WARNING</level> <class>com.ibm.ws.install.configmanager.ConfigManager</class> <method>executeAllActionsFound</method> <thread>12</thread> <message>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</message> </record></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><record> . . . <message>No errors were encountered while executing the repository actions</message> </record></pre>

表 1. WebSphere Process Server コンポーネントのインストール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"> Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/manageprofiles/pmt.log</i> 	<p>プロファイル管理ツールからのすべてのイベントをログに記録します。</p>	<p>INSTCONFFAILED すべてのプロファイル作成の失敗。</p> <p>INSTCONFSUCCESS プロファイル作成の成功。</p> <p>INSTCONFPARTIALSUCCESS 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てください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> Windows Windows プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/manageprofiles/pmt.log</i> 		
<ul style="list-style-type: none"> i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <i>user_data_root/profileRegistry/logs/manageprofiles/pmt.log</i> 		
<ul style="list-style-type: none"> 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> 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 完全インストールでプロファイルが作成される時、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。 	<p>INSTCONFFAILED すべてのプロファイル作成の失敗。</p> <p>INSTCONFSUCCESS プロファイル作成の成功。</p> <p>INSTCONFPARTIALSUCCESS 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てください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> Windows Windows プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/manageprofiles/profile_name_create.log</i> 		
<ul style="list-style-type: none"> 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> 		
<ul style="list-style-type: none"> 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> 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 プロファイルが拡張される時、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。 	<p>INSTCONFFAILED すべてのプロファイル拡張の失敗。</p> <p>INSTCONFSUCCESS プロファイル拡張の成功。</p> <p>INSTCONFPARTIALSUCCESS 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てください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> Windows Windows プラットフォーム: <i>install_root/logs/manageprofiles/profile_name_augment.log</i> 		
<ul style="list-style-type: none"> i5/OS i5/OS プラットフォーム: <i>user_data_root/profileRegistry/logs/manageprofiles/profile_name_augment.log</i> 		

表 1. WebSphere Process Server コンポーネントのインストール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"> 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_delete.log</i> Windows Windows プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/manageprofiles/profile_name_delete.log</i> i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <i>user_data_root/profileRegistry/logs/manageprofiles/profile_name_delete.log</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 manageprofiles 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。 	<p>INSTCONFFAILED すべてのプロファイル削除の失敗。</p> <p>INSTCONFSUCCESS プロファイル削除の成功。</p> <p>INSTCONFPARTIALSUCCESS 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す。他のログ・ファイルの追加情報でエラーを識別してください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/install/log.txt</i> Windows Windows プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/install/log.txt</i> i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/wbi/install/log.txt</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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せん。 	<p>INSTCONFFAILED すべてのインストールの失敗。</p> <p>INSTCONFSUCCESS インストールの成功。</p> <p>INSTCONFPARTIALSUCCESS 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てください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/installconfig.log</i> Windows Windows プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/installconfig.log</i> i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/wbi/installconfig.log</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 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ー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。 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せん。 	<p>構成処置を記録した一連の <record> 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"> Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/wbi/uninstall/log.txt</i> Windows Windows プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/wbi/uninstall/log.txt</i> i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/wbi/uninstall/log.txt</i> 	<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>INSTCONFFAILED すべてのアンインストールの失敗。</p> <p>INSTCONFSUCCESS アンインストールの成功。</p> <p>INSTCONFPARTIALSUCCESS アンインストール・ウィザードはコア・プロダクト・ファイルを正常に除去しましたが、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てください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> Linux UNIX Linux および UNIX プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/wbi/update/updateconfig.log</i> Windows Windows プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/wbi/update/updateconfig.log</i> i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <i>install_root/logs/wbi/update/updateconfig.log</i> 	<p>アンインストール・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。</p>	<p>構成処置を記録した一連の <record> エレメントを含んでいます。</p>
<ul style="list-style-type: none"> i5/OS i5/OS プラットフォームの場合: <i>%TEMP%\firststeps_i5.log</i> 	<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>

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:%0536.15\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ら、もう一度プロファイルの作成を試みることができます。

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 5 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。
 - 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`
 - 「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。
 - 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。

『Debugging components in the Application Server Toolkit』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およびサポート』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。選択するタイムアウトの少なくとも 3 倍長い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 Deployment Manager にアップロードする時間、および Deployment Manager 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、『Getting started with scripting』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 tool』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 tool』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 プロセッサー・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` ディレクトリー内で `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` ディレクトリーを削除します。
 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間違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 文書が正しくない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、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。
- 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 command`』を参照してください。

2. `GenPluginCfg` コマンドを実行します。

『`GenPluginCfg command`』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。

プロシージャ

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 6 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中の問題の原因を判別するためのステップについて説明します。考えられるいくつかの解決策についても取り上げます。

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。処置を行う前に、失敗したデプロイメントのさまざまな症状について調べる必要があります。

プロシージャ

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、失敗の原因を明示する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: インストールに失敗し、アプリケーションにサービスが含まれている場合は、アプリケーションの再インストールを試みる前に、失敗するより前に作成されたすべての **SIBus** 宛先または **J2C** 活動化仕様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** 活動化仕様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** 活動化仕様の削除』を参照）。

2. アプリケーションが正常にインストールされている場合、そのアプリケーションが正常に開始されているかどうか調べます。

アプリケーションが正常に開始されていなかった場合、サーバーがアプリケーションのリソースを開始しようとしたときに障害が発生しています。

- 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で、正常に開始しているかどうかを判別します。

リソースが開始されていないと、アプリケーションは実行されません。これは情報の損失を防ぐためです。リソースが開始されない理由として、以下のことが考えられます。

- 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。

アプリケーションが実行されていても、情報が処理されない場合があります。この理由は、ステップ 2b (45 ページ) で挙げられた理由と同様です。

- a. アプリケーションが、別のアプリケーションにあるサービスを使用するかどうかを判別します。必ず他のアプリケーションがインストールされ、正常に開始されているようにします。
- b. 失敗したアプリケーションが使用する、他のアプリケーションに含まれているデバイスのインポート・バインディングとエクスポート・バインディングが、正しく構成されているかどうかを判別します。管理コンソールを使用してバインディングを調べ、訂正します。

4. 問題を訂正し、アプリケーションを再始動します。

第 7 章 WebSphere Process Server 管理のトラブルシューティング

トラブルシューティングとは、問題の原因を検出して除去するプロセスのことです。この一連のトピックでは、通常の管理作業の実行中に発生する可能性のある問題を識別および解決するのに役立つ情報を提供します。

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

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 を使用する間に発生する可能性のある問題について説明します。

注： このトピックでは、Failed Event Manager を使用してシステムの失敗したイベントを検出、変更、再サブミット、または削除する方法については扱いません。失敗したイベントの管理方法について詳しくは、インフォメーション・センターの『*WebSphere Process Server* の失敗したイベントの管理』を参照してください。

以下の表から、発生している問題を選択します。

問題	参照先
拡張検索中にパフォーマンスが低下するという問題がある	『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」タブに値を入力する点で問題がある	48 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する点で問題がある	48 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』
失敗したイベントが作成されないという問題がある	48 ページの『失敗した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、失敗したイベントの大量のセットで「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」および「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要です。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と全く同じようにフォーマットする必要があります。値の形式に不整合があると (例えば、年数に 2 桁ではなく 4 桁の数字を使用したり、時間値を省略したりなど)、Failed Event Manager が以下の警告メッセージを発行してフィールドのデフォルト値を置き換えます。

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: ご使用の Failed Event Manager 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、ロケールおよび時間帯によって決まります。例えば、東部標準時 (EST) 時間帯に入る en-US ロケールのマシンの場合、「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、常にロケールと時間帯に応じてフォーマットされた現在日付と時刻になります。

この問題を回避するには、各フィールドの上にある例に従って、常に日付と時刻を慎重に入力します。

「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

現行の検索結果に失敗したイベントが多く存在する状態、または失敗したイベントに大量のビジネス・データが含まれている状態で「期限切れイベントを削除」ボタンを使用すると、Failed Event Manager が無期限に中断したように見えます。

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。

失敗したイベントが作成されない

失敗したイベントが 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稼働してい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。
- 必要とされる失敗したイベントの宛先が 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 つの失敗した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、WebSphere MQ に依存する要求が処理されていないとユーザーが認識したこと、およびユーザーが管理コンソールにアクセスできることを前提とします。ユーザーはまた、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 つのエンティティー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。

プロシージャ

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。「アプリケーション」>「SCA モジュール」を使用してこのページにナビゲートします。
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。「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」 [タイプ] を使用して、このページにナビゲートします。
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すべての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、失敗したイベント・キュー、およびその他の場所を調査して、何が失敗したのかを判別する必要があります。
 - a. SystemOut.log に処理の失敗を示すメッセージがないかどうか調べます。

WebSphere MQ エラーがある場合は、スタック・トレース内のどこかにリンクされている MQException が存在し、WebSphere MQ 理由コード (例えば、2059 は「キュー・マネージャーが使用不可」です) が付いています。

- b. AMQERRxx.LOG および WebSphere MQ FFDC ファイルを調べて、WebSphere MQ エラーの原因を判別します。
- c. アプリケーション・キューに未処理のメッセージがないかどうかを調べます。必ず、WebSphere MQ キューと Service Integration Bus (SIB) キューの両方を調べてください。
- d. WebSphere MQ 送達不能キューおよび SIB 例外宛先を調べます。
- e. 失敗したイベント・キューに、該当するアプリケーションに関連したメッセージがないかどうかを調べます。失敗したイベントの検索については、『失敗したイベントの検出』を参照してください。失敗したイベントの検索については、『WebSphere Process Server の失敗したイベントの管理』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が失敗します。
- 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?
- メソッドに単一の eventSequencing Elementがありますか? 各メソッドがサポートする eventSequencing Elementは 1 つのみです。
- メソッドに単一の keySpecification Elementがありますか? 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、同じイベント順序付けキーおよびグループを使用した、同じコンポーネントに対する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に、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せん。

- 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に、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

イベントの順序付けコンポーネントに使用されるメッセージング・エンジン・サーバーでメモリーの問題が発生している場合、*install_root/properties/eventsequencing.properties* ファイル内の、実行時のイベント順序付けプロパティーである `maxActiveMessages` を変更してみてください。

`maxActiveMessages` プロパティーは、コンポーネントの宛先に現在ロックされているメッセージ数を定義します。容量の大きいメッセージが多すぎると、パフォーマンスが低下し、メモリーの問題が生じる可能性があります。値 0 (ゼロ) は、メッセージ数が制限されないことを意味します。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、以下の手順を実行します。

1. テキスト・エディターで *eventsequencing.properties* ファイルを開きます。
2. 環境に応じた変更を加えます。
3. ファイルを保存し、クローズします。
4. イベント順序付けコンポーネントの一部であるいずれかのアプリケーションを停止および再始動して、変更を反映させます。

デプロイメント環境のトラブルシューティング

処理が遅い場合や要求が失敗する場合、集中的なアプローチを用いて環境内の問題の原因を判別します。ここで説明するのは、非スタンドアロン・サーバー環境の場合のアプローチです。

始める前に

このタスクを実行するには、Deployment Manager の管理コンソールにログインしている必要があります。

この作業に必要なセキュリティ・ロール: セキュリティーおよびロール・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

以下のいずれかの症状が認められる場合、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実行速度が遅い
- アプリケーションが停止する
- スループットが低下している
- パフォーマンスが悪い

プロシージャ

1. このデプロイメント環境について説明するトポロジー・レイアウトを表示して、トポロジーの状況を判別します。
2. トポロジーを表示して、トポロジー内のさまざまなロールの状態を判別します。予期しない状態のロールや警告を伴うロールを書き留めて、詳しく調査します。
3. 各ロールのエラー状態の原因となっているノードを見つけます。
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、同期化されていないノードを選択し、「同期化」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・エンジンが実行中であることを確認します。

実行中でない場合、そのメッセージング・エンジンを停止し、開始します。

6. エラーのあるノードに関連付けられているログを見つけ、エラー・メッセージがないかログを調べます。
7. エラー・メッセージで指示されている、修正に関する処置を実行します。
8. エラーを訂正し、影響を受けるノードを再始動します。

結果

エラーのあったノードが開始し、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時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、およびアクセス競合などがあります。

さまざまな手順を用いてこれらの問題をトラブルシューティングできます。

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、以下の手順を実行します。

プロシージャ

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・エラーが解決されると、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っています。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、このエラーは、ユーザーがログアウトせずにブラウザを閉じたときに発生します。この状態が発生した場合、セッションがタイムアウトになる前に次のログインが試行されると、ログイン競合が発生します。

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非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非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

このエラーは、ローカル側の変更をリポジトリに公開するときに報告されます。

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っているからです。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。

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、バインディングのタイプに固有のさまざまなエラー条件が発生する可能性があります。

このタスクについて

エラー条件の処理方法は、関係するバインディングのタイプによって変わります。

JMS バインディングおよび 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。

実装での例外

このタスクについて

JMS および MQ JMS のインポートおよびエクスポート実装では、さまざまなエラー条件に応じて、以下の 2 タイプの例外のいずれかが返される場合があります。

- **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** 例外に元の例外が含まれます。J2C の場合は、それが **ResourceException** になり、JMS の場合は、**JMSException** になります。

XML スキーマに、グローバル・エレメントのないタイプが定義されている場合、JMS バインディング (**JMSDataBindingImplXML** および **JMSDataBindingImplJava**) は、そ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>
```

次の例外のいずれかを受け取った場合、

```
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)
```

次のようにグローバル・エレメントを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>

```

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

このタスクについて

JMS での対話により発生した SCA メッセージが失敗すると、それらのメッセージは Failed Event Manager に表示されることが予期されます。このようなメッセージが Failed Event Manager に表示されない場合、JMS 宛先の元になっている SIB 宛先の最大失敗送達値に、1 より大きい値が指定されている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 呼び出し時に Failed Event Manager との対話が有効になります。

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 での対話により発生した SCA メッセージが失敗すると、それらのメッセージは Failed Event Manager に表示されることが予期されます。このようなメッセージが Failed Event Manager に表示されない場合、元になっているリスナー・ポートの最大再試行プロパティの値が、1 と等しいか、それより大きい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 バインディングに対する SCA 呼び出し時に Failed Event Manager との対話が有効になります。

障害

このタスクについて

JMSDataBinding および JMSObjectBinding に渡すことが想定されている引数は、インターフェース操作および入力、出力、障害の各タイプによって変わります。

障害には、メソッド・バインディングで指定した outDataBindingType が使用されます。何も指定されていない場合、すべての直列化および非直列化に、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、障害メッセージを表す文字列が JMS データ・バインディングに設定されます。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、障害メッセージを表すデータ・オブジェクトが JMS データ・バインディングに設定されます。この場合、JMSDataBinding を必ず使用する必要があります。

障害を含むメッセージは、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、このデータ・バインディングによって代行受信されます。値が `TRUE` の場合、データ・バインディングは、ペイロードに障害データが含まれていることをランタイムに通知します。

カスタムのデータ・バインディングで作業している場合、障害を正しく処理するには次の手順を実行する必要があります。デフォルトの実装では、障害はユーザー介入なしに処理されます。

プロシージャ

1. JMS エクスポートに対しては、`JMSDataBinding` インターフェースで `setBusinessException` (ブール値の場合は `isBusinessException`) メソッドを使用して、データ・バインディングに指定したデータ・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、バインディングで作成するメッセージは、それによって構築する必要があることを示します。このように処理することで、データ・バインディングに `isBusinessException` を適切に指定させます。
2. JMS インポートに対しては、`JMSDataBinding` インターフェースで `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・バインディングは、障害がペイロードに定義されていることを示すヘッダー・プロパティの値を受け取ります。ランタイムは、JMS メッセージをデータ・バインディングに渡した後、データ・バインディングに対して `isBusinessException()` を呼び出します。戻り値が `FALSE` の場合、メッセージは正常に処理されます。それ以外の場合、呼び出し元に `ServiceBusinessException` が返されます。バインディングによって作成されるデータ・オブジェクトまたはオブジェクトが、`ServiceBusinessException` に対して設定され、呼び出し元に返されます。

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、基本的には、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。

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。
- J2EE コンポーネント・サーブレットまたは JMS 経由の EJB から SCA モジュールの呼び出しを許可する場合。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を、適切なデータ・バインディングと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、特定の障害条件が発生する可能性があります。

このタスクについて

汎用 JMS バインディングでは、さまざまなエラー条件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では、さまざまなエラー条件に応じて、例外が返される可能性があります。

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では、さまざまなエラー条件に応じて、以下の 2 タイプの例外のいずれかが返される場合があります。

- `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生成されます。ほとんどの場合、`cause` 例外に元の例外が含まれます。JMS の場合は、それが `JMSException` になります。

汎用 JMS メッセージの有効期限切れのトラブルシューティング

JMS プロバイダーによる要求メッセージは、有効期限が切れることがあります。

このタスクについて

要求の有効期限切れとは、要求メッセージの `JMSExpiration` 時刻に達したときの、JMS プロバイダーによる要求メッセージの有効期限切れのことです。ほかの JMS バインディングと同様、汎用 JMS バインディングの要求の有効期限切れ処理では、インポートによって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。

ただし、コールバックの宛先がサード・パーティーのプロバイダーに移動した場合、このタイプの要求の有効期限切れはサポートされません。

応答の有効期限切れとは、応答メッセージの JMSExpiration 時刻に達したときの、JMS プロバイダーによる応答メッセージの有効期限切れのことです。

サード・パーティーの JMS プロバイダーの厳密な有効期限切れ動作が定義されていないため、汎用 JMS バインディングに対する応答の有効期限切れはサポートされません。ただし、応答を受信した場合、その有効期限が切れていないことを確認できます。

アウトバウンド要求メッセージについては、待機時間および asyncHeader の持つ requestExpiration 値 (設定されている場合) から JMSExpiration 値が計算されます。

汎用 JMS 接続ファクトリー・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きに、アプリケーションを始動しようとするときエラー・メッセージが表示されることがあります。この問題を回避するために、外部の接続ファクトリーを変更できます。

このタスクについて

アプリケーションの起動時に、次のエラー・メッセージが表示されることがあります。『MDB Listener Port JMSConnectionFactory type does not match JMSDestination type』

この問題は、外部の接続ファクトリーを定義しているときに発生することがあります。特に、JMS 1.1 (統合された) 接続ファクトリー (つまり、point-to-point 通信とパブリッシュ/サブスクライブ通信の両方をサポートできるもの) 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きに、この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、次の手順を実行します。

プロシージャ

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. 定義した JMS 1.0.2 トピック接続ファクトリーを、JMS 1.1 (統合された) 接続ファクトリーに置き換えます。

結果

新しく定義した JMS 1.1 接続ファクトリーで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ません。

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セマンティクス、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。主な障害状態には、次のようなものがあります。

- 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。応答メッセージが予期せずに到着すると、JMS インポートの場合と同様、そのメッセージが廃棄されます。

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。
- J2EE コンポーネント・サーブレットまたは JMS 経由の EJB から SCA モジュールの呼び出しを許可する場合。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を、適切なデータ・バインディングと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。

第 8 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は、WebSphere Application Server インフォメーション・センターの『トラブルシューティングおよびサポート』を参照してください。

第 9 章 アプリケーションをトラブルシューティングするためのツール

WebSphere Process Server および WebSphere Integration Developer には、開発してサーバーにデプロイするアプリケーションをトラブルシューティングするためのツールがいくつか組み込まれています。

アプリケーションの開発中に、WebSphere Integration Developer のデバッグ・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、実行時のトラブルシューティング機能を自分の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) コンポーネント間の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。

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・センター内の『アプリケーションへのロギングおよびトレースの追加』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、『サービス・コンポーネント・イベントのモニター』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。詳しくは、『アプリケーションへのロギングおよびトレースの追加』を参照してください。

失敗したイベントの管理

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、失敗したイベントを表示、変更、再サブミット、または削除できます。

失敗したイベントとは

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、操作するビジネス・ロジックへの参照とその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) 内に保管されます。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。

実行の単一スレッドは、複数の枝 (またはスレッド) に分岐することができます。個々の枝は、同一のセッション・コンテキストによってメインの呼び出し側イベントにリンクされます。

これらの枝のいずれかのビジネス・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使用不可が原因で完全に実行できない場合、イベントは失敗状態に移行します。複数の枝が失敗した場合、枝ごとに失敗した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した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
- ランタイム例外によって引き起こされたイベント障害 (言い換えると、ビジネス・ロジックが使用するメソッドで宣言されていない例外)

Recovery サービスでは、同期呼び出しの障害、またはビジネス・プロセス実行言語 (BPEL) 非同期要求/応答呼び出しの障害は取り扱われません。

失敗したイベントには、通常、関連付けられた送信元情報と宛先情報があります。送信元と宛先は、対話のタイプに関係なく、障害ポイント (呼び出しに失敗した場所) を基にしています。コンポーネント A がコンポーネント B を非同期で呼び出すようになっている以下の例について考えてみます。この場合、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。

- 初期要求時に例外が発生する場合、Failed Event Manager の目的においては、コンポーネント A が送信元、コンポーネント B が宛先になります。
- 応答時に例外が発生する場合、Failed Event Manager の目的においては、コンポーネント B が送信元、コンポーネント A が宛先になります。

これは、すべての非同期呼び出しについて該当します。

失敗した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) 上に作成されている失敗したイベントの宛先に送信します。失敗したイベントのデータは、失敗した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 Recovery サービスが処理する以下のタイプの失敗したイベントすべてを参照および管理します。失敗イベント管理の共通のタスクには、以下のタスクが含まれます。

- すべての失敗したイベントのブラウズ
- 特定の基準による失敗したイベントの検索
- 失敗したイベントのデータの編集
- 失敗したイベントの再サブミット
- 失敗したイベントの削除

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。

Recovery 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、ロール・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 のロール・ベースのアクセス

Failed Event Manager は、失敗したイベントのデータおよびタスクに対してロール・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 内のタスク実行を許可されています。管理者またはオペレーターとしてログインしたユーザーは、失敗したイベントに関連付けられたすべてのデータを表示できますし、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

失敗したイベントは、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。失敗した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ために、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さまざまな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環境の保護』を参照してください。

失敗したイベントの検出

失敗したイベントは、失敗した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ですべての失敗したイベントを検索するか、あるいはイベントの特定のサブセット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した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を基にした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。

失敗したイベントの完全なリストを取得するには、以下の手順を使用します。

プロシージャ

1. 管理コンソールが実行中であ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 を実行します。
3. 「このサーバー上の失敗したイベント」 → 「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

失敗したイベント内のデータを表示および変更したり、失敗したイベントを再サブミットまたは削除したりできます。

セッション ID による失敗したイベントの検索

「検索」ページの「セッションによる検索」タブを使用して、特定のセッション内で失敗した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。あるセッションの一部であるすべてのリソースとプロセス (Common Base Event とビジネス・プロセスを含む) には、同じセッション ID が付与されます。

セッション ID による失敗したイベントの検索を実行するには、以下の手順を使用します。

プロシージャ

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、すべての失敗したイベントのリストが表示されます。

宛先による失敗したイベントの検索

失敗したイベントのうち、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、失敗したポイントを基にして宛先を判別します。

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

検索を実行する際には、以下の点に注意してください。

- フィールドには、大小文字を区別した値を指定します。
- フィールドには、ワイルドカード文字のアスタリスク (*) を指定できます。
- 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、ブランクのフィールドはワイルドカードとして扱われます。この場合、Failed Event Manager は、すべてのコンポーネント、モジュール、またはメソッドを検索条件として使用します。
- 単一の宛先を基準として検索することも、複数の宛先を基準として検索することもできます。複数の宛先を基準として検索した場合、失敗したイベントのより絞り込んだリストを取得できます。

宛先による失敗したイベントの検索を実行するには、以下の手順を使用します。

プロシージャ

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 を実行します。
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。
「**宛先による検索**」タブが選択された状態で「**検索**」ページが開きます。
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、失敗した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、失敗した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、失敗した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た、すべての失敗したイベントのリストが表示されます。

ソースによる失敗したイベントの検索

失敗したイベントのうち、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、失敗したポイントを基にして送信元を判別します。

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、以下の点に注意してください。

- フィールドには、大/小文字を区別した値を指定します。
- フィールドには、ワイルドカード文字のアスタリスク (*) を指定できます。
- このタブの各フィールドをブランクのままにすると、ブランクのフィールドはワイルドカードとして扱われます。その場合、Failed Event Manager は、すべてのコンポーネントまたはモジュールを検索条件として使用します。
- 失敗したイベントの最大に絞り込んだリストを取得するには、「**ソース・モジュール**」フィールドと「**ソース・コンポーネント**」フィールドの両方を使用します。

ソースによる失敗したイベントの検索を実行するには、以下の手順を使用します。

プロシージャ

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 を実行します。
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。

「**ソースによる検索**」タブが選択された状態で「**検索**」ページが開きます。
3. 検索条件を指定します。以下のフィールドの一方または両方を使用することができます。
 - **ソース・モジュール**: このフィールドは、失敗した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、失敗した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。

日付による失敗したイベントの検索

特定の期間に失敗した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、要求される形式と完全に一致している必要があります。フォーマット方法に誤りのある値を入力すると、Failed Event Manager により警告が表示され、そのフィールドのデフォルト値が置き換えられます。

- 時刻はサーバーのローカル時刻です。管理コンソールを実行している個々のマシンの地方時は反映されません。
- このタブで両方のフィールドの値を指定する必要があります。

日付による失敗したイベントの検索を実行するには、以下の手順を使用します。

プロシージャ

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 を実行します。

2. Failed Event Manager のメイン・ページで、「日付による検索」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。値に要求される形式はロケールによって異なるので、Failed Event Manager は、上のロケールに適切な例をこのフィールドに入力します。入力する値は、必ず提供される例と同じ形式でフォーマットされるようにします (例えば、en_US ロケールの必須形式は *MM/DD/YY HH:MM Meridiem* なので、このフィールドに入力される正しくフォーマットされた値は、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。値に要求される形式はロケールによって異なるので、Failed Event Manager は、上のロケールに適切な例をこのフィールドに入力します。入力する値は、必ず提供される例と同じ形式でフォーマットされるようにします (例えば、en_US ロケールの必須形式は *MM/DD/YY HH:MM Meridiem* なので、このフィールドに入力される正しくフォーマットされた値は、11/17/05 4:30 PM のようになります)。
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、指定された期間に発信された、すべての失敗イベントのリストが表示されます。

ビジネス・オブジェクト・タイプによる失敗したイベントの検索

失敗したイベントのうち、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している必要があります。

このタスクについて

ビジネス・オブジェクト・タイプによる失敗したイベントの検索を実行するには、以下の手順を使用します。

プロシージャ

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 を実行します。
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。

「タイプによる検索」タブが選択された状態で「検索」ページが開きます。

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、失敗した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で検出されたすべてのビジネス・オブジェクト・タイプのリストが含まれています。

- ・ **別のビジネス・オブジェクト・タイプ**: このフィールドは、失敗した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。このフィールドには、ワイルドカード文字のアスタリスク (*) を指定できます。すべての値で大/小文字を区別します。
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、指定したビジネス・オブジェクト・タイプに関連付けられた、すべての失敗イベントのリストが表示されます。

例外による失敗したイベントの検索

失敗したイベントのうち、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または全部を指定することができます。

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する必要があります。

このタスクについて

例外タイプによる失敗したイベントの検索を実行するには、以下の手順を使用します。

プロシージャ

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 を実行します。
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。

「例外による検索」タブが選択された状態で「検索」ページが開きます。

3. 「例外テキスト」フィールドに、検索条件にする例外に関連するテキストを入力します。

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。また、ワイルドカード文字のアスタリスク (*) を指定して、検索を簡単にすることもできます。このフィールドには、大/小文字を区別した値を指定する必要があります。

注: 「例外テキスト」フィールドをブランクのままにすると、ワイルドカードとして扱われます。その場合、すべての失敗イベントが戻されます。

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する、すべての失敗イベントのリストが表示されます。

失敗した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、失敗した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

次の点に注意してください。

- 以下の説明で特に断りのない限り、すべてのフィールドでワイルドカード文字のアスタリスク (*) を使用できます。
- フィールドをブランクのままにすると、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。大規模な失敗イベントのセットに対して拡張検索を実行すると、パフォーマンスが低下する場合があります。

拡張検索を実行するには、以下の手順を使用します。

プロシージャ

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 を実行します。
2. Failed Event Manager のメイン・ページから、「**拡張検索**」をクリックします。

「**拡張**」タブが選択された状態で「**検索**」ページが開きます。
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、失敗した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、失敗した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。このフィールドでは、ワイルドカード文字のアスタリスク (*) は使用できません。
 - **宛先メソッド**: このフィールドは、失敗した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、失敗した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、失敗した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。このフィールドでは、ワイルドカード文字のアスタリスク (*) は使用できません。

- **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。このフィールドでは、ワイルドカード文字のアスタリスク (*) は使用できません。
 - **ビジネス・オブジェクト・タイプ:** このフィールドは、失敗した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、すべての失敗したイベントのリストが表示されます。

失敗したイベントのデータの操作

失敗した各イベントには、データが関連付けられます。多くの場合、イベントを再サブミットする前にそのデータを編集できます。失敗したイベントに関連付けられるデータの基本型は 2 つあります。イベントに関するデータとビジネス・データです。

失敗したイベントに関するデータ

失敗した各イベントには、次のデータが関連付けられます。

- イベントの固有のメッセージ ID およびセッション ID
- SCA コンポーネント間のサービス起動タイプ
- イベントの発信元 (ソース) のモジュールおよびコンポーネントの名前。Failed Event Manager は、呼び出しに失敗した場所を基にしてイベントの送信元を判別します。
- 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、呼び出しに失敗した場所を基にしてイベントの宛先を判別します。
- 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された例外

このデータは編集できません。また、失敗したイベントにはトレースおよび有効期限データが関連付けられている場合があり、どちらも編集できます。

ビジネス・データ

イベントには通常ビジネス・データが含まれています。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されている場合もありますし、ビジネス・オブジェクトに属さない単純なデータの場合もあります。ビジネス・データは、Failed Event Manager で使用できるビジネス・データ・エディターで編集します。

失敗したイベントのデータのブラウズ

失敗したイベント・マネージャーを使用して、失敗したイベントのデータ、およびそのイベントと関連するすべてのビジネス・データを表示します。

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

失敗した各イベントには、2 つのタイプのデータが関連付けられます。

- 失敗したイベントのデータ: 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、失敗した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されている場合もありますし、ビジネス・オブジェクトに属さない単純なデータの場合もあります。

失敗したイベントのデータを表示するには、以下の手順を使用します。

プロシージャ

1. Failed Event Manager を開き、システム上にある失敗したイベントのリストを取得します。
2. Failed Event Manager の「検索結果」ページで、データを参照する失敗したイベントの ID (「メッセージ ID」列の項目) をクリックします。

「失敗したイベントの詳細」ページが開き、イベントに関するすべての情報が表示されます。

3. 失敗した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は、「**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・エディターのコレクション・ページが開き、失敗したイベントに関連付けられているビジネス・データが表示されます。階層内の各パラメーター名は、リンクになっています。パラメーターが単純データ型の場合は、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。

失敗したイベントのトレースまたは有効期限データの編集

「失敗したイベントの詳細」ページでは、失敗したイベントに関連付けられたトレース制御および期限日付の値を設定または変更することができます。

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加えた変更は、イベントを再サブミットするまで、ローカルのみで保管されます。イベントを再サブミットする前に、他のアクションを実行すると、すべての編集内容は失われます。

失敗したイベントは、イベント処理をモニターできるようにトレースを指定して再サブミットすることができます。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) サーバーに送信できます。「失敗したイベントの詳細」ページに失敗したイベントの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。このデフォルト設定を使用して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、コンポーネントを実行した場合には、トレースは発生しません。

一部の失敗したイベントには、有効期限も設定されます。ユーザーが、イベントを送信する非同期呼び出しで有効期限を指定した場合、イベントが失敗した場合でもデータは残り、「失敗したイベントの詳細」ページの「再サブミット有効期限時刻」フィールドに有効期限時刻が表示されます。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。再度の失敗を防ぐには、イベントの期限日付を編集し、再サブミット時には有効期限切れ状態でないようにします。

失敗したイベントのトレースまたは有効期限データを編集するには、以下の手順を使用します。

プロシージャ

1. Failed Event Manager を開き、システム上にある失敗したイベントのリストを取得します。
2. Failed Event Manager の「検索結果」ページから、編集する失敗したイベントの ID (「メッセージ ID」列にある) をクリックします。

「失敗したイベントの詳細」ページが開きます。

3. イベントに設定されている期限日付が、再サブミットを実行する日付よりも前の場合、「再サブミット有効期限時刻」フィールドで有効期限を編集します。

表示される有効期限時刻は、サーバーのローカル時刻です。このフィールドの値は、指定されているロケールに従ってフォーマット設定する必要があります。使用しているロケールの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せん。

4. 失敗したイベントのトレースを使用可能にする場合は、「トレース制御」フィールドに新規の値を指定します。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に関するトピックを参照してください。
5. 以下のいずれかを行います。
 - 編集したデータに問題がなく、イベントを再サブミットする場合は、「再サブミット」をクリックして、変更をサーバー・レベルで適用します。
 - 加えた変更を削除したい場合は、「ローカルの変更を取り消す」をクリックします。

編集した失敗イベントは再サブミットされ処理されます。また Failed Event Manager から削除されます。

関連タスク

68 ページの『失敗したイベントの検出』

失敗したイベントは、失敗した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ですべての失敗したイベントを検索するか、あるいはイベントの特定のサブセットを検索するかを選択できます。

失敗した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されている場合もありますし、ビジネス・オブジェクトに属さない単純データの場合もあります。失敗したイベントには、単純データとビジネス・オブジェクトの両方が関連付けられている場合もあります。ビジネス・データ・エディターを使用して、失敗したイベントを再サブミットする前に、関連付けられているビジネス・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

エディターでは、失敗したイベントごとに、関連ビジネス・データが階層形式で表示されます。パラメーターをナビゲートすると、テーブルの上部のナビゲーション・ツリーが更新されるので、階層のどのレベルにいるのか明確に認識できます。

単純データ型 (例えば、String、Long、Integer、Date、Boolean) のみ編集することができます。データ型が複合型 (例えば、配列またはビジネス・オブジェクト) 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到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」列で省略符号 (...) によって示されます。

重要: ビジネス・データに加えた変更は、ローカルに保管されます。失敗したイベントを再サブミットするまで、サーバー内の対応するビジネス・データに変更は加えられません。

失敗したイベントに関連するビジネス・データを編集するには、以下の手順を使用します。

プロシージャ

1. Failed Event Manager を開き、システム上にある失敗したイベントのリストを取得します。
2. Failed Event Manager の「検索結果」ページから、編集する失敗したイベントの ID (「メッセージ ID」列にある) をクリックします。

「失敗したイベントの詳細」ページが開きます。

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

このページには、失敗したイベントに関連付けられているすべてのデータの階層図が表示されます。

4. 各パラメーターの名前（「パラメーター名」列に表示されリンクになっている）をクリックすると、ビジネス・データ階層をナビゲートできます。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。

パラメーターが編集可能な値を持つ場合、ビジネス・データ・エディターのページが開きます。

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

変更はローカルに保管されます。ビジネス・データ・エディターのコレクション・ページに戻ります。

7. 加えた変更を削除したい場合は、「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。

編集内容はすべて削除され、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・データに問題がない場合、「再サブミット」をクリックして、変更をサーバー・レベルで適用します。

編集した失敗イベントは再サブミットされ処理されます。また Failed Event Manager から削除されます。

失敗した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。変更を加えずにイベントを再サブミットすることも、再サブミットする前にビジネス・データ・パラメーターを編集することもできます。

失敗したイベントが再サブミットされると、イベント全体ではなく失敗した枝についてのみ処理が再開されます。

再サブミットされたイベントをトレースして、イベントの処理をモニターできます。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、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、イベントの固有メッセージ ID を使用して、成功または失敗を追跡することもできます。再サブミットされたイベントが再度失敗した場合、元のメッセージ ID および更新された失敗時刻と共に、Failed Event Manager に戻されます。

未変更の失敗した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することができます。イベント全体ではなく失敗した枝につい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する必要があります。

プロシージャ

1. Failed Event Manager を開き、システム上にある失敗したイベントのリストを取得します。
2. 「検索結果」 ページで、再サブミットする各失敗イベントの横にあるチェック・ボックスを選択します。
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再サブミットされて処理されます。また Failed Event Manager から削除されます。

トレースを指定しての失敗イベントの再サブミット

失敗した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 では、オプションで、失敗したすべてのイベントをトレースすることができます。

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。

プロシージャ

1. Failed Event Manager を開き、システム上にある失敗したイベントのリストを取得します。
2. 「検索結果」 ページで、再サブミットする各失敗イベントの横にあるチェック・ボックスを選択します。
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」 ページの「トレース制御」 フィールドで、使用するトレースのレベルを指定します。

デフォルトでは、値は SCA.LOG.INFO;COMP.LOG.INFO です。この設定を使用した場合、セッションが SCA サービスを呼び出すか、コンポーネントを実行した場合には、トレースは発生しません。

5. 「OK」 をクリックして、失敗したイベントを再サブミットします。「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・ロガーを開くか、または CEI ログ・ビューアーを使用します。

失敗したイベントに関連する Common Base Event の検索

失敗したイベントは、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 ブラウザー内で関連 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する必要があります。

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。失敗したイベントと関連 Common Base Event は、同じセッション ID によってリンクされます。

関連する Common Base Event を検索および表示するには、以下の手順を使用します。

プロシージャ

1. 管理コンソールの内部から、Failed Event Manager を使用して、調べる対象となる失敗したイベントを検索します。失敗したイベントの検索方法の説明については、68 ページの『失敗したイベントの検出』を参照してください。
2. そのイベントの「失敗したイベントの詳細」ページから、「**関連の Common Base Event の参照**」をクリックします。

結果

Common Base Event ブラウザーの新規のブラウザー・ウィンドウが開き、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。

失敗した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

失敗した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する必要があります。

このタスクについて

失敗した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したイベントは、共通セッション ID によってリンクされます。

注: すべての失敗した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。

失敗した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、以下の手順を使用します。

プロシージャ

1. 管理コンソールの内部から、Failed Event Manager を使用して、調べる対象となる失敗したイベントを検索します。失敗したイベントの検索方法の説明については、68 ページの『失敗したイベントの検出』を参照してください。
2. そのイベントの「失敗したイベントの詳細」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

Business Process Choreographer Explorer の新規のブラウザー・ウィンドウが開き、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。

失敗したイベントの削除

失敗したイベントを再サブミットしない場合、または有効期限が切れた失敗したイベントがある場合、Failed Event Manager を使用して、それらをサーバーから削除します。Failed Event Manager には、失敗したイベントを削除するための 3 つのオプションが用意されています。

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 つ以上の失敗したイベントを削除するには、以下の手順を使用します。

プロシージャ

1. Failed Event Manager を開き、システム上にある失敗したイベントのリストを取得します。
2. Failed Event Manager の「検索結果」ページから、以下の操作のいずれかを実行します。
 - 失敗したイベントを 1 つ以上削除する場合、各イベントの横にあるチェック・ボックスを選択してから「**削除**」をクリックします。
 - 有効期限が切れた失敗イベントのみを削除する場合、「**期限切れイベントを削除**」をクリックします。これにより削除されるのは、検索結果の現在のセットにある期限切れイベントのみです。
 - サーバーの失敗したイベントをすべて削除するには、「**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 を使用する間に発生する可能性のある問題について説明します。

注: このトピックでは、Failed Event Manager を使用してシステムの失敗したイベントを検出、変更、再サブミット、または削除する方法については扱いません。失敗したイベントの管理方法について詳しくは、インフォメーション・センターの『*WebSphere Process Server の失敗したイベントの管理*』を参照してください。

以下の表から、発生している問題を選択します。

問題	参照先
拡張検索中にパフォーマンスが低下するという問題がある	47 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」タブに値を入力する点で問題がある	48 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する点で問題がある	48 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』
失敗したイベントが作成されないという問題がある	48 ページの『失敗した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、失敗したイベントの大量のセットで「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」および「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要です。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と全く同じようにフォーマットする必要があります。値の形式に不整合があると (例えば、年数に 2 桁ではなく 4 桁の数字を使用したり、時間値を省略したりなど)、Failed Event Manager が以下の警告メッセージを発行してフィールドのデフォルト値を置き換えます。

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: ご使用の Failed Event Manager 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、ロケールおよび時間帯によって決まります。例えば、東部標準時 (EST) 時間帯に入る en-US ロケールのマシンの場合、「開始日」フィールドのデフ

オルト値は 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、常にロケールと時間帯に応じてフォーマットされた現在日付と時刻になります。

この問題を回避するには、各フィールドの上にある例に従って、常に日付と時刻を慎重に入力します。

「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

現行の検索結果に失敗したイベントが多く存在する状態、または失敗したイベントに大量のビジネス・データが含まれている状態で「期限切れイベントを削除」ボタンを使用すると、Failed Event Manager が無期限に中断したように見えます。

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。

失敗したイベントが作成されない

失敗したイベントが 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稼働してい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。
- 必要とされる失敗したイベントの宛先が 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 つの失敗した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 10 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。

プロシージャ

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、拡張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) はフリー・ソフトウェアで、保守を容易にするためのワークベンチです。IBM ソフトウェア製品に関する質問や問題の解決に役立ちます。詳しくは、IBM Support Assistant を参照してください。

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 プロダクト・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

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。このツールバーは、www.ibm.com/software/support/toolbar/でダウンロードできます。

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

第 11 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、『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。

関連概念

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r1mx/topic/com.ibm.websphere.wps.610.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を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。


91 ページの『第 13 章 お客様サポートとの連絡』

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。

関連タスク

89 ページの『第 12 章 修正の取得』

問題を解決するための製品修正が使用可能な場合があります。

 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。

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r1mx/topic/com.ibm.websphere.wps.610.doc/doc/tins_updi_install.html

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。

第 12 章 修正の取得

問題を解決するための製品修正が使用可能な場合があります。

このタスクについて

製品修正を入手するには、以下のステップを実行します。

プロシージャ

1. 修正を取得するために必要なツールを入手します。『Update Installer のインストール (Installing the Update Installer)』を参照してください。
2. 必要な修正を判別します。WebSphere Process Server Recommended Fixes のリストで、ソフトウェアが最新のメンテナンス・レベルであ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 修正の 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 を使用することで使用可能なフィックスを判別するには、検索ページから fix の照会を実行します。

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 製品に固有の修正は、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 に対する修正は、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て確認します。

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。
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 のインストールの資料にある、『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・サポート」に登録してください。

関連概念

87 ページの『第 11 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。

関連タスク



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。

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r1mx/topic/com.ibm.websphere.wps.610.doc/doc/tins_updi_install.html

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。

第 13 章 お客様サポートとの連絡

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、techsupport.services.ibm.com/guides/services.html にある *Software Support Handbook* 内の『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。

プロシージャ

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、techsupport.services.ibm.com/guides/beforecontacting.html にある *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』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。

次のタスク

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。

関連概念

87 ページの『第 11 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。

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。その測定値が、一般に利用可能なシステムのもの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 logo、developerWorks、i5/OS、Redbooks、WebSphere、z/OS、zSeries は、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における商標です。

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。

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。

Intel は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

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

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