WebSphere® WebSphere Process Server for z/OS
バージョン 7.0.0

アプリケーションとその環境の保護

IBM®

WebSphere® WebSphere Process Server for z/OS
バージョン 7.0.0

アプリケーションとその環境の保護

IBM®

本書は、WebSphere Process Server for z/OS バージョン 7、リリース 0、モディフィケーション 0 (製品番号 5655-N53)、および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

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

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

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

原典： WebSphere® Process Server for z/OS
Version 7.0.0
Securing Applications and Their Environments

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

第1刷 2010.4

目次

WebSphere Process Server およびアプリケーションの保護

WebSphere® Process Server およびアプリケーションのセキュリティーは、ランタイム環境の保護とアプリケーションの保護に依存します。

WebSphere Process Server ランタイム環境のセキュリティーを確保するには、管理セキュリティーを使用可能にする、アプリケーション・セキュリティーを使用可能にする、セキュリティーが確保されたプロファイルを作成する、重要な機能へのアクセスを特定のユーザーに制限するなどの作業が必要です。

アプリケーションのセキュリティーを確保するには、ユーザーを認証する、操作およびリソースのアクセス制御を実装する、データ保全性およびプライバシーを提供するなどの作業を行います。

WebSphere Process Server のセキュリティーのベースとなるのは、WebSphere Application Server バージョン 7.0 のセキュリティーです。これらの資料は、WebSphere Application Server インフォメーション・センターにある中心的なセキュリティー文書 (特に『アプリケーションとその環境の保護』のトピック) を補足するものです。

セキュリティーの概要

WebSphere Process Server のセキュリティーのベースとなるのは、WebSphere Application Server バージョン 7.0 のセキュリティーです。

セキュリティーについて詳しくは、WebSphere Application Server Network Deployment インフォメーション・センターを参照してください。

セキュリティー関連の操作は、WebSphere Process Server 環境内のセキュリティーの管理に関連する操作と WebSphere Process Server で実行されているアプリケーションに関連する操作に大きく分類することができます。サーバー環境のセキュリティーはアプリケーション・セキュリティーの中心となるものであるため、この 2 つの面は別々に検討しないでください。

環境の保護には、管理セキュリティーの使用可能化、アプリケーション・セキュリティーの使用可能可、セキュリティーを適用したプロファイルの作成、選択したユーザーの重要な機能へのアクセスの制限などがあります。

アプリケーションの保護には、いくつかの局面があります。例えば、以下のものがあります。

- ユーザーの認証 - アプリケーションを起動するユーザーまたはプロセスを認証する必要があります。シングル・サインオンにより、ユーザーは認証データを 1 回入力するだけでよく、この認証情報は下流のコンポーネントに渡されます。
- アクセス制御 - 認証済みユーザーがその操作を実行する権限を持っているかどうかを調べます。

- データ保全性およびプライバシー - アプリケーションがアクセスするデータをセキュリティーで保護して、許可されていない関係者が表示または変更できないようにする必要があります。

このセクションの残りの部分では、WebSphere Process Server のさまざまな操作段階におけるセキュリティーの考慮事項について詳しく説明します。

WebSphere Process Server に固有のセキュリティー上の考慮事項

WebSphere Process Server のセキュリティーの基盤となるのは、WebSphere Application Server 7.0 のセキュリティーです。WebSphere Process Server に固有の考慮事項を以下に示します。

- 管理コンソールの「ビジネス・インテグレーション・セキュリティー」ページは、WebSphere Process Server に固有の機能です。そのページを表示するには、「**セキュリティー**」を展開し、「**ビジネス・インテグレーション・セキュリティー**」をクリックします。

  ユーザーは、このページを使用して、自分のユーザー・レジストリーから特定の ID を重要なビジネス・インテグレーション認証別名へ割り当てることができます。さらに、このページでは、Business Process Choreographer セキュリティー設定も管理できます。
- WebSphere Process Server では、デフォルトでアプリケーション・セキュリティーが有効になります。これは WebSphere Application Server の場合とは異なります。
- WebSphere Process Server には、コンポーネント固有の一連のセキュリティー・ロールがあります。

セキュリティーの概要

WebSphere Process Server のインストールの計画、アプリケーションの開発およびデプロイ、およびプロセス・サーバーの日常の稼働において、セキュリティーは不可欠な考慮事項です。

以下のリストは、WebSphere Process Server を保護するときに実行するタスクの概要を記載したものです。

1. WebSphere Process Server のインストール時のセキュリティーについて考慮します。
   a. インストール前にご使用の環境を保護します。
   b. WebSphere Process Server をインストールするためにオペレーティング・システムの準備を行います。
   c. インストール後、ご使用の環境を準備します。
2. インストール済みのスタンドアロン環境またはデプロイメント環境のセキュリティーが有効になっていることを確認します。
   a. 管理セキュリティーが有効になっていることを確認します。
   b. アプリケーション・セキュリティーが有効になっていることを確認します。
   c. 必要に応じて、Java™ 2 セキュリティーを有効にします。

d. 管理コンソールのセキュリティー構成ウィザードで、セキュリティー・オプションを構成します。

e. セキュリティーで保護された認証メカニズムとユーザー・アカウント・リポジトリーをセットアップします。

f. 重要なビジネス・インテグレーション認証別名にユーザー名とパスワードを割り当てます。

g. 各ユーザーを適切な管理セキュリティー・ロールに割り当てます。

3. 特定の WebSphere Process Server コンポーネントのセキュリティーをセットアップします。例えば、セキュリティー・ロール・ウィジェットを使用して、ビジネス・カレンダー・ウィジェットのタイムテーブルに対するロール・ベースのアクセス制御をセットアップします。

4. プロセス・サーバー環境にデプロイするアプリケーションを保護します。

a. すべての適切なセキュリティー機能を使用して、WebSphere Integration Developer においてアプリケーションを開発します。

b. ご使用の WebSphere Process Server 環境にアプリケーションをデプロイします。

c. 新規にデプロイされたアプリケーションへのアクセスを制御するため、適切なセキュリティー・ロールにユーザーまたはグループを割り当てます。

5. ご使用の WebSphere Process Server 環境のセキュリティーを維持管理します。

WebSphere Process Server のインストール: セキュリティーの考慮事項

WebSphere Process Server のインストール前、インストール中、およびインストール後のセキュリティーの実装方法について検討します。

手順

1. インストール前にご使用の環境を保護します。

適切なセキュリティーを確保した WebSphere Process Server のインストールに必要なコマンドは、ご使用のオペレーティング・システムによって異なります。インストール前に実行する手順について詳しくは、トピック『**インストール時のセキュリティーの準備**』(WebSphere Application Server インフォメーション・センター) を参照してください。

2. WebSphere Process Server をインストールするためにオペレーティング・システムの準備を行います。

このステップには、WebSphere Process Server をインストールする場合に、各種オペレーティング・システムを準備する方法についての情報が含まれます。現在のオペレーティング・システムをインストール用に準備する方法について詳しくは、トピック『**Preparing the base z/OS operating system for product installation**』(WebSphere Application Server インフォメーション・センター) を参照してください。

3. インストール後、ご使用の環境を保護します。

この作業では、WebSphere Process Server のインストール後にパスワード情報を保護する方法についての情報を提供します。インストール後のご使用の環境の保

護について詳しくは、トピック『**インストール後の環境の保護**』(WebSphere Application Server インフォメーション・センター) を参照してください。

次のタスク

インストールの完了後は、管理コンソールからセキュリティーを管理できます。

インストール時に入力する認証情報

インストール時、すべてのコンポーネントに対して、管理者が提供する 1 次管理資格情報がデフォルトで設定されます。これらのデフォルト値によって、基本的なセキュリティーが実現します。しかし、インストール済み環境のセキュリティーを強化するためには、それぞれのコンポーネントに適切なセキュリティー ID を提供できるように、WebSphere Process Server のコンポーネントを構成してください。

WebSphere Process Server を構成する場合は、デフォルトのプロファイルを拡張します。このプロファイル拡張プロセスには、応答ファイルのさまざまな部分にユーザー名とパスワードを指定することが含まれます。入力するユーザー名とパスワードは、このプロファイル用に選択されたユーザー・レジストリーの ID と一致している必要があります。入力するユーザー名とパスワードは、管理セキュリティーを使用可能にする際に必要になります。デフォルトのローカル・オペレーティング・システムのユーザー・レジストリーまたは Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) のいずれかを使用することができます。

WebSphere Process Serverの数種類のコンポーネントが認証別名を使用します。これらの別名は、データベースとメッセージング・エンジンへのアクセスのためのランタイム・コンポーネントの認証に使用されます。プロファイル拡張プロセスにより、これらの別名の作成に使用される有効なユーザー名とパスワードが収集されます。

セキュリティーを適用した WebSphere Process Server プロファイルの拡張

WebSphere Application Server for z/OS のデフォルト・プロファイルを WebSphere Process Server セキュリティー・プロファイル・データで拡張するときに、環境を保護するための手順を実行することができます。あるいは、プロファイルを拡張した後に、管理コンソールで同じ情報を入力することもできます。

このタスクについて

WebSphere Process Server の構成時には、各コンポーネントを表す応答ファイルのいくつかのプロパティーがあり、このプロパティーに、セキュリティー上の目的でユーザー名とパスワードを入力することができます。これらのユーザー名とパスワードの入力を許可する WebSphere Process Server の 3 つのコンポーネントは、Service Component Architecture (SCA)、Business Process Choreographer、および Common Event Infrastructure (CEI) です。

これらのユーザー名とパスワードは認証別名を作成するために使用され、セキュリティーを使用可能にする際に必要になります。 WebSphere Process Server の構成時にユーザー名とパスワードを入力しなかった場合は、 WebSphere Process Server を構成した後に管理コンソールを使用して同じ情報を入力することができます。

ユーザー名とパスワードはプレーン・テキストで保管されるため、編集した応答ファイルは安全な場所に保持する必要があります。

手順

1. 応答ファイルの Service Component Architecture 部分に、コンポーネントをセキュア・モードでサービス統合バスに接続するために使用される ID を指定します。
   a. Service Component Architecture のプロパティー値が true に設定されていること (**configureScaSecurity=true**) を確認します。
   b. 該当するプロパティー・フィールド (「**scaSecurityUserid**」および「**scaSecurityPassword**」) の値として、有効なユーザー名とパスワードを入力します。
2. 応答ファイルの Common Event Infrastructure 部分に、WebSphere Messaging キュー・マネージャーによる認証に使用される ID を指定します。

   該当するフィールド (「**ceiSampleJmsUser**」および「**ceiSampleJmsPwd**」) に有効なユーザー名とパスワードを入力します。
3. 応答ファイルの Business Process Choreographer 部分に、セキュア・モードでサービス統合バスに接続するためのサンプルの Business Process Choreographer 構成用の ID を指定します。

   bpcmqUser および **bpcmqPwd** フィールドに有効なユーザー名とパスワードを入力します。

次のタスク

認証別名の管理について詳しくは、後続のトピックを参照してください。

スタンドアロン・サーバー用の WebSphere Process Server セキュリティーの構成

WebSphere Process Server のスタンドアロン・インストールのセキュリティーを構成する場合、管理セキュリティーの有効化や、ユーザー・アカウント・レジストリーの構成などを実行します。

スタンドアロン WebSphere Process Server インストール済み環境の保護

ご使用の WebSphere Process Server 環境でのセキュリティーは、管理コンソールからコントロールします。十分な特権を持っているユーザーは、管理コンソールからすべてのアプリケーション・セキュリティーのオン/オフを行うことができます。このため保護されたアプリケーションをデプロイする前に、環境を保護することが重要です。

このタスクについて

セキュリティーを有効化するための作業のロードマップを以下のステップに示します。これらの作業の詳細については、後述のトピックで説明します。

手順

1. 管理セキュリティーが有効であることを確認します。 『セキュリティーの有効化』
2. アプリケーション・セキュリティーが有効であることを確認します。 『セキュリティーの有効化』
3. 使用するユーザー・アカウント・リポジトリーを選択します。 8 ページの『ユーザー・アカウント・リポジトリーの構成』

   「**現行として設定 (Set as current)**」を使用して、選択したレジストリーを必ず現在のレジストリーとして設定してください。
4. ユーザーまたはグループを管理ロールに追加します。
5. 必要な場合は、サーバーを停止して再始動します。 16 ページの『サーバーの始動と停止』
6. インストールされたコンポーネントの認証別名、アクセス制御、およびその他のセキュリティー・メカニズムをセットアップします。 33 ページの『WebSphere Process Server におけるアプリケーションの保護』

セキュリティーの有効化

WebSphere Application Server バージョン 7.0 では、管理セキュリティーは、デフォルトで有効になっています。管理セキュリティーが無効になっている場合は、以下の説明に従って使用可能にしてください。

始める前に

これらの操作を開始する前に、WebSphere Process Server をインストールして、インストール済み環境を検証してください。

保護するプロファイルに対して管理コンソールを開きます。任意のユーザー ID を使用して、コンソールにログインします。すべてのユーザー名が、プロファイルが保護されるまで受け入れられます。

このタスクについて

管理コンソールを使用して、管理セキュリティー、アプリケーション・セキュリティー、および Java 2 セキュリティーを有効にすることができます。

- *管理セキュリティー* では、セキュリティーの使用の有無や、認証を実行する基準となるレジストリーのタイプなどの値を決定します。ここで指定する値の多くは、デフォルトとして機能します。管理セキュリティーの設定が不適切な場合は、管理コンソールにアクセスできなくなったり、サーバーが異常終了したりする可能性があるため、適切な計画が必要です。

  管理セキュリティーは、WebSphere Process Server のさまざまなセキュリティー設定をアクティブにするための「大きなスイッチ」であると考えることができます。これらの設定の値を指定しても、管理セキュリティーをアクティブにするまでは有効になりません。設定には、ユーザーの認証、Secure Sockets Layer (SSL) の使用、ユーザー・アカウント・リポジトリーの選択などが含まれます。具体的にいうと、認証やロール・ベースの許可を含むアプリケーション・セキュリティ

ーも、管理セキュリティーをアクティブにするまでは適用されません。管理セキュリティーは、デフォルトで使用可能になっています。

管理セキュリティー構成は、セキュリティー・ドメイン内のすべてのサーバーに適用されます。

- アプリケーション・セキュリティー は、環境内のアプリケーションに対するセキュリティーを使用可能にします。このタイプのセキュリティーは、各アプリケーションを個別に管理して、アプリケーション・ユーザーの認証を要求します。

  WebSphere Process Server の管理セキュリティーはデフォルトで有効になっています。アプリケーション・セキュリティーも、デフォルトで使用可能になっています。アプリケーション・セキュリティーは、管理セキュリティーが使用可能である場合にのみ有効になります。

- *Java 2* セキュリティー は、保護された特定のシステム・リソースへのアクセスを許可する前にアクセス権限を検査することにより、総合的なシステム保全性を向上する、ポリシー・ベースのきめ細かいアクセス制御メカニズムを提供します。Java 2 セキュリティーは、ファイル入出力、ソケット、プロパティーなどのシステム・リソースへのアクセスを保護します。また、サーブレット、JavaServer Pages (JSP) ファイル、Enterprise JavaBeans™ (EJB) メソッドなどの Web リソースへのアクセスも保護します。

  Java 2 セキュリティーは比較的新しいテクノロジーであるため、既存または新規の多くのアプリケーションは、Java 2 セキュリティーが提供する非常に細分化されたアクセス制御プログラミング・モデルに対応していない可能性があります。管理者は、アプリケーションが Java 2 セキュリティーに対応していない場合に、Java 2 セキュリティーを使用可能にするとどのような結果となる可能性があるかを認識しておく必要があります。Java 2 セキュリティーを導入すると、アプリケーション開発者および管理者は、新規の要件にも従う必要があります。

  重要: Software Development Kit (SDK) に対する更新が含まれるフィックスパックによって、制限されていないポリシー・ファイルが上書きされる可能性があります。フィックスパックを適用する前に、制限されていないポリシー・ファイルをバックアップし、フィックスパックを適用してから、バックアップしたポリシー・ファイルを再び適用してください。

手順

1. 管理コンソールで「管理セキュリティー」ページを開きます。

   「**セキュリティー**」を展開して、「**グローバル・セキュリティー**」をクリックします。

2. 管理セキュリティーを使用可能にします。

   「**管理セキュリティーを使用可能にする**」を選択します。

3. アプリケーション・セキュリティーを使用可能にします。

   「**アプリケーション・セキュリティーを使用可能にする**」 を選択します。

4. オプション: 必要な場合は、Java 2 セキュリティーを強制します。

「**Java 2 セキュリティーを使用してアプリケーションのアクセスをローカル・リソースに制限する**」を選択して、Java 2 セキュリティー権限検査を強制します。

Java 2 セキュリティーを使用可能にすると、デフォルト・ポリシーで付与されているよりも多くの Java 2 セキュリティー権限を必要とするアプリケーションは、必要なアクセス権がアプリケーションの app.policy ファイルまたは was.policy ファイルのいずれかで付与されるまで正常に実行できないことがあります。アクセス制御例外は、必要なすべての権限が与えられていないアプリケーションによって生成されます。Java 2 セキュリティーについて詳しくは、WebSphere Application Server インフォメーション・センターの『Java 2 セキュリティー・ポリシー・ファイルの構成』のトピックを参照してください。

注: app.policy ファイルへの更新は、その app.policy ファイルが属しているノード上のエンタープライズ・アプリケーションにのみ適用されます。

a. オプション: 「**アプリケーションがカスタム許可を認可されたときに警告する**」を選択します。 filter.policy ファイルには、J2EE 1.4 仕様によりアプリケーションに対して与えてはならないと規定されている許可のリストが格納されています。このオプションを使用可能にすると、インストールされたアプリケーションに対してこのポリシー・ファイル内で指定された許可が認可されている場合は、警告が発行されます。デフォルトは使用可能です。

b. オプション: 「**リソース認証データに対するアクセスの制限**」を選択します。Java コネクター・アーキテクチャー (JCA) マッピングの機密認証データに対するアプリケーションのアクセスを制限する必要がある場合は、このオプションを使用可能にします。

5. 以上の変更内容を適用します。

   ページの下部の「**適用**」ボタンをクリックします。

6. ローカル構成へ変更内容を保管します。

   メッセージ・ペインの「**保管**」をクリックします。

7. 必要な場合は、サーバーを停止して再始動します。

   サーバーが再始動される必要がある場合は、その旨のメッセージが管理コンソールに表示されます。

次のタスク

作成したプロファイルごとに、管理セキュリティーを有効にする必要があります。

ユーザー・アカウント・リポジトリーの構成

登録済みユーザーのユーザー名とパスワードは、ユーザー・アカウント・リポジトリーに保管されます。ローカルのオペレーティング・システムのユーザー・アカウント・リポジトリー (デフォルト)、Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)、統合リポジトリー、またはカスタム・アカウント・リポジトリーのいずれかを使用することができます。

このタスクについて

ユーザー・アカウント・リポジトリーとは、認証メカニズムが認証を実行する際に照会するユーザーおよびグループのレジストリーのことです。管理コンソールでユーザー・アカウント・リポジトリーを選択します。

注: Network Deployment 環境の場合、LDAP または現在のローカル・オペレーティング・システムのいずれかをユーザー・レジストリーとして使用することができます。

手順

1. 管理コンソールの「管理、アプリケーション、インフラストラクチャーの保護」パネルにナビゲートします。 「**セキュリティー**」を展開して、「**グローバル・セキュリティー**」をクリックします。
2. 使用するユーザー・レジストリーを選択します。

   次の表に、ユーザー・レジストリーの選択およびユーザー・レジストリーの選択と構成に必要なアクションを示します。

ユーザー・レジストリー	アクション
統合リポジトリー	この設定は、1 つのレルムの下で複数のリポジトリー内のプロファイルを管理するために指定します。レルムには、以下のリポジトリー内の ID を含めることができます。 • システムに組み込まれているファイル・ベース・リポジトリー • 1 つ以上の外部リポジトリー • 組み込まれたファイル・ベース・リポジトリーと 1 つ以上の外部リポジトリーの両方 **注:** 統合リポジトリー構成を表示できるのは、管理者特権を持つユーザーのみです。詳しくは、フェデレーテッド・リポジトリー構成におけるレルムの管理を参照してください。
ローカル・オペレーティング・システム	これはデフォルトのユーザー・レジストリーです。 10 ページの『ローカルのオペレーティング・システムまたはスタンドアロンのカスタム・ユーザー・アカウント・リポジトリーの構成』の手順を実行します。
Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)	12 ページの『ユーザー・レジストリーとしての Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) の構成』の説明に従って、ユーザー・レジストリーとして LDAP を構成してください。

ユーザー・レジストリー	アクション
カスタム・ユーザー・レジストリー	『ローカルのオペレーティング・システムまたはスタンドアロンのカスタム・ユーザー・アカウント・リポジトリーの構成』の説明に従い、カスタム・アカウント・リポジトリーを選択して、各自のニーズに応じて構成します。
Tivoli® Access Manager	**注:** このオプションは、管理コンソールからは使用できません。wsadmin コマンドを使用して構成する必要があります。

ローカルのオペレーティング・システムまたはスタンドアロンのカスタム・ユーザー・アカウント・リポジトリーの構成

管理コンソールを使用して、ユーザー・アカウント・リポジトリーを構成できます。ローカルのオペレーティング・システムを構成する手順 (デフォルト) と、スタンドアロンのカスタム・ユーザー・アカウント・レジストリーを構成する手順は似ています。

このタスクについて

WebSphere Process Server にサーバー・ユーザー ID を自動的に生成させることができます。使用しているユーザー・アカウント・リポジトリーからユーザー ID を指定することもできます。後者を選択すると、管理アクションをより正確に監査できるようになります。

WebSphere Process Server for z/OS® のユーザー・レジストリーとして LDAP を使用する場合、管理コンソールを使用してセキュリティーを管理します。ユーザー・レジストリーにオペレーティング・システムを使用する場合は、System Authorization Facility を使用してセキュリティーを許可します。

手順

1. 管理コンソールで、ユーザー・レジストリーの構成ページを開きます。

   「**セキュリティー**」を展開して「**グローバル・セキュリティー**」をクリックし、「**使用可能なレルム定義**」メニューで、使用しているユーザー・レジストリーを選択します。「**構成**」をクリックします。
2. オプション: 「**1 次管理ユーザー名**」フィールドに有効なユーザー名を入力します。

   この値は、管理特権を持ち、レジストリー内で定義されているユーザーの名前です。このユーザー名は、管理コンソールへのアクセスに使用されます。また、wsadmin コマンドでも使用されます。
3. 「**自動的に生成されたサーバー ID**」または「**リポジトリーに保管されたサーバー ID**」のいずれかのオプションを選択します。
   - 「**自動的に生成されたサーバー ID (Automatically generated server identity)**」を選択すると、内部プロセス通信に使用されるサーバー ID がアプリケーション・サーバーによって生成されます。

このサーバー ID は、「認証メカニズムと有効期限」ページで変更することができます。「認証メカニズムと有効期限」ページにアクセスするには、「**セキュリティー**」 → 「**グローバル・セキュリティー**」 → 「**認証メカニズムと有効期限**」をクリックします。「**内部サーバー ID**」フィールドの値を変更します。

- 「**リポジトリーに保管されたサーバー ID**」オプションを選択する場合は、以下の情報を入力します。
  - 「**バージョン 7.0 ノード上のサーバー・ユーザー ID または管理ユーザー (Server user ID or administrative user on a Version 7.0 node)**」に、セキュリティー目的でアプリケーション・サーバーの実行に使用されるユーザー ID を指定します。
  - 「**パスワード**」に、このユーザーに関連付けるパスワードを指定します。

4. オプション: スタンドアロン・カスタム・レジストリーの場合は、以下の手順を実行します。
   a. 「**カスタム・レジストリー・クラス名 (Custom registry class name)**」の値が正しいことを確認し、必要に応じて変更します。
   b. 「**認証で大/小文字を無視する (Ignore case for authentication)**」のチェック・マークを外します。

      このオプションを選択すると、許可検査で大文字と小文字が区別されなくなります。
5. 「**適用**」をクリックします。
6. ページの下部の「**現行として設定 (Set as current)**」をクリックします。
7. 「**OK**」をクリックして、「**適用**」または「**保管**」をクリックします。

次のタスク

更新が有効になるよう、すべてのサーバーを保管して停止してから再起動します。

サーバーが問題なく始動する場合は、正しくセットアップされています。

Tivoli Access Manager をユーザー・アカウント・リポジトリーとして使用するための WebSphere Process Server の構成

Tivoli Access Manager をユーザー・アカウント・リポジトリーとして使用できますが、管理コンソールではなく wsadmin コマンドを使用して構成する必要があります。

このタスクについて

Tivoli Access Manager をユーザー・アカウント・リポジトリーとして使用できます。管理コンソールでは構成できないため、wsadmin コマンドを使用する必要があります。WebSphere Application Server インフォメーション・センターのトピック『JACC プロバイダーへのインストール済みアプリケーションのセキュリティー・ポリシーの wsadmin スクリプトを使用した伝搬』を参照してください。

ユーザー・レジストリーとしての Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) の構成

デフォルトのユーザー・レジストリーは、ローカル・オペレーティング・システムのレジストリーです。外部の Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) も、ユーザー・レジストリーとして使用することができます。

始める前に

このタスクは、管理 セキュリティーがオンになっていることを前提としています。

LDAP を使用してユーザー・レジストリーにアクセスするには、有効なユーザー名 (ID) とパスワード、レジストリー・サーバーのサーバー・ホストとポート、基本識別名 (DN)、必要に応じてバインド DN とバインド・パスワードが必要です。

検索可能なユーザー・レジストリーから、任意の有効なユーザーを選択することができます。管理ロールを持つ任意のユーザー ID を使用してログオンできます。

手順

1. 管理コンソールを始動します。
   - セキュリティーが現在無効になっている場合は、ユーザー ID の入力画面が表示されます。入力画面が表示されたら、任意のユーザー ID を入力してログインします。
   - セキュリティーが現在有効になっている場合は、ユーザー ID とパスワードの入力画面が表示されます。入力画面が表示されたら、事前に定義された管理ユーザー ID とパスワードを入力してログインします。
2. 「**セキュリティー**」を展開して、「**グローバル・セキュリティー**」をクリックします。
3. 「管理、アプリケーション、およびインフラストラクチャーの保護 (Secure administration, applications, and infrastructure)」ページで、以下の手順を実行します。
   a. 「**管理セキュリティーを使用可能にする**」が選択されていることを確認します。
   b. 「**使用可能なレルム定義 (Available realm Definitions)**」リストから、「**スタンドアロン LDAP レジストリー**」を選択します。
   c. 「**構成**」をクリックします。
4. 「スタンドアロン LDAP レジストリー」ページの「**構成**」タブで、以下の手順を実行します。
   a. 「**1 次管理ユーザー名**」フィールドに有効なユーザー名を入力します。

      この値は、管理特権を持ち、レジストリー内で定義されているユーザーの名前です。このユーザー名は、管理コンソールへのアクセスに使用されます。また、wsadmin コマンドでも使用されます。

      「拡張 LDAP 設定」ページのユーザー・フィルターで定義されているとおり、ユーザーの完全な識別名 (DN) またはユーザーの短縮名を入力します。
   b. オプション: 「**自動的に生成されたサーバー ID**」または「**リポジトリーに保管されたサーバー ID**」のいずれかのオプションを選択します。

- 「**自動的に生成されたサーバー ID (Automatically generated server identity)**」を選択すると、内部プロセス通信に使用されるサーバー ID がアプリケーション・サーバーによって生成されます。

  このサーバー ID は、「認証メカニズムと有効期限」ページで変更することができます。「認証メカニズムと有効期限」ページにアクセスするには、「**セキュリティー**」 → 「**グローバル・セキュリティー**」 → 「**認証メカニズムと有効期限**」をクリックします。「**内部サーバー ID**」フィールドの値を変更します。
- 「**リポジトリーに保管されたサーバー ID**」オプションを選択する場合は、以下の情報を入力します。
  - 「**バージョン 7.0 ノード上のサーバー・ユーザー ID または管理ユーザー (Server user ID or administrative user on a Version 7.0 node)**」に、セキュリティー目的でアプリケーション・サーバーの実行に使用されるユーザー ID を指定します。
  - 「**パスワード**」に、このユーザーに関連付けるパスワードを指定します。

  この ID は LDAP 管理者ユーザー ID ではありませんが、この項目は LDAP に存在している必要があります。

c. オプション: 「**LDAP サーバーのタイプ (Type of LDAP server)**」リストから、LDAP サーバーを選択します。

   LDAP サーバーのタイプにより、WebSphere Process Server で使用されるデフォルト・フィルターが決まります。これらのデフォルト・フィルターにより、「**LDAP サーバーのタイプ (Type of LDAP server)**」フィールドが「**カスタム**」に変更されます。これは、カスタム・フィールドが使用されるという意味です。このアクションは、「拡張 LDAP 設定」ページで「**OK**」または「**適用**」をクリックすると発生します。他の LDAP サーバーを使用するには、リストから「**カスタム**」タイプを選択し、必要に応じてユーザー・フィルターとグループ・フィルターを変更します。

   IBM Tivoli Directory Server ユーザーの場合、ディレクトリー・タイプとして **IBM Tivoli Directory Server** を選択することができます。IBM Tivoli Directory Server ディレクトリー・タイプを使用すると、パフォーマンスが向上します。

d. 「**ホスト**」フィールドに、LDAP が常駐するコンピューターの完全修飾名を入力します。

   IP アドレスまたはドメイン・ネーム・システム (DNS) 名のいずれかを入力します。

e. オプション: 「**ポート**」フィールドに、LDAP サーバーが listen するポート番号を入力します。

   ホスト名とポート番号は、WebSphere Process Server セル内の LDAP サーバーのレルムを表します。そのため、異なるセルに存在するサーバーが

Lightweight Third Party Authentication (LTPA) トークンを使用して相互に通信する場合は、これらのレルムはすべてのセルで正確に一致している必要があります。

デフォルト値は 389 です。

複数の WebSphere Process Server がインストールされ、同一のシングル・サインオン・ドメインで実行するように構成されている場合、または WebSphere Process Server を WebSphere Process Server の旧バージョンと相互運用する場合は、ポート番号がすべての構成で一致していることを確認してください。

f. オプション: 「**基本識別名 (DN)**」フィールドに基本識別名を入力します。

基本識別名は、この LDAP ディレクトリー・サーバーにおける LDAP 検索の開始点を示します。例えば、DN に `cn=John Doe, ou=Rochester, o=IBM, c=US` が設定されているユーザーの場合、基本 DN を以下のいずれかのオプションとして指定します (サフィックス `c=us` を想定): `ou=Rochester`、`o=IBM`、`c=us`、あるいは `o=IBM c=us` または `c=us`。

許可検査用に、このフィールドでは大文字と小文字が区別されます。そのため、別のセルや Lotus Domino® サーバーなどからトークンを受け取った場合に、サーバー内の基本識別名 (DN) が別のセルまたは Lotus Domino サーバーの基本 DN と正確に一致する必要があります。許可検査の際に大文字と小文字を区別する必要がない場合は、「**許可検査で大/小文字を区別しない**」を有効にしてください。

WebSphere Process Server の場合、識別名は Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 仕様に従って正規化されます。正規化は、基本識別名のコンマおよび等号の前後のスペースを取り除くことによって行われます。`o = ibm, c = us` や `o=ibm, c=us` は、正規化されていない識別名の例です。`o=ibm,c=us` は、正規化された識別名の例です。

このフィールドは、(このフィールドがオプションになっている) Lotus Domino Directory の場合を除き、すべての LDAP ディレクトリーで必須です。

g. オプション: 「**バインド識別名 (Bind distinguished name)**」フィールドにバインド DN 名を入力します。

ユーザー情報とグループ情報を取得する際に LDAP サーバー上で匿名バインドが使用できない場合は、バインド DN が必要です。

匿名バインドを使用するように LDAP サーバーがセットアップされている場合、このフィールドには何も入力しないでください。名前を指定しない場合、アプリケーション・サーバーは匿名でバインドを行います。識別名の例については、「基本識別名」フィールドの説明を参照してください。

h. オプション: 「**バインド・パスワード**」フィールドに、バインド DN に対応するパスワードを入力します。

i. オプション: 「**検索タイムアウト (Search time out)**」の値を変更します。

このタイムアウト値は、LDAP サーバーが応答を製品クライアントに送信する際に待機する最大時間です。この時間を超えると、要求が停止されます。デフォルトは 120 秒です。

j. 「**接続の再利用**」が選択されていることを確認します。

このオプションにより、サーバーが LDAP 接続を再利用するかどうかを指定します。このオプションをクリアするのは、ルーターを使用して要求を複数の LDAP サーバーに送信する場合に、そのルーターがアフィニティーをサポートしていない場合 (ほとんどありません) だけです。それ以外の場合は、このオプションを選択したままにしておきます。

k. オプション: 「**許可検査で大/小文字を区別しない**」が有効になっていることを確認します。

このオプションを有効にすると、許可検査で大文字と小文字が区別されなくなります。

通常、許可検査には、ユーザーの完全な DN (LDAP サーバー内で固有であり、大文字と小文字が区別される) の検査も含まれます。ただし、IBM Directory Server または Sun ONE (以前の iPlanet) Directory Server LDAP サーバーを使用する場合は、LDAP サーバーから取得されるグループ情報に大文字と小文字の不整合があるため、このオプションを有効にする必要があります。この不整合の影響を受けるのは、許可検査だけです。それ以外の場合、このフィールドは任意で指定します。大文字と小文字を区別する許可検査が必要な場合は、有効に設定します。

例えば、証明書を使用する際に、証明書の内容が LDAP サーバー項目の大文字/小文字と一致しない場合に、このオプションを選択します。製品と Lotus Domino 間でシングル・サインオン (SSO) を使用する場合も、「**許可検査で大/小文字を区別しない**」を有効にします。

デフォルトは使用可能です。

l. オプション: LDAP サーバーで Secure Sockets Layer (SSL) 通信を使用する場合は、「**SSL 使用可能**」を選択します。

「**SSL 使用可能**」オプションを選択すると、「**中央管理対象**」または「**特定の SSL 別名を使用する (Use specific SSL alias)**」を選択できます。

- **中央管理対象**

  このオプションを使用すると、特定のスコープ (1 つのロケーションのセル、ノード、サーバー、またはクラスターなど) に SSL 構成を指定することができます。「**中央管理対象**」オプションを使用するには、エンドポイントの特定のセットに SSL 構成を指定する必要があります。

  「エンドポイント・セキュリティー構成の管理」ページには、SSL プロトコルを使用するすべてのインバウンド・エンドポイントとアウトバウンド・エンドポイントが表示されます。

  「エンドポイント・セキュリティー構成の管理」ページの「**インバウンド (Inbound)**」セクションまたは「**アウトバウンド (Outbound)**」セクションを展開してノードの名前をクリックし、そのノード上のすべてのエンドポイ

ントに使用される SSL 構成を指定します。LDAP レジストリーの場合、LDAP の SSL 構成を指定することにより、継承された SSL 構成をオーバーライドすることができます。

- **特定の SSL 別名を使用する**

  このオプションは、オプションの下にあるリスト内のいずれかの SSL 構成を選択する場合に使用されます。

  この構成が使用されるのは、LDAP で SSL が有効になっている場合だけです。デフォルトは **NodeDefaultSSLSettings** です。

m. 「**OK**」をクリックし、「**適用**」または「**保管**」をクリックして、「管理、アプリケーション、およびインフラストラクチャーの保護 (Secure administration, applications, and infrastructure)」ページに戻ります。

5. 「管理、アプリケーション、およびインフラストラクチャーの保護 (Secure administration, applications, and infrastructure)」ページで、「**現行として設定 (Set as current)**」をクリックします。
6. 「**OK**」をクリックして、「**適用**」または「**保管**」をクリックします。

次のタスク

更新が有効になるよう、すべてのサーバーを保管して停止してから再起動します。

サーバーが問題なく始動する場合は、正しくセットアップされています。

サーバーの始動と停止

管理セキュリティーが使用可能になっている場合、サーバーをシャットダウンするには、適切なユーザー名とパスワードを入力する必要があります。サーバーは認証なしで始動されますが、管理コンソールにアクセスするためには、この認証が必要です。

始める前に

管理セキュリティーが使用可能になっている必要があります。

問題の回避: Vista Windows 7 ユーザー・アカウント制御 (UAC) がいくつかのレベルで有効になっている場合、コマンド・プロンプトからアプリケーション・サーバーを始動するときには、管理者権限を使用する必要があります。以下の操作を実行してコマンド・プロンプト・ウィンドウを起動して、アプリケーション・サーバーを始動します。

- コマンド・プロンプトのショートカットを右クリックします。
- 「**管理者として実行 (Run As Administrator)**」をクリックします。
- コマンド・プロンプト・ウィンドウを管理者として開くと、続行するかどうかをたずねるオペレーティング・システム・ダイアログが表示されます。「**続行**」をクリックして、操作を続行します。

手順

1. サーバーを始動します。 コマンド・プロンプトの *AppServer*/bin ディレクトリーで、次のテキストをコマンド行から入力します。startServer.sh *servername*

   注: サーバーを始動するには、ユーザー名とパスワードを入力する必要はありません。ただし、管理コンソールの起動または他の管理操作の実行には、認証を受ける必要があります。
   サーバーが始動するか、またはエラー・メッセージが戻されます。
2. サーバーを停止します。 コマンド・プロンプトの *AppServer*/bin ディレクトリーで、次のテキストを入力します。stopServer.sh *servername* -username *username* -password *password*

   注: サーバーを停止するには、ユーザー名とパスワードを入力する必要があります。
   入力したユーザー名とパスワードがオペレーター・ロールまたは管理者ロールのメンバーの場合は、サーバーは停止します。
3. サーバーが正常に停止したことを確認します。

   入力した要求の結果は、要求が入力されたコマンド・ウィンドウに表示されます。

管理セキュリティー・ロール

いくつかの管理セキュリティー・ロールが、WebSphere Process Server インストール済み環境の一部として提供されます。

管理コンソールの一部として 8 つのロールが提供されます。これらのロールは、管理コンソール上の機能の範囲にアクセス権を付与します。管理セキュリティーが使用可能になっている場合、ユーザーは管理コンソールにアクセスするためにこれらのロールの 1 つにマップされる必要があります。

インストール後にサーバーに最初にログインするユーザーは、管理者ロールに追加されます。

表 1. 管理セキュリティー・ロール

管理セキュリティー・ロール	説明
モニター	モニター・ロールのメンバーは、WebSphere Process Server 構成およびサーバーの現在の状態を表示することができます。
コンフィギュレーター	コンフィギュレーター・ロールのメンバーは、WebSphere Process Server 構成を編集することができます。
オペレーター	オペレーター・ロールのメンバーは、モニター特権に加えてランタイム状態の変更 (つまりサーバーの始動および停止) の権限を持ちます。

表 1. 管理セキュリティー・ロール (続き)

管理セキュリティー・ロール	説明
管理者	管理者ロールに限り、コンフィギュレーター・ロールとオペレーター・ロールの組み合わせに加えて、追加の特権が付与されます。例えば、これらの特権には以下のものがあります。 • サーバーのユーザー ID とパスワードの変更 • ユーザーとグループの管理者ロールへのマッピング 管理者には、以下のような機密情報へのアクセスに必要な権限もあります。 • Lightweight Third Party Authentication (LTPA) のパスワード • キー
ISC 管理	このロールを使用できるのは管理コンソールのユーザーのみであり、wsadmin ユーザーは対象外です。このロールを付与されたユーザーは、統合リポジトリー内でユーザーおよびグループを管理するための管理者特権を持ちます。例えば、ISC 管理 (ISC Admins) ロールのユーザーは、以下のタスクを実行できます。 • フェデレーテッド・リポジトリー構成でのユーザーの作成、更新、または削除 • フェデレーテッド・リポジトリー構成でのグループの作成、更新、または削除
デプロイヤー	このロールを付与されたユーザーが、アプリケーションに対して構成アクションとランタイム操作の両方を実行できます。
セキュリティー・マネージャーの管理	このロールを付与されたユーザーのみが、ユーザーを管理の役割にマップできます。また、細分化された管理セキュリティーを使用している場合は、このロールを付与されたユーザーのみが、許可グループを管理できます。
監査員	このロールを与えられたユーザーは、セキュリティー監査サブシステムの構成設定を表示および変更できます。 **注:** 監査員ロールには、モニター・ロールが含まれています。このため、監査員は残りのセキュリティー構成を表示できますが、変更することはできません。

詳しくは、WebSphere Application Server インフォメーション・センターの管理ロールを参照してください。

管理セキュリティーを使用可能にした際に指定されたサーバーの ID は自動的に管理者ロールにマップされます。ユーザーまたはグループは、WebSphere Process Server の管理コンソールを使用して、随時管理の役割に追加したり、管理の役割から除去したりすることができます。ただし、これらの変更を有効にするには、サーバーの再始動が必要です。

ヒント: 管理の役割に特定のユーザーではなく、1 つのグループまたは複数のグループをマップします。これは、管理がより柔軟で容易なになるためです。1 つのグループを管理の役割にマップすることによって、ユーザーのグループへの追加またはグループからの除去が、WebSphere Process Server の外部で実行されるため、変更を有効にするためのサーバーの再始動は不要になります。

失敗したイベント・マネージャーは、管理者またはオペレーターの役割のいずれかが付与されているあらゆるユーザーが操作できます。

セレクターは、管理者またはコンフィギュレーターの役割のいずれかが付与されているあらゆるユーザーが構成できます。

ユーザーまたはグループのマッピングに加えて、特別対象も管理の役割にマップすることができます。特別対象とは、特定クラスのユーザーを一般化したものです。

- **全認証者**特別対象とは、管理の役割のアクセス検査によって、要求を出しているユーザーが少なくとも認証されることを意味します。
- **全員**特別対象とは、認証されているか否かに関係なく、セキュリティーが使用可能になっていない場合と同様に、すべてのユーザーがアクションを実行できることを意味します。

デプロイメント環境サーバー用 WebSphere Process Server セキュリティーの構成

WebSphere Process Server のデプロイメント環境インストールのセキュリティーを構成する場合、管理セキュリティーの有効化や、ユーザー・アカウント・レジストリーの構成などのタスクを実行します。

WebSphere Process Server のデプロイメント環境の保護

ご使用の WebSphere Process Server 環境でのセキュリティーは、管理コンソールからコントロールします。十分な特権を持っているユーザーは、管理コンソールからすべてのアプリケーション・セキュリティーのオン/オフを行うことができます。このため保護されたアプリケーションをデプロイする前に、環境を保護することが重要です。

このタスクについて

セキュリティーを有効化するための作業のロードマップを以下のステップに示します。これらの作業の詳細については、後述のトピックで説明します。

手順

1. 管理セキュリティーが有効であることを確認します。 6 ページの『セキュリティーの有効化』

2. アプリケーション・セキュリティーが有効であることを確認します。 6 ページの『セキュリティーの有効化』
3. 使用するユーザー・アカウント・リポジトリーを選択します。 8 ページの『ユーザー・アカウント・リポジトリーの構成』

   「**現行として設定 (Set as current)**」を使用して、選択したレジストリーを必ず現在のレジストリーとして設定してください。
4. ユーザーまたはグループを管理ロールに追加します。
5. 必要な場合は、サーバーを停止して再始動します。 16 ページの『サーバーの始動と停止』
6. インストールされたコンポーネントの認証別名、アクセス制御、およびその他のセキュリティー・メカニズムをセットアップします。 33 ページの『WebSphere Process Server におけるアプリケーションの保護』

セキュリティーの有効化

WebSphere Application Server バージョン 7.0 では、管理セキュリティーは、デフォルトで有効になっています。管理セキュリティーが無効になっている場合は、以下の説明に従って使用可能にしてください。

始める前に

これらの操作を開始する前に、WebSphere Process Server をインストールして、インストール済み環境を検証してください。

保護するプロファイルに対して管理コンソールを開きます。任意のユーザー ID を使用して、コンソールにログインします。すべてのユーザー名が、プロファイルが保護されるまで受け入れられます。

このタスクについて

管理コンソールを使用して、管理セキュリティー、アプリケーション・セキュリティー、および Java 2 セキュリティーを有効にすることができます。

- *管理セキュリティー* では、セキュリティーの使用の有無や、認証を実行する基準となるレジストリーのタイプなどの値を決定します。ここで指定する値の多くは、デフォルトとして機能します。管理セキュリティーの設定が不適切な場合は、管理コンソールにアクセスできなくなったり、サーバーが異常終了したりする可能性があるため、適切な計画が必要です。

  管理セキュリティーは、WebSphere Process Server のさまざまなセキュリティー設定をアクティブにするための「大きなスイッチ」であると考えることができます。これらの設定の値を指定しても、管理セキュリティーをアクティブにするまでは有効になりません。設定には、ユーザーの認証、Secure Sockets Layer (SSL) の使用、ユーザー・アカウント・リポジトリーの選択などが含まれます。具体的にいうと、認証やロール・ベースの許可を含むアプリケーション・セキュリティーも、管理セキュリティーをアクティブにするまでは適用されません。管理セキュリティーは、デフォルトで使用可能になっています。

  管理セキュリティー構成は、セキュリティー・ドメイン内のすべてのサーバーに適用されます。

- アプリケーション・セキュリティー は、環境内のアプリケーションに対するセキュリティーを使用可能にします。このタイプのセキュリティーは、各アプリケーションを個別に管理して、アプリケーション・ユーザーの認証を要求します。

  WebSphere Process Server の管理セキュリティーはデフォルトで有効になっています。アプリケーション・セキュリティーも、デフォルトで使用可能になっています。アプリケーション・セキュリティーは、管理セキュリティーが使用可能である場合にのみ有効になります。
- *Java 2* セキュリティー は、保護された特定のシステム・リソースへのアクセスを許可する前にアクセス権限を検査することにより、総合的なシステム保全性を向上する、ポリシー・ベースのきめ細かいアクセス制御メカニズムを提供します。Java 2 セキュリティーは、ファイル入出力、ソケット、プロパティーなどのシステム・リソースへのアクセスを保護します。また、サーブレット、JavaServer Pages (JSP) ファイル、Enterprise JavaBeans (EJB) メソッドなどの Web リソースへのアクセスも保護します。

  Java 2 セキュリティーは比較的新しいテクノロジーであるため、既存または新規の多くのアプリケーションは、Java 2 セキュリティーが提供する非常に細分化されたアクセス制御プログラミング・モデルに対応していない可能性があります。管理者は、アプリケーションが Java 2 セキュリティーに対応していない場合に、Java 2 セキュリティーを使用可能にするとどのような結果となる可能性があるかを認識しておく必要があります。Java 2 セキュリティーを導入すると、アプリケーション開発者および管理者は、新規の要件にも従う必要があります。

  重要: Software Development Kit (SDK) に対する更新が含まれるフィックスパックによって、制限されていないポリシー・ファイルが上書きされる可能性があります。フィックスパックを適用する前に、制限されていないポリシー・ファイルをバックアップし、フィックスパックを適用してから、バックアップしたポリシー・ファイルを再び適用してください。

手順

1. 管理コンソールで「管理セキュリティー」ページを開きます。

   「**セキュリティー**」を展開して、「**グローバル・セキュリティー**」をクリックします。
2. 管理セキュリティーを使用可能にします。

   「**管理セキュリティーを使用可能にする**」を選択します。
3. アプリケーション・セキュリティーを使用可能にします。

   「**アプリケーション・セキュリティーを使用可能にする**」 を選択します。
4. オプション: 必要な場合は、Java 2 セキュリティーを強制します。

   「**Java 2 セキュリティーを使用してアプリケーションのアクセスをローカル・リソースに制限する**」を選択して、Java 2 セキュリティー権限検査を強制します。

   Java 2 セキュリティーを使用可能にすると、デフォルト・ポリシーで付与されているよりも多くの Java 2 セキュリティー権限を必要とするアプリケーションは、必要なアクセス権がアプリケーションの `app.policy` ファイルまたは

was.policy ファイルのいずれかで付与されるまで正常に実行できないことがあります。アクセス制御例外は、必要なすべての権限が与えられていないアプリケーションによって生成されます。Java 2 セキュリティーについて詳しくは、WebSphere Application Server インフォメーション・センターの『Java 2 セキュリティー・ポリシー・ファイルの構成』のトピックを参照してください。

注: app.policy ファイルへの更新は、その app.policy ファイルが属しているノード上のエンタープライズ・アプリケーションにのみ適用されます。

a. オプション: 「**アプリケーションがカスタム許可を認可されたときに警告する**」を選択します。 filter.policy ファイルには、J2EE 1.4 仕様によりアプリケーションに対して与えてはならないと規定されている許可のリストが格納されています。このオプションを使用可能にすると、インストールされたアプリケーションに対してこのポリシー・ファイル内で指定された許可が認可されている場合は、警告が発行されます。デフォルトは使用可能です。

b. オプション: 「**リソース認証データに対するアクセスの制限**」を選択します。Java コネクター・アーキテクチャー (JCA) マッピングの機密認証データに対するアプリケーションのアクセスを制限する必要がある場合は、このオプションを使用可能にします。

5. 以上の変更内容を適用します。

   ページの下部の「**適用**」ボタンをクリックします。

6. ローカル構成へ変更内容を保管します。

   メッセージ・ペインの「**保管**」をクリックします。

7. 必要な場合は、サーバーを停止して再始動します。

   サーバーが再始動される必要がある場合は、その旨のメッセージが管理コンソールに表示されます。

次のタスク

作成したプロファイルごとに、管理セキュリティーを有効にする必要があります。

ユーザー・アカウント・リポジトリーの構成

登録済みユーザーのユーザー名とパスワードは、ユーザー・アカウント・リポジトリーに保管されます。ローカルのオペレーティング・システムのユーザー・アカウント・リポジトリー (デフォルト)、Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)、統合リポジトリー、またはカスタム・アカウント・リポジトリーのいずれかを使用することができます。

このタスクについて

ユーザー・アカウント・リポジトリーとは、認証メカニズムが認証を実行する際に照会するユーザーおよびグループのレジストリーのことです。管理コンソールでユーザー・アカウント・リポジトリーを選択します。

注: Network Deployment 環境の場合、LDAP または現在のローカル・オペレーティング・システムのいずれかをユーザー・レジストリーとして使用することができます。

手順

1. 管理コンソールの「管理、アプリケーション、インフラストラクチャーの保護」パネルにナビゲートします。 「**セキュリティー**」を展開して、「**グローバル・セキュリティー**」をクリックします。
2. 使用するユーザー・レジストリーを選択します。

   次の表に、ユーザー・レジストリーの選択およびユーザー・レジストリーの選択と構成に必要なアクションを示します。

ユーザー・レジストリー	アクション
統合リポジトリー	この設定は、1 つのレルムの下で複数のリポジトリー内のプロファイルを管理するために指定します。レルムには、以下のリポジトリー内の ID を含めることができます。 • システムに組み込まれているファイル・ベース・リポジトリー • 1 つ以上の外部リポジトリー • 組み込まれたファイル・ベース・リポジトリーと 1 つ以上の外部リポジトリーの両方 **注:** 統合リポジトリー構成を表示できるのは、管理者特権を持つユーザーのみです。詳しくは、フェデレーテッド・リポジトリー構成におけるレルムの管理を参照してください。
ローカル・オペレーティング・システム	これはデフォルトのユーザー・レジストリーです。 10 ページの『ローカルのオペレーティング・システムまたはスタンドアロンのカスタム・ユーザー・アカウント・リポジトリーの構成』の手順を実行します。
Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)	12 ページの『ユーザー・レジストリーとしての Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) の構成』の説明に従って、ユーザー・レジストリーとして LDAP を構成してください。
カスタム・ユーザー・レジストリー	10 ページの『ローカルのオペレーティング・システムまたはスタンドアロンのカスタム・ユーザー・アカウント・リポジトリーの構成』の説明に従い、カスタム・アカウント・リポジトリーを選択して、各自のニーズに応じて構成します。
Tivoli Access Manager	**注:** このオプションは、管理コンソールからは使用できません。wsadmin コマンドを使用して構成する必要があります。

ローカルのオペレーティング・システムまたはスタンドアロンのカスタム・ユーザー・アカウント・リポジトリーの構成

管理コンソールを使用して、ユーザー・アカウント・リポジトリーを構成できます。ローカルのオペレーティング・システムを構成する手順 (デフォルト) と、スタンドアロンのカスタム・ユーザー・アカウント・レジストリーを構成する手順は似ています。

このタスクについて

WebSphere Process Server にサーバー・ユーザー ID を自動的に生成させることができます。使用しているユーザー・アカウント・リポジトリーからユーザー ID を指定することもできます。後者を選択すると、管理アクションをより正確に監査できるようになります。

WebSphere Process Server for z/OS のユーザー・レジストリーとして LDAP を使用する場合、管理コンソールを使用してセキュリティーを管理します。ユーザー・レジストリーにオペレーティング・システムを使用する場合は、System Authorization Facility を使用してセキュリティーを許可します。

手順

1. 管理コンソールで、ユーザー・レジストリーの構成ページを開きます。

   「**セキュリティー**」を展開して「**グローバル・セキュリティー**」をクリックし、「**使用可能なレルム定義**」メニューで、使用しているユーザー・レジストリーを選択します。「**構成**」をクリックします。
2. オプション: 「**1 次管理ユーザー名**」フィールドに有効なユーザー名を入力します。

   この値は、管理特権を持ち、レジストリー内で定義されているユーザーの名前です。このユーザー名は、管理コンソールへのアクセスに使用されます。また、wsadmin コマンドでも使用されます。
3. 「**自動的に生成されたサーバー ID**」または「**リポジトリーに保管されたサーバー ID**」のいずれかのオプションを選択します。
   - 「**自動的に生成されたサーバー ID (Automatically generated server identity)**」を選択すると、内部プロセス通信に使用されるサーバー ID がアプリケーション・サーバーによって生成されます。

     このサーバー ID は、「認証メカニズムと有効期限」ページで変更することができます。「認証メカニズムと有効期限」ページにアクセスするには、「**セキュリティー**」 → 「**グローバル・セキュリティー**」 → 「**認証メカニズムと有効期限**」をクリックします。「**内部サーバー ID**」フィールドの値を変更します。
   - 「**リポジトリーに保管されたサーバー ID**」オプションを選択する場合は、以下の情報を入力します。
     - 「**バージョン 7.0 ノード上のサーバー・ユーザー ID または管理ユーザー (Server user ID or administrative user on a Version 7.0 node)**」に、セキュリティー目的でアプリケーション・サーバーの実行に使用されるユーザー ID を指定します。

– 「**パスワード**」に、このユーザーに関連付けるパスワードを指定します。

4. オプション: スタンドアロン・カスタム・レジストリーの場合は、以下の手順を実行します。
   a. 「**カスタム・レジストリー・クラス名 (Custom registry class name)**」の値が正しいことを確認し、必要に応じて変更します。
   b. 「**認証で大/小文字を無視する (Ignore case for authentication)**」のチェック・マークを外します。

      このオプションを選択すると、許可検査で大文字と小文字が区別されなくなります。
5. 「**適用**」をクリックします。
6. ページの下部の「**現行として設定 (Set as current)**」をクリックします。
7. 「**OK**」をクリックして、「**適用**」または「**保管**」をクリックします。

次のタスク

更新が有効になるよう、すべてのサーバーを保管して停止してから再起動します。

サーバーが問題なく始動する場合は、正しくセットアップされています。

Tivoli Access Manager をユーザー・アカウント・リポジトリーとして使用するための WebSphere Process Server の構成

Tivoli Access Manager をユーザー・アカウント・リポジトリーとして使用できますが、管理コンソールではなく wsadmin コマンドを使用して構成する必要があります。

このタスクについて

Tivoli Access Manager をユーザー・アカウント・リポジトリーとして使用できます。管理コンソールでは構成できないため、wsadmin コマンドを使用する必要があります。WebSphere Application Server インフォメーション・センターのトピック『JACC プロバイダーへのインストール済みアプリケーションのセキュリティー・ポリシーの wsadmin スクリプトを使用した伝搬』を参照してください。

ユーザー・レジストリーとしての Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) の構成

デフォルトのユーザー・レジストリーは、ローカル・オペレーティング・システムのレジストリーです。外部の Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) も、ユーザー・レジストリーとして使用することができます。

始める前に

このタスクは、管理 セキュリティーがオンになっていることを前提としています。

LDAP を使用してユーザー・レジストリーにアクセスするには、有効なユーザー名 (ID) とパスワード、レジストリー・サーバーのサーバー・ホストとポート、基本識別名 (DN)、必要に応じてバインド DN とバインド・パスワードが必要です。

検索可能なユーザー・レジストリーから、任意の有効なユーザーを選択することができます。管理ロールを持つ任意のユーザー ID を使用してログオンできます。

手順

1. 管理コンソールを始動します。
   - セキュリティーが現在無効になっている場合は、ユーザー ID の入力画面が表示されます。入力画面が表示されたら、任意のユーザー ID を入力してログインします。
   - セキュリティーが現在有効になっている場合は、ユーザー ID とパスワードの入力画面が表示されます。入力画面が表示されたら、事前に定義された管理ユーザー ID とパスワードを入力してログインします。
2. 「**セキュリティー**」を展開して、「**グローバル・セキュリティー**」をクリックします。
3. 「管理、アプリケーション、およびインフラストラクチャーの保護 (Secure administration, applications, and infrastructure)」ページで、以下の手順を実行します。
   a. 「**管理セキュリティーを使用可能にする**」が選択されていることを確認します。
   b. 「**使用可能なレルム定義 (Available realm Definitions)**」リストから、「**スタンドアロン LDAP レジストリー**」を選択します。
   c. 「**構成**」をクリックします。
4. 「スタンドアロン LDAP レジストリー」ページの「**構成**」タブで、以下の手順を実行します。
   a. 「**1 次管理ユーザー名**」フィールドに有効なユーザー名を入力します。

      この値は、管理特権を持ち、レジストリー内で定義されているユーザーの名前です。このユーザー名は、管理コンソールへのアクセスに使用されます。また、wsadmin コマンドでも使用されます。

      「拡張 LDAP 設定」ページのユーザー・フィルターで定義されているとおり、ユーザーの完全な識別名 (DN) またはユーザーの短縮名を入力します。
   b. オプション: 「**自動的に生成されたサーバー ID**」または「**リポジトリーに保管されたサーバー ID**」のいずれかのオプションを選択します。
      - 「**自動的に生成されたサーバー ID (Automatically generated server identity)**」を選択すると、内部プロセス通信に使用されるサーバー ID がアプリケーション・サーバーによって生成されます。

        このサーバー ID は、「認証メカニズムと有効期限」ページで変更することができます。「認証メカニズムと有効期限」ページにアクセスするには、「**セキュリティー**」 → 「**グローバル・セキュリティー**」 → 「**認証メカニズムと有効期限**」をクリックします。「**内部サーバー ID**」フィールドの値を変更します。
      - 「**リポジトリーに保管されたサーバー ID**」オプションを選択する場合は、以下の情報を入力します。

– 「**バージョン 7.0 ノード上のサーバー・ユーザー ID または管理ユーザー (Server user ID or administrative user on a Version 7.0 node)**」に、セキュリティー目的でアプリケーション・サーバーの実行に使用されるユーザー ID を指定します。
– 「**パスワード**」に、このユーザーに関連付けるパスワードを指定します。

この ID は LDAP 管理者ユーザー ID ではありませんが、この項目は LDAP に存在している必要があります。

c. オプション: 「**LDAP サーバーのタイプ (Type of LDAP server)**」リストから、LDAP サーバーを選択します。

LDAP サーバーのタイプにより、WebSphere Process Server で使用されるデフォルト・フィルターが決まります。これらのデフォルト・フィルターにより、「**LDAP サーバーのタイプ (Type of LDAP server)**」フィールドが「**カスタム**」に変更されます。これは、カスタム・フィールドが使用されるという意味です。このアクションは、「拡張 LDAP 設定」ページで「**OK**」または「**適用**」をクリックすると発生します。他の LDAP サーバーを使用するには、リストから「**カスタム**」タイプを選択し、必要に応じてユーザー・フィルターとグループ・フィルターを変更します。

IBM Tivoli Directory Server ユーザーの場合、ディレクトリー・タイプとして **IBM Tivoli Directory Server** を選択することができます。IBM Tivoli Directory Server ディレクトリー・タイプを使用すると、パフォーマンスが向上します。

d. 「**ホスト**」フィールドに、LDAP が常駐するコンピューターの完全修飾名を入力します。

IP アドレスまたはドメイン・ネーム・システム (DNS) 名のいずれかを入力します。

e. オプション: 「**ポート**」フィールドに、LDAP サーバーが listen するポート番号を入力します。

ホスト名とポート番号は、WebSphere Process Server セル内の LDAP サーバーのレルムを表します。そのため、異なるセルに存在するサーバーが Lightweight Third Party Authentication (LTPA) トークンを使用して相互に通信する場合は、これらのレルムはすべてのセルで正確に一致している必要があります。

デフォルト値は 389 です。

複数の WebSphere Process Server がインストールされ、同一のシングル・サインオン・ドメインで実行するように構成されている場合、または WebSphere Process Server を WebSphere Process Server の旧バージョンと相互運用する場合は、ポート番号がすべての構成で一致していることを確認してください。

f. オプション: 「**基本識別名 (DN)**」フィールドに基本識別名を入力します。

基本識別名は、この LDAP ディレクトリー・サーバーにおける LDAP 検索の開始点を示します。例えば、DN に `cn=John Doe, ou=Rochester, o=IBM, c=US` が設定されているユーザーの場合、基本 DN を以下のいずれかのオプションとして指定します (サフィックス c=us を想定): `ou=Rochester`、`o=IBM`、`c=us`、あるいは `o=IBM c=us` または `c=us`。

許可検査用に、このフィールドでは大文字と小文字が区別されます。そのため、別のセルや Lotus Domino サーバーなどからトークンを受け取った場合に、サーバー内の基本識別名 (DN) が別のセルまたは Lotus Domino サーバーの基本 DN と正確に一致する必要があります。許可検査の際に大文字と小文字を区別する必要がない場合は、「**許可検査で大/小文字を区別しない**」を有効にしてください。

WebSphere Process Server の場合、識別名は Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 仕様に従って正規化されます。正規化は、基本識別名のコンマおよび等号の前後のスペースを取り除くことによって行われます。`o = ibm, c = us` や `o=ibm, c=us` は、正規化されていない識別名の例です。`o=ibm,c=us` は、正規化された識別名の例です。

このフィールドは、(このフィールドがオプションになっている) Lotus Domino Directory の場合を除き、すべての LDAP ディレクトリーで必須です。

g. オプション: 「**バインド識別名 (Bind distinguished name)**」フィールドにバインド DN 名を入力します。

   ユーザー情報とグループ情報を取得する際に LDAP サーバー上で匿名バインドが使用できない場合は、バインド DN が必要です。

   匿名バインドを使用するように LDAP サーバーがセットアップされている場合、このフィールドには何も入力しないでください。名前を指定しない場合、アプリケーション・サーバーは匿名でバインドを行います。識別名の例については、「基本識別名」フィールドの説明を参照してください。

h. オプション: 「**バインド・パスワード**」フィールドに、バインド DN に対応するパスワードを入力します。

i. オプション: 「**検索タイムアウト (Search time out)**」の値を変更します。

   このタイムアウト値は、LDAP サーバーが応答を製品クライアントに送信する際に待機する最大時間です。この時間を超えると、要求が停止されます。デフォルトは 120 秒です。

j. 「**接続の再利用**」が選択されていることを確認します。

   このオプションにより、サーバーが LDAP 接続を再利用するかどうかを指定します。このオプションをクリアするのは、ルーターを使用して要求を複数の LDAP サーバーに送信する場合に、そのルーターがアフィニティーをサポートしていない場合 (ほとんどありません) だけです。それ以外の場合は、このオプションを選択したままにしておきます。

k. オプション: 「**許可検査で大/小文字を区別しない**」が有効になっていることを確認します。

このオプションを有効にすると、許可検査で大文字と小文字が区別されなくなります。

通常、許可検査には、ユーザーの完全な DN (LDAP サーバー内で固有であり、大文字と小文字が区別される) の検査も含まれます。ただし、IBM Directory Server または Sun ONE (以前の iPlanet) Directory Server LDAP サーバーを使用する場合は、LDAP サーバーから取得されるグループ情報に大文字と小文字の不整合があるため、このオプションを有効にする必要があります。この不整合の影響を受けるのは、許可検査だけです。それ以外の場合、このフィールドは任意で指定します。大文字と小文字を区別する許可検査が必要な場合は、有効に設定します。

例えば、証明書を使用する際に、証明書の内容が LDAP サーバー項目の大文字/小文字と一致しない場合に、このオプションを選択します。製品と Lotus Domino 間でシングル・サインオン (SSO) を使用する場合も、「**許可検査で大/小文字を区別しない**」を有効にします。

デフォルトは使用可能です。

l. オプション: LDAP サーバーで Secure Sockets Layer (SSL) 通信を使用する場合は、「**SSL 使用可能**」を選択します。

「**SSL 使用可能**」オプションを選択すると、「**中央管理対象**」または「**特定の SSL 別名を使用する (Use specific SSL alias)**」を選択できます。

- **中央管理対象**

  このオプションを使用すると、特定のスコープ (1 つのロケーションのセル、ノード、サーバー、またはクラスターなど) に SSL 構成を指定することができます。「**中央管理対象**」オプションを使用するには、エンドポイントの特定のセットに SSL 構成を指定する必要があります。

  「エンドポイント・セキュリティー構成の管理」ページには、SSL プロトコルを使用するすべてのインバウンド・エンドポイントとアウトバウンド・エンドポイントが表示されます。

  「エンドポイント・セキュリティー構成の管理」ページの「**インバウンド (Inbound)**」セクションまたは「**アウトバウンド (Outbound)**」セクションを展開してノードの名前をクリックし、そのノード上のすべてのエンドポイントに使用される SSL 構成を指定します。LDAP レジストリーの場合、LDAP の SSL 構成を指定することにより、継承された SSL 構成をオーバーライドすることができます。

- **特定の SSL 別名を使用する**

  このオプションは、オプションの下にあるリスト内のいずれかの SSL 構成を選択する場合に使用されます。

  この構成が使用されるのは、LDAP で SSL が有効になっている場合だけです。デフォルトは **NodeDefaultSSLSettings** です。

m. 「**OK**」をクリックし、「**適用**」または「**保管**」をクリックして、「管理、アプリケーション、およびインフラストラクチャーの保護 (Secure administration, applications, and infrastructure)」ページに戻ります。

5. 「管理、アプリケーション、およびインフラストラクチャーの保護 (Secure administration, applications, and infrastructure)」ページで、「**現行として設定 (Set as current)**」をクリックします。
6. 「**OK**」をクリックして、「**適用**」または「**保管**」をクリックします。

次のタスク

更新が有効になるよう、すべてのサーバーを保管して停止してから再起動します。

サーバーが問題なく始動する場合は、正しくセットアップされています。

サーバーの始動と停止

管理セキュリティーが使用可能になっている場合、サーバーをシャットダウンするには、適切なユーザー名とパスワードを入力する必要があります。サーバーは認証なしで始動されますが、管理コンソールにアクセスするためには、この認証が必要です。

始める前に

管理セキュリティーが使用可能になっている必要があります。

問題の回避: Vista Windows 7 ユーザー・アカウント制御 (UAC) がいくつかのレベルで有効になっている場合、コマンド・プロンプトからアプリケーション・サーバーを始動するときには、管理者権限を使用する必要があります。以下の操作を実行してコマンド・プロンプト・ウィンドウを起動して、アプリケーション・サーバーを始動します。

- コマンド・プロンプトのショートカットを右クリックします。
- 「**管理者として実行 (Run As Administrator)**」をクリックします。
- コマンド・プロンプト・ウィンドウを管理者として開くと、続行するかどうかをたずねるオペレーティング・システム・ダイアログが表示されます。「**続行**」をクリックして、操作を続行します。

手順

1. サーバーを始動します。 コマンド・プロンプトの *AppServer*/bin ディレクトリーで、次のテキストをコマンド行から入力します。`startServer.sh` *servername*

   注: サーバーを始動するには、ユーザー名とパスワードを入力する必要はありません。ただし、管理コンソールの起動または他の管理操作の実行には、認証を受ける必要があります。
   サーバーが始動するか、またはエラー・メッセージが戻されます。
2. サーバーを停止します。 コマンド・プロンプトの *AppServer*/bin ディレクトリーで、次のテキストを入力します。`stopServer.sh` *servername* `-username` *username* `-password` *password*

   注: サーバーを停止するには、ユーザー名とパスワードを入力する必要があります。
   入力したユーザー名とパスワードがオペレーター・ロールまたは管理者ロールのメンバーの場合は、サーバーは停止します。

3. サーバーが正常に停止したことを確認します。

   入力した要求の結果は、要求が入力されたコマンド・ウィンドウに表示されます。

管理セキュリティー・ロール

いくつかの管理セキュリティー・ロールが、WebSphere Process Server インストール済み環境の一部として提供されます。

管理コンソールの一部として 8 つのロールが提供されます。これらのロールは、管理コンソール上の機能の範囲にアクセス権を付与します。管理セキュリティーが使用可能になっている場合、ユーザーは管理コンソールにアクセスするためにこれらのロールの 1 つにマップされる必要があります。

インストール後にサーバーに最初にログインするユーザーは、管理者ロールに追加されます。

表 2. 管理セキュリティー・ロール

管理セキュリティー・ロール	**説明**
モニター	モニター・ロールのメンバーは、WebSphere Process Server 構成およびサーバーの現在の状態を表示することができます。
コンフィギュレーター	コンフィギュレーター・ロールのメンバーは、WebSphere Process Server 構成を編集することができます。
オペレーター	オペレーター・ロールのメンバーは、モニター特権に加えてランタイム状態の変更 (つまりサーバーの始動および停止) の権限を持ちます。
管理者	管理者ロールに限り、コンフィギュレーター・ロールとオペレーター・ロールの組み合わせに加えて、追加の特権が付与されます。例えば、これらの特権には以下のものがあります。 • サーバーのユーザー ID とパスワードの変更 • ユーザーとグループの管理者ロールへのマッピング 管理者には、以下のような機密情報へのアクセスに必要な権限もあります。 • Lightweight Third Party Authentication (LTPA) のパスワード • キー

表 2. 管理セキュリティー・ロール (続き)

管理セキュリティー・ロール	説明
ISC 管理	このロールを使用できるのは管理コンソールのユーザーのみであり、wsadmin ユーザーは対象外です。このロールを付与されたユーザーは、統合リポジトリー内でユーザーおよびグループを管理するための管理者特権を持ちます。例えば、ISC 管理 (ISC Admins) ロールのユーザーは、以下のタスクを実行できます。 • フェデレーテッド・リポジトリー構成でのユーザーの作成、更新、または削除 • フェデレーテッド・リポジトリー構成でのグループの作成、更新、または削除
デプロイヤー	このロールを付与されたユーザーが、アプリケーションに対して構成アクションとランタイム操作の両方を実行できます。
セキュリティー・マネージャーの管理	このロールを付与されたユーザーのみが、ユーザーを管理の役割にマップできます。また、細分化された管理セキュリティーを使用している場合は、このロールを付与されたユーザーのみが、許可グループを管理できます。
監査員	このロールを与えられたユーザーは、セキュリティー監査サブシステムの構成設定を表示および変更できます。 **注:** 監査員ロールには、モニター・ロールが含まれています。このため、監査員は残りのセキュリティー構成を表示できますが、変更することはできません。

詳しくは、WebSphere Application Server インフォメーション・センターの管理ロールを参照してください。

管理セキュリティーを使用可能にした際に指定されたサーバーの ID は自動的に管理者ロールにマップされます。ユーザーまたはグループは、WebSphere Process Server の管理コンソールを使用して、随時管理の役割に追加したり、管理の役割から除去したりすることができます。ただし、これらの変更を有効にするには、サーバーの再始動が必要です。

ヒント: 管理の役割に特定のユーザーではなく、1 つのグループまたは複数のグループをマップします。これは、管理がより柔軟で容易なになるためです。1 つのグループを管理の役割にマップすることによって、ユーザーのグループへの追加またはグループからの除去が、WebSphere Process Server の外部で実行されるため、変更を有効にするためのサーバーの再始動は不要になります。

失敗したイベント・マネージャーは、管理者またはオペレーターの役割のいずれかが付与されているあらゆるユーザーが操作できます。

セレクターは、管理者またはコンフィギュレーターの役割のいずれかが付与されているあらゆるユーザーが構成できます。

ユーザーまたはグループのマッピングに加えて、特別対象も管理の役割にマップすることができます。特別対象とは、特定クラスのユーザーを一般化したものです。

- **全認証者**特別対象とは、管理の役割のアクセス検査によって、要求を出しているユーザーが少なくとも認証されることを意味します。
- **全員**特別対象とは、認証されているか否かに関係なく、セキュリティーが使用可能になっていない場合と同様に、すべてのユーザーがアクションを実行できることを意味します。

WebSphere Process Server におけるアプリケーションの保護

ご使用の WebSphere Process Server インスタンスにデプロイするアプリケーションは、それらに組み込まれて実行時に適用されるセキュリティーを必要とします。

このタスクについて

WebSphere Process Server 環境でホストされるアプリケーションは、ビジネスに不可欠なさまざまな機能を実行しますが、これらの機能にはセキュリティーが必要です。一部のアプリケーションは、機密情報 (給与計算情報やクレジット・カードの詳細情報など) へアクセスしたり、これらの情報の転送や変更を行います。また他のアプリケーションでは、請求書作成発行や在庫管理が実行されます。これらのアプリケーションのセキュリティーはきわめて重要です。

以下を実行して、お客様のアプリケーションを保護します。

手順

1. 管理セキュリティーが使用可能であることを確認します。
2. アプリケーション・セキュリティーが使用可能であることを確認します。
   a. 管理コンソールで「**セキュリティー**」を展開して、「**グローバル・セキュリティー**」をクリックします。
   b. 「**アプリケーション・セキュリティーを使用可能にする**」を選択すると、WebSphere Process Server は、保護されたアプリケーションにアクセスしようとするユーザーの認証を要求します。
3. すべての適切なセキュリティー機能を使用して、WebSphere Integration Developer においてアプリケーションを開発します。
4. ユーザーまたはグループを適切なセキュリティー・ロールに割り当て、現在の WebSphere Process Server 環境にアプリケーションをデプロイします。
5. ご使用の WebSphere Process Server 環境のセキュリティーを維持管理します。

アプリケーション・セキュリティーの要素

WebSphere Process Server で実行されるアプリケーションは、認証およびアクセス制御によって保護されます。また、アプリケーションの呼び出し中に転送されるデータは、さまざまなメカニズムによって保護されます。これらのメカニズムにより、転送中のデータの読み取りや変更は不可能になります。セキュリティーの最後

の要素は、ユーザーがユーザー名とパスワードを何度も入力する必要がないようにするための、さまざまなシステムを経由するセキュリティー情報の伝搬です。

WebSphere Process Server のセキュリティーは以下の 3 つのグループに大別されます。

- アプリケーション・セキュリティー
- データの保全性とプライバシー
- ID の伝搬

アプリケーション・セキュリティー

ご使用の WebSphere Process Server アプリケーションのセキュリティーは、以下の 2 つの方法で維持されます。

- 認証

  アプリケーションを使用するユーザーは、ユーザー・レジストリーのユーザー名とパスワードを入力する必要があります。
- アクセス制御

  ユーザーは、アプリケーションを呼び出すためのアクセス権を持っている必要があります。各ロールは、アプリケーションの呼び出しに関連付けられます。認証済みユーザーは適切なロールのメンバーである必要があり、そうでない場合はアプリケーションは実行されません。

データの保全性とプライバシー

アプリケーションによりアクセスされるデータは、以下のように転送元と転送先において、および転送中に保護されます。

- 保全性

  ネットワーク上で送信されるデータを、転送中に変更することはできません。
- プライバシー/機密性

  ネットワーク上で送信されるデータを、転送中に傍受したり読み取ることはできません。

ID の伝搬

セキュリティーの最後の要素は ID の伝搬で、これはシングル・サインオンによって実現されます。

クライアント要求が企業内の数種類のシステムを経由する必要がある場合、クライアントは認証データの複数回の入力を強制されません。シングル・サインオン方式は認証情報を下流のシステムに伝搬するために使用され、下流のシステム側ではこの情報を基にアクセス制御を適用できます。

ユーザーの認証

管理セキュリティーがオンになっている場合は、クライアントは認証される必要があります。

クライアントが、認証されていない状態で保護されたアプリケーションにアクセスしようとすると、例外が生成されます。

表 3 に、WebSphere Process Server コンポーネントを呼び出す一般的なクライアントと、クライアントのタイプごとに利用可能な認証オプションを示します。

表 3. さまざまなクライアント用の認証オプション

クライアント	認証オプション	注
Web サービス・クライアント	WS-Security/SOAP 認証を使用できます。	
Web クライアントまたは HTTP クライアント	HTTP 基本認証 (ブラウザーがクライアントにユーザー名とパスワードを求めるプロンプトを表示します)。	これらのクライアントは、JSP、Servlet、および HTML 文書を参照します。
Java クライアント	JAAS。	
すべてのクライアント	SSL クライアント認証。	

WebSphere Process Server インフラストラクチャーのコンポーネントの中には、データベースおよびメッセージング・エンジンにアクセスする場合のランタイム・コードの認証に使用する、認証別名を持つものがあります。WebSphere Process Server インストーラーは、ユーザー名とパスワードを収集して認証別名を作成します。

一部のランタイム・コンポーネントには、runAs ロールで構成されるメッセージ駆動型 Bean (MDB) が組み込まれています。WebSphere Process Server インストーラーは、runAs ロールのユーザー名とパスワードを収集します。

デフォルトの認証別名:

WebSphere Process Server の数種類のコンポーネントは、定義済みの別名を使用してメッセージング・エンジンとデータベースで認証します。該当する応答ファイルのユーザー名とパスワードが、これらの別名に関連付けられます。

Business Process Choreographer の認証別名:

ビジネス・プロセスには認証別名が事前定義されています。これらの別名は、管理コンソールを使用して変更します。

表 4 に示した別名は、呼び出すユーザーの ID に関係なく、コンポーネントを呼び出すために使用されます。

表 4. ビジネス・プロセスに関連付けられた認証別名

別名	説明	情報
BPEAuthDataAliasJMS_*node_server*	メッセージング・エンジンで認証するために使用します。	応答ファイルの該当する Business Process Choreographer プロパティーにユーザー名とパスワードを入力します。

表 4. ビジネス・プロセスに関連付けられた認証別名 (続き)

別名	説明	情報
BPEAuthDataAlias*DbType_node_server*	データベースで認証するために使用します。	提供されるスクリプトを使用してデータベースを構成します。

表 5 は、ビジネス・プロセス用に作成された RunAs ロールについて説明しています。

表 5. ビジネス・プロセスに関連付けられた RunAs ロール

RunAs ロール	説明	情報
JMSAPIUser	`bpecontainer.ear` の BFM JMS API MDB によって使用されます。	応答ファイルの該当する Business Process Choreographer プロパティーにユーザー名とパスワードを入力します。
EscalationUser	`task.ear` MDB によって使用されます。	応答ファイルの該当する Business Process Choreographer プロパティーにユーザー名とパスワードを入力します。

入力したユーザー名は、RunAs ロールに追加されます。

Common Event Infrastructure 認証別名:

Common Event Infrastructure には、定義済みの認証別名があります。これらの別名は、管理コンソールを使用して変更します。

表 6 に示した別名は、呼び出すユーザーの ID に関係なく、コンポーネントを呼び出すために使用されます。

表 6. Common Event Infrastructure に関連付けられた認証別名

別名	説明	情報
CommonEventInfrastructure JMSAuthAlias **注:** 実際の別名には、この文字スペースは含まれていません。	メッセージング・エンジンで認証するために使用します。	応答ファイルの該当する Common Event Infrastructure 構成プロパティーにユーザー名とパスワードの値を入力します。
EventAuthAlias*DBType*	データベースで認証するために使用します。	応答ファイルの該当する Common Event Infrastructure 構成プロパティーにユーザー名とパスワードの値を入力します。

サービス・コンポーネント・アーキテクチャーの認証別名:

サービス・コンポーネント・アーキテクチャー (SCA) には、定義済みの認証別名があります。これらの別名は、管理コンソールを使用して変更します。

表 7 の別名は、コンポーネントの起動に使用されます。起動ユーザーの ID には関係ありません。

表 7. SCA コンポーネントに関連付けられた認証別名

別名	説明	情報
SCA_Auth_Alias	メッセージング・エンジンで認証するために使用します。	応答ファイルの該当する SCA 構成プロパティーにユーザー名とパスワードの値を入力します。

認証別名の変更:

場合によっては、既存の認証別名を変更する必要が生じます。

このタスクについて

認証別名は、管理コンソールから次のようにして変更します。

手順

1. 「ビジネス・インテグレーション認証別名」ページにアクセスします。

   管理コンソールで「**セキュリティー**」を展開して、「**ビジネス・インテグレーション・セキュリティー**」をクリックします。

   注: このページには、認証別名情報を必要とするさまざまな管理コンソール・ページからもアクセスできます。
   認証別名構成ページが表示されます。

   このページには、認証別名、関連するコンポーネント、その別名に関連付けられているユーザー ID、および別名の説明 (オプション) のリストが表示されます。
2. 「**別名**」列の名前をクリックすることにより、変更する認証別名を選択します。

   注: 場合によっては、「**別名**」列にリンクが表示されないこともあります。その場合は、編集する認証別名に対応する「**選択**」列のチェック・ボックスを選択し、「**編集**」ボタンをクリックします。
3. 別名のプロパティーを変更します。

   選択した別名の認証別名構成ページで、別名の名前または別名に関連付けられたユーザー ID とパスワードのいずれかを変更できます。また、認証データ・エントリーの説明も変更することができます。
4. 変更内容を確認します。

   「**OK**」または「**適用**」のいずれかをクリックします。「ビジネス・インテグレーション認証別名」ページに戻り、「**適用**」をクリックして変更点をマスター構成に適用します。

   注: Network Deployment インストール済み環境の場合は、変更を別のノードに伝搬するためのファイル同期操作が実行されることを確認してください。

   関連情報については、『セキュリティーを*適用した WebSphere Process Server プロファイルの拡張*』を参照してください。

アクセス制御

一般ユーザーを WebSphere Process Server に対して認証する場合、セキュリティー面で重要なことは、考えられるすべての操作をそのユーザーが実行できるようにはしないことです。あるユーザーには特定の操作を行うことを許可し、他のユーザーにはそれらの操作を行うことを認めないようにすることを、アクセス*制御*と言います。

開発するコンポーネントに対し、アクセス制御を手配して、コンポーネントを保護することができます。開発時にサービス・コンポーネント・アーキテクチャー修飾子を使用することにより、コンポーネントのアクセス制御を提供します。詳しくは、WebSphere Integration Developer インフォメーション・センターを参照してください。

一部の WebSphere Process Server コンポーネントは、エンタープライズ・アーカイブ (EAR) ファイルとしてパッケージされ、そのオペレーションを Java EE ロール・ベース・セキュリティーを使用して保護しています。コンポーネントのオペレーションをセキュリティーで保護するコード・ベースのセキュリティーとは対照的に、ロール・ベースのアクセス制御はリソースをセキュリティーで保護します。例えば、ビジネス・カレンダー・ウィジェットでは、個々のタイムテーブルに対してユーザーが持つアクセス権限のタイプを指定できます。

セキュリティー・ロール・ウィジェット

Business Space 内のセキュリティー・ロール・ウィジェットを使用して、タイムテーブルごとに、そのタイムテーブルの所有者と、そのタイムテーブルに対する作成者アクセス権限および読者アクセス権限を持つユーザーを指定します。

次の表は、管理ロールとそのデフォルトの許可を示します。

ロール	デフォルトの許可
BPMAdmin	1 次管理ユーザー
BPMRoleManager	すべての認証済みユーザー

EAR ファイルおよび関連ロール

Business Process Choreographer と Common Event Infrastructure は、WebSphere Process Server の一部としてインストールされます。

表 8. WebSphere Process Server に含まれる EAR ファイルおよび関連ロール

.ear ファイルの名前	ロール	デフォルト
BPEContainer_*nodeName_serverName*.ear または BPEContainer_*clusterName*	APIUser	すべての認証済み
	SystemAdministrator	なし
	SystemMonitor	なし
	JMSAPIUser	すべての認証済み
	AdminJobUser	すべての認証済み
	JAXWSAPIUser	全員

表 8. *WebSphere Process Server* に含まれる *EAR* ファイルおよび関連ロール *(続き)*

.ear ファイルの名前	**ロール**	**デフォルト**
BPCExplorer_*nodeName_serverName*.ear または BPCExplorer_*clusterName*	WebClientUser	すべての認証済み
BSpaceEAR_*nodeName_server*.ear	businessspaceusers	すべての認証済み
BSpaceWebformsEnabler_*nodeName_server*.ear	WebFormUsers	すべての認証済み
BusinessRulesManager.ear	BusinessRuleUsers	すべての認証済み
	NoOne	なし
	AnyOne	全員
BusinessRules_*nodeName_server*.ear	管理者	すべての認証済み
EventService.ear	eventAdministrator	すべての認証済み
	eventConsumer	すべての認証済み
	eventUpdater	すべての認証済み
	eventCreator	すべての認証済み
	catalogAdministrator	すべての認証済み
	catalogReader	すべての認証済み
mm.was_*nodeName_server*.ear	すべての認証済み	すべての認証済み
	everyone	全員
REST Services Gateway.ear	RestServicesUser	すべての認証済み
REST Services Gateway Dmgr .ear	RestServicesUser	すべての認証済み
TaskContainer_*nodeNameserverName*.ear または TaskContainer_*clusterName*	APIUser	すべての認証済み
	SystemAdministrator	なし
	SystemMonitor	なし
	EscalationUser	すべての認証済み
	AdminJobUser	すべての認証済み
	JAXWSAPIUser	全員
wpsFEMgr_7.0.0 Security	WBIOperator	全員

Business Process Choreographer の Java EE ロール

以下の表に、Business Process Choreographer の Java EE ロールを示します。

表 9. *Business Process Choreographer* のロール

コンポーネント	**ロール**	**値**
BPEContainer	APIUser	すべての認証済みユーザー
	SystemAdministrator	構成時に入力したユーザー名、グループ名、またはその両方
	SystemMonitor	すべての認証済みユーザー
	JMSAPIUser	構成時に入力したユーザー名
	AdminJobUser	構成時に入力したユーザー名
	JAXWSAPIUser	全員

表 9. *Business Process Choreographer* のロール (続き)

コンポーネント	ロール	値
TaskContainer	APIUser	すべての認証済みユーザー
	SystemAdministrator	SystemAdministrator
	SystemMonitor	SystemMonitor
	EscalationUser	EscalationUser
	AdminJobUser	AdminJobUser
	JAXWSAPIUser	全員

RunAs ロール

また、securityIdentity ロールまたは RunAs ロールを使用するアプリケーションについては、以下のようになります。

表 10. *.ear* ファイルおよび関連する *RunAs* ロール

EAR ファイル	J2EE ロール
BPEContainer_*nodeNameserverName*.ear	JMSAPIUser AdminJobUser
TaskContainer_*nodeNameserverName*.ear	EscalationUser AdminJobUser

ビジネス・プロセスとヒューマン・タスクのアプリケーションにおけるアクセス制御:

WebSphere Process Server インストールの一部としてインストールされる Business Process Choreographer は、ロールを使用して実動システムでのユーザーの能力を判別します。

Business Process Choreographer ロールを表 11 に示します。

表 11. *ロールおよびデフォルトの許可*

ロール	デフォルトの許可	注
システム管理者	構成時に入力されたユーザー名、グループ名、またはその両方	すべてのビジネス・プロセスとすべての操作にアクセス可能。
システム・モニター	すべての認証済みユーザー	読み取り操作にアクセス可能。
JMSAPIUser	構成時に入力されたユーザー名	この単一ユーザー ID に代わってすべての Business Process Choreographer JMS API が実行されます。
EscalationUser	構成時に入力されたユーザー名	Human Task Manager が非同期 API 呼び出しを処理するために使用します。

表 11. ロールおよびデフォルトの許可 (続き)

ロール	デフォルトの許可	注
AdminJobUser	構成時に入力されたユーザー名 **注:** 指定されたユーザーは、Business Process Choreographer システム管理者ロールのメンバーでなければなりません。	この単一ユーザー ID に代わって管理ジョブ (例えば、クリーンアップ・サービスやビジネス・プロセス・インスタンス・マイグレーションなど) が実行されます。

注: WebClientUser ロールは、Bpcexlorer.ear ファイルに関連付けられており、Business Process Choreographer Explorer にアクセスすることができます。このロールのデフォルト許可は「すべての認証ユーザー」です。

データの保全性とプライバシー

WebSphere Process Server の各プロセスが呼び出される際にアクセスされるデータのプライバシーおよび保全性は、セキュリティーにとって重要です。

データのプライバシーとデータの保全性は、密接に関連している概念です。詳しくは、WebSphere Application Server Network Deployment インフォメーション・センターを参照してください。

プライバシー

プライバシーとは、非認証済みユーザーによるデータのインターセプトと読み取りを可能にすべきではないということを表しています。

保全性

保全性とは、非認証済みユーザーによるデータの変更を可能にすべきではないということを表しています。

WebSphere Process Server で提供されるソリューション

WebSphere Process Server では、データのプライバシーおよび保全性のために一般に広く使用されている以下の 2 つのソリューションをサポートしています。

- Secure Sockets Layer (SSL) プロトコル。SSL ではハンドシェークを使用してエンドポイントを認証し、エンドポイントが暗号化と暗号化解除に用いるセッション鍵の生成に使用される情報を交換します。SSL は、同期プロトコルで Point-to-Point 通信に適しています。SSL では、2 つのエンドポイントは SSL セッションの継続期間中、相互に接続を維持することが必要です。
- WS-Security。この標準では、Simple Object Access Protocol (SOAP) メッセージの保護のための SOAP 拡張が定義されています。WS-Security では、単一の SOAP メッセージに対して認証、保全性、およびプライバシーのサポートが追加されます。SSL とは異なり、セッション鍵を設定するためのハンドシェークはありません。このため、WS-Security は Java Message Service (JMS) 上の SOAP またはサービス統合バス (SIB) 上の SOAP などの非同期環境でのメッセージの保護に適しています。デプロイメントの前に、アプリケーション内で WS-Security デプロイメント記述子を設定できます。

複数のシステムが相互に対話しているビジネス・インテグレーション環境では、通信の一部が非同期になることがあります。このため、ほとんどの場合 WS-Security の方が優れたソリューションです。

SSL を使用するための Web サービス・クライアントの構成:

Web サービス・クライアントが Secure Sockets Layer (SSL) を使用して Web サービスを呼び出すように構成することができます。

このタスクについて

SSL を使用する Web サービス Web クライアントを構成する方法について詳しくは、この WebSphere Application Server 技術情報を参照してください。 Web サービスの保護の一般的な説明については、WebSphere Application Server のトピック『トランスポート・レベルでの Web サービス・アプリケーションの保護』を参照してください。

シングル・サインオン

クライアントは、ユーザー名とパスワード情報を一度だけ入力するように要求されます。入力された ID はシステム全体に伝搬されます。

クライアント要求が企業内の複数のシステムを経由する場合、クライアントは一度だけ認証される必要があります。この ID の伝搬という概念は、シングル・サインオン方式を採用することで解決されます。

認証済みコンテキストはダウンストリームの各システムに伝搬され、このコンテキストに基づき各システムはアクセス制御を適用できます。

WebSphere Process Server の各リソースへのアクセス管理およびシングル・サインオン機能を提供するためのリバース・プロキシー・サーバーとして、Tivoli Access Manager WebSEAL または Tivoli Access Manager plug-in for Web サーバーのいずれかを使用することができます。これらのツールの構成方法の詳細は、WebSphere Application Server の資料に記載されています。

セキュア・アプリケーションのデプロイ (インストール)

セキュリティー制約 (保護されたアプリケーション) を持つアプリケーションのデプロイは、セキュリティー制約なしのアプリケーションのデプロイとほぼ同じです。唯一の違いは、ユーザーとグループを保護されたアプリケーションのロールに割り当てることが必要な場合もあるという点です。なお、この保護されたアプリケーションでは、正しいアクティブ・ユーザー・レジストリーが必要になります。保護されたアプリケーションをインストールする場合は、ロールをアプリケーション内に事前に定義します。代行がアプリケーションで必要な場合は、RunAs ロールも定義し、有効なユーザー名とパスワードを指定する必要があります。

始める前に

この作業を実行する前に、アプリケーションがすべての関連するセキュリティー構成を使用して設計、開発、およびアセンブルされていることを確認します。これらのタスクについて詳しくは、WebSphere Integration Developer のインフォメーション・センターを参照してください。以上のような意味では、アプリケーションのデ

プロイとインストールは同じ作業であるとみなすことができます。

このタスクについて

保護されたアプリケーションのデプロイに必要なステップの 1 つとして、アプリケーションを構成した際に定義したロールへのユーザーとグループの割り当てがあります。この作業は、「セキュリティー役割をユーザー/グループにマップ」というステップの一部として完了させます。アセンブリー・ツールを使用した場合、この割り当ては事前に完了している場合があります。その場合、このステップを完了してマッピングを確認することができます。このステップで、新規のユーザーとグループを追加したり、既存の情報を変更したりすることができます。

RunAs ロールがアプリケーションで定義されている場合は、アプリケーションはデプロイメント中に ID セットアップを使用してメソッドを呼び出します。RunAs ロールを使用して、ダウンストリームの呼び出しを実行する ID を指定します。例えば、RunAs ロールがユーザー「bob」に割り当てられ、クライアント「alice」が (代行設定を使用して) サーブレットを呼び出し、このサーブレットがエンタープライズ Bean を呼び出す場合は、このエンタープライズ Bean 上のメソッドは ID「bob」を使用して呼び出されます。

デプロイメント・プロセスの一部として、ユーザーの RunAs ロールへの割り当てや変更を行うステップがあります。このステップは「RunAs ロールをユーザーにマップ」といいます。代行ポリシーが SpecifiedIdentity に設定されている場合は、このステップを使用して新規ユーザーを RunAs ロールに割り当てるか、または既存のユーザーをこのロールに変更します。

以下に説明するステップは、アプリケーションのインストールおよび既存のアプリケーションの変更の両方に共通です。アプリケーションにロールが含まれている場合は、アプリケーションのインストール中と管理中に、「追加プロパティー」セクションのリンクとして**「セキュリティー役割をユーザー/グループにマップ」**リンクが表示されます。

手順

1. 管理コンソールで**「アプリケーション」**を展開し、**「新規アプリケーションのインストール」**をクリックします。

   アプリケーションのインストールに必要なステップを、「セキュリティー役割をユーザー/グループにマップ」というステップの前に完了させておきます。
2. ユーザーとグループをロールに割り当てます。
3. RunAs ロールがアプリケーションに存在している場合は、ユーザーを RunAs ロールにマップします。
4. 必要な場合は、**「システム ID の正しい使用」**をクリックして、RunAs ロールを指定します。

   アプリケーションで代行がシステム ID を使用するように設定されている場合は、このアクションを完了させます。なお、この設定は、エンタープライズ Bean にのみ適用されます。システム ID は、WebSphere Process Server セキュリティー・サーバー ID を使用してダウンストリームのメソッドを呼び出します。この ID は、WebSphere Process Server の内部メソッドへのアクセスにおい

て、他の ID よりも多くの特権を持っているため、使用する場合には注意が必要です。この操作は、ページ内にリストされたメソッドが代行にシステム ID をセットアップしていることをデプロイヤーが認識していることを確認し、必要に応じてそれらを訂正するために提供されています。変更が必要ない場合は、この操作をスキップしてください。

5. 残りのセキュリティー以外の関連のステップを完了させて、アプリケーションのインストールとデプロイを終了します。

次のタスク

保護されたアプリケーションをデプロイした後、正しいクリデンシャルを使用してアプリケーション内のリソースにアクセスできることを確認します。例えば、アプリケーションに保護された Web モジュールが含まれている場合は、ロールに割り当てたユーザーのみがこのアプリケーションを使用できることを確認します。

ユーザーのロールへの割り当て

保護されたアプリケーションでは、セキュリティー修飾子の securityPermission と securityIdenitity のいずれかまたは両方が使用されます。これらの修飾子が存在する場合は、アプリケーションとそのセキュリティー機能が正しく動作するようにデプロイメント時に実行する追加のステップがあります。

始める前に

この作業は、保護されたアプリケーションを EAR ファイルとして WebSphere Process Server にデプロイする準備ができていることを想定しています。

このタスクについて

アプリケーションは、メソッドを持つインターフェースを実装します。Service Component Architecture (SCA) 修飾子の securityPermission を使用してインターフェース、つまりメソッドを保護することができます。この修飾子を呼び出す場合は、保護されたメソッドを呼び出すアクセス権を持っているロール (「スーパーバイザー」など) を指定します。アプリケーションをデプロイする際、ユーザーを特定のロールに割り当てる機会があります。

securityIdentity 修飾子は、WebSphere Application Server の代行に使用される RunAs ロールと同じです。この修飾子に関連付けられている値はロールです。このロールは、デプロイメント中に ID にマップされます。securityIdentity で保護されたコンポーネントの呼び出しは、アプリケーションを呼び出しているユーザーの ID に関係なく、指定された ID を使用します。

手順

1. アプリケーションを WebSphere Process Server にデプロイするための指示に従います。 詳しくは、モジュールのデプロイを参照してください。
2. 正しいユーザーをロールに関連付けます。

セキュリティー修飾子	実行するアクション
セキュリティー権限	1 ユーザーまたは複数のユーザーを指定されたロールに割り当てます。以下の 4 つの選択項目があります。 • 全員 - セキュリティーなしと同等です。 • 全認証者 - すべての認証済みユーザーがこのロールのメンバーです。 • マップされたユーザー - 個々のユーザーがこのロールに追加されます。 • マップされたグループ - ユーザーのグループがこのロールに追加されます。 「マップされたグループ」は、ユーザーがグループに追加されると、その結果サーバーを再始動することなくアプリケーションへのアクセス権を取得できるため、最も柔軟な選択項目です。
セキュリティー ID	ロールがマップされる ID の有効なユーザー名とパスワードを指定します。

ロールとユーザーの割り当てを実装するためのコマンド (System Authorization Facility 指示)

System Authorization Facility (SAF) は、RACF などの外部セキュリティー・マネージャーと通信するときにプログラムが使用できる z/OS インターフェースです。RACF コマンドを使用して、ロールおよびユーザー割り当てを実装できます。

以下の例を使用して、ロールとユーザーの割り当てを実装するために必要な RACF コマンドを構成できます。

```
RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).WebClientUser UACC(READ)
RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).BPEAPIUser UACC(READ)
RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).BPESystemAdministrator UACC(NONE)
PERMIT (optionalSecurityDomain).BPESystemAdministrator CLASS(EJBROLE) ID(WSCFG1) ACCESS(READ)
RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).BPESystemMonitor UACC(NONE)
PERMIT (optionalSecurityDomain).BPESystemMonitor CLASS(EJBROLE) ID(WSCFG1) ACCESS(READ)
RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).JMSAPIUser UACC(READ) APPLDATA(RACFUserIdentity)

RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).AdminJobUser UACC(READ) APPLDATA(RACFUserIdentity)
RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).JAXWSAPIUser UACC(READ)
PERMIT (optionalSecurityDomain).JAXWSAPIUser CLASS(EJBROLE) ID(WSGUEST) ACCESS(READ)

RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).businessspaceusers UACC(READ)

RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).WebFormUsers UACC(READ)

RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).BusinessRuleUsers UACC(READ)
RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).NoOne UACC(NONE)
RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).AnyOne UACC(READ)
PERMIT (optionalSecurityDomain).AnyOne CLASS(EJBROLE) ID(WSGUEST) ACCESS(READ)

RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).Administrator UACC(READ)
RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).RestServicesUser UACC(READ)

RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).TaskAPIUser UACC(READ)
RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).TaskSystemAdministrator UACC(NONE)
PERMIT (optionalSecurityDomain).TaskSystemAdministrator CLASS(EJBROLE) ID(WSCFG1) ACCESS(READ)
RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).TaskSystemMonitor UACC(NONE)
PERMIT (optionalSecurityDomain).TaskSystemMonitor CLASS(EJBROLE) ID(WSCFG1) ACCESS(READ)
RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).EscalationUser UACC(READ) APPLDATA(RACFUserIdentity)

RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).Allauthenticated UACC(READ)
RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).everyone UACC(READ)
PERMIT (optionalSecurityDomain).everyone CLASS(EJBROLE) ID(WSGUEST) ACCESS(READ)

RDEFINE EJBROLE (optionalSecurityDomain).WBIOperator UACC(READ)
PERMIT (optionalSecurityDomain).WBIOperator CLASS(EJBROLE) ID(WSGUEST) ACCESS(READ)
```

これらのロールによって保護されているアプリケーションを利用するユーザーは、ロールに対する Read アクセス権限を付与されている必要があります。注意すべき重要な点は、無保護のアプリケーションが WebSphere Application Server 非認証ユーザー ID (デフォルトでは WSGUEST) の下で実行されることです。このユーザー ID は通常、RESTRICTED オプション付きで定義されるので、無保護のアプリケーションで、上記の Java EE ロールによって保護されたアプリケーション機能 (例えば、「Performing Installation Verification for WPS on z/OS V6.1」から入手可能な WebSphere Process Server IVP) を使用する場合、WSGUEST には、ロールの EVERYONE ユーザー・マッピングに相当するものを実装する関連プロファイルに対する読み取りアクセス権限が与えられていなければなりません。

注: SAF ベースの許可を使用する場合、ロールへのユーザーの割り当てには微妙な点があります。EVERYONE アクセスをエミュレートするには、読み取りの UACC 付きで EJBROLE プロファイルを定義する必要があり、WebSphere Application Server 非認証ユーザー ID (デフォルト WSGUEST) に Read アクセス権限が付与されていなければなりません。all 認証アクセスをエミュレートするには、Read の UACC 付きで EJBROLE プロファイルが定義されていなければなりません。詳細については、WebSphere Application Server インフォメーション・センター: System Authorization Facility (SAF) のオペレーティング・システムおよびアプリケーション・レベルに関する考慮事項を参照してください。

securityIdentity ロールまたは RunAs ロールを使用するアプリケーションも、SAF セキュリティー製品用の特別な構成を必要とします。RACF では、これは EJBROLE APPLDATA パラメーターを使用して RACF ユーザー ID (上記の例では RACFUserIdentity) をロールに割り当てることによって行われます。詳細については、WebSphere Application Serverインフォメーション・センター: System Authorization Facility (SAF) 代行を参照してください。

ビジネス・カレンダー・ウィジェットのセキュリティー

セキュリティー・ロール・ウィジェットでは、ビジネス・カレンダー・ウィジェット内の個々のタイムテーブルへのアクセスを保護する機能が提供されています。セキュリティー・ロール・ウィジェットを使用して、ロールを組織のメンバーに割り当てます。これらのロールによって、タイムテーブルへのアクセス・レベルが決まります。

セキュリティー・ロール・ウィジェットは、ビジネス・カレンダー・ウィジェットのロール・ベースのアクセス制御を管理するために使用しますが、WebSphere によって提供される Business Space に配置されています。

このロール・ベースのアクセス権限は、オープン・スタンダードである XACML (eXtensible Access Control Markup Language) に基づいています。

ビジネス・カレンダー・ウィジェットでセキュリティー・ロール・ウィジェットのロール・ベースのアクセス制御を使用する利点は何でしょうか。

- タイムテーブルの特定のインスタンスへのアクセスを制御できます。

  例えば、あるユーザーがそのユーザー自身のタイムテーブルに対してのみアクセスでき、他のユーザーのタイムテーブルを見たり変更したりできないように指定することができます。

- アクセスの制御は、個々のユーザー・レベルではなく、ロール・レベルで行われます。

  メンバーをロールにマップします。メンバーがリソースの特定のインスタンスに対して持つアクセス権は、ロールが定義します。

タイムテーブルに関連付けられたロール

タイムテーブルがインストールされると、そのタイムテーブルに対して所有者、作成者、および読者という 3 つのロールが作成されます。これらのロールは、コンポーネント固有のロールとして知られています。

それらのロールはどのように使用されるのでしょうか。ある組織で使用される休日タイムテーブルの事例を考えてみます。そのタイムテーブルにはすべての従業員がアクセスできる一方、そのタイムテーブルを更新できる従業員の数は制限したいとします。

休日タイムテーブルがインストールされた時点で、以下のロールが作成されます。

- HolidayOwner

  このロールに割り当てられたメンバーは、休日タイムテーブルを読むことができ、それに書き込むこともできます。例えば、会社が特別な休暇を追加する場合、HolidayOwner ロールを持つメンバーは変更を加えることができます。

  このロールのメンバーは、メンバーを HolidayWriter ロールおよび HolidayReader ロールに割り当てることもできます。例えば、HolidayOwner は、ある上級管理者を HolidayWriter ロールに追加する決定を下すことができます。

- HolidayWriter

  このロールに割り当てられたメンバーは、休日タイムテーブルを読むことができ、それに書き込むこともできます。HolidayOwner の事例のように、HolidayWriter ロールのメンバーは休日を追加できます。

- HolidayReader

  このロールに割り当てられたメンバーは、休日タイムテーブルを読むことができますが、それに書き込むことはできません。

次の図で示すように、HolidayOwner ロールを Human Resources manager に、HolidayWriter ロールを Human Resources Specialists group に、HolidayReader ロールを employee group に割り当てることができます。

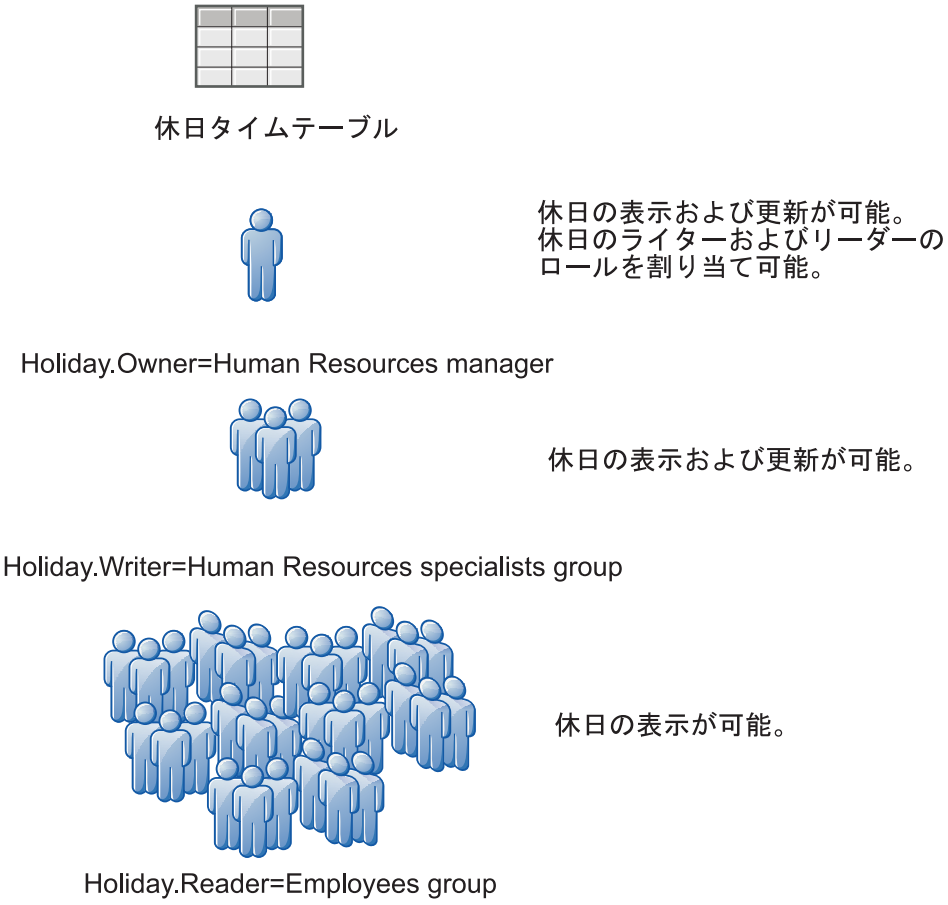


図 1. タイムテーブルに割り当てられたロールの例

タイムテーブルをデプロイすると、所有者、作成者、および読者という 3 つのロールが作成されます。すべてロールのアクセス権は、初期には「**すべての認証済み**」に設定されます。必ず、この指定を変更し、組織のメンバーを正しいロールに割り当ててください。

注: ロールのメンバーシップは変更できます (例えば、読者ロールからメンバーを除去できます) が、ロールの名前の変更、ロールの追加または削除、ロールに関連付けられているアクセス権の変更はできません。アクセス権は、以下のように設定されます。

- 所有者ロールのメンバーはタイムテーブルの読み取りと書き込みができ、他のメンバーを作成者ロールおよび読者ロールに割り当てることができます。
- 作成者ロールのメンバーは、タイムテーブルの読み取りと書き込みができます。
- 読者ロールのメンバーは、タイムテーブルを読み取ることができます。

セキュリティー・ロール・ウィジェットでは、これらのタイムテーブルに関連したロールは、*モジュール・ロール* としても知られています。

セキュリティー・ロール・ウィジェットのシステム・ロール

BPMAdmin および BPMRoleManager ロールは、WebSphere Process Server のインストール後 (または WebSphere Process Server 7.0 へのアップグレード後) に、セキュリティーを使用可能にすると、自動的に作成されます。

- BPMAdmin

  BPMAdmin は、BPMRoleManager ロールのメンバーを追加または除去する権限を持ちます。例えば、BPMRoleManager ロールを実行している人が組織を去った場合、そのロールに別のメンバーに割り当てることができるのは、BPMAdmin だけです。

  BPMAdmin は、初期には 1 人のメンバー (1 次管理ユーザー) に割り当てられます。この割り当ては、インストールまたはアップグレード後にサーバーを再始動してから、直ちに別のメンバーに変更してください。

- BPMRoleManager

  BPMRoleManager は、タイムテーブルに関連する 3 つのロールである、所有者、作成者、および読者のロールに対して、メンバーを追加または除去する権限を持ちます。例えば、Holiday タイムテーブルが作成されると、BPMRoleManager はメンバーを HolidayOwner ロール、HolidayWriter ロール、および HolidayReader ロールに割り当てます。

  BPMRoleManager は、初期には 1 人のメンバー (1 次管理ユーザー) に割り当てられます。この割り当ては、インストールまたはアップグレード後にサーバーを再始動してから、直ちに別のメンバーに変更してください。

セキュリティー・ロール・ウィジェットでのロールの管理

セキュリティー・ロール・ウィジェットを使用して、ユーザーまたはグループをシステム・ロールに割り当てることができます。タイムテーブルに関連付けられたコンポーネント・ロールにユーザーまたはグループを割り当てることもできます。

コンポーネント・ロールの割り当て

ビジネス・カレンダー・ウィジェットの各タイムテーブルには 3 つのコンポーネント・ロール (所有者、作成者、読者) が関連付けられています。セキュリティー・ロール・ウィジェットを使用して、これらのロールにユーザーまたはグループを割り当てます。

始める前に

セキュリティー・ロール・ウィジェットが表示されることを確認します。

このタスクについて

BPMRoleManager は、ユーザーまたはグループをコンポーネント・ロールに割り当てることができます。

タイムテーブルの所有者も、ユーザーまたはグループをそのタイムテーブルの所有者、作成者、または読者ロールに割り当てることができます。

手順

1. 個別のメンバーをモジュール・ロールに割り当てるには、以下のステップを実行します。
   a. 「**モジュール**」リストから、タイムテーブルを選択します。

b. ロール (例えばタイムテーブルの作成者ロール) に対して、ロールの名前をクリックします。
c. ページの右側で、「**追加**」をクリックします。
d. 「**検索対象のユーザーまたはグループ**」フィールドに名前 (または名前の一部) を入力します。
e. 検索基準に基づいて返されるユーザーまたはグループの数を制限するには、「**結果の最大数**」フィールドの値を変更します。この値を 0 に設定すると、結果セット全体が返されます。
f. 「**検索**」をクリックします。
g. 表示されるリストから、1 人以上のユーザーまたはグループを選択し、「**OK**」をクリックします。
h. すべてのメンバーを割り当てたら、「**保管**」をクリックします。

2. すべてのメンバーをモジュール・ロールに割り当てるには、以下のステップを実行します。
a. 「**モジュール**」リストから、タイムテーブルを選択します。
b. ロール (例えばタイムテーブルの読者ロール) に対して、ロールの名前をクリックします。
c. 「**すべての認証済み**」を選択します。
d. 「**保管**」をクリックします。

アダプターの保護

WebSphere Process Server では、WebSphere Business Integration Adapters と WebSphere Adapters という 2 つのタイプのアダプターがサポートされています。ここでは、両タイプのアダプターのセキュリティーについて説明します。

このタスクについて

アダプターは、アプリケーションがエンタープライズ情報システム (EIS) と通信するためのメカニズムです。アプリケーションと EIS 間で交換される情報は、高い機密性を必要とする可能性があります。そのため、この情報のトランザクションにおけるセキュリティーを確保することは重要です。

WebSphere Business Integration Adapters は、アプリケーションが統合ブローカーを介してビジネス・データを交換できるようにする一連のソフトウェア、アプリケーション・プログラム・インターフェース (API) とツールで構成されています。WebSphere Business Integration Adapters は、JMS メッセージングに依存していますが、JMS はセキュリティー・コンテキスト伝搬をサポートしていません。

WebSphere Adapters は、WebSphere Process Server によってサポートされる Java EE コンポーネントと EIS の間の管理された双方向接続を可能にします。

この両方のタイプのアダプターから WebSphere Process Server へのインバウンド通信には、認証メカニズムがありません。WebSphere Business Integration Adapters の場合は JMS メッセージングに依存するため、セキュリティー・コンテキストの伝

搬はできません。また、JCA もインバウンド・セキュリティーはサポートしていないため、WebSphere Adapters にもインバウンド通信の認証メカニズムはありません。

アダプターから WebSphere Process Server への入力には、必ず Service Component Architecture (SCA) エクスポートが使用されます。SCA エクスポートは、メディエーション、ビジネス・プロセス、SCA Java コンポーネント、またはセレクターなどの SCA コンポーネントにワイヤーする必要があります。

セキュリティーの解決策は、WebSphere Adapter エクスポートのターゲットになっているコンポーネントで runAs ロールを定義することです。そのためには、開発時に SCA 修飾子 SecurityIdentity を使用します (詳細については、WebSphere Integration Developer インフォメーション・センターを参照してください)。コンポーネントの実行は、runAs ロールで定義されている ID で行われます。

SecurityIdentity の値は、ユーザーではなくロールです。EAR ファイルを WebSphere Process Server にデプロイするときに、使用する ID のユーザー名とパスワードを指定する必要があります。 SecurityIdentity の使用により、ダウンストリームのコンポーネントが保護されていて、クライアントに認証済み ID が必要な場合に、例外のスローが防止されます。

注: SecurityIdentity を使用しても、アダプターと EIS 間の通信は保護されません。

WebSphere Business Integration Adapters は、データをサービス統合バスを介した JMS メッセージとして、WebSphere Process Server に送信します。

WebSphere Adapters は、WebSphere Process Server の JVM に常駐します。このため、保護する必要があるのは、アダプターとターゲットの EIS 間の通信のみです。アダプターと EIS 間のプロトコルは EIS に固有のものです。このリンクを保護する方法について詳しくは、EIS の資料を参照してください。

Business Spaceのセキュリティーのセットアップ

ご使用の環境で WebSphere が提供する Business Space を利用しようとする場合は、Business Space の成果物をチームがどのように処理するかについてのセキュリティー・オプションを検討する必要があります。Business Space のセキュリティーをオンにする場合は、アプリケーション・セキュリティーをセットアップし、ユーザー・リポジトリーを指定します。Business Space 管理者を定義するには、スーパーユーザー・ロールを割り当てます。

このタスクについて

最善の結果を得るため、Business Space を構成する前にセキュリティーを有効にします。管理コンソールの「グローバル・セキュリティー」管理ページで、管理セキュリティーとアプリケーション・セキュリティーの両方を有効にします。また、ユーザー・アカウント・リポジトリーも指定します。

ユーザー・アカウント・レジストリーを Business Space と共に使用する場合の考慮事項:

- 使用している LDAP 構成のタイプに応じて、設定が、Business Space に正しくアクセスできる能力に影響を及ぼすことがあります。ユーザー・フィルター、グループ・フィルター、およびマッピング設定が適切に構成されていることを確認してください。詳しくは、WebSphere Application Server 資料の『Lightweight Directory Access Protocol 検索フィルターの構成』を参照してください。
- 使用しているフェデレーテッド・リポジトリー構成のタイプに応じて、設定が、Business Space に正しくアクセスできる能力に影響を及ぼすことがあります。レルムが適切に構成されていることを確認してください。詳しくは、WebSphere Application Server 資料の『フェデレーテッド・リポジトリー構成におけるレルムの管理』を参照してください。
- LDAP セキュリティーは、Business Space での検索にログイン・プロパティー uid (ユーザー ID) を使用するようにデフォルトで設定されます。ログイン・プロパティーに、mail (E メール・アドレス) など、別の固有の LDAP フィールドを使用するように LDAP セキュリティーを変更する場合は、Business Space で検索が機能するようにするため、ConfigServices.properties ファイルの userIdKey プロパティーを変更する必要があります。ConfigServices.properties ファイルは、スタンドアロン・サーバーの場合は *profile_root*¥BusinessSpace¥*node_name*¥*server_name*¥mm.runtime.prof¥config¥ConfigService.propertiesに、クラスターの場合は *deployment_manager_profile_root*¥BusinessSpace¥*cluster_name*¥mm.runtime.prof¥config¥ConfigService.propertiesにあります。LDAP セキュリティーのログイン・プロパティーに合わせて、userIdKey 属性を uid から、例えば、mail に変更します。以下のパラメーターを指定して、wsadmin スクリプト・クライアントを使用して updatePropertyConfig コマンドを実行します。 **-serverName** および **-nodeName** (スタンドアロン・サーバーの場合) または **-clusterName** (クラスターの場合)、**-propertyFileName** (値は ConfigServices.properties ファイルのパス)、ならびに **-prefix** (値は Mashups_)。
- Microsoft® SQL Server データベースおよび **Standalone LDAP** レジストリーを使用する場合は、必ずユーザー識別名 (ユーザー DN) を 131 文字より少ないようにしてください。いずれかのユーザー DN エントリーが 131 文字以上の場合は、ユーザー・アカウント・リポジトリーに「**フェデレーテッド・リポジトリー**」オプションを指定する必要があります。フェデレーテッド・リポジトリーと他のレジストリーとの切り替えを行うと、すべての既存のスペースおよびページは Business Space でアクセスできなくなるので、再作成する必要があります。
- 「**フェデレーテッド・リポジトリー**」を使用すると、拡張検索機能などの、ウィジェットおよびフレームワークの機能が追加されます。スペースおよびページを共用するためにユーザーを検索をするときは、検索有効範囲に E メール、ユーザーのフルネーム、およびユーザー ID が含まれます。

IBM® Tivoli Access Manager WebSEAL を使用しており、それを Business Space 環境と共に使用したい場合は、追加の構成ステップを実行する必要があります。外部 Java Authorization Contract for Containers (JACC) プロバイダーと一緒に Tivoli Access Manager のセキュリティーを構成し、Tivoli Access Manager で WebSEAL を構成し、製品アプリケーション・サーバーで WebSEAL を構成し、ご使用の環境のホスト・ジャンクションを構成します。

Business Space 環境で管理者となるユーザーを設定するため、スクリプトを実行して Business Space スーパーユーザー・ロールを割り当てます。

Business Spaceのアプリケーション・セキュリティーの設定

Business Spaceのセキュリティーをオンにするには、アプリケーション・セキュリティーおよび管理セキュリティーの両方を有効にする必要があります。

始める前に

このタスクの前に、以下のタスクを完了しておく必要があります。

- 製品のユーザー・レジストリーにユーザー ID が登録されていることの確認。

保護された環境を使用することを予定している場合は、必ず、Business Space を構成する前にセキュリティーを有効にしてください。Business Space を構成してからセキュリティーを有効または無効にしたい場合は、ConfigServices.properties ファイルで MashupAdminForOOBSpace プロパティーと noSecurityAdminInternalUserOnly プロパティーの両方を修正して、正しいユーザー ID が有効な管理者 ID として設定されるようにする必要があります。ConfigServices.properties ファイルは、スタンドアロン・サーバーの場合は *profile_root*¥BusinessSpace¥*node_name*¥*server_name*¥mm.runtime.prof¥config¥ConfigService.propertiesに、クラスターの場合は *deployment_manager_profile_root*¥BusinessSpace¥*cluster_name*¥mm.runtime.prof¥config¥ConfigService.propertiesにあります。変更したファイルをシステムの空フォルダーにコピーします。それから、wsadmin スクリプト・クライアントを使用して、以下のパラメーターを指定して updatePropertyConfig コマンドを実行します。

- **-serverName** および **-nodeName** (スタンドアロン・サーバーの場合) または **-clusterName** (クラスターの場合)
- **-propertyFileName** (値は ConfigServices.properties ファイルのパス)
- **-prefix** (値は Mashups_)

このタスクについて

アクセスの認証と権限を確実にするために、Business Spaceは事前構成されています。ユーザーが Business Space の URL にアクセスすると、認証を受けるように要求するプロンプトが表示されます。認証されないユーザーは、ログイン・ページにリダイレクトされます。Business Space は、HTTP と HTTPS のいずれかによってアクセスすることができます。ただし、ログイン・ページの場合は常に HTTPS にリダイレクトされます。したがって、IBM HTTP Server などの Web サーバーを使用する場合は、HTTPS をサポートするようにそのサーバーを構成する必要があります。

Business Spaceのスペースおよびページ内容への権限は、スペース管理の一部として Business Space内で処理されます。

Business Spaceへの認証アクセスを有効にするには、ユーザー・レジストリーを構成してアプリケーション・セキュリティーを有効にする必要があります。

手順

1. セキュリティーの詳細な説明については、製品のセキュリティー・ドキュメンテーションを参照してください。
2. Business Space アプリケーションの場合は、「グローバル・セキュリティー」管理コンソール・ページで、「**管理セキュリティーを使用可能にする**」および「**アプリケーション・セキュリティーを使用可能にする**」の両方を選択します。
3. 同じ管理コンソール・ページ上の「**ユーザー・アカウント・リポジトリー**」で、「**フェデレーテッド・リポジトリー**」、「**ローカル・オペレーティング・システム**」、「**スタンドアロン LDAP レジストリー**」、または「**スタンドアロン・カスタム・レジストリー**」のいずれかを指定します。 『Business Space のセキュリティーのセットアップ』で、ユーザー・レジストリーの選択に関する考慮事項を確認してください。
4. Business Space が製品を実行している場所から離れている場合、および Business Space を実行中のノードと製品を実行中のノードが同じセル内にない場合には、手動のステップによって確実にシングル・サインオン (SSO) を有効にする必要があります。 例えば、複数の製品 (WebSphere Business Compass、WebSphere Business Monitor、WebSphere Enterprise Service Bus、または WebSphere Process Server) を使用し、それらのサーバーが異なるノード上にあり、それら全部が Business Space サーバーと連携できるようにする場合は、手動で SSO を構成する必要があります。 SSO を有効にするには、以下のステップを実行します。
   a. 各サーバーの管理コンソールで、「**セキュリティー**」 → 「**グローバル・セキュリティー**」をクリックして、「グローバル・セキュリティー」ページを開きます。「**Web および SIP セキュリティー**」を展開し、「**シングル・サインオン (SSO)**」をクリックして、「**使用可能**」チェック・ボックスが選択されていることを確認します。
   b. すべてのノードが同じ「**ユーザー・アカウント・リポジトリー**」の情報 (ステップ 3 を参照) を使用することを確認します。
   c. 最初のノードの管理コンソールで、「グローバル・セキュリティー」ページを開きます。「認証」の下にある「**LTPA**」をクリックします。
   d. 「**クロス・セル・シングル・サインオン**」の下に、鍵ファイルのパスワード、および完全修飾鍵ファイル名 (つまり、鍵ファイルをエクスポートするロケーションとファイル名) を入力します。 完全修飾鍵ファイル名は、サーバーが稼働しているシステム上での絶対パスです。
   e. 「**鍵のエクスポート**」をクリックします。 鍵ファイルは、サーバーが稼働しているシステムに保管されます。
   f. 2 つのノードが同じシステム上にない場合は、鍵ファイルを物理的にその他のシステムにコピーします。
   g. 同じ鍵ファイルを使用するその他すべてのノードに鍵ファイルをインポートするには、他のノードの管理コンソールにログオンして、「グローバル・セキュリティー」>「LTPA」ページに移動します。「**クロス・セル・シングル・サインオン**」の下に、鍵ファイルのパスワード、および完全修飾鍵ファイル名 (コピーしたエクスポート済み鍵ファイルと同じパスワードを使用) を入力し、「**鍵のインポート**」をクリックします。
   h. 各システムに鍵をインポートした後、サーバーを再始動します。

5. エンドポイント・ファイルで HTTPS を使用していて、エンドポイントのロケーションが Business Space とは異なるノード上にあり、Secure Sockets Layer (SSL) 証明書が自己署名 SSL 証明書である場合には、その SSL 証明書をインポートする必要があります。
   a. Business Space が含まれているサーバーの管理コンソールにログオンし、製品を実行しているリモート・ノードが使用する SSL 証明書をインポートします。
      1) 「セキュリティー」の下にある「**SSL 証明書と鍵の管理**」をクリックします。
      2) 「SSL 証明書と鍵の管理」ページの「関連項目」で、「**鍵ストアおよび証明書**」をクリックします。
      3) 「鍵ストアおよび証明書」ページで、「**NodeDefaultTrustStore**」をクリックして truststore タイプを変更します。
      4) 「NodeDefaultTrustStore」ページの「追加プロパティー」の下で、「**署名者証明書**」をクリックします。
      5) **NodeDefaultTrustStore** の「署名者証明書」ページで、「**ポートから取得**」ボタンをクリックします。
      6) 「ポートから取得」ページの「一般プロパティー」に、製品を実行している場所でのホスト、ポート、および別名を入力します。「**署名者情報の取得**」ボタンをクリックして、「**OK**」をクリックします。
      7) 両方のサーバーを再始動します。
   b. 製品ノードの管理コンソールにログオンし、Business Space を実行しているノードが使用する SSL 証明書をインポートします。
      1) ステップ a. の 1) から 5) を繰り返します。
      2) 「ポートから取得」ページの「一般プロパティー」に、Business Space を実行している場所でのホストおよびポートを入力します。「**署名者情報の取得**」ボタンをクリックして、「**OK**」をクリックします。
      3) 両方のサーバーを再始動します。

   SSO および SSL について詳しくは、WebSphere Application Server インフォメーション・センターを参照してください。

次のタスク

- 管理セキュリティーおよびアプリケーション・セキュリティーをオンにした後は、 Business Spaceにログオンすると、ユーザー ID およびパスワードを求めるプロンプトが表示されます。ログオンするためには、選択したユーザー・レジストリーから有効なユーザー ID およびパスワードを使用する必要があります。管理セキュリティーをオンにした後は、管理コンソールに戻るたびに管理権限を持つユーザー ID でログオンする必要があります。
- Business Space のページおよびスペースに対する権限を設定するには、Business Space のページおよびスペースを作成するときに権限を管理することができます。
- ユーザーおよびグループに基づいてウィジェット内のデータのセキュリティーをセットアップするには、REST サービス・ゲートウェイ・アプリケーションへのユーザーのマッピングを変更する必要があります。REST サービス・ゲートウェイ・アプリケーションを選択し、右のパネルの、「詳細プロパティー」の下の、

「**ユーザー/グループ・マッピングへのセキュリティー・ロール**」を選択します。RestServicesUser ロールの場合、ユーザーおよびグループを追加して、すべての REST サービス・ウィジェットのデータへのアクセスを制御することができます。

- ユーザー・グループ・ロールに基づいてウィジェットのデータへのアクセスを制限したい場合は、管理グループ・ロールに割り当てたユーザーを変更することを検討してください。管理コンソールを開いて、「**セキュリティー**」 → 「**管理、アプリケーション、およびインフラストラクチャーの保護**」 → 「**管理グループ・ロール**」 をクリックし、グループを選択することにより、ロール・リストを表示してこれらのロールに割り当てられているユーザーを確認することができます。

  ビジネス・ルールやビジネス変数などの、ウィジェットの管理グループ・ロールに割り当てられたユーザーを変更することを検討したい場合があります。

  例えば、システム正常性ウィジェットの場合、以下の管理ロールはすべてモニター権限を持ち、管理コンソールへのアクセスが可能であるため、これらのロールに割り当てられたユーザーはシステム正常性ウィジェットのデータにアクセスできます。

  - **モニター**
  - **コンフィギュレーター**
  - **オペレーター**
  - **管理者**
  - **Adminsecuritymanager**
  - **デプロイヤー**
  - **iscadmins**

  これらの管理グループ・ロールにマップされたユーザーは、システム正常性ウィジェットのデータへのアクセス権限を持ちます。それらのロールにマップされていないユーザーは、システム正常性ウィジェットのデータにアクセスできません。
- さらに、ウィジェットの中には、ビジネス・ユーザーが作成した成果物へのロール・ベースのアクセスの追加層を持つものもあります。ソリューション管理の場合、セキュリティー・ロール・ウィジェットを使用すると、ビジネス・カレンダー・ウィジェットのタイムテーブルに対してメンバーが持つアクセス権限のレベルを決定するユーザーおよびグループのシステム・ロールまたはモジュール・ロールを割り当てることができます。レビューの場合、アクセス制御のレビュー・ウィジェットは、レビューを行いコメントを入力できるユーザーのアクセス権限を管理します。詳しくは、ご使用のウィジェットのオンライン・ヘルプを参照してください。

注:

`SystemOut.log` ファイルで次のエラーを見つけた場合は、処理できない余分な属性がユーザー・レジストリーに含まれている可能性があります。

```
00000046 SystemErr R Caused by: com.ibm.websphere.wim.exception.WIMSystemException: CWWIM1013E
    The value of the property secretary is not valid for entity uid=xxx,c=us,ou=yyy,o=ibm.com.
00000046 SystemErr R at com.ibm.ws.wim.adapter.ldap.LdapAdapter.setPropertyValue(LdapAdapter.java:3338)
```

これらの属性をバイパスするには、ConfigServices.properties ファイルで以下の属性を設定します。

```
com.ibm.mashups.user.userProfile = LIMITED
com.ibm.mashups.user.groupProfile = LIMITED
```

ConfigServices.properties ファイルは、スタンドアロン・サーバーの場合は *profile_root*¥BusinessSpace¥*node_name*¥*server_name*¥mm.runtime.prof¥config¥ConfigService.propertiesに、クラスターの場合は *deployment_manager_profile_root*¥BusinessSpace¥*cluster_name*¥mm.runtime.prof¥config¥ConfigService.propertiesにあります。ConfigServices.properties ファイルに変更を加えた後、以下のパラメーターを指定して、wsadmin スクリプト・クライアントを使用して updatePropertyConfig コマンドを実行します。 **-serverName** および **-nodeName** (スタンドアロン・サーバーの場合) または **-clusterName** (クラスターの場合)、**-propertyFileName** (値は ConfigServices.properties ファイルのパス)、ならびに **-prefix** (値は Mashups_)。

注:

クラスターで Java 2 セキュリティーを有効にした場合は、Business Space のヘルプのロケーションに適用されるサーバー・ポリシーの入力設定を強化することを検討してください。

Business Space のヘルプのロケーション・ポリシーは次のようになっています。

```
grant codeBase     "file:${was.install.root}/profiles/profile_name/temp/
node_name/-" {

    permission java.security.AllPermission;

};
```

このポリシーを次のように変更して強化します。

```
grant codeBase     "file:${was.install.root}/profiles/profile_name/temp/
node_name/server_name/BusinessSpaceHelpEAR_node_name_server_name/
BusinessSpaceHelp.war/-" {

    permission java.security.AllPermission;

 };
```

Business Space を操作できるように Tivoli Access Manager WebSEAL を構成する

Tivoli Access Manager WebSEAL を保有しており、それを Business Space と共に使用したい場合は、いくつかの追加構成ステップを実行する必要があります。

このタスクについて

Tivoli Access Manager WebSEAL を Business Space と共に使用する場合は、外部 Java Authorization Contract for Containers (JACC) プロバイダーと一緒に Tivoli

Access Manager のセキュリティーを構成し、Tivoli Access Manager で WebSEAL を構成し、製品アプリケーション・サーバーで WebSEAL を構成し、ご使用の環境のホスト・ジャンクションを構成します。

手順

1. Tivoli Access Manager を JACC と一緒に構成します。
   a. 管理コンソールと wsadmin コマンドのどちらを使用するかに応じて、以下のいずれかのステップを実行します。
      - 管理コンソールを使用して Tivoli Access Manager を JACC と一緒に構成する場合は、以下のステップを実行します。
        1) グローバル・セキュリティーを有効にします。
           a) 「**セキュリティー**」 → 「**グローバル・セキュリティー**」を選択します。
           b) Tivoli Access Manager と一緒に構成する LDAP サーバーの「**管理セキュリティー**」、「**アプリケーション・セキュリティー**」、および「**Java 2 セキュリティー**」を有効にします。
           c) 「**グローバル・セキュリティー**」 → 「**LDAP**」を選択し、以下の情報を入力して「**OK**」をクリックします。

名前	説明
サーバー・ユーザー ID	Tivoli Access Manager の設定で管理者 DN に入力したのと同じユーザー ID を入力します。例: user1
サーバー・ユーザー・パスワード	puser1
ホスト	Tivoli Access Manager と一緒に構成する LDAP
ポート	例: 389
基本識別名	例: o=ibm, c=us
バインド識別名	例: cn=SecurityMaster,secAuthority=Default
バインド・パスワード	SecurityMaster ユーザーのパスワード

           d) 構成を保存して、サーバーを再始動します。
        2) Tivoli Access Manager および JACC の外部許可を有効にします。
           a) 「**セキュリティー**」 → 「**グローバル・セキュリティー**」 → 「**外部許可プロバイダー**」を選択します。
           b) 「**許可プロバイダー**」リストで、「**外部 JACC プロバイダー**」を選択し、「**構成**」をクリックします。Tivoli Access Manager のデフォルトのプロパティーは正しく設定されているので、デフォルトの値は変更しないでください。
           c) 「**追加プロパティー**」の下の「**Tivoli Access Manager プロパティー**」を選択します。「**組み込み Tivoli Access Manager を使用可能にする**」を選択し、以下の情報を入力して「**OK**」をクリックします。

名前	値
クライアント listen ポートの設定	デフォルト設定は 8900 から 8999 です。別のポートを使用する場合にのみ、変更してください。
ポリシー・サーバー (name:port)	該当する *policyserver:port* を指定します。例: `windomain3.rtp.raleigh.ibm.com:7135`
許可サーバーと優先順位 (name:port:priority)	該当する *authorizationserver:port:priority* を指定します。例: `windomain3.rtp.raleigh.ibm.com:7136:1`
管理者ユーザー名	Tivoli Access Manager サーバーで別の管理者名を使用する場合を除き、ユーザー名は「**sec_master**」(デフォルト) のままにしてください。
管理者ユーザー・パスワード	`domino123`
ユーザー・レジストリー識別名の接尾部	アプリケーション・サーバーに使用する名前を入力します。例: `o=ibm,c=us`
セキュリティー・ドメイン	セキュリティー・ドメインの設定は**デフォルト**のままにします。Tivoli Access Manager サーバーでデフォルトのドメインを使用しない場合は、この設定を変更します。Tivoli Access Manager サーバーで複数のドメインを作成し、**デフォルト**以外のドメインに接続する場合またはそのようなドメインを使用する場合は、この設定を変更します。
管理者ユーザーの識別名	ユーザーの完全修飾名を入力します。例: `cn=user1,o=ibm,c=us` **注:** このユーザーは、LDAP ユーザー・レジストリー・パネルで構成された「**サーバー・ユーザー ID**」と同じです。

このサーバーは、Tivoli Access Manager サーバーに接続して、いくつかのプロパティー・ファイルをアプリケーション・サーバーの下に作成します。このプロセスには数分かかることがあります。エラーが発生した場合は、`system Out` を調べて、問題を修正してください。

- wsadmin ユーティリティーを使用して Tivoli Access Manager を JACC と一緒に構成する場合は、以下のステップを実行します。以下の手順は、デプロイメント・マネージャー・サーバーで 1 回だけ実行します。同期化が実行されると、構成パラメーターが管理対象サーバー (ノード・エージェントを含む) に転送されます。構成の変更を有効にするには、管理対象サーバー自体を再始動する必要があります。
  1) すべての管理対象サーバー (ノード・エージェントを含む) が始動されたことを確認します。
  2) サーバーを始動します。
  3) *install_root*`/bin` ディレクトリーから wsadmin コマンドを実行して、コマンド行ユーティリティーを開始します。

4) wsadmin のプロンプトで、以下の表内の該当する情報を指定して、configureTAM コマンドを実行します。

Jacl の例:

```
$AdminTask configureTAM -interactive
```

Jython の例:

```
AdminTask.configureTAM('-interactive')
```

続けて、以下の情報を入力します。

名前	値
製品サーバーのノード名	ノードを 1 つだけ指定するか、アスタリスク (*) を入力してすべてのノードを選択します。
Tivoli Access Manager ポリシー・サーバー	Tivoli Access Manager ポリシー・サーバーの名前、および接続ポートを入力します。*policy_server*:*port* という形式を使用します。ポリシー・サーバーの通信ポートは Tivoli Access Manager の構成時に設定されます。デフォルトのポートは 7135 です。
Tivoli Access Manager 許可サーバー	Tivoli Access Manager 許可サーバーの名前を入力します。*auth_server*:*port*:*priority* という形式を使用します。許可サーバーの通信ポートは Tivoli Access Manager の構成時に設定されます。デフォルトのポートは 7136 です。エントリーをコンマで区切ることにより、複数の許可サーバーを指定することができます。複数の許可サーバーを構成しておくことは、フェイルオーバーおよびパフォーマンスの観点で有効です。優先順位の値は許可サーバーの使用順序です。例えば、`auth_server1:7136:1,auth_server2:7137:2` です。優先順位 1 は、許可サーバーを 1 つだけ構成する場合でも指定する必要があります。
製品サーバーの管理者の識別名	製品サーバーのセキュリティー管理者 ID の完全識別名を入力します。例えば、`cn=wasadmin,o=organization,c=country` です。詳細については、関連リンクを参照してください。
Tivoli Access Manager ユーザー・レジストリーの識別名サフィックス	例: o=organization, c=country
Tivoli Access Manager 管理者のユーザー名	Tivoli Access Manager の構成時に作成される Tivoli Access Manager 管理者のユーザー ID を入力します。通常、この ID は sec_master です。
Tivoli Access Manager 管理者のユーザー・パスワード	Tivoli Access Manager 管理者のパスワードを入力します。

名前	値
Tivoli Access Manager セキュリティー・ドメイン	ユーザーおよびグループを保管するために使用する Tivoli Access Manager セキュリティー・ドメインの名前を入力します。Tivoli Access Manager の構成時にセキュリティー・ドメインを確立していない場合は、「**戻る**」をクリックしてデフォルトを受け入れます。
組み込み Tivoli Access Manager リスニング・ポート・セット	製品サーバーは、ポリシー・サーバーからの許可データベース・アップデートを TCP/IP ポートで listen します。特定のノードおよびマシンで複数のプロセスが実行されることがあるので、それらのプロセスのため、ポートのリストが必要です。Tivoli Access Manager クライアントがリスニング・ポートとして使用するポートを、コンマで区切って指定します。ポートの範囲を指定する場合は、最小値と最大値をコロンで区切って指定します。例えば、 7999, 9990:9999 です。
据え置き	このオプションを yes に設定すると、次回の再始動時まで、管理サーバーの構成が据え置かれます。no に設定すると、管理サーバーの構成が即座に有効になります。管理対象サーバーは次回の再始動時に構成されます。

5) 必要な情報をすべて入力したら、「**F**」を選択して構成プロパティーを保存します。または、「**C**」を選択して構成プロセスを取り消し、入力した情報を破棄します。

SVTM TAM60 サーバーの場合の例:

```
wsadmin>$AdminTask configureTAM -interactive
組み込み Tivoli Access Manager の構成

このコマンドは、指定された 1 つまたは複数の
WebSphere Application Server ノードで組み込みの
Tivoli  Access Manager を構成します。

WebSphere Application Server ノード名 (nodeName): *
*Tivoli Access Manager Policy Server (policySvr):
 windomain3.rtp.raleigh.ibm.com:7135
*Tivoli Access Manager Authorization Server (authSvrs):
 windomain3.rtp.raleigh.ibm.com:7136:1
*WebSphere Application Server 管理者の識別名 (wasAdminDN):
 cn=was61admin,o=ibm,c=us
*Tivoli Access Manager ユーザー・レジストリー識別名の接尾部 (dnSuffix):
o=ibm,c=us
Tivoli Access Manager 管理者のユーザー名 (adminUid):
 [sec_master]
*Tivoli Access Manager 管理者のユーザー・パスワード (adminPasswd):
 domino123
Tivoli Access Manager セキュリティー・ドメイン (secDomain): [Default]
組み込み Tivoli Access Manager listen ポート・セット (portSet): [9900:9999]
据え置き (defer): [no]

組み込み Tivoli Access Manager の構成

F (完了)
C (キャンセル)
```

```
選択 [F, C]: [F] F
WASX7278I: 生成されたコマンド行 : $AdminTask configureTAM {-policySvr
 windomain3.rtp.raleigh.ibm.com:7135 -authSvrs
 windomain3.rtp.raleigh.ibm.com:7136:1 -wasAdminDN cn=wa
組み込み Tivoli Access Manager 構成処置パラメーターが正常に保存されました。
 ターゲット・ノード上で実行されているすべての
WebSphere Application Server インスタンスを
再始動します。
wsadmin>
```

6) 管理コンソールで、「**セキュリティー**」 → 「**グローバル・セキュリティー**」 → 「**外部許可プロバイダー**」を選択します。次に、「**JACC プロバイダーを使用する外部許可**」を選択して「**OK**」をクリックします。

7) メイン・セキュリティー画面に移動して、「**OK**」をクリックします。変更を保存して、同期化します。

8) セル内のすべてのプロセスを再始動します。

b. Tivoli Access Manager を有効にする前にアプリケーションをインストールした場合 (例えば、LDAP セキュリティーを有効にして、保護されたアプリケーションをいくつかインストールし、ユーザーおよびグループをセキュリティー・ロールにマップした場合など) は、セキュリティー・ロール・マッピング情報をデプロイメント記述子から Tivoli Access Manager ポリシー・サーバーに伝搬させます。 管理コンソールと wsadmin コマンドのどちらを使用するかに応じて、以下のいずれかのステップを実行します。

- wsadmin コマンド propagatePolicyToJACCProvider を使用する場合は、『JACC プロバイダーへのインストール済みアプリケーションのセキュリティー・ポリシーの wsadmin スクリプトを使用した伝搬』を参照してください。
- 管理コンソールを使用する場合は、『前にデプロイ済みのアプリケーションに対するセキュリティー・ポリシーとロールの伝搬』を参照してください。

2. Tivoli Access Manager で WebSEAL を構成します。

a. WebSEAL がインストールされて適切に構成されていることを確認します。

b. TAI++ の場合は **-c iv_creds** オプションを使用して、TAI の場合は **-c iv_user** オプションを使用して、WebSEAL と製品アプリケーション・サーバーの間のジャンクションを作成します。ご使用の環境に応じた変数を使用して、以下のいずれかのコマンドを 1 行に入力します。

TAI++ の場合

```
server task webseald-server create -t tcp -b supply -c iv_creds

-h host_name -p websphere_app_port_number junction_name
```

c. (TAI の構成に使用できるように) トラステッド・ユーザー・アカウントを Tivoli Access Manager で作成するには、以下のコマンドを発行します。

```
pdadmin -a sec_master -p domino123

pdadmin sec_master> user create -gsouser -no-password-policy taiuser
"cn=taiuser,ou=websphere,o=ibm,c=us" taiuser taiuser ptaiuser
```

```
pdadmin sec_master> user modify taiuser password-valid yes

pdadmin sec_master> user modify taiuser account-valid yes
```

d. WebSEAL 構成ファイル *webseal_install_directory*/etc/webseald-default.conf で、以下のパラメーターを設定します。

```
basicauth-dummy-passwd=webseal_userid_passwd
```

例えば、Tivoli Access Manager で taiuser または ptaiuser を設定する場合は、次のパラメーターを設定します。`basicauth-dummy-passwd = ptaiuser`

フォーム・ベースの認証を使用する場合は、以下のパラメーターを設定します。

```
forms-auth=both

ba-auth=none
```

3. 製品アプリケーション・サーバー上で TAI++ インターセプターを有効にして、そのサーバーで WebSEAL を構成します。
   a. 管理コンソールで、「**グローバル・セキュリティー**」 → 「**認証メカニズムと有効期限**」を選択します。
   b. 「**Web および SIP セキュリティー**」を展開し、「**トラスト・アソシエーション**」を選択します。チェック・ボックスを選択して、「**適用**」をクリックします。
   c. 「**インターセプター**」 → 「**TAMTrustAssociationInterceptorPlus**」 → 「**カスタム・プロパティー**」を選択して、以下のプロパティーを追加します。

名前	値
com.ibm.websphere.security.webseal.configURL	${WAS_INSTALL_ROOT}/java/jre/PdPerm.properties
com.ibm.websphere.security.webseal.id	iv-creds
com.ibm.websphere.security.webseal.loginId	taiuser (ユーザー taiuser または ptaiuser を Tivoli Access Manager で作成してある場合)

   d. セルを再始動します。
   e. クライアントにアクセスするため、https://*webseal_server_name*:*webseal_port*/*junction name*/*web_uri_for_client* に移動します。

4. Business Space ウィジェットが表示されるように、ご使用の環境のホスト・ジャンクションを構成します。仮想ホスト・ジャンクションとトランスペアレント・ホスト・ジャンクションのどちらを使用するかに応じて、以下のいずれかのステップを実行します。

- 仮想ホスト・ジャンクションを使用する場合は、それを作成します。仮想ホスト・ジャンクションを使用することにより、個別にジャンクションを作成しなくても済むようになります。
  a. 仮想ホストが構成されていることを確認します。仮想ホスト・ジャンクションは、ホスト名、ポート番号、および転送アドレスをターゲット・ホストのものと突き合わせます。URL フィルタリングは一切実行されず、該当するすべての要求がターゲット・ホストに転送されます。

b. 同じ仮想ホストに対して以下のアプリケーションが有効になっていることを確認します。Business Space で使用している製品に応じて、これらのアプリケーションの一部を使用している場合と、全部を使用している場合が考えられます。
   - BPMAdministrationWidgets_*nodename_servername* (WebSphere Enterprise Service Bus および WebSphere Process Server の場合)
   - BusinessSpaceHelpEAR_*nodename_servername* (すべての製品の場合)
   - BSpaceEAR_*nodename_servername* (すべての製品の場合)
   - BSpaceWebformsEnabler_*nodename_servername* (すべての製品の場合)
   - HumanTaskManagementWidgets_*nodename_servername* (WebSphere Process Server および WebSphere Business Monitor の場合)
   - REST サービス・ゲートウェイ (すべての製品の場合)
   - REST サービス・ゲートウェイ Dmgr (WebSphere Enterprise Service Bus および WebSphere Process Server の場合)
   - mm.was_*nodename_servername* (すべての製品の場合)
   - WBMDashboardWeb_*nodename_servername* (WebSphere Business Monitor の場合)
   - wesbWidgets_*nodename_servername* (WebSphere Enterprise Service Bus の場合)
   - widgets_busleader_*nodename_servername* (WebSphere Business Compass の場合)
   - widgets_pubserver_*nodename_servername* (WebSphere Business Compass の場合)
   - widgets_fabric_*nodename_servername* (WebSphere Business Services Fabric の場合)

   注: このアプリケーション・リストに含まれているのは、Business Space に必要なアプリケーションのみです。状況によっては、Tivoli Access Manager WebSEAL を使用するが Business Space を使用しないシナリオ用に、他のアプリケーションをリストに追加することが必要な場合もあります。
c. pdadmin を使用して、以下のコマンドを実行します。`server task` *`webseal server`* `virtualhost create -t` *`transport`* `-h` *`target_host`* `[-p` *`port`*`] [-v` *`virtual_host_name`*`]` *`virtual_host_label`*

   次の情報を使用します。
   - *webseal server* は、仮想ホスト・エントリーを作成する WebSEAL サーバーの名前です。
   - *transport* はトランスポートのタイプです。有効なエントリーは、`tcp`、`ssl`、`tcpproxy`、および `sslproxy` です。
   - *target_host* は、必要なアプリケーションのホストです。
   - *virtual_host_name* は、仮想ホスト・ジャンクションに対する HTTP 要求の突き合わせに使用されます。何も値を入力しない場合は、デフォルトで、ターゲット・ホストとポートを組み合わせて値が設定されます。例えば、*virtual_host_name* を `myvirthost.ibm.com:80` に設定した場合、

WebSEAL は myvirthost.ibm.com:80 を含んでいる URL を、pdadmin コマンドで指定されているホストと突き合わせて経路指定します。

– *virtual_host_label* は、WebSEAL のエントリーを識別するためのラベルであり、固有のものでなければなりません。

期待したとおりに Business Space が実行されるようにするため、トランスポートのタイプとして ssl と tcp の両方のエントリーを作成する必要があります。Secure Sockets Layer (SSL) と伝送制御プロトコル (TCP) の両方を同じ仮想ホスト・ジャンクションでサポートする必要がある場合は、-g *vhost_label* オプションを使用する必要があります。*vhost_label* は構成を共用するためのオリジナルの仮想ホストのラベルです。このオプションを指定することにより、事前に作成されている仮想ホスト・ジャンクション (事前に作成された仮想ホスト・ジャンクションであり、*virtual_host_label* が -g オプションで指定されるラベルと一致するもの) が検出され、その構成が共用されるようになります。2 番目のエントリーについても、やはり、固有の *virtual_host_label* が必要ですが、ターゲット・ホスト、ポート、およびその他の値を共用することができます。この -g オプションを指定しない場合、WebSEAL がターゲット・ホストおよびポートが前に作成されたジャンクションのものと同一であるとみなし (そのような仮想ホストを作成することは許可されないので)、2 番目の仮想ホストは作成されません。

- トランスペアレント・ホスト・ジャンクションを使用する場合は、それぞれの製品のウィジェット用の一連のトランスペアレント・パス・ジャンクションを作成します。
  a. pdadmin を使用して、以下のコマンドを実行します。server task *webseal server* create -t *transport type (ssl) or (tcp)* -x -h hostname *path*

     例えば、次のように入力します。server task webseald-default create -t tcp -x -h monServer.ibm.com /BusinessSpace
  b. ご使用の製品用に以下のコンテキスト・ルートを作成します (『リバース・プロキシー・サーバーの Business Space URL のマッピング』を参照)。

5. ブラウザーの Cookie および仮想ホストに関する問題を解決するため、追加構成ステップを実行します。
   a. Business Space の Cookie の名前変更を解決するため、以下の内容を WebSEAL 構成ファイルに追加します。

      ```
      [preserve-cookie-names]

      name = com.ibm.bspace.UserName

      name = com.ibm.wbimonitor.UserName
      ```

   b. オプション: デフォルト以外の仮想ホストをコンテキスト・ルートと一緒に使用する場合は、Business Space ページに関する問題が発生することがあります。その場合は、-j オプションをコンテキスト・ルートに追加して、Business Space ページの JavaScript™ がジャンクションで上書きされないようにすることが必要です。次のコマンドを実行します。 server task default-webseald

```
create -f -h hostname -p portnumber -t tcp -b supply -c
iv-user,iv-creds,iv-groups -x -s -j -J trailer/root context
```

Business Spaceのスーパーユーザー・ロールの割り当て

Business Spaceでは、スーパーユーザー (または Business Space 管理者)となるユーザーを割り当てることができます。スーパーユーザーは、すべてのスペースとページを表示、編集、および削除すること、テンプレートを管理および作成すること、ならびに、所有者 ID を変更してスペースの所有権を変更することができます。

始める前に

Business Space を構成するときに管理セキュリティーを有効にする場合は、グループおよびスーパーユーザーに関する以下の情報について考慮してください。

- 特別なユーザー・グループである **administrators** に属するユーザーには、デフォルトで、スーパーユーザー・ロールが付与されます。その結果、スーパーユーザー・ロールの割り当ては、ユーザー・グループ・メンバーシップ単位で処理されます。
- シングル・サーバー環境では、Business Space サーバーは **administrators** ユーザー・グループをデフォルトのユーザー・レジストリーに作成します。構成時に指定された管理者 ID が、自動的にこのグループのメンバーとして追加されます。
- Network Deployment 環境では、**administrators** ユーザー・グループは自動的には作成されません。`createSuperUser.py` スクリプトを使用すると、デフォルトのユーザー・レジストリーでユーザー・グループが作成され、そのグループにメンバーが追加されます。
- デフォルトのユーザー・レジストリーではなく別のユーザー・レジストリー (例えば、LDAP など) を使用する場合、またはデフォルトのユーザー・レジストリーを使用するが **administrators** ユーザー・グループを使用したくない場合は、Business Space のスーパーユーザーに使用するユーザー・グループを特定する必要があります。必ず、ユーザー・レジストリーで認識される値を指定してください。例えば、LDAP の場合は、`cn=administrators,dc=company,dc=com` というように名前を指定します。このユーザー・グループを特定する方法については、「次の作業」で管理者グループの変更手順を参照してください。
- WebSphere Portal の Business Space の場合、デフォルト・グループ **wpsadmins** はスーパーユーザー・ロールにも使用されます。このグループのメンバーには、Business Space のスーパーユーザー・ロールが付与されます。

  注: WebSphere Portal で Business Space を使用する場合は、セキュリティーを有効にする必要があります。

Business Space の構成時に管理セキュリティーを有効にしない場合、特別なユーザー ID **BPMAdministrator** のみに Business Space のスーパーユーザー・ロールが付与されます。

Network Deployment 環境を使用している場合は、`createSuperUser.py` スクリプトを実行してスーパーユーザー・ロールを割り当てる (つまり、ユーザー・グループを作成してメンバーを追加する) 必要があります。スクリプトを実行する前に、以下のステップを実行します。

- デフォルトのグループ名 **administrators** が変更されていないことを確認します。

- デフォルトのリポジトリーをユーザー・レジストリーに使用します。
- Business Space がインストールされているプロファイルの Business Space 環境のサーバーまたはデプロイメント・マネージャーを始動します。

手順

1. スーパーユーザー・ロールをユーザーに割り当てるためのスクリプト *install_root*¥BusinessSpace¥scripts¥createSuperUser.py を見つけます。
2. コマンド・プロンプトを表示してディレクトリー *profile_root*¥bin に移動します。この *profile_root* は、Business Space がインストールされているプロファイルのディレクトリーを表します。
3. 以下のコマンドを入力します。wsadmin -lang jython -f *install_root*¥BusinessSpace¥scripts¥createSuperUser.py *user_short_name password* ここで、*user_short_name* は Virtual Member Manager (VMM) におけるユーザーの固有 ID であり、*password* はそのユーザーの VMM パスワードです。VMM にユーザーが存在している場合、そのユーザーは管理者グループに追加されます。

   注: パスにスペースが含まれている場合 (例えば、*install_root* が My install dir である場合)、パス名を引用符で囲む必要があります。例えば、以下のコマンドを入力します。wsadmin -lang jython -f "¥My install dir¥BusinessSpace¥scripts¥createSuperUser.py" *user_short_name_in_VMM*.

次のタスク

Business Space を開くには、以下の URL を使用します。http://*host*:*port*/BusinessSpace この *host* はサーバーが稼働しているホスト名で、*port* はサーバーのポート番号です。

デフォルトの特別なユーザー・グループ **administrators** は変更することができます。以下のステップを実行して、現在のグループ名を確認するか、他のグループ名に変更してください。

次の構成ファイルでメトリック com.ibm.mashups.adminGroupName の値を確認します。

- *profile_root*¥BusinessSpace¥*node_name*¥*server_name*¥mm.runtime.prof¥config¥ConfigService.properties (スタンドアロン・サーバーの場合)
- *deployment_manager_profile_root*¥BusinessSpace¥*cluster_name*¥mm.runtime.prof¥config¥ConfigService.properties (クラスターの場合)

管理グループを変更する場合、スタンドアロン・サーバーでは、以下のステップを実行します。

1. 構成ファイル *profile_root*¥BusinessSpace¥*node_name*¥*server_name*¥mm.runtime.prof¥config¥ConfigService.propertiesで、メトリック com.ibm.mashups.adminGroupName を変更します。
2. プロファイルの wsadmin 環境で updatePropertyConfig コマンド $AdminTask updatePropertyConfig {-serverName *server_name* -nodeName *node_name* -propertyFileName

"*profile_root*¥BusinessSpace¥*node_name*¥*server_name*¥mm.runtime.prof ¥config¥ConfigService.properties" -prefix "Mashups_"} を実行してから、$AdminConfig save を実行します。

3. サーバーを再始動します。

管理グループを変更する場合、クラスターでは、以下のステップを実行します。

1. 構成ファイル *deployment_manager_profile_root*¥BusinessSpace¥*cluster_name* ¥mm.runtime.prof¥config¥ConfigService.properties で、メトリック com.ibm.mashups.adminGroupName を変更します。
2. デプロイメント環境プロファイルの wsadmin 環境で updatePropertyConfig コマンド $AdminTask updatePropertyConfig {-clusterName *cluster_name* -propertyFileName "*deployment_manager_profile_root*¥BusinessSpace¥*cluster_name* ¥mm.runtime.prof¥config¥ConfigService.properties" -prefix "Mashups_"} を実行してから、$AdminConfig save を実行します。
3. デプロイメント・マネージャーを再始動します。

セキュリティーを有効にしていない場合にスーパーユーザーを変更するときは、スタンドアロン・サーバーでは、以下のステップを実行します。

1. 構成ファイル *profile_root*¥BusinessSpace¥*node_name*¥*server_name*¥mm.runtime.prof ¥config¥ConfigService.propertiesで、メトリック noSecurityAdminInternalUserOnly を変更します。
2. プロファイルの wsadmin 環境で updatePropertyConfig コマンド $AdminTask updatePropertyConfig {-serverName *server_name* -nodeName *node_name* -propertyFileName "*profile_root*¥BusinessSpace¥*node_name*¥*server_name*¥mm.runtime.prof ¥config¥ConfigService.properties" -prefix "Mashups_"} を実行してから、$AdminConfig save を実行します。
3. サーバーを再始動します。

セキュリティーを有効にしていない場合にスーパーユーザーを変更するときは、クラスターでは、以下のステップを実行します。

1. 構成ファイル *deployment_manager_profile_root*¥BusinessSpace¥*cluster_name* ¥mm.runtime.prof¥config¥ConfigService.properties で、メトリック noSecurityAdminInternalUserOnly を変更します。
2. デプロイメント環境プロファイルの wsadmin 環境で updatePropertyConfig コマンド $AdminTask updatePropertyConfig {-clusterName *cluster_name* -propertyFileName "*deployment_manager_profile_root*¥BusinessSpace¥*cluster_name* ¥mm.runtime.prof¥config¥ConfigService.properties" -prefix "Mashups_"} を実行してから、$AdminConfig save を実行します。
3. デプロイメント・マネージャーを再始動します。

エンドツーエンド・セキュリティーの作成

構築可能なさまざまなエンドツーエンド・セキュリティーのシナリオがあります。これらの各シナリオでは、異なるセキュリティーの手順が必要になる可能性があります。ここでは、必要なセキュリティー・オプションを持つ数種類の標準的なシナリオを提供します。

始める前に

これらのシナリオはすべて、管理セキュリティーが実行されていることを前提としています。

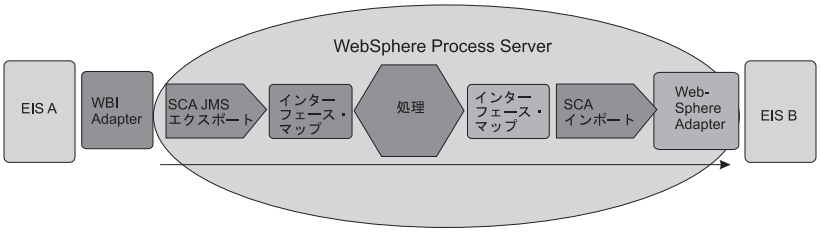
手順

1. このセクションで提供されているどの例が、お客様のセキュリティーのニーズに最も合致しているかを判断します。 場合によっては、お客様のニーズに対して複数のシナリオの情報が関連する可能性があります。
2. 関連のシナリオのセキュリティー情報を参照して、それらをお客様のセキュリティーのニーズに適用してください。

例

標準的な統合シナリオ - インバウンド・アダプターおよびアウトバウンド・アダプター

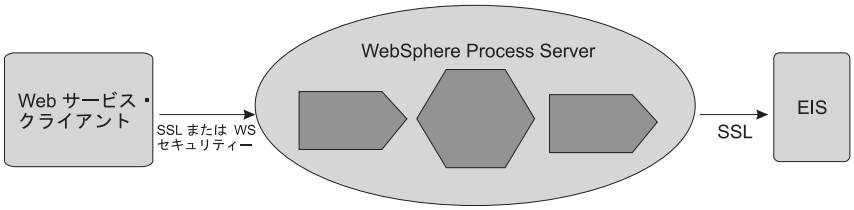
インバウンド要求は、WebSphere Business Integration Adapter で受信します。Service Component Architecture (SCA) は、SCA エクスポートに基づいてインターフェース・マップを呼び出します。この要求は、処理コンポーネントおよび 2 番目のインターフェース・マップを経由した後、WebSphere Adapter を経由して 2 番目の EIS (B) に渡されます。これらは、あるコンポーネントが次のコンポーネントのメソッドを呼び出していく SCA 呼び出しです。



インバウンド・アダプターのための認証メカニズムはありません。最初のコンポーネント (この場合は最初のインターフェース・マップ・コンポーネント) 上で SecurityIdentity 修飾子を定義して、セキュリティー・コンテキストを設定することができます。このポイントから、SCA はセキュリティー・コンテキストを各コンポーネントから次のコンポーネントへと伝搬します。コンポーネントごとのアクセス制御は、SecurityPermission 修飾子を使用して定義されます。

インバウンド Web サービス要求

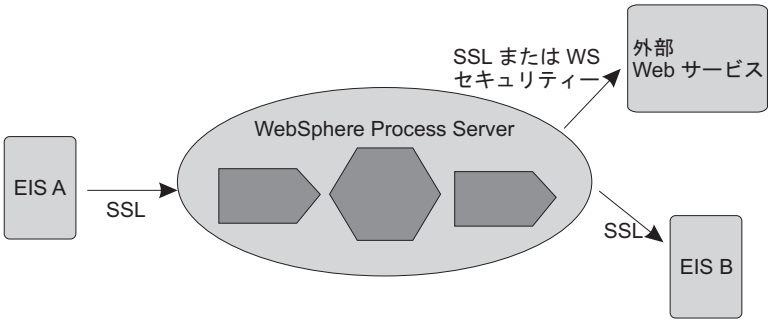
このシナリオでは、Web サービス・クライアントが WebSphere Process Server のコンポーネントを呼び出します。要求は、アダプターによって EIS に渡される前に WebSphere Process Server 環境内で数種類のコンポーネントを経由します。



HTTP 基本認証または WS-Security 認証を使用して、SSL クライアントとして Web サービス・クライアントを認証することができます。クライアントが認証される際、アクセス制御が SecurityPermission 修飾子に基づいて適用されます。クライアントと WebSphere Process Server インスタンスの間で、SSL または WS-Security を使用してデータ保全性およびプライバシーを保護することができます。 SSL はパイプ全体を保護しますが、WS-Security を使用すると、SOAP メッセージの各部分を暗号化またはデジタル署名することができます。Web サービスの場合、WS-Security が好ましい標準です。

アウトバウンド Web サービス要求

このシナリオでは、インバウンド要求はアダプター、Web サービス・クライアント、または HTTP クライアントから受信することができます。WebSphere Process Server のコンポーネント (例えば、BPEL コンポーネント) は、外部 Web サービスを呼び出します。



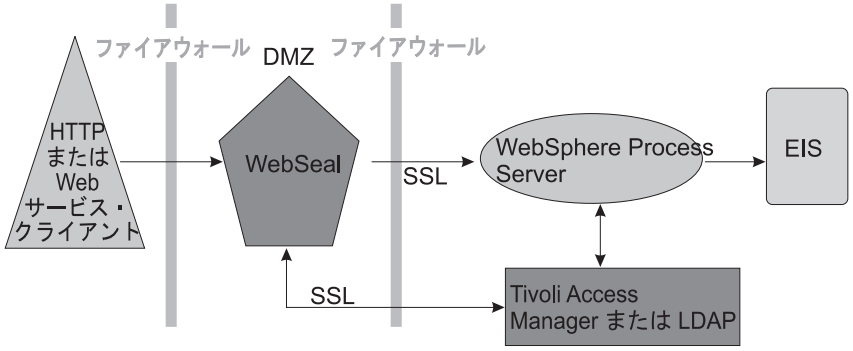
インバウンド Web サービス要求の場合、HTTP 基本認証または WS-Security 認証を使用して、SSL クライアントとして外部の Web サービスを認証することができます。LTPACallBackHandler をコールバック・メカニズムとして使用して、現在の RunAs サブジェクトから usernameToken を抽出します。WebSphere Process Server とターゲットの Web サービスとの間で、WS-Security を使用してデータのプライバシーおよび保全性を確保することができます。

Web アプリケーション - WebSphere Process Server への HTTP インバウンド要求

WebSphere Process Server では、HTTP 用に以下の 3 種類の認証をサポートしています。

- HTTP 基本認証
- HTTP フォーム・ベースの認証
- HTTPS SSL ベースのクライアント認証

また、侵入者からご使用のイントラネットを保護するために、Web サーバーを非武装地帯 (DMZ) に、WebSphere Process Server を内部ファイアウォールの内側に配置することができます。以下の例では、WebSEAL がリバース・プロキシーとして使用され、認証を実行します。WebSeal は、ファイアウォールの背後の WebSphere Process Server とトラスト・アソシエーションを持っているため、認証済み要求を転送できます。



Printed in Japan

日本アイ・ビー・エム株式会社
〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21