

# **IBM SOA Policy Pattern**





---

# 目次

第 1 章 パターンの概要 . . . . .	1	WSRR への接続 . . . . .	29
第 2 章 IBM SOA Policy Pattern 入門 . 5		初回使用時の Business Space の構成 . . . . .	30
パターンのダウンロードおよびインストール . . . . .	5	SOA Policy Pattern のルーティングの振る舞いの管	
ユーザー・アクセス権限の構成 . . . . .	6	理 . . . . .	31
第 3 章 IBM SOA Policy Pattern での作		ポリシー管理 . . . . .	32
業 . . . . .	9	JMS 宛先の管理 . . . . .	41
パターンおよびパーツ . . . . .	9	第 6 章 トラブルシューティング . . . . .	45
パターン . . . . .	10	診断情報の収集 . . . . .	45
パーツ . . . . .	16	パターンのインストールに関する問題のトラブルシ	
IBM SOA Policy Pattern のクローン作成 . . . . .	18	ューティング . . . . .	46
パターンのカスタマイズ . . . . .	19	デプロイメントに関する問題のトラブルシューティ	
IBM SOA Policy Pattern からインスタンスをデプロ		ング . . . . .	46
イする . . . . .	20	デプロイ済みインスタンスの問題のトラブルシュー	
デプロイメントの検証 . . . . .	22	ティング . . . . .	47
第 4 章 チュートリアル: サンプル・アプ		第 7 章 保守およびサポート . . . . .	49
리케이션の処理 . . . . .	23	緊急フィックスのカatalogへの追加 . . . . .	49
第 5 章 デプロイされたインスタンスの処		緊急フィックスの適用 . . . . .	50
理 . . . . .	27	第 8 章 付録 . . . . .	53
IBM SOA Policy Pattern インスタンスの管理 . . . . .	27	特記事項 . . . . .	53
JMS プロバイダーの管理 . . . . .	28	プログラミング・インターフェース情報 . . . . .	55
WebSphere MQ システムへの接続 . . . . .	29	商標 . . . . .	55
		IBM へのコメントの送付 . . . . .	55



---

## 第 1 章 パターンの概要

IBM® SOA Policy Pattern は、サービス・レジストリーから取得されるポリシー文書に保持されるデータに基づいて MQ JMS メッセージを経路指定します。

IBM SOA Policy Pattern for Red Hat Enterprise Linux V2.0 は IBM PureApplication System (IPAS) ハードウェアまたは IBM Workload Deployer (IWD) をプロビジョンおよび管理し、以下のフィーチャーを提供します (これらはパターンの一部として事前に構成される)。

- エンタープライズ・サービス・バス (ESB): IBM WebSphere® Message Broker
- JMS プロバイダー: WebSphere MQ
- サービス・レジストリー: WebSphere Service Registry and Repository (WSRR)

### このパターンによって使用可能になるシナリオ

MQ JMS アプリケーションは、メッセージをこのパターンの JMS 入力キューに送信します。そしてそのメッセージは、その入力メッセージと一致するポリシーに応じて別の MQ JMS キューに経路指定されます。パターンは JMS ヘッダー情報を使用して、適用可能なポリシーを決定します。その後、そのポリシーを評価してメッセージの経路指定先を決定します。応答が JMS 送信側アプリケーションに送り返され、メッセージが経路指定されたことが知らされます。結果的に、パターンは多くの JMS アプリケーションを同時にサポートすることができます。それぞれが、ポリシーのセットを介して表現される独自のルーティング規則を持ちます。

ポリシーは、異なるエンドポイント宛先にメッセージを経路指定するために、時間と曜日などによってスケジュールを指定します。それ以外の条件またはアクションはこのパターンでサポートされていません。パターンは WS-MediationPolicy 標準を使用して、メッセージを経路指定する方法とそのタイミングを定義します。標準の名前空間は <http://www.ibm.com/xmlns/stdwip/2011/02/ws-mediation> です。Web Services Mediation Policy 1.0 ドメインは、サービスのメディエーション要件を記述するための一連のポリシー・アサーションを定義しています。

各ポリシーは、SOA ポリシー・ライフサイクルの一部です。適用されるポリシーのガバナンス状態は、「承認済み」、「非推奨」、または「破棄済み」でなければなりません。詳しくは、33 ページの『IBM SOA Policy Pattern でのポリシーの使用状況』を参照してください。

### パターンに含まれるもの

IBM SOA Policy Pattern は、仮想システム・パターンの一例です。仮想システム・パターンは、パーツの集合によって構成されます。各パーツは、プロビジョン・プロセスの際に提供されるパターン・パラメーターに基づいて構成されたインストール済みの IBM ソフトウェアを含む仮想オペレーティング・システムのイメージです。

このパターンは、以下の 3 つのパーツを提供します。

- WebSphere Message Broker V8.0.0.1 および WebSphere MQ V7.0.1.8 を含むイメージ。
- WebSphere Service Registry and Repository V8.0 および WebSphereApplication Server V8.0 を含むイメージ。
- DB2<sup>®</sup> Enterprise Edition (WSRR をサポート) V9.7.5 を含むイメージ。

IBM PureApplication System ハードウェアまたは IBM Workload Deployer ユーザーが事前構成 ESB を提供するために IBM SOA Policy Pattern のインスタンスを作成する際、3 つのイメージが上記のパーツから作成されます。この構成については、以下の図に示されています。

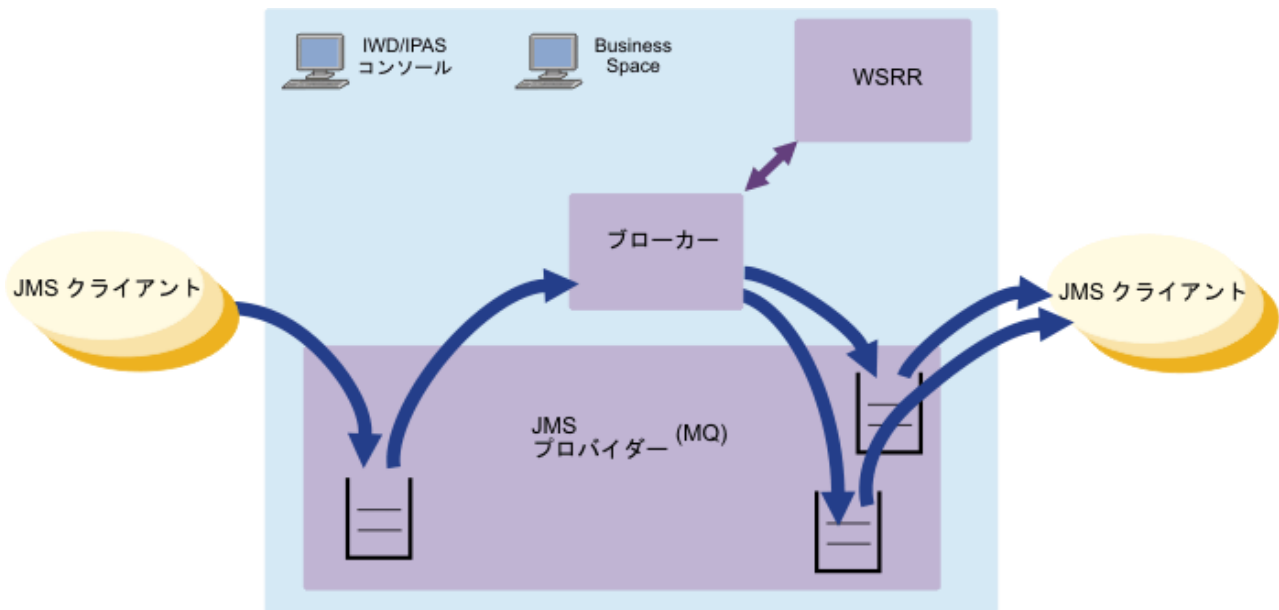


図 1. IBM SOA Policy Pattern の概要

この構成を作成するために、ユーザーは以下のコンポーネントを実行します。

1. WebSphere MQ キュー・マネージャーを 1 つ。JMS サービスを提供し、JMS プログラムがパターンに接続できるようにします。
2. 事前構成済み WebSphere Message Broker を 1 つ。JMS 宛先間のルーティングを実行します。
3. 事前構成済み WSRR インスタンスを 1 つ。ルーティングを制御するポリシーを定義し、管理します。
4. DB2 インスタンスを 1 つ。WSRR をサポートします。
5. パターンをデプロイするために使用する IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System ブラウザー・ベースのユーザー・インターフェース。
6. ポリシーを作成し、管理するために使用される Business Space ブラウザー・ベースのユーザー・インターフェース。

## 統合先のその他のアプリケーション

独自のポリシー文書を WSRR にロードします。そのポリシーは、独自の JMS エンドポイント宛先を定義します。最初の構成で、2 つのサンプル・エンドポイントを

使用する 2 つのサンプル・ポリシーとともにレジストリーがロードされます。IBM SOA Policy Pattern に含まれる WebSphere Message Broker 構成は、入力キューから JMS メッセージを読み取るメッセージ・フローを提供し、レジストリーから取得されるポリシーに基づいて、メッセージを出力キューに経路指定します。

IBM SOA Policy Pattern には、JMS プロバイダーは含まれますが、JMS アプリケーションは含まれていません。そのため、既存の MQ JMS アプリケーションを追加してソリューションを完成させる必要があります。JMS 宛先は、標準 WebSphere MQ プロシーチャーを使用して定義されます。作成するメッセージング・トポロジーの種類を制御するための MQ JMS アプリケーションの接続方法を選択できます。そのアプリケーションは、MQ クライアント・バインディングを使用して、パターンによってホストされる単一キュー・マネージャーをリモートで接続できます。あるいは、MQ 分散メッセージングという手法を使用して、メッセージを既存のリモート・キュー・マネージャーからパターン・キュー・マネージャーにフィードすることができます。

## メッセージ・ルーティングの制御方法


パターンがインスタンス化されている場合、ルーティング動作はポリシー管理者によって制御されます。そのポリシー管理者は Business Space (WSRR で提供される) を使用して、ルーティング要件を満たすポリシーを定義および管理します。それぞれのポリシーごとに JMS 宛先が存在する必要があります。それで、メッセージング管理者は、ポリシーで定義されている各 JMS エンドポイントがメッセージング・サブシステムにも存在することを確認する必要があります。詳しくは、27 ページの『第 5 章 デプロイされたインスタンスの処理』を参照してください。

### 関連概念:

11 ページの『IBM SOA Policy Pattern』

IBM SOA Policy Pattern は、WebSphere Message Broker および WSRR を使用する、JMS ベースの動的メッセージ・ルーティング環境を提供します。

### 関連情報:

 IBM WebSphere Message Broker バージョン 8.0.0.0 インフォメーション・センター

 IBM WebSphere Service Registry and Repository バージョン 8.0 インフォメーション・センター



---

## 第 2 章 IBM SOA Policy Pattern 入門

このセクションのトピックを読めば、このシナリオで網羅される範囲、ビジネスでこのシナリオに従うのが良い理由、関係するユーザー役割、そしてこのシナリオが提供するソリューションの概要を理解できます。

### 始める前に

IBM SOA Policy Pattern を IBM PureApplication System または IBM Workload Deployer アプライアンスで使用できます。

### 手順

IBM SOA Policy Pattern を使用するには、以下のステップを実行します。

1. IBM SOA Policy Pattern をダウンロードし、インストールします。 Passport Advantage®からのパッケージのダウンロードについて詳しくは、『パターンのダウンロードおよびインストール』を参照してください。
2. パターンを構成し、デプロイします。詳しくは、9 ページの『第 3 章 IBM SOA Policy Pattern での作業』を参照してください。
  - a. WebSphere Message Broker、WSRR、および DB2 に関するインポートされる仮想システム・イメージのライセンスを受け入れます。
  - b. オプション: カタログ内にインポートされている製品 Message Broker、WSRR、DB2 イメージへのユーザー・アクセスを構成します。
  - c. パターンをデプロイします。詳しくは、20 ページの『IBM SOA Policy Pattern からインスタンスをデプロイする』を参照してください。
  - d. デプロイメントを検査します。22 ページの『デプロイメントの検証』を参照してください。
3. IBM SOA Policy Pattern イメージを Workload Deployer アプライアンスまたは PureApplication System で使用します。27 ページの『第 5 章 デプロイされたインスタンスの処理』を参照してください。

---

## パターンのダウンロードおよびインストール

IBM Workload Deployer バージョン 3.1.0.2 または IBM PureApplication System で使用する IBM SOA Policy Pattern イメージは、パスポート・アドバンテージからダウンロードするためにパッケージされています。

### 始める前に

圧縮パターン・インストーラーが含まれる CI9G8ML.tar.gz ファイルのために使用できる 15 GB のスペースがあり、さらに解凍したファイルのために使用できる 16 GB のスペースがあることを確認してください。

イメージは Microsoft Windows または Linux が稼働しており、Java™ V1.6 がインストールされているシステムにダウンロードする必要があります。

パターンをインストールするには、その前に、クラウド・アプライアンスに DB2 Enterprise V9.7.5.0 がインストール済みである必要があります。

## このタスクについて

IBM SOA Policy Pattern イメージおよびパターンは、オープン仮想アーカイブ (OVA) ファイル形式で提供される必要があります。OVA ファイルとスクリプト・インストーラーは、パスポート・アドバンテージ からダウンロードするためにまとめてパッケージされています。

## 手順

IBM SOA Policy Pattern イメージを パスポート・アドバンテージ からダウンロードするには、以下のステップを実行します。

1. パスポート・アドバンテージ Web サイト: IBM パスポート・アドバンテージ にアクセスします。
2. イメージおよびパターンを含んでいるパッケージ・ファイルをダウンロードします。このファイルの名前は、CI9G8ML.tar.gz です。
3. CI9G8ML.tar.gz ファイルのコンテンツを、ローカルの Microsoft Windows システムまたは Linux システムに解凍します。Linux の場合、次のように入力します。

```
tar -xvzf CI9G8ML.tar.gz
```

4. コマンド・プロンプトを開いて、解凍したファイル・コンテンツを含んでいるディレクトリーにナビゲートします。
5. IBM SOA Policy Pattern をクラウド・アプライアンスにインストールするには、インストーラー・コマンドを実行します。コマンドの名前は、`installer.bat` (Microsoft Windows の場合) または `installer` (Linux の場合) です。コマンド「`installer -h <host> -u <username> -p <password>`」を入力します。ここで、`username` および `password` はクラウド管理者の資格情報です。例:  

```
./installer -h apiliwd.rchland.ibm.com -u cbadmin -p cbadmin
```
6. プロンプトが出されたら、IBM SOA Policy Pattern のご使用条件を読み、内容に同意します。

## タスクの結果

スクリプトおよびパーツがロードされ、このパターンが必要とする仮想システム・パターンが作成され、パターンがパターン・カタログに追加されます。

注: IBM SOA Policy Pattern で使用されている正しいバージョンの仮想システム・パターンが既にカタログに存在する場合、それは上書きされません。

---

## ユーザー・アクセス権限の構成

ユーザーがアプライアンスのイメージおよびパターンにアクセスできるようにするには、最初にランタイム管理者がユーザー・アクセス権限を作成する必要があります。最初にユーザーを作成し、それらのユーザーをグループに追加することも、最初にグループを作成し、ユーザーを作成してからそれらのユーザーをグループに追加することもできます。

## このタスクについて

管理ユーザー（通常はランタイム管理者）は、パターンにアクセスしたり、パターンを管理したりする他のユーザーを追加することができます。

### 手順

ユーザー・アクセス権限を構成するには、以下のステップを実行します。

1. ユーザー（およびオプションでユーザー・グループ）を構成するために、以下のオプションのいずれか 1 つを選択します。
  - インターフェースの「ユーザー (Users)」ウィンドウから、ユーザーを追加および構成します。
    - a. メニューから、「システム (System)」 > 「ユーザー (Users)」とクリックします。
    - b. 「追加」アイコンをクリックします。
    - c. ユーザーの実名、E メール・アドレス、パスワードのほか、ユーザーの短縮名を指定して、「OK」をクリックします。
    - d. 「ユーザー (Users)」パネルで追加したユーザーを選択し、アクセス権限を構成します。選択したユーザーのアクセス権限とアクションを構成します。
    - e. 「ユーザー・グループ (User groups)」フィールドに 1 つ以上のユーザー・グループにユーザーを追加します。
  - ユーザー・グループを作成します。
    - a. メニューから、「システム (System)」 > 「ユーザー・グループ (User Groups)」とクリックします。
    - b. 「追加」アイコンをクリックします。グループの名前と説明を指定します。
    - c. 「ユーザー・グループ (User Groups)」パネルで、追加したグループを選択し、アクセス権限を構成します。
    - d. 「グループ・メンバー (Group members)」フィールドにメンバーを追加し、そのグループに適用する権限を指定します。
2. オプション: 仮想イメージを既に追加している場合は、それらの仮想イメージにユーザーまたはグループのアクセス権限を指定してください。メニューから、「カタログ (Catalog)」 > 「仮想イメージ (Virtual images)」とクリックして「仮想イメージ (Virtual Images)」ウィンドウを開きます。左側のパネルから IBM SOA Policy Pattern 仮想イメージを選択し、右側のパネルでユーザーまたはグループを追加します。

### 次のタスク

仮想イメージをまだ追加していない場合は、追加してからそれらの仮想イメージにユーザーまたはグループのアクセス権限を指定してください。

#### 関連情報:



IBM PureApplication System: ユーザーおよびグループの管理



IBM Workload Deployer: ユーザーおよびグループの管理



---

## 第 3 章 IBM SOA Policy Pattern での作業

IBM SOA Policy Pattern とは、反復可能なデプロイメント用のトポロジーを定義したものであり、共有することができます。パターンは仮想システム内の各仮想マシンが提供する機能を示し、各機能はパターンのパーツとして識別されます。パターンをデプロイする前に、そのセットアップと構成を行います。

パターンをインストールしてデプロイするには、以下のステップを実行します。

1. IBM パスポート・アドバンテージ の パスポート・アドバンテージ Web サイトから、IBM SOA Policy Pattern イメージ・ファイルをダウンロードしてください。
2. パターンをアプライアンスにインストールします。詳しくは、5 ページの『パターンのダウンロードおよびインストール』を参照してください。
3. ご使用条件を読んでそれに同意します。
4. ユーザーがイメージおよびパターンを管理するために役割とアクセス制御を構成します。ランタイム管理者は、イメージとパターンに対するユーザーの適切な役割とアクセス権限を構成します。
5. パターンをデプロイします。詳しくは、20 ページの『IBM SOA Policy Pattern からインスタンスをデプロイする』を参照してください。

---

### パターンおよびパーツ

IBM SOA Policy Pattern パーツは、パターンの機能コンポーネントです。各パーツは 1 つの仮想マシンを表します。パターンとは、反復可能なデプロイメント用のトポロジーを定義したものであり、共有することができます。

パターンは、仮想システム内の各仮想マシンが提供する機能を記述します。各機能はパターンのパーツとして識別されます。パターンは、関連付けられたパーツの特性を持つようになります。例えば、WebSphere Message Broker パーツが含まれるパターンがデプロイされると、ユーザーは、実行中の WebSphere Message Broker インスタンスを持つ仮想マシンを取得します。

#### パーツ

パーツは、仮想マシン上で構成されるコンポーネントを示します。パターンを作成するにはパーツを使用します。各パーツには一連のプロパティ (パラメーター) があり、これらはデプロイメント時に仮想システムの全体的な構成を定義するのに役立ちます。パーツのパラメーターを変更したり、スクリプト・パッケージを追加したりして、パーツをカスタマイズすることができます。IBM SOA Policy Pattern イメージを IBM Workload Deployer にロードする際にパーツが組み込まれます。

#### パターン


ユーザーは、事前定義パターンの使用、新規パターンの作成、および未完成でロックされていない既存パターンの編集を行うことができます。IBM Workload Deployer を使用して既存のパターンにアクセスしたりカスタム・パターンを作成し

たりする方法について詳しくは、<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/worlodep/v3r0m0/topic/com.ibm.worlodep.doc/welcome.html>を参照してください。

**注:** このパターンは、WebSphere Message Broker のインフォメーション・センターに示されているトポロジー・パターンとは異なります。トポロジー・パターンがクラスターによって提供される機能を表すのに対し、IBM Workload Deployer の WebSphere Message Broker Hypervisor Edition のパターンは、各仮想マシンによって提供される機能を表します。

- **事前定義パターン:** WebSphere Message Broker Hypervisor Edition を IBM Workload Deployer にロードする際、事前定義パターンがいくつか作成されます。これらは、クラウドに対して変更を行わずにデプロイすることができます。パターンの 1 つは、WebSphere Message Broker の開発と単体テストをサポートする基本パターンです。もう 1 つのパターンは、実稼働環境および品質保証環境で必要になる可能性のある追加構成を提供します。事前定義パターンについて詳しくは、を参照してください。
- **パターンのデプロイ:** IBM Workload Deployer を使用して、パターンをデプロイし、クラウド内に仮想システムを作成します。IBM Workload Deployer で定義されている任意のパターン (WebSphere Message Broker Hypervisor Edition 仮想マシン・イメージと共にロードされた事前定義パターン、ユーザーが作成したカスタム・パターンなど) をデプロイできます。

#### 関連情報:

 [IBM WebSphere Message Broker バージョン 8.0.0.0 インフォメーション・センター](#)

## パターン

パターンは、クラウドにデプロイできる反復可能トポロジーを提供します。デプロイされるパターンは、クラウドで実行される仮想システムです。パターンには、事前定義されるか作成されるかに関係なく、パーツが含まれます。一部のパーツは、パターンが仮想システムとしてクラウドに配置されるときに機能するために必要です。

仮想イメージが IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System にロードされ、適切なアクセスがユーザーに割り当てられている場合、ユーザーはイメージのパターンの処理を開始できます。


### IBM SOA Policy Pattern

このパターンには、以下の必須パーツが含まれています。

- WebSphere Message Broker Advanced 8.0.0.1
- WSRR スタンドアロン・サーバー 8.0.0.0
- DB2 Enterprise 9.7.5.0

## 関連情報:

 [IBM WebSphere Service Registry and Repository バージョン 8.0 インフォメーション・センター](#)

 [IBM WebSphere Message Broker バージョン 8.0.0.0 インフォメーション・センター](#)

## IBM SOA Policy Pattern

IBM SOA Policy Pattern は、WebSphere Message Broker および WSRR を使用する、JMS ベースの動的メッセージ・ルーティング環境を提供します。

IBM SOA Policy Pattern パターンには、以下のパーツが必要です。

- **WebSphere Message Broker Basic 8.0.0.1** - WebSphere Message Broker Basic 8.0.0.1 仮想システム・パターンでは、キュー・マネージャーの名前、キュー・マネージャーのリスナー・ポート番号、および必須パスワードを構成することができます。残りのパラメーターはロックされ、WebSphere Message Broker の基本仮想システムのパターンからそのデフォルト値とともに継承されます。詳しくは、16 ページの『WebSphere Message Broker Basic パーツ』を参照してください。

作成されるデフォルトの Message Broker 製品は MB8BROKER で、デフォルトの管理ユーザーは virtuser です。

- **WSRR スタンドアロン・サーバー 8.0.0.1** - WSRR スタンドアロン・サーバー 8.0.0.1 仮想システム・パターンでは、ルート・パスワード、WebSphere 管理ユーザー名、および Websphere 管理パスワードを構成することができます。残りのパラメーターはロックされ、WSRR スタンドアロン・サーバー 8.0.0.1 の基本仮想システムのパターンからそのデフォルト値とともに継承されます。詳しくは、17 ページの『WSRR スタンドアロン・サーバー・パーツ』を参照してください。
- **DB2 Enterprise 9.7.5.0** - root、db2inst1、db2fenc1、dasusr1、および virtuser のパスワードを構成することができます。残りのパラメーターはロックされ、DB2 Enterprise 9.7.5 の基本仮想システムのパターンからそのデフォルト値とともに継承されます。詳しくは、18 ページの『DB2 Enterprise パーツ』を参照してください。

パターンは、WSRR の 2 つのサンプル・ポリシーと、2 つのサンプル JNDI 宛先を構成します。サンプルについて詳しくは、14 ページの『サンプル』を参照してください。パターンを複製し、サンプル・スクリプトを独自にカスタマイズした設定に適合させることにより、そのサンプル・スクリプトを独自のポリシーおよび JNDI 宛先で置き換えることができます。

パーツは、以下の順序でインスタンス化する必要があります。

1. DB2 Enterprise 9.7.5.0
2. WSRR スタンドアロン・サーバー 8.0.0.0
3. WebSphere Message Broker Basic 8.0.0.1

## スクリプトおよび拡張オプション

スクリプトは製品を構成するために使用され、それぞれ完全な構成ステップを実行します。例えば、WSRR へのポリシーのロードなどです。このパターンに使用されるスクリプトは、このパターンのパーツの外では使用できません。

IBM SOA Policy Pattern パターンは、WSRR スタンドアロン・サーバー・パーツで以下のスクリプトを必要とします。

- **SOA ポリシー・パターン: サンプル・ポリシーの作成** - オプション・スクリプト。このスクリプトは、PolicySelector 値とスケジューリング条件を持つ 2 つのサンプル・メディエーション・ポリシーを作成し、承認します。それぞれ、異なる JNDI MQ 宛先を持ちます。サンプル・ポリシーのスケジュールは、時刻と曜日で指定されます。カスタマイズされた新規ポリシーを含むスクリプトを使用するには、パターンを複製し、スクリプトを置き換えてください。
- **SOA ポリシー・パターン: WSRR 構成** - このスクリプト・パッケージはこのパターンに必須です。スクリプトは、作成時にポリシーの PolicySelector プロパティを作成する WSRR 修飾子プラグインを追加し、Business Space ユーザー・インターフェースに PolicySelector プロパティを表示するために必要な変更をユーザー・インターフェースに加えます。また、スクリプトは、パスワードを必要としない SCP/SSH ログインを可能にする `authorized_keys` ファイルに公開鍵を追加します。SCP/SSH セッションは、セキュリティを構成するために必要な構成ファイルを WSRR から Message Broker インスタンスに転送するために使用されます。ポリシーが更新されたときに WSRR によって送信されるキャッシュ通知を Message Broker が取得できるようにするために、このスクリプト・パッケージの WebSphere Application Server 構成の IIOP/RMI セキュリティの下に **SSL-supported** トランスポート・オプションを使用して、非セキュア JMS クライアント接続が使用可能になります。このスクリプトは、WSRR および Message Broker セキュリティを構成するために、WebSphere Message Broker Advanced パーツの「SOA ポリシー・パターン: セキュア WSRR への Broker の接続」スクリプトが必要です。

IBM SOA Policy Pattern は、WebSphere Message Broker Basic パーツで以下のスクリプトを必要とします。

- **SOA ポリシー・パターン: インスタンスの作成** - このスクリプトは、必要な JNDI 定義およびこのパターンに必要なキューを作成します。これは、REQUEST\_IN、REPLY\_OUT、および BLACKOUT で必要な JNDI バインディングを作成します。スクリプトは MQ キュー REQUEST\_INQ、REPLY\_OUTQ、および SYSTEM.DEAD.LETTER.QUEUE の作成も行います。その後、デフォルトの Message Broker である MB8BROKER、およびデフォルトのキュー・マネージャーである MB8QMGR に実行グループを作成します。この実行グループの名前は「デフォルト」に設定されます。最後に、メッセージ・フロー BAR ファイルがデプロイされます。
- **SOA ポリシー・パターン: サンプル JNDI バインディングの作成** - オプション・スクリプト。このスクリプトは、サンプル JNDI バインディングおよびこのサンプルで使用される 2 つの関連 JMS 宛先を作成します。作成される JNDI 定義は、DESTINATION1\_OUT と DESTINATION2\_OUT です。また、このスクリプトは、JNDI オブジェクトと関連付けられる MQ キューである DESTINATION1\_OUTQ および DESTINATION2\_OUTQ の作成、および IBM SOA Policy Pattern に必要な MQ JNDI バインディングの作成も行います。このスクリプト・パッケージはこのパターンのクローンで編集でき、デプロイする前にサンプル・ポリシーの新規 QCF 定義および JNDI 定義を追加することができます。

- **SOA ポリシー・パターン: セキュア WSRR への Broker の接続** - このスクリプト・パッケージはこのパターンに必須です。このスクリプトは、WebSphere Message Broker のセキュリティ構成を実行し、WSRR へのセキュア接続を使用可能にします。DummyClientKeyFile.jks ファイルおよび DummyClientTrustFile.jks ファイルは、パスワードを使用しない SCP を使用してリモート WSRR システムからコピーされます。パスワードを使用しない SCP/SSH 構成は WSRR で「SOA ポリシー・パターン: WSRR 構成」スクリプトによって作成され、ファイルが WSRR からコピーされると、構成は WSRR インスタンスから削除されます。スクリプトはデフォルト・ポート 9443 を使用して WSRR に接続し、両方の鍵ストアに対してデフォルト・パスワード「WebAS」が使用されます。

Message Broker では、WSRR ポリシー更新のキャッシュ通知が使用可能です。キャッシュ通知は IIOP を介した非セキュア JMS クライアント接続を使用して WebSphere Application Server に接続します。非セキュア JMS クライアント接続を使用可能にするために、WSRR スタンドアロン・サーバー・パーツでスクリプト・パッケージ「SOA ポリシー・パターン: WSRR 構成」を使用して WebSphere Application Server 構成の IIOP/RMI セキュリティーの下で「SSL 対応」トランスポート・オプションが設定されます。

スクリプトは、以下の順序で実行する必要があります。

1. SOA ポリシー・パターン: サンプル・ポリシーの作成
2. SOA ポリシー・パターン: WSRR 構成
3. SOA ポリシー・パターン: インスタンスの作成
4. SOA ポリシー・パターン: サンプル JNDI バインディングの作成
5. SOA ポリシー・パターン: セキュア WSRR への Broker の接続

## パターンのセットアップ

オプションで、デフォルトに設定されている値を変更するには、以下のステップを実行します。

1. IBM SOA Policy Patternをロードします。
2. 構成可能なプロパティを構成します。16 ページの『WebSphere Message Broker Basic パーツ』を参照してください。
3. パターンをクラウドにデプロイします。

#### 関連概念:

16 ページの『WebSphere Message Broker Basic パーツ』

WebSphere Message Broker Basic パーツには、いくつかの構成オプションが用意されています。

17 ページの『WSRR スタンドアロン・サーバー・パーツ』

WSRR スタンドアロン・サーバー・パーツには、いくつかの構成オプションが用意されています。

18 ページの『DB2 Enterprise パーツ』

DB2 Enterprise パーツには、いくつかの構成オプションが用意されています。


#### 関連タスク:

19 ページの『パターンのカスタマイズ』

パターンをカスタマイズするには、パターンのクローンを作成し、クローン・バージョンに編集を加えます。

#### 関連情報:

 IBM WebSphere Service Registry and Repository バージョン 8.0 インフォメーション・センター

 IBM WebSphere Message Broker バージョン 8.0.0.0 インフォメーション・センター

#### サンプル:

サンプル・ポリシーおよびサンプル JNDI 宛先を構成するサンプル・ポリシーおよびサンプル・アプリケーションがデフォルトのパターンで提供されています。

#### サンプル・ポリシー

このスクリプト・パッケージを実行する際に、2 つのサンプル・ポリシーが作成されます。

- SampleRoutingSchedule01
- SampleRoutingSchedule02

これらのポリシーは、以下のスケジューリング条件を持ちます。

- **StartTime** - 午前 8 時。
- **StopTime** - 午後 8 時。
- **WeekDays** - 週のすべての曜日。

WSRR のポリシーには、**PolicySelector** と呼ばれるカスタム・プロパティ・フィールドも追加されています。 SampleRoutingSchedule01 ではこの値は GID007 に設定され、SampleRoutingSchedule02 ではこの値は GID008 に設定されます。 PolicySelector 値は JMS メッセージ・ヘッダーの一部としてクライアントによって提供され、一致するポリシーはメッセージ・フローによって実施されます。

#### サンプル JNDI バインディング

「SOA ポリシー・パターン: サンプル JNDI バインディングの作成」スクリプト・パッケージで作成されるデフォルトの JNDI 宛先は DESTINATION1\_OUT および DESTINATION2\_OUT で、MQ キューはそれぞれ

DESTINATION1\_OUTQ、DESTINATION2\_OUTQ です。

## サンプル JMS クライアント

このパターンでは 2 つのサンプル JMS クライアントが提供されています。Java サンプル・クライアントの `SendJMSMessage` および `ReceiveJMSMessage` は、インストール・ディレクトリーの `/opt/ibm/mqsi/8.0.0.1/sample/JMSSendReceive` にあります。

- `SendJMSMessage` サンプル JMS クライアント・アプリケーションを使用することで、特定の `PolicySelector` 値とともに JMS メッセージを送信することができます。コマンド・ライン・プログラムが 3 つの必須の引数を使用して、JNDI バインディングの場所、JMS メッセージの本文、および `PolicySelector` 値を指定します。サンプル JMS クライアント・アプリケーションは IBM SOA Policy Pattern メッセージ・フローからの応答メッセージを待機し、応答を受信すると、応答メッセージを `STDOUT` に表示します。サンプル・コードには、ルーティング・フローと対話するために行う重要事項について説明するコメントが含まれています。

サンプル JMS クライアント・アプリケーションを実行するには、次のコマンドを使用します。

```
java com.ibm.jms.SendJMSMessage <Location JNDI Bindings> <InputTextMessage>
<PolicySelector Value>
```

例えば以下ようになります。

```
java com.ibm.jms.SendJMSMessage file:///home//virtuser//JNDI-DIR
'<data><msg>11</msg></data>' GID007
```

- `ReceiveJMSMessage` サンプル JMS クライアント・アプリケーションを使用することで、IBM SOA Policy Pattern メッセージ・フローのメッセージの経路指定先となるエンドポイント宛先キューからメッセージを取得することができます。出力メッセージがその JMS ヘッダーとともに `STDOUT` ログに表示されます。`STDOUT` ログにアクセスして出力メッセージを確認するには、「**インスタンス**」>「**仮想システム**」とクリックし、「**仮想マシン (Virtual machines)**」セクションを展開して、「**remote\_std\_out.log**」をクリックします。

メッセージを読み取るために、コマンドは 2 つの必須パラメーターを取ります。また、その引数として JMS 出力宛先を取ります。

```
java com.ibm.jms.ReceiveJMSMessage <Location JNDI Bindings> <Output JMS Destination>
```

例えば以下ようになります。

```
java com.ibm.jms.ReceiveJMSMessage file:///home//virtuser//JNDI-DIR DESTINATION1_OUT
```

## ポリシーおよび JNDI バインディングのカスタマイズ

オプションで、複製された IBM SOA Policy Pattern から「SOA ポリシー・パターン: サンプル・ポリシーの作成」スクリプト・パッケージと「SOA ポリシー・パターン: サンプル JNDI バインディングの作成」スクリプト・パッケージを削除することもできます。これらのオプションのスクリプト・パッケージを削除した後、複製された IBM SOA Policy Pattern をデプロイし、デプロイされたパターンのインスタンスを使用することができます。WSRR ポリシー管理およびデプロイされたインスタンスでの JMS 宛先の管理について詳しくは、27 ページの『第 5 章 デプロ

イされたインスタンスの処理』を参照してください。

#### 関連概念:

33 ページの『IBM SOA Policy Pattern でのポリシーの使用状況』

WSRR のポリシーは、Business Space ユーザー・インターフェースを使用して管理されます。ポリシーの追加、編集、または削除は、いつでも行えます。ポリシーは PolicySelector プロパティ値とガバナンス状態に基づいて選択されます。ポリシーは、ガバナンス状態が「承認済み」、「非推奨」、または「破棄済み」になっている場合、有効です。それ以外のガバナンス状態のポリシーはスケジュールの妥当性検査の際に破棄されます。スケジュール条件はこのパターンで受け入れられる唯一の条件であり、ルーティング・アクションはこのパターンで受け入れられる唯一のアクションです。

#### 関連タスク:

18 ページの『IBM SOA Policy Pattern のクローン作成』

IBM SOA Policy Pattern は編集できません。IBM SOA Policy Pattern 仮想システム・パターンで提供されるトポロジに必要機能が備えられていない場合、パターンのクローンを作成してから編集を加え、新規パターンを作成することができます。

31 ページの『SOA Policy Pattern のルーティングの振る舞いの管理』

JMS 宛先およびポリシーは、任意の時点で追加、編集、または削除することができます。ポリシーは、「承認済み」、「非推奨」、「破棄済み」のガバナンス状態にある場合はアクティブです。他のガバナンス状態にあるポリシーは、スケジュールの妥当性検査の間に廃棄されます。

## パーツ

IBM SOA Policy Pattern は、以下のパーツによって構成されています。

### WebSphere Message Broker Basic パーツ

WebSphere Message Broker Basic パーツには、いくつかの構成オプションが用意されています。

WebSphere Message Broker Basic パターンは、WebSphere Message Broker Basic 8.0.0.1 という単一パーツで構成されています。このパーツがデプロイされると、ポート 2414 で定義された WebSphere MQ リスナーによって、Message Broker インスタンス、単一の実行グループ、およびキュー・マネージャーが作成されます。他の方法でパターンを構成することもできます。例えば、追加の実行グループの作成や、BAR ファイルのデプロイという方法もあります。

WebSphere Message Broker Basic 8.0.0.1 仮想システム・イメージの構成可能なパラメーターについて以下の表で説明されています。

表 1. 構成可能なパラメーター

パラメーター名	必須であるかどうか	構成可能かどうか	デフォルト値	説明
キュー・マネージャー	必須	可能	MB8QMGR	ユーザーが db2inst1 ユーザーのパスワードを設定できるようにします。

表 1. 構成可能なパラメーター (続き)

パラメーター名	必須であるかどうか	構成可能かどうか	デフォルト値	説明
キュー・マネージャー TCP/IP リスナー・ポート	必須	可能	2414	ユーザーが db2fenc1 ユーザーのパスワードを設定できるようにします。
パスワード (root)	必須	可能	password	ユーザーが root ユーザーのパスワードを設定できるようにします。
管理パスワード (virtuser)	必須	可能	password	ユーザーが、プロビジョンされている WebSphere Message Broker システムの仮想ユーザーのパスワードを設定できるようにします。

注: WSRR\_HOST\_IPDDR パラメーターの値は変更しないでください。この値には、WSRR インスタンスの IP アドレスが含まれています。  
上記以外のパラメーターは基本仮想システムパターンから継承され、ロックされます。

## WSRR スタンドアロン・サーバー・パーツ

WSRR スタンドアロン・サーバー・パーツには、いくつかの構成オプションが用意されています。

WebSphere Service Registry and Repository 8.0.0.1 仮想システム・イメージの構成可能なパラメーターについて以下の表で説明されています。

表 2. 構成可能なパラメーター

パラメーター名	必須であるかどうか	構成可能かどうか	デフォルト値	説明
パスワード (root)	必須	可能	password	ユーザーが root ユーザーのパスワードを設定できるようにします。
WebSphere 管理ユーザー名	必須	可能	password	WAS 管理コンソールへのログインに使用するユーザー ID をユーザーが設定できるようにします。
WebSphere 管理パスワード	必須	可能	password	WAS 管理コンソールへのログインに使用するパスワードをユーザーが設定できるようにします。

上記以外のパラメーターは基本仮想システムパターンから継承され、ロックされます。

## DB2 Enterprise パーツ

DB2 Enterprise パーツには、いくつかの構成オプションが用意されています。

DB2 Enterprise 9.7.5 仮想システム・イメージの構成可能なパラメーターについて以下の表で説明されています。

表 3. 構成可能なパラメーター

パラメーター名	必須であるかどうか	構成可能かどうか	デフォルト値	説明
パスワード (db2inst1)	必須	可能	password	ユーザーが db2inst1 ユーザーのパスワードを設定できるようにします。
パスワード (db2fenc1)	必須	可能	password	ユーザーが db2fenc1 ユーザーのパスワードを設定できるようにします。
パスワード (dasusr1)	必須	可能	password	ユーザーが db2fenc1 ユーザーのパスワードを設定できるようにします。
パスワード (root)	必須	可能	password	ユーザーが root ユーザーのパスワードを設定できるようにします。
パスワード (virtuser)	必須	可能	password	ユーザーが virtuser ユーザーのパスワードを設定できるようにします。

上記以外のパラメーターは基本仮想システムパターンから継承され、ロックされます。

---

## IBM SOA Policy Pattern のクローン作成

IBM SOA Policy Pattern は編集できません。IBM SOA Policy Pattern 仮想システム・パターンで提供されるトポロジに必要な機能が備えられていない場合、パターンのクローンを作成してから編集を加え、新規パターンを作成することができます。

### このタスクについて

注: IBM SOA Policy Pattern のカスタマイズは、サンプル・スクリプトの削除以外サポートされません。

### 手順

パターンをコピーしてから編集を加え、新規パターンを作成するには、以下のステップを実行します。

1. 「パターン」ウィンドウの左パネルで、コピーするパターンを選択します。

2. 「クローン (Clone)」アイコンをクリックして、新規パターンの名前を入力します。
3. 新規パターンを選択し、「編集 (Edit)」アイコンをクリックして、構成を変更します。パーツを追加および削除して構成したり、一部のパーツの数を増減したり、一部のパーツがデプロイされる順序を変更したりできます。詳しくは、『パターンのカスタマイズ』を参照してください。

## 次のタスク

作成したパターンのタイプに対して、必要なすべてのパーツが適切に構成されており、パーツおよびスクリプトのデプロイメント順序が有効であることを確認します。構成が完了した際に、パターンをデプロイすることができます。


### 関連タスク:


『パターンのカスタマイズ』

パターンをカスタマイズするには、パターンのクローンを作成し、クローン・バージョンに編集を加えます。

20 ページの『IBM SOA Policy Pattern からインスタンスをデプロイする』  
IBM SOA Policy Pattern をデプロイすると、パターンの実行仮想システム・インスタンスが作成されます。

### 関連情報:

 IBM Workload Deployer: 仮想システム・パターンの管理

 IBM PureApplication System: 仮想システム・パターンの管理

---

## パターンのカスタマイズ

パターンをカスタマイズするには、パターンのクローンを作成し、クローン・バージョンに編集を加えます。

### このタスクについて

パターン・トポロジで唯一サポートされているカスタマイズは、サンプル・スクリプトの削除です。IBM SOA Policy Pattern に対して、これ以外のカスタマイズを行わないでください。

ポリシーおよび JMS エンドポイントをカスタマイズするには、インスタンスをデプロイし、デプロイメント後に Business Space のポリシーおよび WebSphere MQ の JMS エンドポイントに変更を加えます。

### 手順

1. パターンのクローンを作成し、新規パターンで「編集 (Edit)」をクリックします。パターンのクローン作成について詳しくは、18 ページの『IBM SOA Policy Pattern のクローン作成』を参照してください。
2. 初期パスワードのようなパーツ上のパラメーターを変更するには、そのパーツの「編集 (Edit)」アイコンをクリックします。各パーツのデフォルト値について詳しくは、16 ページの『パーツ』を参照してください。
3. サンプル・スクリプトを削除するには、WSRR スタンドアロン・サーバー・パーツの「SOA Policy Pattern: サンプル・ポリシーの作成 (SOA Policy Pattern:

Create Sample Policies)」スクリプトおよび WebSphere Message Broker Basic パーツの「SOA Policy Pattern: サンプル JNDI バインディングの作成 (SOA Policy Pattern: Create Sample JNDI Bindings)」スクリプトの「削除 (Remove)」アイコンをクリックします。

4. パターン・エディターからスクリプトを追加するには、関連するパーツにスクリプトをドラッグ・アンド・ドロップします。IBM SOA Policy Pattern 内のスクリプトの順序は重要です。スクリプトの順序について詳しくは、11 ページの『IBM SOA Policy Pattern』を参照してください。スクリプトの順序を変更するには、「順序付け (Ordering)」をクリックして、スクリプトを正しい順序にドラッグ・アンド・ドロップします。「トポロジー (Topology)」ビューのパーツ上のスクリプトの順序は、これらの変更を示すために更新されます。
5. 「編集完了 (Done editing)」をクリックして、パターンに対する変更を保存します。

## 次のタスク

パターンが作成されると、そのパターンのインスタンスをデプロイできます。

### 関連タスク:

18 ページの『IBM SOA Policy Pattern のクローン作成』

IBM SOA Policy Pattern は編集できません。IBM SOA Policy Pattern 仮想システム・パターンで提供されるトポロジーに必要な機能が備えられていない場合、パターンのクローンを作成してから編集を加え、新規パターンを作成することができます。

『IBM SOA Policy Pattern からインスタンスをデプロイする』

IBM SOA Policy Pattern をデプロイすると、パターンの実行仮想システム・インスタンスが作成されます。

29 ページの『WSRR への接続』


Business Space ユーザー・インターフェースを使用して、ポリシーを管理します。

29 ページの『WebSphere MQ システムへの接続』

VNC コンソールを使用して、WebSphere MQ システムにアクセスし、JMS 宛先を追加、編集、または削除します。

### 関連情報:

 IBM WebSphere Service Registry and Repository バージョン 8.0 インフォメーション・センター

 IBM WebSphere Message Broker バージョン 8.0.0.0 インフォメーション・センター

---

## IBM SOA Policy Pattern からインスタンスをデプロイする

IBM SOA Policy Pattern をデプロイすると、パターンの実行仮想システム・インスタンスが作成されます。

### 始める前に

パターンをデプロイするには、まず、事前定義されたパターンを持っているか、必要なすべてのパーツが完全に構成された新規パターンを作成する必要があります。

## このタスクについて

パターンをデプロイすると、クラウドで実行している仮想システム・インスタンスが作成されます。

### 手順

IBM SOA Policy Pattern をデプロイするには、以下のステップを実行します。

1. 「パターン」 > 「仮想システム」をクリックします。
2. 「仮想システム・パターン (Virtual System Patterns)」リストから、デプロイするパターンを選択します。
3. 「デプロイ」アイコンをクリックします。
4. パターンをデプロイするための必須フィールドに情報を入力します。各項目の横にあるチェック・マークは、その項目にはそれ以上の構成が必要ないことを示しています。
  - a. 「仮想システム名 (Virtual system name)」ボックスに、インスタンスの名前を入力します。
  - b. オプション: 構成済みパーツのパラメーターを変更するには、「仮想パーツの構成 (Configure virtual parts)」をクリックし、次にパーツ名をクリックしてそのパーツをエディターで開きます。

注: ユーザー名とパスワードは、構成設定内でデフォルト値で事前構成されています。詳しくは、16 ページの『パーツ』で各パーツの詳細を参照してください。

5. 「OK」をクリックしてパターンをデプロイします。

### タスクの結果

デプロイメント・プロセスは、定義されたパーツについて仮想マシンを作成および開始し、必要なコンソールへのリンクを提供します。デプロイメントするタイミングは、デプロイするパターンの複雑さに応じて異なります。デプロイ済みのパターンは、仮想システム、または新たにプロビジョンされた IBM SOA Policy Pattern ランタイム環境です。

### 次のタスク

インスタンスの状況を表示したり、デプロイメントがいつ完了するかを調べて管理したりするには、「インスタンス」 > 「仮想システム」をクリックして、「仮想システム・インスタンス (Virtual System Instances)」リストからインスタンスを選択します。インスタンスの詳細の表示や、その使用について詳しくは、27 ページの『第 5 章 デプロイされたインスタンスの処理』を参照してください。

デプロイメントの成功を検証するには、22 ページの『デプロイメントの検証』を参照してください。

いくつかのサンプル・メッセージを送信してデプロイメントをテストするには、23 ページの『第 4 章 チュートリアル: サンプル・アプリケーションの処理』を参照してください。

#### 関連概念:

27 ページの『第 5 章 デプロイされたインスタンスの処理』

IBM SOA Policy Pattern イメージがデプロイされている場合、デプロイされたインスタンスのポリシーおよび JMS 宛先を構成することができます。デプロイされたインスタンスのリストを表示するには、「インスタンス」 > 「仮想システム」をクリックします。

#### 関連タスク:

『デプロイメントの検証』

パターンのデプロイ完了後、デプロイメントが正常に行われたかどうかを検証します。

23 ページの『第 4 章 チュートリアル: サンプル・アプリケーションの処理』

このチュートリアルのタスクを実行して、WebSphere Message Broker、WebSphere MQ、および WSRR で作成された成果物を表示することにより、パターンが構成されていることを検証します。次に、サンプル・アプリケーションを実行し、サンプルで提供されるポリシーに基づいてさまざまなキューに経路指定されるいくつかのメッセージを送信します。

#### 関連情報:



IBM Workload Deployer: 仮想システム・パターンの管理



IBM PureApplication System: 仮想システム・パターンの管理

---

## デプロイメントの検証

パターンのデプロイ完了後、デプロイメントが正常に行われたかどうかを検証します。

### 手順

1. 仮想システムのデプロイメント履歴で、障害がないかどうかデプロイメント・ログを調べます。詳しくは、47 ページの『デプロイ済みインスタンスの問題のトラブルシューティング』を参照してください。
2. オプション: チュートリアルに従って、提供されるサンプル・アプリケーションを使用していくつかのサンプル・メッセージを送信し、デプロイ済みインスタンスをテストします。23 ページの『第 4 章 チュートリアル: サンプル・アプリケーションの処理』を参照してください。

---

## 第 4 章 チュートリアル: サンプル・アプリケーションの処理

このチュートリアルのタスクを実行して、WebSphere Message Broker、WebSphere MQ、および WSRR で作成された成果物を表示することにより、パターンが構成されていることを検証します。次に、サンプル・アプリケーションを実行し、サンプルで提供されるポリシーに基づいてさまざまなキューに経路指定されるいくつかのメッセージを送信します。

### 始める前に

このチュートリアルでは、IBM SOA Policy Pattern のインストールとデプロイが完了している必要があります。5 ページの『パターンのダウンロードおよびインストール』を参照してください。

### このタスクについて

IBM SOA Policy Pattern で提供されるサンプル・ポリシーおよびアプリケーションを使用して、いくつかのサンプル・メッセージを送信できます。これらのメッセージは、2 つのサンプル・ポリシーを使用し、メッセージ中の PolicySelector 値に基づいて 2 つのサンプル JMS 宛先に経路指定されます。このチュートリアルでは、WSRR で作成したポリシーを、Business Space ユーザー・インターフェースを使用して検査する方法を説明します。また、PolicySelector 値が GID007 であるサンプル・メッセージを送信し、メッセージの受信前後に WebSphere MQ の JMS 宛先のキュー上のそれらのメッセージを表示することについても説明します。

### 手順

1. アプライアンスにデプロイしたシステムを表示します。
  - a. 「インスタンス」 > 「仮想システム」をクリックします。
  - b. 「仮想システム・インスタンス (Virtual System Instances)」ウィンドウ内のインスタンスのリストから、デプロイしたインスタンスを選択します。インスタンスの詳細が表示されます。
  - c. インスタンスの一部としてデプロイされた仮想マシンを表示するには、インスタンスの詳細ペインで「仮想マシン (Virtual machines)」セクションを展開します。
2. WSRR のサンプル・ポリシーを表示します。
  - a. インスタンスの詳細ペインで、「コンソール (Consoles)」セクションを展開します。
  - b. Business Space に接続するために、「WSRR Business Space」をクリックします。Business Space への接続について詳しくは、29 ページの『WSRR への接続』を参照してください。
  - c. WebSphere 管理ユーザー名およびパスワードを使用して、Business Space にログインします。パターンのデプロイ時に作成されたデフォルト・パスワードについて詳しくは、17 ページの『WSRR スタンドアロン・サーバー・パーツ』を参照してください。
  - d. 操作スペースを開きます。

- 1) ページの上部にある「**スペースに移動 (Go To Spaces)**」をクリックします。「スペースに移動 (Go To Spaces)」ダイアログが表示されます。
  - 2) 操作ユーザーのスペースをクリックします。具体的な名前は、スペース作成時に指定された名前に応じて異なります。
  - e. 「概説 (Overview)」タブで、検索ボックスに「SampleRoutingSchedule01」と入力します。
  - f. 検索タイプ・リストで、「**ポリシー文書 (Policy Document)**」を選択して「**検索 (Search)**」をクリックします。「コレクション (Collection)」ウィジェットに、SampleRoutingSchedule01 ポリシーがリストされます。
  - g. SampleRoutingSchedule01 ポリシーを選択します。「詳細 (Detail)」ウィジェットにポリシーの詳細が表示されます。PolicySelector の値が GID007 であることに注意してください。これは、送信したメッセージを SampleRoutingSchedule01 ポリシーを使用して経路指定するために、そのメッセージに含まれている必要がある PolicySelector 値です。
  - h. ポリシーの詳細を表示するには、「編集 (Edit)」アイコンをクリックします。「**アクション (Actions)**」セクションで、メッセージが経路指定される JMS エンドポイント宛先をメモします。
3. PolicySelector 値が GID007 であるいくつかのサンプル JMS メッセージを送信します。これらのメッセージは、SampleRoutingSchedule01 ポリシーを使用して経路指定されます。

- a. コマンド・プロンプトを開きます。
- b. SOA Policy Pattern のインストール・ディレクトリーで、/opt/ibm/mqsi/8.0.0.1/sample/JMSSendReceive にナビゲートします。
- c. サンプル・メッセージを送信するには、次のコマンドを入力します。

```
java com.ibm.jms.SendJMSMessage file:///home//virtuser//JNDI-DIR
'<data><msg>11</msg></data>' GID007
```

サンプル・アプリケーションについて詳しくは、14 ページの『サンプル』を参照してください。このコマンドを繰り返し、必要な数のメッセージを送信してください。

4. WebSphere MQ システムに接続して、キューを表示します。
- a. インスタンスの詳細ペインで、「**コンソール (Consoles)**」セクションを展開します。
  - b. VNC を使用して WebSphere MQ システムに接続するには、「**VNC**」をクリックします。WebSphere MQ への接続について詳しくは、29 ページの『WebSphere MQ システムへの接続』を参照してください。
  - c. virtuser 資格情報を使用して認証します。パターンのデプロイ時に作成されたデフォルト・パスワードについて詳しくは、16 ページの『WebSphere Message Broker Basic パーツ』でパーツ詳細を参照してください。
  - d. このパターンで作成される各種キューを (キューの深さも含めて) 表示するため、シェル・プロンプトで次のコマンドを実行できます。

```
runmqsc <MB8QMGR>
```

例えば、以下の出力では、DESTINATION1\_OUTQ キューに 14 個のメッセージが含まれています。

```

1 : DIS QL(DES*) CURDEPTH
AMQ8409: Display Queue details.
      QUEUE(DESTINATION1_OUTQ)          TYPE(QLLOCAL)
      CURDEPTH(14)
AMQ8409: Display Queue details.
      QUEUE(DESTINATION2_OUTQ)          TYPE(QLLOCAL)
      CURDEPTH(0)

```

5. サンプル・メッセージを受信します。
  - a. コマンド・プロンプトを開きます。
  - b. インストール・ディレクトリーで、`/opt/ibm/mqsi/8.0.0.1/sample/JMSSendReceive` にナビゲートします。
  - c. `SampleRoutingSchedule01` ポリシーのポリシー文書で指定された JMS エンドポイント宛先から、すべてのサンプル JMS メッセージを受信するには、次のコマンドを入力します。

```
java com.ibm.jms.ReceiveJMSMessage file:///home//virtuser//JNDI-DIR DESTINATION1_OUT
```

サンプル・アプリケーションについて詳しくは、14 ページの『サンプル』を参照してください。

- d. `STDOUT` ログにアクセスして出力メッセージを確認するには、「**インスタンス**」 > 「**仮想システム**」をクリックし、「**仮想マシン (Virtual machines)**」セクションを展開して、「**remote\_std\_out.log**」をクリックします。
6. オプション: ステップ 4 を繰り返して、メッセージがキュー上に存在しなくなったことを検証します。
7. オプション: ステップ 3 を繰り返して、`PropertySelector` 値が `GID008` であるいくつかのメッセージを送信します。これにより、メッセージが別の JMS エンドポイント宛先に経路指定されます。

#### 関連概念:

14 ページの『サンプル』

サンプル・ポリシーおよびサンプル JNDI 宛先を構成するサンプル・ポリシーおよびサンプル・アプリケーションがデフォルトのパターンで提供されています。



---

## 第 5 章 デプロイされたインスタンスの処理

IBM SOA Policy Pattern イメージがデプロイされている場合、デプロイされたインスタンスのポリシーおよび JMS 宛先を構成することができます。デプロイされたインスタンスのリストを表示するには、「インスタンス」 > 「仮想システム」をクリックします。

### インスタンスの詳細の表示

デプロイされたインスタンスの詳細は、「仮想システムのインスタンス (Virtual System Instances)」ウィンドウのインスタンスのリストからインスタンスを選択することによって表示できます。その際、仮想システムのインスタンスの詳細がそのインスタンスのタイトルとともにウィンドウに表示されます。この詳細には、そのデプロイメントのためにクラウド・インフラストラクチャーでプロビジョンされた仮想マシンのリスト、IP アドレス、仮想マシンの状況、および役割の状況が含まれます。役割とは、仮想マシン上で仮想アプリケーション・ミドルウェアによって実行される機能の単位です。仮想マシンの役割の正常性状況に関する情報を表示することもできます。例えば、仮想マシン上で CPU の状況がクリティカルな場合、緑色の状況矢印の上に赤いチェック・マークが表示されます。

インスタンスのプロビジョニングおよびデプロイメント状況を確認するには、詳細ビューの「現行状況 (Current status)」値を表示してください。

プロビジョンの際に仮想マシンおよびスクリプトの状況を表示するには、詳細ビューの「履歴 (History)」セクションを展開してください。

仮想マシンおよびスクリプトのログの詳細を表示するには、詳細ビューの「仮想マシン (Virtual machines)」セクションを展開してください。システムのホストおよび IP アドレスは、「ハードウェアおよびネットワーク (Hardware and network)」セクションの「ネットワーク・インターフェース 0 (Network interface 0)」値です。実行されている仮想マシンを展開し、「スクリプト・パッケージ (Script Packages)」セクションのスクリプト・ログを表示し、仮想マシンにアクセスするためのリンクを「コンソール (Consoles)」セクションを使って表示します。

---

## IBM SOA Policy Pattern インスタンスの管理

クラウドに仮想システム・パターンをデプロイした後で、IBM SOA Policy Pattern 環境を確認するために作成された仮想システム・インスタンスを表示したり、管理したりできます。

### 始める前に

仮想システム・インスタンスを表示するには、最初にその仮想システム・パターンをデプロイする必要があります。

## このタスクについて

パターンをデプロイすることにより、仮想システム・インスタンス、または新たにプロビジョンされた IBM SOA Policy Pattern ランタイム環境が作成されます。デプロイメントが完了したときに、仮想システム・インスタンスはクラウド内で実行しています。

## 手順

IBM SOA Policy Pattern 仮想システム・インスタンスを管理するには、以下のステップを実行します。

1. 「インスタンス」 > 「仮想システム」とクリックして、「仮想システム・インスタンス (Virtual System Instances)」ウィンドウにアクセスします。
2. 「仮想システム・インスタンス (Virtual System Instances)」ウィンドウ内のインスタンスのリストから、デプロイしたインスタンスを選択します。
3. インスタンスがクラウド内で実行されている場合は、仮想システム・ビューのコンソール・リンクから、仮想システムのコンポーネントにログインすることができます。使用できるコンポーネントは、作成したパターンに応じて異なります。例えば、次のようなことができます。
  - ポリシーを管理するために、WSRR 内の Business Space ユーザー・インターフェースを起動してログインします。
  - JMS エンドポイントおよびキューを管理するために、WebSphere MQ 用 VNC コンソールを起動します。

## JMS プロバイダーの管理


IBM SOA Policy Pattern は WebSphere MQ を JMS プロバイダーとしてサポートします。WebSphere MQ は、JMS 管理ツールを提供します。これを使用して、JMS 管理対象オブジェクトを管理するための JNDI バインディングを作成できます。JMS クライアントは JNDI バインディングを使用して、管理対象オブジェクトを取得できます。

WebSphere MQ JMS 管理ツールの使用について詳しくは、IBM WebSphere MQ 7.0 インフォメーション・センターを参照してください。

WebSphere MQ JMS 管理ツールを使用して JNDI 宛先を新規作成しなければならない場合があります。JMS 宛先の作成については、41 ページの『JMS 宛先の管理』を参照してください。

JMS 宛先キューを管理するために、WebSphere MQ エクスプローラーが使用されます。JMS 管理対象オブジェクトを管理するためにこれを使用することもできます。MQ JMS キューのメッセージを参照して、さまざまな管理タスクを実行することができます。例えば、MQ システムへの接続について詳しくは、29 ページの『WebSphere MQ システムへの接続』を参照してください。

## 関連情報:

 [IBM WebSphere MQ 7.0 インフォメーション・センター - システム管理ガイド](#)

## WebSphere MQ システムへの接続

VNC コンソールを使用して、WebSphere MQ システムにアクセスし、JMS 宛先を追加、編集、または削除します。

### このタスクについて

仮想マシンの詳細にある VNC コンソールに対するコンソール・リンクを使用して、WebSphere MQ システムにアクセスします。

### 手順

1. 「インスタンス」 > 「仮想システム」とクリックして、「仮想システム・インスタンス (Virtual System Instances)」ウィンドウにアクセスします。
2. 「仮想システム・インスタンス (Virtual System Instances)」ウィンドウ内のインスタンスのリストから、デプロイしたインスタンスを選択します。 インスタンスの詳細が表示されます。
3. 「仮想マシン (Virtual machines)」セクションを展開します。
4. 「コンソール (Consoles)」セクションで、「VNC」をクリックして WebSphere MQ システムに接続します。

### タスクの結果

WebSphere MQ システムが表示されます。JMS 宛先を管理するには、41 ページの『JMS 宛先の管理』を参照してください。

## WSRR への接続

Business Space ユーザー・インターフェースを使用して、ポリシーを管理します。

### このタスクについて

コンソール・リンクを使用して、Business Space ユーザー・インターフェースにアクセスします。

### 手順

1. 「インスタンス」 > 「仮想システム」とクリックして、「仮想システム・インスタンス (Virtual System Instances)」ウィンドウにアクセスします。
2. 「仮想システム・インスタンス (Virtual System Instances)」ウィンドウ内のインスタンスのリストから、デプロイしたインスタンスを選択します。 インスタンスの詳細が表示されます。
3. Business Space ユーザー・インターフェースを使用して、WSRR システムにアクセスします。
  - 「コンソール (Consoles)」セクションで「WSRR Business Space」をクリックして、WSRR システムで実行している Business Space に接続します。
  - あるいは、外部 Web ブラウザーで以下を実行します。

- a. WSRR のホスト名とポート番号を検索します。「**仮想マシン (Virtual machines)**」セクションを展開し、WSRR スタンドアロン・サーバーの仮想マシンを選択して、仮想マシンの詳細を確認します。「**ハードウェアおよびネットワーク (Hardware and network)**」セクションで、ホスト名は「**ネットワーク・インターフェース 0 (Network interface 0)**」の値です。
- b. Business Space URL を入力します。
  - セキュリティーを有効にした WSRR スタンドアロン・サーバーの場合は、`https://hostname:9443/BusinessSpace` です。
  - クラスターの場合は、`http://hostname/BusinessSpace` です。ここで、*hostname* と *port* は、WSRR サーバーのホスト名とポートの値です。

## タスクの結果

Business Space が表示され、ポリシーを追加、編集、または削除するために使用できます。

## 次のタスク

WSRR システムにおける Business Space の初回使用時には、『初回使用時の Business Space の構成』を参照し、操作スペースの作成手順に従ってください。ポリシーを管理するには、32 ページの『ポリシー管理』を参照してください。

### 関連概念:

33 ページの『IBM SOA Policy Pattern でのポリシーの使用状況』

WSRR のポリシーは、Business Space ユーザー・インターフェースを使用して管理されます。ポリシーの追加、編集、または削除は、いつでも行えます。ポリシーは PolicySelector プロパティ値とガバナンス状態に基づいて選択されます。ポリシーは、ガバナンス状態が「承認済み」、「非推奨」、または「破棄済み」になっている場合、有効です。それ以外のガバナンス状態のポリシーはスケジュールの妥当性検査の際に破棄されます。スケジュール条件はこのパターンで受け入れられる唯一の条件であり、ルーティング・アクションはこのパターンで受け入れられる唯一のアクションです。

### 関連情報:

 IBM WebSphere Service Registry and Repository バージョン 8.0 インフォメーション・センター

## 初回使用時の Business Space の構成

Business Space ユーザー・インターフェースを使用してポリシーを作成できるようにするには、事前に操作スペースを作成する必要があります。

## 始める前に

WSRR 管理ユーザー名およびパスワードを使用して、Business Space ユーザー・インターフェースにログインします。Business Space へのアクセスについては、29 ページの『WSRR への接続』を参照してください。このパターンで作成されるデフォルト・パスワードについて詳しくは、17 ページの『WSRR スタンドアロン・サーバー・パーツ』を参照してください。

## このタスクについて

操作スペースが作成されていない場合は、作成する必要があります。Business Space 内のスペースは、特定の役割に対して定義されています。ポリシー・オーサリングは、ポリシーを管理するためのウィジェットを含んでいる操作スペースで実行するのが最適です。

### 手順

「操作用サービス・レジストリー」テンプレートに基づくスペースを作成するには、以下のステップを実行します。

1. ページ上部にあるスペース管理リンクの選択肢から、「**スペースの管理 (Manage Spaces)**」をクリックします。「スペース・マネージャー (Space Manager)」ダイアログが表示されます。
2. 「**スペースの作成**」をクリックします。「スペースの作成」ダイアログが表示されます。
3. 「**スペース名 (Space name)**」フィールドに、名前 (例えば、「操作スペース」) を入力します。オプションで、説明を入力してください。
4. 「**テンプレートを使用して新規スペースを作成する (Create a new space using a template)**」リストから「操作用サービス・レジストリー」を選択して、「**保存**」をクリックします。
5. 「**スペース・マネージャー (Space manager)**」リストに新規スペースが表示されます。その新規スペースをクリックして開きます。

### タスクの結果

操作スペースが作成されます。操作スペースを開く手順は、次のとおりです。

1. ページの上部にある「**スペースに移動 (Go To Spaces)**」をクリックします。「スペースに移動 (Go To Spaces)」ダイアログが表示されます。
2. 操作ユーザーのスペースをクリックします。具体的な名前は、スペース作成時に指定された名前に応じて異なります。

---

## SOA Policy Pattern のルーティングの振る舞いの管理

JMS 宛先およびポリシーは、任意の時点で追加、編集、または削除することができます。ポリシーは、「承認済み」、「非推奨」、「破棄済み」のガバナンス状態にある場合はアクティブです。他のガバナンス状態にあるポリシーは、スケジュールの妥当性検査の間に廃棄されます。

### このタスクについて

インスタンスがデプロイされると、レジストリー内のポリシーを管理したり、JMS 宛先を変更してメッセージ・フローをカスタマイズしたりすることができます。

### 手順

ルーティングの振る舞いに変更を加える手順は、以下のとおりです。

- ポリシーを変更するには、Business Space ユーザー・インターフェースを使用してポリシーを管理します。詳しくは、『ポリシー管理』を参照してください。
- JMS 宛先を変更するには、JMS エンドポイントおよびバインディングを管理します。詳しくは、41 ページの『JMS 宛先の管理』を参照してください。

#### 関連情報:

 [IBM WebSphere Service Registry and Repository バージョン 8.0 インフォメーション・センター](#)

 [IBM WebSphere Service Registry and Repository バージョン 8.0 インフォメーション・センター - SOA ポリシー・ライフサイクル](#)

## ポリシー管理

ポリシー管理は、ポリシーおよびガバナンスを使用可能化する際に、どの環境においても重要な役割を果たします。これには、サービス指向アーキテクチャー (SOA) も含まれます。WSRR のポリシーは、Business Space ユーザー・インターフェースを使用して管理されます。

SOA を実施することで、ビジネスにおいて重要なリソース (サービス、プロセス、情報など) の価値を識別し、その最適化に注力することができます。SOA にポリシーを追加することで制御点が増えられ、ビジネスと IT に俊敏性が付与されます。これにより、SOA が一層利用しやすくなり、SOA ソリューションの実用性が増し、採用が促進されます。ポリシー管理は、リソースおよびそれが最終的に適用される実施点からポリシーが抽出される場合にのみ適用できます。ポリシーが実装され、実施されて、リソース自体に密接に結びつけられる場合、SOA 内の俊敏性や柔軟性が制限されます。密接に結びつけられたポリシーに変更を加える場合には、ポリシーだけでなくリソースも更新する必要があります。

個別に作成されて保守されるポリシーには、ポリシーを適用できるコンテキストが制限されない、という利点があります。例えば、「トランザクションを 2 秒以内に完了しなければならない」などです。利点には、以下のものがあります。

- ポリシーをさまざまなトランザクション (クレジット・カード・トランザクションや価格検索トランザクションなど) に適用することができます。
- ポリシーを 1 度だけ一元的に変更し、この変更を複数のリソースに適用することができます。これは、密接に結びつけられたポリシーでは行えません。
- ポリシーの実施方法と実施場所に関して、ポリシーで指定されません。テスト環境または実稼働環境が変更の対象となる場合、これは後で構成することができます。

## 関連情報:

 [IBM WebSphere Service Registry and Repository バージョン 8.0 インフォメーション・センター - SOA ポリシー・ライフサイクル](#)

 [IBM WebSphere Service Registry and Repository バージョン 8.0 インフォメーション・センター - ガバナンス有効化プロファイル](#)

## IBM SOA Policy Pattern でのポリシーの使用状況

WSRR のポリシーは、Business Space ユーザー・インターフェースを使用して管理されます。ポリシーの追加、編集、または削除は、いつでも行えます。ポリシーは PolicySelector プロパティ値とガバナンス状態に基づいて選択されます。ポリシーは、ガバナンス状態が「承認済み」、「非推奨」、または「破棄済み」になっている場合、有効です。それ以外のガバナンス状態のポリシーはスケジュールの妥当性検査の際に破棄されます。スケジュール条件はこのパターンで受け入れられる唯一の条件であり、ルーティング・アクションはこのパターンで受け入れられる唯一のアクションです。

## Business Space へのアクセス

Business Space ユーザー・インターフェースにアクセスしてポリシーを管理する場合は、29 ページの『WSRR への接続』を参照してください。Business Space ユーザー・インターフェースおよびポリシーの管理について詳しくは、WebSphere Service Registry and Repository バージョン 8.0 インフォメーション・センター - Business Space ユーザー・インターフェースの使用を参照してください。

## PolicySelector プロパティ値

ポリシーは、PolicySelector プロパティ値に基づいて WSRR で識別されます。PolicySelector プロパティは、カスタマイズ可能なストリングです。例えば、パターンで提供されるサンプル・データには 2 つのポリシーがあり、その PolicySelector 値はそれぞれ異なります (GID007 と GID008)。

同じ PolicySelector 値を持つポリシーは、同じポリシーの異なるバージョンと見なされます。同じ PolicySelector プロパティ値および一致する日時条件を持つ複数のポリシーが存在する場合、使用するポリシーは、ポリシーのガバナンス状態に基づいて以下の優先順位で選択されます。

1. 「承認済み」ガバナンス状態
2. 「破棄済み」ガバナンス状態
3. 「非推奨」ガバナンス状態

複数のポリシーが同じ PolicySelector 値および同じ有効ガバナンス状態を持つ場合、直近に更新されたポリシーが選択されます。

PolicySelector 値を新規ポリシーに割り当てる場合、38 ページの『新規ポリシーへの PolicySelector プロパティの割り当て』を参照してください。

## スケジュール仕様

ポリシーが有効な場合、Schedule 要素は、曜日と時刻のスケジュール要件について説明します。スケジュール仕様のポリシー文書スキーマの例を以下に示します。

```

<xs:element name="Schedule">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Daily" maxOccurs="1" minOccurs="0">
        <xs:complexType>
          <xs:attribute name="StartTime" type="xs:time" />
          <xs:attribute name="StopTime" type="xs:time" />
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="WeekDays" maxOccurs="1" minOccurs="0">
        <xs:complexType>
          <xs:attribute name="Days" type="xs:string" />
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="StartDate" type="xs:date" use="optional" />
    <xs:attribute name="StopDate" type="xs:date" use="optional" />
  </xs:complexType>
</xs:element>

```

Schedule 要素は、ポリシー文書のスケジュール仕様のルート要素です。Schedule 要素がない場合、スケジュールは即時に開始され、ポリシーが常に適用されるよう無期限に続きます。Schedule 要素が存在する場合、ポリシーの妥当性検査に以下の要素が使用されます。

- **Daily** - ポリシーが適用される開始時刻 (StartTime 属性で指定される) と停止時刻 (StopTime 属性で指定される) を指定します。Daily 要素が指定されない場合、ポリシーは、午前 0 時から開始されて一日中適用されます。停止時刻が開始時刻より前か、同じである場合、停止日として翌日が入力されたり、翌日が有効な WeekDays の曜日の 1 つではなかったりしたとしても、条件は午前 0 時をまたぐと見なされ、翌朝の開始時刻まで有効になります。
- **WeekDays** - ポリシーの適用を開始する曜日を含むストリング (日曜日から土曜日)。スケジュールは午前 0 時過ぎに実行できるので、リストの曜日はポリシーの開始時刻を指定します。WeekDays 要素が指定されない場合、ポリシーは週中毎日適用されます。
- **StartDate** - ポリシーの適用を開始する日付を指定します。日付は包括的です。例えば、今日が StartDate の日付の場合、ポリシーは今日適用されます。StartDate 要素が指定されない場合、現行の日付が StartDate の日付として使用されます。
- **StopDate** - ポリシーの適用を停止する日付を指定します。この要素には、ポリシーの適用を停止する日付が含まれます。日付は排他的です。例えば、今日が StopDate の日付の場合、ポリシーは今日には適用されません。停止日が開始日より前の場合、ポリシーは適用されません。StartDate 要素は存在するものの、StopDate 要素が指定されない場合、ポリシーは StartDate の日付の後、無期限に適用されます。

午前 0 時をまたぐポリシーについて詳しくは、『午前 0 時をまたぐポリシー』のセクションを参考にしてください。

## 午前 0 時をまたぐポリシー

ポリシーの StopTime の時刻が StartTime の時刻より早い、同じである場合、そのポリシーは午前 0 時の境界をまたぎます。これは、翌日が StopDate と同じであったり、指定された有効な WeekDays の曜日の 1 つでなかったりしたとしても、翌日の停止時刻までポリシーが引き続き適用されることを意味します。例えば、ス

スケジュールが水曜日の午後 11 時に開始され、2 時間実行されるように設定される場合、ポリシーは実際には木曜日の午前 1 時に終了します。

以下は、午前 0 時をまたぐスケジュールの例のいくつかです。

1. スケジュールに `<WeekDays Days="Monday"/>` および `<Daily StartTime="22:00:00" StopTime="02:00:00"/>` が含まれる場合、これは月曜日の夜に開始され、火曜日の朝に終了する 1 つの間隔について説明しています。ポリシーの適用を開始する曜日として月曜日が指定されたからです。日付が指定されない場合、これは毎週繰り返されます。
2. 以下のスケジュールは、4 月 1 日の最後の 2 時間と、4 月 2 日の最初の 2 時間に適用されます。StartDate と StopDate の日付で、ポリシーが 4 月 1 日に開始され、4 月 2 日に終了することが指定されているからです。

```
<Schedule StartDate="2012-04-01" StopDate="2012-04-02">  
  <Daily StartTime="22:00:00" StopTime="02:00:00"/>  
</Schedule>
```

#### 関連概念:

14 ページの『サンプル』


サンプル・ポリシーおよびサンプル JNDI 宛先を構成するサンプル・ポリシーおよびサンプル・アプリケーションがデフォルトのパターンで提供されています。

#### 関連情報:

 [IBM WebSphere Service Registry and Repository バージョン 8.0 インフォメーション・センター](#)

 [IBM WebSphere Service Registry and Repository バージョン 8.0 インフォメーション・センター - SOA ポリシー・ライフサイクル](#)

 [IBM WebSphere Service Registry and Repository バージョン 8.0 インフォメーション・センター - ガバナンス有効化プロファイル](#)

 [IBM WebSphere Service Registry and Repository バージョン 8.0 インフォメーション・センター - Business Space ユーザー・インターフェースの使用](#)

## SOA ポリシー・ライフサイクル

SOA ポリシー・ライフサイクルを使用すれば、ポリシーが最初に識別されたときから、ポリシーが実動環境にデプロイされて、ポリシーが最終的に不要になって非推奨になるときまで、ポリシーを管理できます。

ポリシーが WSRR に作成されると、デフォルトでポリシーの SOA ライフサイクルが開始され、「識別済み」ガバナンス状態になります。ポリシーが各状態に進むライフサイクルと遷移の図を含む、ガバナンス・ライフサイクルの状態について詳しくは、IBM WebSphere Service Registry and Repository バージョン 8.0 インフォメーション・センター - SOA ポリシー・ライフサイクルを参照してください。ポリシーを改訂するためにポリシーを前のガバナンス状態に戻すこともできます。

ポリシーの状態は、以下のいずれかになります。

- 識別済み
- 仕様
- 検討

- 承認済み
- 破棄済み
- 非推奨
- リタイヤ

これらすべてのガバナンス状態は有効な状態ですが、IBM SOA Policy Pattern に関して言えば、ポリシーが実施される有効なガバナンス状態は以下のとおりです。

1. 承認済み
2. 破棄済み
3. 非推奨

### どのポリシーを実施するかを決定する際の選択ルール

ポリシーは、いずれかの有効な状態（「承認済み」、「破棄済み」、「非推奨」）になっていなければ、WebSphere Message Broker メッセージ・フローによって実施されません。特定のスケジュール条件に関して複数の有効なポリシーが WSRR から取得される場合、以下の選択ルールが適用されます。

1. ガバナンス状態には以下の優先順位があります。
  - 承認済み
  - 破棄済み
  - 非推奨
2. 複数の有効なポリシーがガバナンス状態に基づいて同じ最高優先順位を持つ場合、ポリシーはポリシー名の昇順でソートされ、最初のポリシーが選択されます。
3. 複数の有効なポリシーが同じ名前および同じガバナンス状態を共有する場合、直近に更新されたポリシーが実施されます。

### 新規ポリシーのオーサリング

Business Space ユーザー・インターフェースでポリシーをオーサリングする際には、スケジュール条件と、メッセージの経路指定先エンドポイントを入力します。

### 始める前に

Business Space にアクセスします。Business Space へのアクセスについては、29 ページの『WSRR への接続』を参照してください。

ポリシーを作成するには、その前に操作スペースを作成しておく必要があります。操作スペースが作成されていない場合には、30 ページの『初回使用時の Business Space の構成』を参照し、スペース作成の手順に従ってください。

### このタスクについて

操作スペースを使用して新規ポリシーをオーサリングします。新規ポリシーのオーサリングが完了したら、各ポリシーに PolicySelector プロパティ値を入力する必要があります。

### 手順

1. 操作スペースを開きます。

- a. 「スペースに移動 (Go To Spaces)」をクリックします。「スペースに移動 (Go To Spaces)」ダイアログが表示されます。
  - b. 操作ユーザーのスペースをクリックします。具体的な名前は、スペース作成時に指定された名前に応じて異なります。
2. 「概要 (Overview)」タブで、「メディエーション・ポリシーの作成 (Create a Mediation Policy)」をクリックします。
  3. 意味のわかる名前と、オプションの説明を入力します。
  4. 「スケジュール条件の追加 (Add Schedule condition)」をクリックします。次のスケジュール条件オプションのうち、1 つ以上を指定することを選択できます。

- 開始日
- 終了日
- 特定の曜日
- 特定の時刻

カレンダー・アイコンやクロック・アイコンを使用して、日時を指定してください。このパターンのスケジュール条件について詳しくは、33 ページの『IBM SOA Policy Pattern でのポリシーの使用状況』のスケジュール仕様のセクションを参照してください。

注: スケジューリング以外の条件は、このパターンではサポートされません。

5. 条件が真の場合の、ルーティング・アクションを指定します。
  - a. 「すべての条件が真の場合のアクション (Actions If All Conditions are True)」の下で、「アクションの追加 (Add Action)」をクリックします。
  - b. 「メッセージの経路指定 (Route Message)」を選択して、「追加」をクリックします。

注: メッセージ・ルーティング以外のアクションは、このパターンではサポートされません。

- c. エンドポイントを指定します。これは、このポリシーが選択され、スケジュール条件が適用された場合にメッセージが送られるターゲット JMS エンドポイントです。
6. 「終了」をクリックします。

## タスクの結果

ポリシーが作成され、WSRR に格納されます。作成したポリシーのポリシー文書を表示するには、画面の左下隅にある「サービス・レジストリー・ナビゲーター・ウィジェット (Service Registry Navigator Widget)」で、対象のポリシー文書を選択します。あるいは、指定した名前 (末尾の .xml も含めて) を検索します。ポリシー文書が、右側の「サービス・レジストリーの詳細 (Service Registry Detail)」ウィジェットに表示されます。

## 次のタスク

ポリシーの作成が完了したら、各ポリシーの PolicySelector プロパティに値を割り当てます。詳しくは、38 ページの『新規ポリシーへの PolicySelector プロパティの割り当て』を参照してください。

## 新規ポリシーへの PolicySelector プロパティの割り当て

ポリシー文書の PolicySelector プロパティ値は、メッセージに適用するポリシーを判別するために使用します。この値は、各新規ポリシーに手動で指定する必要があります。

### このタスクについて

特定のメッセージに対して評価する必要があるポリシーを判別するには、すべてのポリシー文書に PolicySelector と呼ばれるプロパティが存在している必要があります。このプロパティを、メッセージ自体に含まれる値と一致する値に設定することにより、1 つ以上のポリシーをメッセージに関連付けることができます。メッセージ内の値に設定された PolicySelector プロパティを持つすべてのポリシーについて、ポリシー内のスケジュール条件が評価され、適用するポリシーが判別されます。このパターン内のスケジュールリング条件について詳しくは、33 ページの『IBM SOA Policy Pattern』でのポリシーの使用状況を参照してください。

### 手順

1. ポリシーのポリシー文書を開きます。そのためには、画面の左下隅にある「サービス・レジストリー・ナビゲーター・ウィジェット (Service Registry Navigator Widget)」内のポリシー文書を選択します。あるいは、指定した名前 (末尾の .xml も含めて) を検索します。ポリシー文書が、右側の「サービス・レジストリーの詳細 (Service Registry Detail)」ウィジェットに表示されます。
2. ポリシーを編集するには、「サービス・レジストリーの詳細 (Service Registry Detail)」ウィジェットの「編集 (Edit)」アイコンをクリックします。
3. 「PolicySelector」のテキスト・ボックスに値を入力します。これは、メッセージに適用するポリシーを選択するために、メッセージ内の値に対してマッチングされる値です。
4. 「終了」をクリックします。

### タスクの結果

これで、このポリシーが有効なガバナンス状態になったときに、このポリシーに入力した PolicySelector 値を含んでいるメッセージに、このポリシーを適用できるようになりました。

### ポリシーの編集

既存のポリシーを編集してポリシーを変更することができます。Business Space ユーザー・インターフェースを使用してポリシーを編集したり、削除したりすることができます。

### 始める前に

ポリシーのポリシー文書を開きます。ポリシー文書を開くには、画面の左下隅にある「サービス・レジストリー・ナビゲーター・ウィジェット (Service Registry Navigator Widget)」で、対象のポリシー文書を選択します。あるいは、指定した名前 (末尾の .xml も含めて) を検索します。ポリシー文書が、「サービス・レジストリーの詳細 (Service Registry Detail)」ウィジェットに表示されます。

注: ポリシーは「識別済み」ガバナンス状態にある場合にのみ削除可能です。ポリシーのガバナンス状態が「識別済み」ではない場合は、「識別済み」状態に設定する必要があります。40 ページの『ポリシーの編集および削除』を参照してください。

## 手順

「識別済み」ガバナンス状態にあるポリシーのスケジュールやルーティング宛先を変更する手順は、以下のとおりです。

1. このウィジェットの「**編集 (Edit)**」アイコンをクリックして、ポリシー文書を編集します。ポリシーの詳細を編集するためのオプションを示したウィンドウが表示されます。

- a. ポリシーにスケジュール条件がある場合は、そのスケジュール条件が表示されます。日付、曜日、および時刻の値を追加、編集、または削除することができます。

注: スケジューリング以外の条件は、IBM SOA Policy Pattern ではサポートされません。

- b. メッセージ・ルーティング・アクションが表示され、「**メッセージの経路指定 (Route Message)**」ボックスにエンドポイントの値が表示されます。新しいエンドポイントを追加することも、既存のエンドポイントを編集することもできます。エンドポイントの値をブランクにすることはできず、有効なエンドポイント位置を指定する必要があります。

注: メッセージ・ルーティング以外のアクションは、SOA Policy Pattern ではサポートされません。

2. 「**終了**」をクリックして、ポリシー・エディターを保存して閉じます。

## タスクの結果

「サービス・レジストリーの詳細 (Service Registry Detail)」ウィジェットがリフレッシュされて、変更した内容が表示されます。

40 ページの『ポリシーの編集および削除』

Business Space ユーザー・インターフェースを使用してポリシーを編集したり、削除したりすることができます。

『ポリシーの削除』

必要な場合、ポリシーを削除することができます。Business Space ユーザー・インターフェースを使用してポリシーを編集したり、削除したりすることができます。

## ポリシーの削除

必要な場合、ポリシーを削除することができます。Business Space ユーザー・インターフェースを使用してポリシーを編集したり、削除したりすることができます。

## 始める前に

ポリシーのポリシー文書を開きます。ポリシー文書を開くには、画面の左下隅にある「サービス・レジストリー・ナビゲーター・ウィジェット (Service Registry Navigator Widget)」で、対象のポリシー文書を選択します。あるいは、指定した名前

(末尾の .xml も含めて) を検索します。ポリシー文書が、「サービス・レジストリーの詳細 (Service Registry Detail)」ウィジェットに表示されます。

**注:** 「識別済み」または「リタイア」ガバナンス状態にあるポリシーのみを削除できます。ポリシーのガバナンス状態が「識別済み」または「リタイア」ではない場合は、これらいずれかの状態に設定する必要があります。『ポリシーの編集および削除』を参照してください。

## 手順

1. 「アクション (Action)」 > 「削除 (Delete)」をクリックします。メニューに「削除 (Delete)」オプションがリストされます。
2. 「削除 (Delete)」を選択して、ポリシーを削除します。

### 関連タスク:

『ポリシーの編集および削除』

Business Space ユーザー・インターフェースを使用してポリシーを編集したり、削除したりすることができます。

38 ページの『ポリシーの編集』

既存のポリシーを編集してポリシーを変更することができます。Business Space ユーザー・インターフェースを使用してポリシーを編集したり、削除したりすることができます。

## ポリシーの編集および削除

Business Space ユーザー・インターフェースを使用してポリシーを編集したり、削除したりすることができます。

## 手順

1. ポリシーのポリシー文書を開くには、画面の左下隅にある「サービス・レジストリー・ナビゲーター・ウィジェット (Service Registry Navigator Widget)」で、対象のポリシー文書を選択します。あるいは、指定した名前 (末尾の .xml も含めて) を検索します。ポリシー文書が、右側の「サービス・レジストリーの詳細 (Service Registry Detail)」ウィジェットに表示されます。
2. 「識別済み」ガバナンス状態にあるポリシーのスケジュールやルーティング宛先を変更する手順は、以下のとおりです。

**注:** ポリシーは「識別済み」ガバナンス状態にある場合にのみ編集可能です。ポリシーのガバナンス状態が「識別済み」ではない場合は、「識別済み」状態に設定する必要があります。『ポリシーの編集および削除』を参照してください。

- a. このウィジェットの「編集 (Edit)」アイコンをクリックして、ポリシー文書を編集します。ポリシーの詳細を編集するためのオプションを示したウィンドウが表示されます。
- b. ポリシーにスケジュール条件がある場合は、そのスケジュール条件が表示されます。日付、曜日、および時刻の値を追加、編集、または削除することができます。

**注:** スケジューリング以外の条件は、SOA Policy Pattern ではサポートされません。

- c. メッセージ・ルーティング・アクションが表示され、「**メッセージの経路指定 (Route Message)**」ボックスにエンドポイントの値が示されます。新しいエンドポイントを追加することも、既存のエンドポイントを編集することもできます。エンドポイントの値を空白にすることはできず、有効なエンドポイント位置を指定する必要があります。

注: メッセージ・ルーティング以外のアクションは、SOA Policy Pattern ではサポートされません。

- d. 「終了」をクリックして、ポリシー・エディターを保存して閉じます。「サービス・レジストリーの詳細 (Service Registry Detail)」ウィジェットがリフレッシュされて、変更した内容が表示されます。
3. ポリシーを削除する手順は、以下のとおりです。
- a. ポリシーのガバナンス状態が「識別済み」または「リタイア」ではない場合は、これらいずれかの状態に遷移する必要があります。SOA ポリシー・ライフサイクルを使用したポリシーの遷移について詳しくは、40 ページの『ポリシーの編集および削除』を参照してください。
  - b. 「**アクション (Action)**」 > 「**削除 (Delete)**」をクリックします。メニューに「削除 (Delete)」オプションがリストされます。
  - c. 「**削除 (Delete)**」を選択して、ポリシーを削除します。
  - d. 「はい」をクリックして、削除を確認します。

## JMS 宛先の管理

ポリシー管理者は、追加のルーティング JMS エンドポイントが新規ポリシーによって使用されるように定義できます。ただし、ポリシーで言及されている JMS 経路メッセージのエンドポイントを WebSphere Message Broker システムで定義する必要もあります。

新規ポリシーを WSRR で作成する際、ポリシー文書で設定される「経路メッセージのエンドポイント (Route Message Endpoint)」の値に対応する新規 JNDI 宛先バインディング定義を作成する必要があります。JMS 定義ファイル JMS.def (パターンがインスタンス化されたときに作成されたもの) にある既存の JMS 宛先詳細に新規 JMS 宛先詳細をマージする必要があります。これは、管理者が既存の JMS 定義ファイルを取り、新規 JMS 宛先定義を追加し、Message Broker が JMS プロバイダーに接続するために使用する JNDI バインディング・ファイル .bindings を再生成する必要があることを意味します。

### JMS 宛先の作成

『jndi://<DESTINATION>』の形式で、新規ルーティング・メッセージ・エンドポイント JMS 宛先の、新規 JNDI 宛先定義を作成できます。

### 始める前に

WebSphere MQ システムに接続します。詳しくは、29 ページの『WebSphere MQ システムへの接続』を参照してください。

### 手順

新規 JNDI 宛先を作成するには、以下のステップを実行します。

1. 新規ルーティング・メッセージ・エンドポイント JMS 宛先に、必要な WebSphere MQ 宛先キューを作成します。 WebSphere MW runmqsc コマンドを実行して、ローカル・キューを定義します。以下に例を示します。

```
$runmqsc MB8QMGR
DEFINE QL(<Queue Name>)
END
```

ここで、MB8QMGR はこのパターンで使用されるキュー・マネージャーの名前であり、<Queue Name> は MQ 宛先キューの名前です。

2. 新規ルーティング・メッセージ・エンドポイント宛先に、JNDI 定義を追加します。

- a. /home/virtuser/soapolicyjmsdef にある JMS.def ファイルを編集して、新規 JNDI 定義を追加します。以下の例では、既存の必須 JNDI 定義に加えて、新規 JNDI 定義が JMS ルーティング・メッセージ・エンドポイントに追加されます (『jndi://<DESTINATION>』)。

```
$vi /home/virtuser/soapolicyjmsdef/JMS.def

# Define a QueueConnectionFactory
# Only parameters being overridden from their default values
# are specified.
# This sets up a MQ client binding.

DEF QCF(QCF) +
TRANSPORT(CLIENT) +
QMANAGER(MB8QMGR) +
HOSTNAME(127.0.0.1) +
PORT(2414)

#

DEF Q(REQUEST_IN) +
QUEUE(REQUEST_INQ) +
QMANAGER(MB8QMGR)

DEF Q(REPLY_OUT) +
QUEUE(REPLY_OUTQ) +
QMANAGER(MB8QMGR)

DEF Q(BACKOUT) +
QUEUE(SYSTEM.DEAD.LETTER.QUEUE) +
QMANAGER(MB8QMGR)

# Add new JNDI definition for Route Message Endpoint value
# jndi://<DESTINATION> set in the new policy doc
# Replacing <DESTINATION> and <Destination MQ QueueName>
# values with their actual values.

DEF Q(<DESTINATION>) +
QUEUE(<Destination MQ QueueName>) +
QMANAGER(MB8QMGR)

END
```

- b. JMS.def ファイルを保存して閉じます。
- c. 以下のコマンドを実行して、バインディング定義を作成します。

```
$/opt/mqm/java/bin/JMSAdmin < /home/virtuser/soapolicyjmsdef/JMS.def
```

これで、 /home/virtuser/JNDI-DIR/.bindings に JNDI バインディング定義ファイルが作成されます。

## 次のタスク

外部クライアントと JMS 接続情報を共有します。詳しくは、『外部クライアントと JMS 接続情報を共有』を参照してください。

## 外部クライアントと JMS 接続情報を共有

JMS 定義ファイル JMS.def に変更を加えた後で、変更に従ってバインディング・ファイル .bindings を再生成し、外部クライアントに配布する必要があります。

1. /home/virtuser/soapolicyjmsdef/ にある JMS.def ファイルを開き、デフォルト (127.0.0.1) テキスト (以下の例では *<Broker System Hostname/IPAddress>* と記載) を Message Broker システムのホスト名で更新します。

```
$vi JMS.def

# Define a QueueConnectionFactory
# Only parameters being overridden from their default values
# are specified.
# This sets up a MQ client binding.

DEF QCF(QCF) +
TRANSPORT(CLIENT) +
QMANAGER(MB8QMGR) +
HOSTNAME(<Broker System Hostname/IPAddress>) +
PORT(2414)

#

DEF Q(REQUEST_IN) +
QUEUE(REQUEST_INQ) +
QMANAGER(MB8QMGR)

DEF Q(REPLY_OUT) +
QUEUE(REPLY_OUTQ) +
QMANAGER(MB8QMGR)

DEF Q(BACKOUT) +
QUEUE(SYSTEM.DEAD.LETTER.QUEUE) +
QMANAGER(MB8QMGR)

#Add new JNDI definition for jndi://<DESTINATION> routing message
# endpoint by replacing <DESTINATION>

<Destination MQ QueueName> values with actual values.
DEF Q(<DESTINATION>) +
QUEUE(<Destination MQ QueueName>) +
QMANAGER(MB8QMGR)
END
```

2. 以下のコマンドを実行してバインディング定義ファイルを作成します。これは、/home/virtuser/JNDI-DIR/.bindings に配置され、外部リモート MQ JMS クライアントによって使用されます。

```
$cd /home/virtuser/soapolicyjmsdef
$/opt/mqm/java/bin/JMSAdmin < /home/virtuser/soapolicyjmsdef/JMS.def
```

3. 生成された /home/virtuser/JNDI-DIR/.bindings 定義ファイルは、リモート JMS クライアントが、Message Broker システムがホストする MQ JMS プロバイダーに接続するために使用します。



---

## 第 6 章 トラブルシューティング

トラブルシューティング・プロセスでは一般に、問題を切り分けて識別してから、解決法を探る必要があります。管理者は、パターンのデプロイメント中、またはインスタンスで生じた問題のトラブルシューティングを実行することができます。

---

### 診断情報の収集

ログを使用すると、問題の検出と解決に役立ちます。ログはアプライアンス上に保管され、ユーザー・インターフェースから表示することも、ローカル・ファイル・システムにダウンロードすることもできます。

#### 手順

診断情報を収集するには、以下のステップを実行します。

1. 仮想インスタンスを表示します。
  - a. 「インスタンス」 > 「仮想システム」をクリックします。
  - b. 「仮想システム・インスタンス (Virtual System Instances)」ウィンドウ内のインスタンスのリストから、インスタンスを選択します。
2. WebSphere Message Broker 仮想マシンの場合:
  - a. 「仮想マシン (Virtual machines)」セクションで、WebSphere Message Broker 仮想マシンを展開し、「スクリプト・パッケージ (Script Packages)」セクションでエラーを検査します。スクリプト・パッケージにエラーがある場合は、そのスクリプト・パッケージ名の横にある **remote\_std\_out.log** および **remote\_std\_err.log** のログ・リンクをクリックしてください。
  - b. WebSphere Message Broker インスタンスにログインし、WebSphere MQ ログおよび MQ エラーを確認します。
  - c. 製品のトラブルシューティング・ガイド: [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wmbhelp/v8r0m0/topic/com.ibm.etools.mft.doc/bu03830\\_.htm](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wmbhelp/v8r0m0/topic/com.ibm.etools.mft.doc/bu03830_.htm) を参照してください。
3. WSRR 仮想マシンの場合:
  - a. 「仮想マシン (Virtual machines)」セクションで、WSRR 仮想マシンを展開し、「スクリプト・パッケージ (Script Packages)」セクションでエラーを検査します。スクリプト・パッケージにエラーがある場合は、そのスクリプト・パッケージ名の横にある **remote\_std\_out.log** および **remote\_std\_err.log** のログ・リンクをクリックしてください。
  - b. WSRR インスタンスにログインし、サーバー・エラーを確認します。
  - c. WSRR トラブルシューティング・ガイド: [http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/sr/v8r0/topic/com.ibm.sr.doc/cwsr\\_troubleshootingandsupport.html](http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/sr/v8r0/topic/com.ibm.sr.doc/cwsr_troubleshootingandsupport.html) を参照してください。

---

## パターンのインストールに関する問題のトラブルシューティング

パターンをインストールする際に、共通の障害が発生する場合があります。

### 手順

パターンのインストールをトラブルシューティングする際には、以下の問題を確認してください。

1. 問題: アプライアンスと通信できません。これは、アプライアンスの場所が正しくない場合に発生します。ソリューション: ローダーの `-h` パラメーターの一部として指定されたアプライアンスの名前が正しいことを確認してください。
2. 問題: ユーザー名またはパスワードが無効です。これは、ローダーに指定されたユーザー名またはパスワードがアプライアンスにアクセスできない場合に発生します。ソリューション: それぞれ `-u` パラメーターおよび `-p` パラメーターで指定されるユーザー名およびパスワードを確認してください。
3. 問題: イメージのロードを試みているときにローダーに障害が発生しました。ソリューション: これには、複数の理由が考えられます。
  - a. 指定したユーザー名およびパスワードに、イメージをロードする権限があることを確認してください。
  - b. イメージがアプライアンスに既存であること、およびユーザーがそのイメージに対するアクセス権を保持していることを確認してください。これらのどちらの場合でも、アプライアンスの管理者に連絡し、アプライアンスにおける追加の特権を要求するか、既存のイメージに対するアクセス権を要求してください。
4. 問題: BSO 認証エラーのために、ローダーが IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System への接続に失敗します。ソリューション: IBM Workload Deployer または PureApplication System での認証を行ってください。
5. 問題: ローダーが既存の WebSphere Message Broker、WSRR、または DB2 のビルドをインポートする際に、インポートが失敗します。ソリューション: ローダー・コマンドの `-u` オプションに指定されたユーザー名が、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System 上の既存のインポート済みイメージに対するアクセス権を持っていることを確認してください。

---

## デプロイメントに関する問題のトラブルシューティング

デプロイメント時の問題は、基盤となる IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System 環境に関連している可能性があります (例えば、リソースが使用不可になっているなど)。

### このタスクについて

構成可能なパラメーターのほとんどに、デフォルト値が割り当てられています。これらのデフォルト値のいずれかが削除されている場合、パターンをデプロイできません。必須フィールドのいずれかがブランクのままになっている場合には、ユーザーに対してインスタンス名の入力を求めるプロンプトを出す最後のダイアログでは、デプロイ・ボタンが使用不可になっています。


IBM Workload Deployer インフォメーション・センターまたは IBM PureApplication System 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・セクションで、デプロイメント時に生じる他の問題について参照してください。

## 手順

1. 問題: ご使用条件に同意していないため、IBM SOA Policy Patternをデプロイすることができません。ソリューション: インポートした WebSphere Message Broker 8.0.0.1 およびその関連コンポーネントに関するご使用条件に同意していることを確認してください。インポートした WebSphere Service Registry and Repository 8.0.0.0 およびその関連コンポーネントに関するご使用条件に同意していることを確認してください。インポートした DB2 Enterprise 9.7.5.0 およびその関連コンポーネントに関するご使用条件に同意していることを確認してください。
2. 問題: 必須パラメーターが欠落しているため、IBM SOA Policy Pattern をデプロイすることができません。ソリューション: 修正や変更が加えられた必須パラメーターが、ブランクまたはヌル値になっていないことを確認してください。

## 関連情報:

 IBM Workload Deployer バージョン 3.1 インフォメーション・センター

 IBM PureApplication System インフォメーション・センター

---

## デプロイ済みインスタンスの問題のトラブルシューティング

トラブルシューティングする疑わしい問題が仮想システムのデプロイメントに関するものである場合、対象の仮想システム項目内のすべての情報を確認する必要があります。

## 手順

デプロイ済みインスタンス内の問題をトラブルシューティングするには、以下のステップを実行します。

1. 「インスタンス」 > 「仮想システム」をクリックします。「仮想システム・インスタンス (Virtual System Instances)」ウィンドウ内のインスタンスのリストから、インスタンスを選択します。
2. インスタンスの詳細を表示します。
  - a. 「現在の状況 (Current status)」セクションで、デプロイ済みインスタンスの状況を確認します。
  - b. 「ヒストリー」セクションで、デプロイ済みインスタンスのヒストリーを確認します。ヒストリーには、仮想システムのデプロイメント中に実行されたアクションが、それぞれ日付およびタイム・スタンプ付きでリストされます。ヒストリー内でエラーを探し、問題判別に役立てることができます。また、個々のアクションが完了までに要する時間を、タイム・スタンプから適切に推測することができます。
  - c. 「仮想マシン (Virtual machines)」セクションで、仮想マシンをそれぞれ展開し、スクリプト・パッケージにエラーがないかどうかを確認します。いずれ

かのスクリプト・パッケージにエラーがある場合は、スクリプト・パッケージ名の横にあるログ **remote\_std\_out.log** および **remote\_std\_err.log** を確認してください。

3. デプロイ済みインスタンスのそれぞれにログインして、必要なサービスが開始されていることを手動で検証します。インストール済みの製品またはサービスの始動に問題がある場合や、エラーが報告される場合は、個々の製品のトラブルシューティング・ガイドを参照してください。

---

## 第 7 章 保守およびサポート

インテリム・フィックスの適用やライセンスの更新などの保守機能を実行できます。

---

### 緊急フィックスのカatalogへの追加

インテリム・フィックスおよびフィックスパックは、緊急フィックスとして仮想システム・インスタンスに適用されます。緊急フィックスをCatalogに追加して、仮想イメージに適用できるようにすることができます。

#### 始める前に

以下の手順を実行するには、「新規Catalog・コンテンツの作成 (Create new catalog content)」権限が割り当てられているか、すべての権限を持つ IBM Workload Deployer アプライアンスの「管理者」役割が割り当てられている必要があります。

#### このタスクについて

フィックスは IBM またはイメージ・プロバイダーから提供され、ダウンロードする必要があります。新規フィックスは、IBM Fix Central からダウンロードします。その後、フィックスをCatalogにアップロードし、適用可能なすべての仮想システム・インスタンスに適用できるようにします。

#### 手順

以下のステップを実行して、Catalogに緊急フィックスを追加します。

1. Fix Central から、緊急フィックス (複数可) を探してダウンロードします。
2. オプション: 一度に複数のインテリム・フィックスを追加できます。複数のフィックスを一度に追加するには、Fix Central から圧縮ファイルをダウンロードし、それらを 1 つの圧縮ファイルにパッケージします。
3. メニューから、「Catalog (Catalog)」 > 「緊急フィックス (Emergency Fixes)」を選択します。
4. 左パネルで「追加」アイコンをクリックします。
5. 追加するフィックスの名前を入力します。オプションで、追加するフィックスの説明を追加することもできます。「緊急フィックス (Emergency Fixes)」ウィンドウの左パネルにフィックスが表示され、右パネルにそのフィックスに関する情報が表示されます。
6. フィックスを保管した場所を参照し、「アップロード (Upload)」をクリックします。セキュリティのため、アップロード可能なファイルは .zip、tgz、および pak ファイルに限定されています。Red Hat RPM もサポートされています。
7. フィックスに関する情報を入力します。ユーザーに対してアクセス権を認可し、重大度のレーティングを指定することができます。「適用可能 (Applicable to)」フィールドを使用して、このフィックスを適用する仮想イメージ (複数可) を指定します。

## タスクの結果

緊急フィックスはカタログ内にあり、仮想システム・イメージに適用可能です。

---

## 緊急フィックスの適用

インテリム・フィックスおよびフィックスパックは、緊急フィックスとして仮想システム・インスタンスに適用されます。緊急フィックスは、ご使用の仮想システム・イメージに適用できます。

### 始める前に

以下のステップを実行するには、仮想システム・インスタンスに対するすべてのアクセス権限が割り当てられているか、すべての権限を持つアプライアンス管理の役割が割り当てられている必要があります。サービスをスケジュールしたり適用したりするには、仮想システム・インスタンスを始動する必要があります。緊急フィックスは、カタログに追加してから、仮想システムに適用してください。

### このタスクについて

新しい緊急フィックスを追加する際は、フィックスを適用可能な仮想イメージを定義します。サービス要求のスケジュール時に使用可能なフィックスのリストが、仮想システム・インスタンスの作成に使用された仮想イメージに適用可能なすべてのフィックスを使用して作成されます。フィックスが既に仮想システムに適用済みの場合、そのフィックスは「ヒストリー」リストに示され、使用可能なフィックスのリストにはありません。

### 手順

以下のステップを実行して、インテリム・フィックスを適用します。

1. 「仮想システム・インスタンス (Virtual System Instances)」ウィンドウから、フィックスを適用する仮想システム・インスタンスを選択します。
2. 「サービスを適用 (Apply service)」アイコンをクリックします。
3. オプション: サービス要求をスケジュールに入れます。デフォルトでは、フィックスは即時に適用されます。フィックスを後で適用するようにスケジュールするには、「スケジュール・サービス (Schedule service)」をクリックして、必要な情報を入力します。
4. 「サービス・レベルまたはフィックスを選択 (Select service level or fixes)」をクリックします。
5. 「緊急フィックスを適用 (Apply emergency fixes)」をクリックして、適用するフィックスを確認し、選択します。緊急フィックスは、仮想システム・インスタンス内のすべての仮想マシンに適用されます。仮想システム・インスタンスの状態で、サービスが仮想システムに適用されていることが示されます。
6. エラーを確認します。以下のファイルを調べて、緊急フィックスの適用プロセスの間にエラーが発生していないことを確認します。
  - Remote\_std\_out.log
  - Remote\_std\_err.log

これらのログ・ファイルには、「仮想システム・インスタンス (Virtual System Instances)」ウィンドウからアクセスできます。



---

## 第 8 章 付録

---

### 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。

〒103-8510  
東京都中央区日本橋箱崎町19番21号  
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  
Software Interoperability Coordinator, Department 49XA  
3605 Highway 52 N  
Rochester, MN 55901  
U.S.A.

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

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

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で 決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性がありますが、その測定値が、一般に利用可能なシステムのも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証できません。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にお願いします。

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のめかしたり、保証することはできません。

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。

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。

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

## 商標

IBM、IBM ロゴ、および [ibm.com](http://ibm.com)<sup>®</sup> は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> をご覧ください。

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。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連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。

---

## IBM へのコメントの送付

本書に対するご意見ご感想は、以下にリストされているいずれかの方法を使用して、IBM へお送りください。

具体的なエラーまたは脱落と考えられるものや、本書に関する正確性、編成、主題、または完全性について、お気軽にコメントをお寄せください。

本書の情報に対するご意見、情報の提示方法に限らせていただきます。

**IBM 製品やシステムの機能に関するご意見は、IBM 担当員または IBM 指定販売員にご連絡ください**

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。

以下のいずれかの方法で、IBM へコメントを送付することができます。

- 郵送の場合は以下の宛先へお送りください。

User Technologies Department (MP095)  
IBM United Kingdom Laboratories  
Hursley Park  
WINCHESTER,  
Hampshire  
SO21 2JN  
United Kingdom

- FAX の場合は以下の番号へお送りください。
  - 英国以外の国の場合、お住まいの国の国際アクセス・コードを前に付けて、44-1962-816151 を使用してください。
  - 英国内では、01962-816151 を使用してください。
- 電子メールの場合は、以下の該当するネットワーク ID を使用してください。
  - IBM Mail Exchange: GBIBM2Q9 at IBMMAIL
  - IBMLink: HURSLEY(IDRCF)
  - インターネット: idrcf@hursley.ibm.com

どの手法を使用する場合も、以下が記載されていることを確認してください。

- 資料タイトルおよび資料番号
- コメント対象のトピック
- お客様のお名前、ご住所、電話番号、FAX 番号、ネットワーク ID