

WebSphere. Lombardi Edition 7.2

ランタイム環境の自動化インストー
ルおよび構成ガイド (UNIX 版)



目次

著作権表示	1
概要	2
Lombardi 製品のコンポーネント	2
Lombardi アーキテクチャー	2
Lombardi のインストール・オプション	5
Lombardi サーバーのインストールの自動化	6
Lombardi ランタイム環境のインストール	6
Lombardi ランタイム環境をインストールする手順	6
プリインストール・セットアップ	7
Lombardi ランタイム環境をインストールするためのハードウェア要件	7
サポート対象ソフトウェア	8
Lombardi データベースの作成	9
Microsoft SQL Server のデータベースの作成	9
Oracle のデータベースの作成	11
DB2 のデータベースの作成	11
自動化インストール	12
ご使用のシステムでの Automated Installer パッケージの作成	12
Automated Installer パッケージの表示	17
Automated Installer の構成	17
Automated Installer を使用した Lombardi ランタイム環境のインストール	26
統合インストールでの ANT ターゲットの使用	26
ポストインストール構成	27
新規クラスターの構成	27
既存のクラスターへのノードの追加	28
初期データのロード	34
Lombardi サーバーの始動および停止	35
LDAP セキュリティー・プロバイダーの構成	37
Lombardi ユーザー・アカウントのセットアップ	38
Lombardi の内部パスワードの変更	39
シングル・サインオンの構成	42
Lombardi サーバーのオプションの構成タスク	43
Lombardi サーバー・プロパティーの変更	43
ランタイム環境の Process Center への接続	44
Process Server 環境タイプの変更	46
Performance Data Warehouse なしでの Process Server の実行	46
非同期および同期スレッドの割り振り	47
タスクのランタイム送信者の指定	47
Lombardi コンポーネントの削除	49
特記事項および商標	50
特記事項	50
商標	51

著作権表示

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、[特記事項](#)に記載されている情報をお読みください。

© Copyright International Business Machines Corporation 2010. All Rights Reserved.

IBM WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 Licensed Materials - Property of IBM.

概要

本書では、ランタイム環境で、Automated Installer を使用して Lombardi Process Server と Performance Data Warehouse のインストールと構成を行う方法を説明します。プロセス開発作業中に、ステージング、テスト、および最終的には実動として構成されたランタイム環境内の Process Server 上にプロセス・アプリケーションをインストールできます。ランタイム環境では、最終的に実動対象者にプロセスをロールアウトする前に、まずプロセスをテストして詳細化することができます。詳しくは、[Lombardi 製品のコンポーネント](#)および[Lombardi のインストール・オプション](#)を参照してください。

Lombardi 製品のコンポーネント

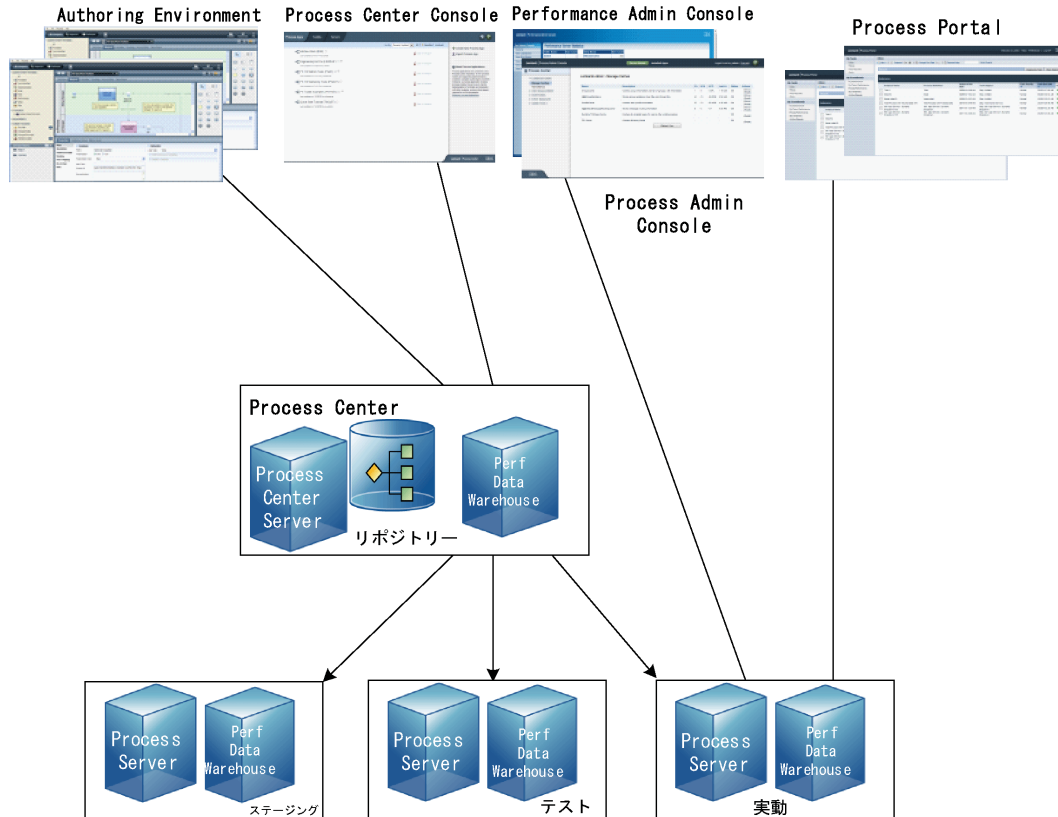
IBM® WebSphere® Lombardi Edition には、以下のコンポーネントが含まれています。次の表は、それらのコンポーネントが一般的にどのように構成されているかを示しています。

コンポーネント	機能
Process Center	Lombardi Authoring Environment の Process Center Console やその他のインターフェースで作業する複数のプロセス作成者に、中央の開発環境およびリポジトリを提供します。Process Center には Process Center Server と Performance Data Warehouse が含まれており、ユーザーは開発作業中にプロセス・アプリケーションをビルドして実行でき、テストとプレイバックの目的でパフォーマンス・データを保管することもできます。
Process Server	Lombardi Authoring Environment でビルドされ、Process Center リポジトリに保管され、その後、ランタイム環境にインストールされたプロセスおよびサービスを実行します。
Performance Data Warehouse	Lombardi Authoring Environment で設定されたトラッキング要件に従って、プロセス・データを収集および集約します。
Process Center Console	プロセス・アプリケーション、ワークスペース、およびスナップショットの管理も含め、ユーザーが Lombardi リポジトリを管理および保守できるようにします。また、ランタイム環境で、プロセス・アプリケーションを Process Server にインストールできるようにします。
Authoring Environment	Lombardi Authoring Environment は、プロセス作成者にビジネス・プロセスのモデル化、実装、シミュレーション、および検査を可能にする、いくつかのインターフェースから構成されています。
Process Portal	プロセス参加者に、割り当てられたタスクの実行、タスクの履歴の表示、およびプロセスとチームのパフォーマンスの表示を可能にするインターフェースを提供します。Process Portal を使用して、プロセス参加者は Process Center Server または任意の構成済みランタイム環境 (テスト環境や実稼働環境など) にある Process Server に接続できます。
Process Admin Console	管理者に、任意の構成済みランタイム環境 (テスト環境や実稼働環境など) にある Lombardi Process Server の構成と保守を可能にするインターフェースを提供します。また、管理者が Process Center Server を構成および保守できるようにします。
Performance Admin Console	管理者に、任意の構成済みランタイム環境 (テスト環境や実稼働環境など) にある Lombardi Performance Data Warehouse の構成と保守を可能にするインターフェースを提供します。また、管理者が Process Center に組み込まれた Performance Data Warehouse を構成および保守できるようにします。

Lombardi アーキテクチャー

次の図は、一般的な IBM WebSphere Lombardi Edition の構成の例を示しています。

概要



- Lombardi Authoring Environment から、複数のユーザーが Process Center に接続します。
- Lombardi Authoring Environment では、ユーザーはプロセス・モデルとそれをサポートする実装(プロセス・アプリケーション)を作成し、それらのアプリケーションとそれに関連する項目を Process Center リポジトリに保管します。Process Center に接続した Authoring Environment ユーザーは、項目を共用できます。
- Process Center には Process Center Server と Performance Data Warehouse が含まれており、Lombardi Authoring Environment で作業するユーザーは、開発作業中にプロセス・アプリケーションを実行して、テストおよびプレイバックの目的でパフォーマンス・データを保管できます。
- 管理者は Process Center Console から、ステージング、テスト、または実動用に準備が整ったプロセス・アプリケーションを、それらの環境の Process Server にインストールします。
- 管理者は Process Center Console から、すべての構成済み環境内で実行中のプロセス・アプリケーション・インスタンスを管理します。
- エンド・ユーザーは Process Portal から、割り当てられたタスクを実行します。構成済みランタイム環境の Process Center Server および各 Process Server は、割り当てられたタスクを作成するプロセス・アプリケーションを実行できます。
- Process Portal を使用して、プロセス参加者は、プロセスが開発中かテスト中か、それとも実稼働環境へリリースされたかに応じて、Process Center Server またはいずれかの構成済みランタイム環境の Process Server に接続することができます。
- Lombardi Performance Data Warehouse は Process Server または Process Center Server から、トラッキングされたデータを定期的な間隔で取り出します。ユーザーは Lombardi Authoring Environment および Process Portal で、そのデータを活用したレポートを作成および表示できます。

概要

- 管理者は Process Admin Console および Performance Admin Console から、すべての Lombardi サーバーを管理および保守できます。

Lombardi のインストール・オプション

Lombardi Process Center またはランタイム環境のインストール時に、Lombardi インストーラーが WebSphere® Application Server バージョン 7.0 をインストールします。このアプリケーション・サーバーは、Lombardi 製品コンポーネントの基本的な接続とコンテナー、および基盤となるセキュリティーとアクセス権を処理します。

次の表に、Lombardi のインストール・オプションを示します。

目的の作業	インストールする内容	説明の参照先
プロセス・モデルを作成し、プロセス・ステップを実装し、さらに中央リポジトリに接続して作業を共有する。	Lombardi Authoring Environment (Windows® のみ)	Lombardi Authoring Environment インストールおよび構成ガイド
プロセス作成者用に中央リポジトリと共有開発環境を提供 (既存のデータベースを使用)。	Lombardi Process Center (Process Center Server、Performance Data Warehouse、および Authoring Environment を含む)	Lombardi Process Center インストールおよび構成ガイド
ステージング、テスト、および実動などのランタイム環境に Lombardi サーバーをインストール (既存のデータベースを使用)。	Lombardi ランタイム環境 (Process Server と Performance Data Warehouse を含む)	Lombardi ランタイム環境のインストールおよび構成ガイド
Lombardi Process Center と組み込み DB2 Express データベースの迅速なインストール。	Lombardi インストーラーの「Simple」オプションを使用した Lombardi Process Center (Windows のみ)	Lombardi 高速インストールおよび構成ガイド
Lombardi Process Center のインストールを自動化する。	Automated Installer を使用した Lombardi Process Center	Lombardi Automated Process Center インストールおよび構成ガイド
ステージング、テスト、または実動などのランタイム環境への Lombardi サーバーのインストールを自動化する。	Automated Installer を使用した Lombardi ランタイム環境	Lombardi サーバーのインストールの自動化

Lombardi サーバーのインストールの自動化

Lombardi 自動化インストールでは、コマンド行ユーザー・インターフェースを使用して Lombardi サーバーのインストールを自動化することができます。以下の各セクションでは、Automated Installer を使用して Lombardi ランタイム環境をインストールする方法について説明します。ランタイム環境は、テスト、ステージング、および実動に使用されるさまざまなマシン上に共通にインストールされるため、Automated Installer は、ネットワーク上の複数のマシンにランタイム環境を迅速にインストールするのに特に適しています。

Lombardi ランタイム環境のインストール

Lombardi サーバーをテスト、実動、またはその他の環境にインストールしたい場合には、ご使用のネットワーク上の 1 つ以上のマシンに Lombardi ランタイム環境をインストールすることができます。ランタイム環境のインストールには、以下の Lombardi コンポーネントが含まれます ([Lombardi 製品のコンポーネント](#)の説明を参照)。

- Process Server
- Process Admin Console
- Process Portal
- Performance Data Warehouse
- Performance Admin Console

各 Lombardi ランタイム環境内の Process Server は、Process Center に接続することができます。これにより、Lombardi ユーザーは、プロセス・アプリケーションのスナップショットを Process Center Console から、接続されているテスト、実動、およびその他の環境の Process Server にインストールすることができます。この構成の例 (複数のランタイム環境に接続されている Process Center) が、[Lombardi アーキテクチャー](#)に示されています。

Lombardi ランタイム環境をインストールする手順

以下の表に、システム上で自動化インストールを実行するのに必要な手順を示します。


表 1. プリインストール・セットアップ

タスク	参照先
1. ハードウェア要件を満たします。	Lombardi ランタイム環境をインストールするためのハードウェア要件
2. ソフトウェア要件を満たします。	サポート対象ソフトウェア
3. データベース・サーバーに、Lombardi Process Server データベースと Lombardi Performance Data Warehouse データベースを作成します。	Lombardi データベースの作成

表 2. インストール

タスク	参照先
1. ご使用のシステム上で Lombardi インストーラーを実行して、Automated Installer パッケージを作成します。	ご使用のシステムでの Automated Installer パッケージの作成
2. Automated Installer パッケージの内容を表示します。	Automated Installer パッケージの表示
3. install.properties ファイル内に構成パラメーターを指定します。	Automated Installer の構成
4. コマンド行から Automated Installer を実行します。	Automated Installer を使用した Lombardi ランタイム環境のインストール

表 3. ポストインストール構成

タスク	参照先
新規クラスターを作成するクラスター化インストールでは、デプロイメント・マネージャーを開始して最初のノードを同期します。	新規クラスターの構成
ノードを既存のクラスターに追加するクラスター化インストールでは、構成スクリプトを実行して他のタスクを実行します。	既存のクラスターへのノードの追加
インストール・スクリプトを実行して、システム・データ・ツールキットおよびプロセス・アプリケーションを含めて、Lombardi の初期データをロードします。  このステップは、データベースを初期化するオプションを使用可能にしない場合にのみ必要です。	初期データのロード
Lombardi Process Server および Lombardi Performance Data Warehouse を始動します。	Lombardi サーバーの始動および停止
外部セキュリティ・プロバイダーを構成します。	LDAP セキュリティ・プロバイダーの構成
Lombardi ユーザーのアカウントを構成します。	Lombardi ユーザー・アカウントのセットアップ
ご使用の環境に関連するオプションの構成タスクを実行します。	Lombardi サーバーのオプションの構成タスク

プリインストール・セットアップ

Lombardi ランタイム環境をインストールする前に、以下の各セクションに記載の要件を満たしていることを確認してください。

Lombardi ランタイム環境をインストールするためのハードウェア要件

以下の表は、Lombardi ランタイム環境をインストールするためのハードウェア要件を示しています。






デフォルトでは、Unix 用 Lombardi インストーラーは、一時ディレクトリー・スペース用に /tmp を使用します。一時ディレクトリーは、IATEMPDIR 変数を使用して変更できます。

Lombardi のインストール項目	必要な最小ハードウェア
ランタイム環境	デュアル・プロセッサ(各 1.3 GHz)、またはシングル・プロセッサ(2.2 GHz)

Lombardi のインストール項目	必要な最小ハードウェア
	3 GB の使用可能な RAM 4 GB の空きディスク・スペース (Lombardi サーバー、アプリケーション、およびデータベース用) 2 GB の空きディスク・スペース (開発時のデータベースの追加増分用) 10 GB の空きディスク・スペース (デフォルトの一時ディレクトリー内)

サポート対象ソフトウェア

以下の表は、Lombardi サーバーのインストールをサポートするソフトウェアについて説明したものです。

ソフトウェア	バージョン
UNIX® オペレーティング・システム	IBM® AIX® 5L バージョン 5.3 IBM AIX 6.1 (Power6)  AIX 6.1 の場合: Lombardi 製品コンポーネントを実行するには、システム JVM のバージョンが pap6460sr6-20090925_01 以降であることが必要です。 デフォルトのファイル・サイズを 1 GB に設定する場合、/etc/security/limits のデフォルト・セクションの fsize を -1 に変更して編集します (root として)。この変更は、Lombardi インストーラーを使用するために必要です。 Red Hat Enterprise Linux® 5 (x86-32) Red Hat Enterprise Linux 5 (x86-64) SUSE Linux Enterprise Server 10 (x86-32) SUSE Linux Enterprise Server 10 (x86-64)  Linux システムの場合、インストールの前に IBM Java SDK 6.0 をインストールする必要があります。 Sun Solaris (Sparc) 10 (64 ビット Sparc ハードウェアのみがサポートされません)
DB2® データベース	DB2 Enterprise Server Edition バージョン 9.7 フィックスパック 1 DB2 Workgroup Server Edition バージョン 9.7 フィックスパック 1 DB2 Express Edition バージョン 9.7 フィックスパック 1  DB2 Express Edition の使用制限については、 <a data-bbox="734 1751 1435 1772" href="http://www.ibm.com/support/techdocs/wwservlet.jsp?_vid=61117&_contentid=55539063&contentid=9136122&lib=55539063006">http://www.ibm.com/support/techdocs/wwservlet.jsp?_vid=61117&_contentid=55539063&contentid=9136122&lib=55539063006 のライセンス情報を確認してください。
Oracle データベース	Oracle Enterprise 11g リリース 1

ソフトウェア	バージョン
	<p>Oracle Standard 11g リリース 1</p> <p>Oracle Enterprise 11g リリース 2</p> <p>Oracle Standard 11g リリース 2</p> <p> XA トランザクションが、すべての Oracle データベースで使用可能である必要があります。</p> <p> Oracle Enterprise 11g リリース 2 では、2010 年 7 月のクリティカル・パッチが必要です (サポート・ノート番号 1089044.1: http://www.oracle.com/technology/deploy/security/criticalpatchupdates/cpjujul2010.html).</p>
Microsoft SQL Server データベース	<p>Microsoft® SQL Server 2005 SP3 (個別の Windows® サーバーにインストール)</p> <p>Microsoft SQL Server 2008 R1 および R2 (個別の Windows サーバーにインストール)</p> <p> SQL Server のインストールに大/小文字の区別がないことを確認してください(大/小文字の区別がある SQL Server のインストールはサポートされません)。</p>
クライアント・ブラウザ	<p>Microsoft Internet Explorer 6、7、および 8</p> <p> Internet Explorer 8 の場合、Compatibility View を使用可能にしてください。</p> <p>Mozilla Firefox 3</p>



Lombardi ランタイム環境をインストールすると、WebSphere Application Server バージョン 7.0 がインストールされます。このアプリケーション・サーバーは、Lombardi 製品コンポーネントの基本的な接続とコンテナ、および基盤となるセキュリティーとアクセス権を処理します。

Lombardi データベースの作成

Lombardi のインストールを実行する前に、ご使用のデータベース・サーバーに Lombardi Process Server データベースと Lombardi Performance Data Warehouse データベースを作成する必要があります。以下の各セクションに、ご使用のデータベース・サーバー環境に Lombardi データベースを設定するためのガイドラインを示します。

Microsoft SQL Server のデータベースの作成

以下に、Lombardi 向けに SQL Server インスタンスを構成するためのガイドラインを示します。

1. 「**SQL Server authentication mode**」オプションを有効にします。
2. 「ログイン・ユーザー」(データベース・サーバーの「セキュリティー」>「ログイン」>「**New Login**」セクション内)を作成します。このデータベース・ユーザーおよびパスワードは、Lombardi

のインストール時に指定する必要があるので必ず覚えておいてください。(Lombardi インストーラーは、デフォルトのデータベース・ユーザーとして lombardi を使用します。)



パスワード・ポリシーの規定により、ユーザー名とパスワードの両方に同じ値を使用することはできません。ログイン・ユーザーのデータベース・ユーザーおよびパスワードの両方に同じ値を使用するには、「**Enforce password policy**」オプションをクリアします。ログイン・ユーザーのパスワード・ポリシーを適用する場合は、「Enforce password policy」オプションを有効にして、ユーザー名とは異なる値をパスワードに指定してください。

3. Lombardi Process Server のデータベースを作成します。例えば、Process Server データベースに twProcessDB という名前を付けます。(Lombardi インストーラーは、これをデフォルトのデータベース名として使用します。)



非 ASCII 文字をサポートするには、Process Server データベースの作成に大/小文字を区別しない照合を使用する必要があります。照合オプションのリストについては、<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms144250.aspx>の記事を参照してください。

4. Lombardi Performance Data Warehouse のデータベースを作成します。例えば、Performance Data Warehouse データベースに twPerformanceDB という名前を付けます。(Lombardi インストーラーは、これをデフォルトのデータベース名として使用します。)



各 Lombardi データベースの所有者がデフォルトの所有者であり、手順 2 で作成したログイン・ユーザーではないことを確認します。新しいログイン・ユーザーがデータベース所有者である場合、手順 6 でそのログイン・ユーザーによりデータベース・ユーザーを作成しようとすると、エラーが発生します。

5. 各データベースごとに、「**Parameterization**」を「Forced」に設定します(各データベースの「プロパティ」>「オプション」>「Miscellaneous」セクション内)。
6. 各データベースごとに、名前とパスワードがログイン・ユーザー名と一致する「**Database user**」を作成します(各データベースの「セキュリティ」>「ユーザー」セクション内)。「**Database role membership**」の下にある「db_owner」を選択します。
7. 各データベースごとに、スキーマを作成します(データベースの「セキュリティ」>「スキーマ」の下)。スキーマには、手順 2 で作成したログイン・ユーザーと同じ名前を付ける必要があります。例えば、ログイン・ユーザーが lombardi である場合、スキーマにも lombardi という名前を付けます。ログイン・ユーザーをスキーマの所有者として割り当て、新しく作成したスキーマを各データベースのデフォルト・スキーマとして指定します。

Microsoft SQL Server 2005 データベース・サーバーのインストールおよび構成について詳しくは、以下のリソースを参照してください。

- SQL-Server-Performance.com: 「*Security enhancements in SQL Server 2005: Schema*」(http://www.sql-server-performance.com/articles/dba/authorization_2005_p1.aspx)
- Microsoft TechNet: 「*SQL Server 2005 のインストール*」(<http://technet.microsoft.com/en-us/library/ms143516.aspx>)
- Microsoft TechNet: 「*強制パラメーター化*」(<http://technet.microsoft.com/en-us/library/ms175037.aspx>)

Oracle のデータベースの作成

Lombardi で使用する新しい Oracle インスタンスを作成するか、または既存のインスタンスを使用することができます。以下に、Lombardi の Oracle インスタンスを構成するためのガイドラインを示します。

1. Oracle Enterprise Manager で、Lombardi Process Server の新規ユーザーを作成します。
2. Process Server ユーザーのパスワードを指定します。このデータベース・ユーザーおよびパスワードは、Lombardi のインストール時に指定する必要があるので覚えておくことが重要です。(Lombardi インストーラーは、デフォルトのデータベース・ユーザーとして `lombardi` を使用します。)
3. Process Server ユーザーに DBA の役割を追加します。
4. Oracle Enterprise Manager で、Lombardi Performance Data Warehouse の新規ユーザーを作成します。
5. Performance Data Warehouse ユーザーのパスワードを指定します。このデータベース・ユーザーおよびパスワードは、Lombardi のインストール時に指定する必要があるので覚えておくことが重要です。(Lombardi インストーラーは、デフォルトのデータベース・ユーザーとして `lombardi` を使用します。)
6. Performance Data Warehouse ユーザーに DBA の役割を追加します。



WebSphere Lombardi Edition で使用する Oracle データベースを作成する場合は、そのデータベースで Unicode を使用可能にします。完全な国際サポートのためには、WebSphere Lombardi Edition に AL32UTF8 文字セットが必要です。

DB2 のデータベースの作成

IBM DB2 データベースの作成に必要な条件を以下に示します。



DB2 データベースの構成について詳しくは、<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/index.jsp> の DB2 資料を参照してください。

- ローカル・データベース・ユーザーをセットアップする場合は、8 文字以内の名前を割り当ててください。例えば、ユーザー名に `lombardiusr` を割り当てた場合、Lombardi データベースの初期化スクリプトは失敗します。ユーザー名 `lombardi` であれば問題なく動作します。
- ページ・サイズが 32 KB のデータベースを作成します。
- そのデータベースの作成時に、ロシア語などの非 ASCII 文字セットを使用する予定であれば、そのデータベースで Unicode (UTF-8 エンコード) を使用可能にします。
- ページ・サイズが 32 KB であるバッファークラッシュ・プールを作成します。
- バッファークラッシュ・プールが 32 KB である通常の表スペースを作成します。
- バッファークラッシュ・プールが 32 KB であるシステムの一時的な表スペースを作成します。

自動化インストール

Automated Installer を実行するには、ご使用のシステム上で Automated Installer パッケージを作成して構成する必要があります。Automated Installer パッケージは、Lombardi インストーラーによってご使用のシステム上の指定されたディレクトリーにコピーされるバイナリー・ファイルです。



ご使用のファイル・システム上で Automated Installer パッケージを作成すると、Lombardi サーバーをインストールする各ターゲット・システムにそのパッケージをコピーすることができます。例えば、ネットワーク上のいくつかのさまざまなマシンに Lombardi ランタイム環境をインストールする場合には、Automated Installer パッケージを各マシンにコピーし、各ランタイム環境のインストールに必要な構成プロパティーの変更を行うことができます。

以降の各セクションでは、以下を実行する方法について説明します。

1. Lombardi インストーラーを使用して、ご使用のシステム上に Automated Installer パッケージを作成します。
2. Automated Installer パッケージの内容を表示します。
3. Automated Installer のインストール・プロパティーを構成します。
4. コマンド行から Automated Installer を実行して、Install Lombardi ランタイム環境をインストールします。



Lombardi Automated Installer は、他のインストール・システムと統合できるように特別に設計されており、ニーズに合わせて簡単に構成できます。詳しくは、[統合インストールでの ANT ターゲットの使用](#)を参照してください。

ご使用のシステムでの Automated Installer パッケージの作成

ご使用のシステム上で Automated Installer パッケージを作成するには、Lombardi インストーラーを実行する必要があります。UNIX オペレーティング・システム用の Lombardi インストーラーはコマンド行インターフェースを使用し、これにより以降の手順で説明するように、Automated Installer パッケージを作成することができます。

開始する前に、以下の作業を行ってください。:

- 以降の手順を実行するとき、Lombardi インストーラーは、各表で説明されている特定のパラメーターに対して値の入力を求めるプロンプトを出します。入力した値は、Automated Installer パッケージに含まれている `install.properties` ファイル内のプロパティーの初期値を設定するために使用されます。
- Automated Installer パッケージの作成前に必要な値の一部がわからない場合、または正しくない値を入力した場合でも、Automated Installer パッケージは作成されますが、`install.properties` ファイル内の値を修正するか、その値を指定する必要があります(詳しくは、[Automated Installer の構成](#)を参照してください)。Automated Installer を構成するときは、`install.properties` ファイル内の設定をいつでも変更できます。
- 以降の手順では、既にデータベース・サーバー上に Lombardi Process Server および Lombardi Performance Data Warehouse 用のデータベースが作成済みであると想定しています。詳しくは、[Lombardi データベースの作成](#)を参照してください。

実行手順

1. WebSphere Lombardi Edition インストーラーをファイル・システムの一時ディレクトリーにコピーします。



複数の UNIX インストーラーが使用可能です。ご使用のオペレーティング・システムに該当するインストーラーをコピーして使用するようになしてください。

2. シェル・プロンプトで、`./[installer_name].bin` を実行してインストーラーを始動します。

インストーラーから別のロケーションを選択するようにプロンプトが表示された場合には、必ず、デフォルトの一時ディレクトリーに必要な空きディスク・スペース (10 GB) が存在するドライブを選択してください。

3. 「Choose Locale」プロンプトで、Lombardi インストーラーで情報とオプションを表示するときに使用する言語を選択し、**Enter** を押します。

このプロンプトで選択した言語はインストーラー自体のみに適用され、製品と一緒にインストールされる言語パックには影響を及ぼしません。

4. 紹介を読んだ後、**Enter** を押します。以下の手順で説明するように、Lombardi インストーラーから要求される各パラメーターをシェル・プロンプトに入力します。**Enter** を押して、パラメーターのデフォルトの選択を受け入れます。



インストール・パラメーターの指定に誤りがあった場合には、任意のプロンプトで `back` と入力して、インストール手順の 1 つ前のステップに戻ることができます。

`Ctrl+C` を押してインストール手順を取り消した後、再インストールを試みると、ファイルが壊れているというエラーを受け取り、再インストールが失敗する場合があります。これは、インストーラーが一時ファイルを作成し、インストールの中断時にそれらのファイルが削除されないためです。この問題は、一時ファイルを `/tmp` ディレクトリーから削除した後、再インストールを行うことにより解決できます。

インストール手順を中断しなければならない場合、`Ctrl+C` を押す方法の代わりとして、インストール手順の任意の時点で `QUIT` コマンドを実行する方法があります。

5. Lombardi Software のご使用条件をお読みください。同意する場合には、「**I accept the terms of the license agreement**」を選択してから、**Enter** を押してください。
6. 「Choose Server Type」プロンプトで、以下のランタイム環境オプションの 1 つを選択してから、**Enter** を押します。

Testing Processes or Business Playback
Staging Processes for Production, User Training, or User Acceptance
Production Process Execution

ランタイム環境オプションを選択すると、同じホストに Lombardi Process Server と Performance Data Warehouse がインストールされます。



Performance Data Warehouse を使用せずに Process Server を実行する場合は、[Performance Data Warehouse なしでの Process Server の実行](#)を参照してください。

7. 「Process Server Options」プロンプトで、ランタイム環境ホストに以下の情報を入力します。

パラメーター名	説明
Host Name	Lombardi ランタイム環境をインストールするマシンの名前。このフィールドは、デフォルトで現行ホストに設定されています。
HTTP Port	ホスト・マシン上で Lombardi ランタイム環境用に使用するポート。デフォルトのポートは 19086 です。
SMTP Server	Lombardi ランタイム環境が E メール通知の送信に使用する SMTP サーバー。

8. オフライン・サーバーをインストールする場合は、「Is Offline server」プロンプトで、Y と入力してから、**Enter** を押します。

Process Center に接続されているオンライン・サーバーをインストールする場合は、N と入力してから、**Enter** を押します。これにより、Lombardi ユーザーは、プロセス・アプリケーションのスナップショットを Process Center Console から、接続されているテスト、実動、およびその他の環境の Process Server にインストールすることができます。この構成の例 (1 つの Process Center が複数のランタイム環境に接続されている) が [Lombardi アーキテクチャー](#) に示されています。

Process Center に接続する場合は、以下の情報を指定します。

パラメーター名	説明
Process Center Host	ご使用のランタイム環境の Process Server が接続する Process Center のホスト名。
Process Center HTTP Port	ご使用のランタイム環境の Process Server が Process Center への接続に使用するポートを指定します。

9. 「Enable clustering」プロンプトで、以下のように入力します。

Y と入力し、 Enter を押します。	ランタイム環境用にサーバー・クラスターを構成する場合。
N と入力し、 Enter を押します。	ランタイム環境用にサーバー・クラスターを構成しない場合。

10. 前のステップでクラスター化を有効にした場合には、既存のクラスターに追加するかどうかを指定します。

Y と入力し、 Enter を押します。	ノードを既存のサーバー・クラスターに追加する場合。
N と入力し、 Enter を押します。	ノードを既存のサーバー・クラスターに追加しない場合。



クラスターにノードを追加する場合、クラスターの各ノードごとに、Lombardi 製品コンポーネントを同じディレクトリー・ロケーションにインストールします。

「Enable clustering」オプションが有効で、「Add to existing cluster」オプションが有効でない場合、インストーラーは新規クラスターを作成します (デプロイメント・マネージャーと、クラスター内の最初のノード)。

11. 「Database Options」プロンプトでは、Lombardi データの保管に使用するデータベースを選択できます。



前のステップでクラスター化を有効にした場合には、新規クラスターおよびそのクラスターに追加する各ノードに同じデータベースを指定するようにしてください。

希望するデータベースを選択した後、以下の情報を入力してください。

パラメーター名	説明
Database Host	Lombardi Process Server と Performance Data Warehouse データベースのホスト・マシンの名前。
Port	Lombardi がデータベースへの接続に使用するポート。
Initialize new database?	<p>このオプションを有効にすると、インストーラーは、Lombardi データベースに必要なデータをすべて取り込みます(以下のフィールドで指定)。このオプションを有効にしない場合、初期データのロードの説明に従って、インストール後に Lombardi データベースを初期化する必要があります。</p> <p> 前のステップでクラスター化を有効にして、「Add to existing cluster」を選択した場合には、このオプションは使用不可に設定されます。ノードを既存のクラスターに追加する場合は、Lombardi データベースを初期化する前に新規ノードを構成する必要があります。詳しくは、既存のクラスターへのノードの追加を参照してください。</p>
Process Server Database Name	Lombardi データベースの作成 の説明に従って、Process Server 用に作成されたデータベースの名前。デフォルトの名前は <code>twProcessDB</code> です。
Process Server Database User	Lombardi データベースの作成 に説明されているように、指定されたデータベースにアクセスできるユーザーの名前。デフォルトのユーザー名は <code>lombardi</code> です。
Process Server Database Password	Lombardi データベースの作成 に説明されているように、指定されたユーザーがデータベースにアクセスするのに必要なパスワード。
Confirm Database Password	データベース・パスワードを確認のために再度入力します。
Performance Data Warehouse Database Name	Lombardi データベースの作成 の説明に従って、Performance Data Warehouse 用に作成されたデータベースの名前。デフォルトの名前は <code>twPerformanceDB</code> です。
Performance Data Warehouse Database User	Lombardi データベースの作成 に説明されているように、指定されたデータベースにアクセスできるユーザーの名前。デフォルトのユーザー名は <code>lombardi</code> です。
Performance Data Warehouse Database Password	Lombardi データベースの作成 に説明されているように、指定されたユーザーがデータベースにアクセスするのに必要なパスワード。
Confirm Database Password	データベース・パスワードを確認のために再度入力します。

値には大/小文字の区別があるため、データベース情報を正しいことを確認してください。

データベース・パラメーターの構成が終わったら、**Enter** を押してください。

- 「Choose Language Packs」プロンプトで、WebSphere Lombardi Edition と一緒にインストールする言語パックを選択してから、**Enter** を押します。希望の言語パックを選択しないと、デフォルトで、Lombardi インストーラーはすべての言語パックをインストールします。複数の言語パックを選択するには、2,3,4 のように、希望の各パックの番号をコンマで区切って入力します。

選択した言語は、Lombardi Process Portal や Process Admin Console など、Lombardi 製品インターフェースのロケール設定に追加されます。Lombardi ユーザーは、「WebSphere Lombardi Edition ユー

ザー・ガイド」および「WebSphere Lombardi Edition 管理ガイド」で説明されているように、ロケール設定を変更できます。



インストール後に言語を変更することはできないので、必ず、環境内の Lombardi ユーザーが必要とするすべての言語を含めてください。

- 「Choose Install Folder」プロンプトで、Lombardi 製品コンポーネントをインストールするディレクトリを入力してから、**Enter** を押します。



以下の「Pre-Installation Summary」プロンプトで Automated Installer パッケージを作成するオプションを選択すると、指定するディレクトリは、Automated Installer パッケージを作成するディレクトリとなります。

クラスターにノードを追加する場合、クラスターの各ノードごとに、Lombardi 製品コンポーネントを同じディレクトリ・ロケーションにインストールします。

- 「Pre-Installation Summary」パネルで、情報が正しいことを確認してください。正しくない場合には、前に戻って正しくない構成情報を変更してください。

「Create Automated Installer Package」プロンプトで、以下のように入力します。

Y と入力し、 Enter を押します。	Lombardi Automated Installer を使用したい場合。このオプションを選択すると、インストール・ディレクトリにはインストーラー・パッケージのみ作成されます。製品コンポーネントはインストールされません。
N と入力し、 Enter を押します。	Lombardi 製品コンポーネントをインストール・ディレクトリにインストールする場合。



クラスター化を有効にして、ステップ 8 で「Add to existing cluster」を選択した場合には、「Create Automated Installer Package」オプションがデフォルトで有効になります。自動化インストール・パッケージを作成せずに、既存のクラスターにノードを追加することはできません。

- インストーラーは、インストーラー・パッケージの作成が終了すると、インストール完了メッセージを表示します。



Lombardi インストーラーの実行時に、installvariables.properties ファイルが [Lombardi_home]/UninstallerData ディレクトリに作成されます。このファイルには、Lombardi 製品コンポーネントの削除中にアンインストーラーに表示されるプレーン・テキストのパスワード値が含まれる可能性があります。これがセキュリティー上の不安の原因になる場合には、このファイルをインストールの完了後に削除してください。

Lombardi インストーラーは、指定したディレクトリに Automated Installer パッケージを作成します。Automated Installer パッケージの内容について詳しくは、[Automated Installer パッケージの表示](#)を参照してください。[Automated Installer の構成](#)に説明されているように、Automated Installer を実行する前に、install.properties ファイル内で自動化インストールの設定を構成する必要があります。

Automated Installer パッケージの表示

Automated Installer パッケージには、ご使用のシステム上での Lombardi コンポーネントのインストールを自動化するのに必要なファイルが含まれています。これらのファイルを表示するには、Automated Installer パッケージを作成したディレクトリーにナビゲートします。このディレクトリーのルートには、各 Lombardi コンポーネントのサブディレクトリーだけでなく、Automated Installer の構成および実行を可能にするためのファイルが入っています。これらのファイルについて、以下の表で説明します。

ファイル名	説明	詳細の参照先
install.properties	Automated Installer の構成設定が入っています。	Automated Installer の構成 を参照
build-install.dita	インストール・タスクを実行するための ANT ターゲットが入っています。このファイルは build-setup.dita ファイルを参照し、そこには各種オペレーティング・システム、データベース、およびアプリケーション・サーバーに関する事前定義の値が入っています。	Automated Installer を使用した Lombardi ランタイム環境のインストール を参照 統合インストールでの ANT ターゲットの使用 を参照

Automated Installer の構成

Automated Installer を使用して Lombardi コンポーネントをインストールする前に、Automated Installer パッケージを作成したディレクトリーのルートにある install.properties ファイルを構成する必要があります。install.properties ファイルは、Lombardi インストールのカスタマイズを可能にするプロパティーが集まって入っている標準 Java™ プロパティー・ファイルです。install.properties ファイル内のプロパティーの値には、Automated Installer パッケージの作成時に Lombardi インストーラーに指定した値が反映されます。Lombardi インストーラーに指定した値を変更する必要がある場合、または他の設定をカスタマイズする必要がある場合には、ご使用の環境と要件に合わせてプロパティーを設定できます。

以下の表は、Automated Installer で Lombardi ランタイム環境をインストールできるようにするために必要な install.properties ファイル内のプロパティーのリストを示しています。Automated Installer パッケージの作成時に Lombardi インストーラーでランタイム・サーバー・オプションを選択しなかった場合には、install.properties ファイル内のいくつかのプロパティーの値が正しくない可能性があります。



ANT ターゲットを使用して Lombardi をインストールするときに、install.properties ファイル内で特殊文字を使用しないでください。例えば、ANT は '\$' 文字をエスケープ文字として解釈するので、ファイル・パスでは '\$' の代わりに '/' を使用する必要があります。

表 4. 一般的な Lombardi インストール・プロパティ

変数名	説明
deploy.target.base	<p>Lombardi コンポーネントをインストールするディレクトリー。デフォルトは、Automated Installer パッケージを作成したディレクトリーです。他の大部分のインストール・パス・プロパティは、直接的または間接的に、このプロパティに関連して定義されます。</p>  <p>Automated Installer パッケージと同じディレクトリーに Lombardi コンポーネントをインストールすることがないように、必ずこのプロパティの値を変更してください。</p>
target.os	Lombardi をインストールするオペレーティング・システム。可能な値としては、Microsoft Windows に対する win と UNIX ベースのオペレーティング・システムに対する linux があります。
temp.dir	Automated Installer と Lombardi が一時ファイルの保持に使用するディレクトリーのパス。この値は、パス分離文字 (/) で終了する必要があります。
install.ps	<p>Process Center のインストールに対して、この値を false に設定すると、Automated Installer はランタイム Process Server をインストールしません。</p> <p>ランタイム環境のインストールに対して、この値を true に設定すると、Automated Installer は Lombardi Process Server をインストールします。Process Server は、[Lombardi_home]/process-server ディレクトリーにインストールされます。</p>
install.ts	この値を true に設定すると、Automated Installer は、Lombardi Performance Data Warehouse をインストールします。Performance Data Warehouse は、[Lombardi_home]/performance-data-warehouse ディレクトリーにインストールされます。
install.pcs	ランタイム環境のインストールに対して、この値を false に設定すると、Automated Installer は Lombardi Process Center Server をインストールしません。
install.reporting	Lombardi には、NetCharts の提供するレポート機能が付随しています。このプロパティを true に設定すると、Lombardi コンポーネントとともにレポート機能がインストールされます。false に設定すると、Lombardi コンポーネントは NetCharts なしでインストールされ、レポートは使用できません。
install.examples	true に設定すると、Automated Installer は、Lombardi API を使用するサンプル・セットを [Lombardi_home]/web-api ディレクトリーにインストールします。これらのサンプルは、Java および .NET プラットフォームに基づいています。
install.web.files	true に設定すると、Automated Installer は、Web サーバー・ファイルを [Lombardi_home]/tw_web_files ディレクトリーにインストールします。
install.setup.type	Automated Installer の場合には、常に Custom に設定します。(値 Simple は、Express Installer によって使用されます。)


変数名	説明
language.packs	<p>製品と一緒にインストールする言語パックのコンマ区切りリスト。インストールする言語は、Lombardi Process Center Console、Authoring Environment、Process Portal、および Process Admin Console のロケール設定に追加されます。</p>  <p>インストール後に言語を変更することはできないので、必ず、環境内の Lombardi ユーザーが必要とするすべての言語を含めてください。</p>
run.twinit	<p>true に設定すると、データベースを初期化して標準のツールキットおよびプロセス・アプリケーションをインポートおよびデプロイするデフォルトのポストインストール・スクリプトが実行されます。このスクリプトについては詳しくは、初期データのロードを参照してください。ここでは、例えば、このプロパティが false に設定された場合などに、インストール後にこのスクリプトを実行するための説明が含まれていません。</p>
smtp.server	Lombardi が E メール通知の送信に使用する SMTP サーバーの URL。
startup.failure.to	始動障害に関する通知を受け取るコンマ区切りの E メール・アドレス。
startup.failure.from	始動障害に関する通知の送信に使用される E メール・アドレス。
startup.failure.name	始動障害に関する通知の送信に使用される送信者の名前。
em.enable	<p>true に設定すると、Event Manager が使用可能になります。例えば、クラスター内のいくつかのサーバーでのみイベントを処理したい場合に、false に設定すると Event Manager は使用不可になります。</p>
em.paused	<p>false に設定すると、Event Manager は、Process Server が始動すると直ちにイベントの処理を開始します。true に設定すると、Event Manager は、例えば、Lombardi のアップグレード実行中のときなどに、Process Server の始動時にイベントの処理を開始しなくなります。アップグレード時の Event Manager の一時停止および一時停止の解除については詳しくは、「IBM WebSphere Lombardi Edition 7.2 アップグレード・ガイド」を参照してください。</p>
em.smtp.server	Event Manager が通知の送信に使用する SMTP サーバーの URL。
em.failure.email	Event Manager が通知を送信する E メール・アドレス。
em.notify.error	Event Manager がジョブの失敗を通知する Lombardi ユーザー。
em.user	Event Manager を実行する Lombardi ユーザーのユーザー名。
em.password	Event Manager を実行する Lombardi ユーザーのパスワード (オプションで暗号化)。
stage.jdk.home	インストール中に使用する Java 仮想マシンへのパス。

表 5. アプリケーション・サーバー環境に Lombardi サーバーをインストールするためのプロパティ

変数名	説明
iip.home.dir	Lombardi 用の WebSphere 統合インストール・パッケージ (IIP) が含まれるディレクトリ。デフォルトは [Lombardi_Auto_Installer_directory]/was-iip です。このプロパティは、Automated Installer パッケージの他の部分とは別のロケーションに WebSphere IIP を移動する場合にのみ変更してください。
websphere.platform.name	WebSphere Application Server が想定する形式でのターゲット・オペレーティング・システムの名前。
appserver.root	アプリケーション・サーバーのインストール済み環境のルート・ディレクトリ (bin や profiles などのディレクトリを含む)。デフォルトは \${deploy.target.base}/AppServer です。
server.jvm.path	Lombardi サーバーが使用する Java 仮想マシンへのパス。デフォルトは \${appserver.root}/java です。
websphere.profile	使用する WebSphere Application Server のプロファイル。
websphere.cluster.enabled.checked	ランタイム環境用にサーバー・クラスターを構成する場合に true に設定します。そうでないと、クラスター化は使用可能になりません。
websphere.cluster.add	true に設定すると、このノードが既存のクラスターに追加されます。そうでないと、インストーラーは、デプロイメント・マネージャーおよび最初のノードをクラスター内に作成することによって、新規クラスターを作成します。websphere.cluster.enabled.checked が true に設定されていない場合には、このプロパティは無視されます。
appserver.jndiFactory	アプリケーション・サーバーがディレクトリー・サービス用の初期コンテキスト・ファクトリーとして使用する Java クラス。
appserver.envname	環境名には、ご使用の環境を一意的に識別できる任意のストリングを使用できます。これは、クラスター内のすべてのサーバーで同じでなければなりません。
appserver.envname.description	Process Server および Performance Data Warehouse 環境を説明します。
appserver.cell	Process Server を既存のクラスターに追加するときに、ノードの作成に使用する WebSphere Application Server セルを指定します。これは、このサーバーの統合先セルとは異なる有効な WebSphere セル名でなければなりません。
appserver.node	Process Server を既存のクラスターに追加するときに、この Process Server 用に使用する WebSphere Application Server ノードを指定します。これは、このサーバーの統合先セルのすべてのノード間で固有の有効な WebSphere ノード名でなければなりません。
appserver.servername	Process Server 用に使用する WebSphere Application Server の名前。 Process Server を既存のクラスターに追加するときに、デフォルト以外の固有値に変更します。詳しくは、 既存のクラスターへのノードの追加 を参照してください。
appserver.virtualhost	Process Server 用に使用する WebSphere Application Server 仮想ホスト名。
appserver.dmgr.profile	Lombardi Process Server 用にクラスター化された WebSphere Application Server 構成が存在する場合、デプロイメント・マネージャーのプロファイル名。

変数名	説明
script.websphere.twinit	データベース、プロセス・アプリケーション、およびツールキットを初期化するために実行するスクリプト。このスクリプトが実行されるかどうかは、 <code>run.twinit</code> プロパティによって決まります。これは、プラットフォーム固有のファイル拡張子を持たず、プラットフォームに依存しない書式のスクリプト名です。



組み込みのアプリケーション・サーバー設定について詳しくは、*WebSphere Application Server Version 7.0* インフォメーション・センターを参照してください。

表 6. Lombardi Process Server のプロパティ

変数名	説明
ps.database	Process Server がすべての Lombardi データを保存するデータベースのタイプ。サポートされているデータベース・タイプは、db2、mssql、および oracle11g です。
ps.database.use_windows_auth	このプロパティは、ps.database が mssql に設定されている場合にのみ必要です。true に設定した場合、Microsoft SQL Server は、Windows 認証を使用するように構成されます。
ps.database.url	Process Server データベースへの JDBC URL。このストリングは、データベース・タイプ、ホスト、およびデータベース名によって異なる可能性があります。この URL 内の Lombardi Process Server データベースの名前が正しいことを確認してください。
ps.database.username	Process Server データベースにアクセスできるユーザー名。
ps.database.password	指定されたユーザーが Process Server データベースにアクセスするのに必要なパスワード。
ps.database.additionalXaProperties	Process Server データベースの分散トランザクション・プロパティ。
ps.database.driver	完全修飾 JDBC ドライバー・クラス名。
ps.database.jar.file	JDBC ドライバーを含む JAR アーカイブ名。
ps.host	オプション: Server が使用するホスト。このデフォルトは localhost です。Process Server をマルチユーザー環境で使用する場合には、localhost は使用できません。ホストにマシンの名前を設定する必要があります。
ps.port	オプション: Server が Web へのアクセスで使用するポート。値が設定されていない場合のデフォルトは 9086 です。
ps.jndiPort	オプション: データ・アクセスに使用するポート。値が設定されていない場合のデフォルトは 2812 です。
ps.url	Process Server の HTTP サービスへのアクセスで使用する URL。デフォルトは http://[ps.host]:[ps.port] です。
ps.jndiUrl	Process Server のディレクトリー・サービスへのアクセスで使用する URL。デフォルトは corbaname:iiop:[ps.host]:[ps.jndiPort] です。
ps.loglevel	ps.logpath に保管されるログのログ・レベル。
ps.initpool	アプリケーション・サーバーが始動時に開くデータベースへの接続の数。デフォルト値は 2 です。
ps.maxpool	アプリケーション・サーバーが Process Server データベースへの接続に使用する同時接続の最大数。デフォルト値は 15 です。
ps.logpath	Process Server のログ・ファイルが保管されるディレクトリー。値が設定されていない場合のデフォルトは \${appserver.root}/logs です。
ps.minmem	Process Server 用に割り振られる初期 Java ヒープ・サイズ (MB 単位)。
ps.maxmem	Process Server 用に割り振られる最大 Java ヒープ・サイズ (MB 単位)。
ps.enablePerformanceServerComm	Performance Data Warehouse を使用する場合、このプロパティは true に設定する必要があります。true に設定した場合には、Performance Data Warehouse との通信を正しく機能させるために、ts.jndiUrl プロパティを指定する必要があります。
script.websphere.ps.config	Process Server のインストール時に、構成のために実行するスクリプト。これは、プラットフォーム固有のファイル拡張子を持たず、プラットフォームに依存しない書式のスクリプト名です。


変数名	説明
script.websphere.ps.deploy	Process Server のインストール時に、デプロイメントのために実行するスクリプト。これは、プラットフォーム固有のファイル拡張子を持たず、プラットフォームに依存しない書式のスクリプト名です。
script.websphere.ps.copypolicy	WebSphere Application Server ポリシー・ファイルを WAR ファイルにコピーするために実行するスクリプト。これは、プラットフォーム固有のファイル拡張子を持たず、プラットフォームに依存しない書式のスクリプト名です。

表 7. Lombardi Performance Data Warehouse のプロパティ

変数名	説明
ts.database	Performance Data Warehouse がデータを書き込むデータベースのタイプ。サポートされているデータベース・タイプは、db2、mssql、および oracle11g です。
ts.database.use_windows_auth	このプロパティは、ts.database が mssql に設定されている場合にのみ必要です。true に設定した場合、Microsoft SQL Server は、Windows 認証を使用するように構成されます。
ts.database.url	Performance Data Warehouse データベースへの JDBC URL。このストリングは、データベース・タイプ、ホスト、およびデータベース名によって異なる可能性があります。この URL 内の Lombardi Performance Data Warehouse データベースの名前が正しいことを確認してください。
ts.database.username	Performance Data Warehouse データベースにアクセスできるユーザー名。
ts.database.password	指定されたユーザーが Performance Data Warehouse データベースにアクセスするのに必要なパスワード。
ts.database.additionalXaProperties	データベースの分散トランザクション・プロパティ。
ts.database.driver	完全修飾 JDBC ドライバー・クラス名。
ts.database.jar.file	JDBC ドライバーを含む JAR アーカイブ名。
ts.host	オプション: Performance Data Warehouse が使用するホスト。デフォルト値は localhost です。サーバーをマルチユーザー環境で使用する場合には、localhost は使用できません。ホストにマシンの名前を設定する必要があります。
ts.port	オプション: Performance Data Warehouse が Web アクセスに使用するホスト。値が設定されていない場合のデフォルトは 9085 です。
ts.jndiPort	オプション: データ・アクセスに使用するポート。値が設定されていない場合のデフォルトは 2811 です。
ts.url	Performance Data Warehouse の HTTP サービスへのアクセスで使用する URL。値が設定されていない場合のデフォルトは <code>http://[ts.host]:[ts.port]</code> です。
ts.jndiUrl	Performance Data Warehouse のディレクトリー・サービスへのアクセスで使用する URL。デフォルトは <code>corbaname:iiop:[ts.host]:[ts.jndiPort]</code> です。
ts.loglevel	ts.logpath に保管されるログのログ・レベル。
ts.initpool	アプリケーション・サーバーが始動時に開くデータベースへの接続の数。デフォルト値は 2 です。
ts.maxpool	アプリケーション・サーバーが Performance Data Warehouse データベースへの接続に使用する同時接続の最大数。デフォルト値は 15 です。
ts.logpath	Performance Data Warehouse のログ・ファイルが保管されるディレクトリー。値が設定されていない場合のデフォルトは <code>\${appserver.root}/logs</code> です。
ts.minmem	Performance Data Warehouse 用に割り振られる初期 Java ヒープ・サイズ (MB 単位)。
ts.maxmem	Performance Data Warehouse 用に割り振られる最大 Java ヒープ・サイズ (MB 単位)。

変数名	説明
twperfserver.servername	Performance Data Warehouse 用に使用する WebSphere Application Server の名前。 サーバーを既存のクラスターに追加するときには、デフォルト以外の固有値に変更します。詳しくは、 既存のクラスターへのノードの追加 を参照してください。
twperfserver.virtualhost	Performance Data Warehouse 用に使用する WebSphere Application Server 仮想ホスト名。
script.websphere.ts.config	Performance Data Warehouse のインストール時に、構成のために実行するスクリプト。これは、プラットフォーム固有のファイル拡張子を持たず、プラットフォームに依存しない書式のスクリプト名です。
script.websphere.ts.deploy	Performance Data Warehouse のインストール時に、デプロイメントのために実行するスクリプト。これは、プラットフォーム固有のファイル拡張子を持たず、プラットフォームに依存しない書式のスクリプト名です。

表 8. Lombardi Process Center Server との通信のためのプロパティ

変数名	説明
pcs.host	ランタイム環境が Process Center に接続できるようにするために、Lombardi Process Center Server がインストールされるホスト・マシンの名前を指定します。
pcs.port	ランタイム環境が Process Center に接続できるようにするために、Lombardi Process Center Server がインストールされるホスト・マシンのポート番号を指定します。このポートは、ランタイム環境で Process Server が Process Center Server の HTTP サービスにアクセスするために使用します。
pcs.jndiPort	データ・アクセス・サービス用に使用するポート。Process Center Server が現行インストールでインストールされない場合に指定する必要があります。
pcs.url	Process Center Server の HTTP サービスへのアクセスで使用する URL。値が設定されていない場合のデフォルトは <code>http://[pcs.host]:[pcs.port]</code> です。
pcs.jndiUrl	Process Center Server のディレクトリー・サービスへのアクセスで使用する URL。値が設定されていない場合のデフォルトは <code>jnp://[pcs.host]:[pcs.jndiPort]</code> です。
ps.heartbeat.interval	ランタイム環境内の Process Server が更新のために Process Center Server をポーリングする、ポーリング間隔 (秒単位) を指定します。値には、0 より大きい整数を設定したことを確認してください。値が設定されていない場合のデフォルトは 10 です。  ご使用のランタイム環境にオフライン Process Server をインストールする場合のデフォルトは -1 です。



Process Center に接続されていないオフライン Process Server をインストールする場合は、先行するプロパティは設定されません。すべての設定をブランクのままにすることができます。また、ハートビート間隔が 0 または負の値に設定されていることを確認してください。

歴史的な理由で、以下のプロパティが `install.properties` に存在します。これらのプロパティを変更しないでください。

表 9. 変更不可のプロパティ

変数名	説明
install.was	true に設定する必要があります。
appserver.home	アプリケーション・サーバーのホーム・ディレクトリ。
websphere.home	アプリケーション・サーバーのホーム・ディレクトリ。
appserver.clienthome	アプリケーション・サーバーのホーム・ディレクトリ。
target.queuemanager	サポートされていません。
mq.host	サポートされていません。
mq.port	サポートされていません。
mq.channel	サポートされていません。
ps.ear.expanded	サポートされていません。
ts.ear.expanded	サポートされていません。
ps.portal.expanded	サポートされていません。

Automated Installer を使用した Lombardi ランタイム環境のインストール

install.properties ファイル ([Automated Installer の構成](#)を参照) を構成すると、Automated Installer を使用して Lombardi ランタイム環境をインストールする準備が整います。

1. コマンド・プロンプトから、Automated Installer パッケージを作成したディレクトリーのルートにナビゲートします。
2. install.sh を実行して、Lombardi ランタイム環境のインストールを開始します。インストールが完了するまでに、数分かかる場合があります。

統合インストールでの ANT ターゲットの使用

Lombardi Automated Installer は ANT スクリプトで記述されており、他のインストーラーに組み込むことができます。カスタム ANT スクリプトを記述して、Lombardi Automated Installer ANT スクリプトによって提供される論理を使用することができます。ANT は、無償で使用可能な Java ベースのオープン・ソース製品であり、インストールのような複雑なシステム・タスクを自動化することができます。

Automated Installer パッケージを作成したディレクトリーのルートに配置された build-install.xml ファイルは、Lombardi のインストール中に個々のタスクを実行する ANT ターゲットを含む標準 XML ファイルです。build-install.xml ファイルには、インストール全体を実行して install.properties ファイルですべてのインストール・パラメーターに関して参照する、3つの最上位 ANT ターゲットが入っています。

1. シェル・プロンプトから、Automated Installer パッケージを作成したディレクトリーのルートにナビゲートします。
2. 以下の表に説明するように、インストール・ターゲット・コマンドを実行して、3つの最上位ターゲットを呼び出します。ターゲットは、以下に示す順序で呼び出す必要があります。

```
ant -buildfile build-install.xml
```



ルート build-install.xml 以外のビルド・ファイルを直接呼び出すのは、推奨されていません。

ターゲット	要件
unpack-was-iip-jdk	以下の 2 つのターゲットとは独立に実行する必要があります。
auto-install-was	呼び出しの前に、JAVA_HOME を [auto_install_root]/was-iip-jdk に設定する必要があります。
install	呼び出しの前に、JAVA_HOME を [auto_install_root]/was-iip-jdk に設定する必要があります。

Lombardi インストールの進行状況を収集して、ユーザー・インターフェース (例えば、進行状況表示バー) に表示したい場合があります。これを実行する最も簡単な方法は、ANT から出力を収集して、install-ps: などのキーワードを使用する方法です。

上記の表に示す最上位の ANT ターゲットには、下位ターゲットの集まりが入っています。下位ターゲットを使用して、どの Lombardi コンポーネントをどの順序でインストールするか、より細かく制御することができます。これは、Lombardi コンポーネントをより大規模なシステムの一部としてインストールするときに特に有用です。

Apache ANT Web サイトに、技術資料およびその他の有用なリソースが提供されています。

<http://ant.apache.org/>

ポストインストール構成

以下の各セクションで説明するように、ご使用のシステム上に Lombardi ランタイム環境をインストールした後、インストールしたコンポーネントを使用可能にするために、Lombardi インストールの構成を行う必要があります。



Lombardi 製品コンポーネントをインストールしたディレクトリーは、[Lombardi_home] で表されています。

新規クラスターの構成

Lombardi のインストール時にクラスタリングを有効にして、既存のクラスターにノードを追加しない場合、インストーラーはデプロイメント・マネージャーと最初のノードを新規クラスターに作成します。インストールが完了したら、以下の手順に示すように、デプロイメント・マネージャーを始動し、新規ノードを同期化する必要があります。



自動化インストールの場合、websphere.cluster.enabled.checked プロパティを true に設定して、ランタイム環境の新規クラスターを作成する必要があります。

1. Lombardi のインストールの完了後に、以下のコマンドを使用して、デプロイメント・マネージャーを始動します。

```
[Lombardi_home]/AppServer/profiles/Dmgr01/bin/startManager.sh
```

2. デプロイメント・マネージャーが始動したら、以下のコマンドを使用して、デプロイメント・マネージャーと最初のノードを同期化します。

```
[Lombardi_home]/AppServer/profiles/Lombardi/bin/syncNode.sh [DM_host]
[DM_SOAP_Connector_port] -user tw_user -password tw_user
```

各項目について説明します。

[DM_host]	デプロイメント・マネージャーがインストールされ、それが稼働するマシンの名前です。
[DM_SOAP_connector_port]	デプロイメント・マネージャーをその標準ポートで稼働する場合は不要です。デプロイメント・マネージャー・ホストへの SOAP 接続に使用するポートです。このポートはデプロイメント・マネージャーの SystemOut.log に含まれています。このログの中で「SOAP connector is available at port」というテキストを検索してください。
-user	この操作のユーザーを指定します。tw_user を指定する必要があります。
-password	ユーザーのパスワードを指定します。tw_user のパスワードを指定する必要があります。デフォルトでは、これは tw_user です。

3. インストール時にデータベースを初期化するオプションを選択しなかった場合は、[初期データのロード](#)の説明に従ってください。
4. [Lombardi サーバーの始動および停止](#)の説明に従って、Lombardi 製品コンポーネントを始動します。

既存のクラスターへのノードの追加

インストール時にクラスタリングを有効にして「**Add to existing cluster**」を選択する場合、いくつかのタスクを完了する必要があります。これらのタスクについて後続のセクションで概説します。



既存のクラスターにノードを追加するには、自動化インストール・パッケージおよび Automated Installer を使用する必要があります。

Lombardi インストーラーの実行	対話式インストーラーを使用してインストール・パッケージを作成するための要件をリストします。
install.properties ファイルの編集	自動化インストールを実行する前に、install.properties ファイル内の確認および変更する設定をリストします。
クラスター・メンバーの追加	Lombardi コマンドおよび WebSphere 管理コンソールを使用して、新しくインストールするノードを既存のクラスターに追加する方法について説明します。
新規クラスター・メンバーの構成スクリプトの実行	新規クラスター・メンバーに必要な構成スクリプトの実行方法について説明します。
垂直クラスターのポートおよび仮想ホストの設定	「Generate unique HTTP ports」オプションを使用する垂直クラスターにのみ必要な構成について説明します。
メッセージング・エンジンの構成	クラスターに追加する新規ノードごとに必要な構成について説明します。
Lombardi 構成ファイルの編集	必要な構成ファイルの編集について説明します。
ノードの同期化および Lombardi 製品コンポーネントの始動	クラスターのノードを同期化し、Lombardi サーバーを始動する方法について説明します。

Lombardi インストーラーの実行

対話式の Lombardi インストーラーを実行して、Automated Installer 用のインストール・パッケージを作成する場合、以下を実行します。

- クラスターの各ノードごとに、Lombardi 製品コンポーネントを同じディレクトリー・ロケーションにインストールします。

- 新しいLombardi クラスターをインストールするとき、そのクラスターに各ノードをインストールするときに、同じデータベースを指定します。

install.properties ファイルの編集

ランタイム・サーバー・インストールを実行する前に、install.properties ファイルの設定を変更する場合、以下を実行する必要があります。

- `websphere.cluster.enabled.checked` および `websphere.cluster.add` の両方のプロパティーが `true` に設定されていることを確認します。(対話式インストーラーを使用してこれらのオプションを有効にした場合、これらは `true` に設定されています。)
- `appserver.cell` プロパティーを使用して、ノードの作成に使用する WebSphere Application Server セルを指定します。これは、このサーバーの統合先セルとは異なる有効な WebSphere セル名でなければなりません。
- `appserver.node` プロパティーを使用して、この Process Server に使用する WebSphere Application Server ノードを指定します。これは、このサーバーの統合先セルのすべてのノード間で固有の有効な WebSphere ノード名でなければなりません。
- `appserver.servername` および `twperfserver.servername` プロパティーをデフォルト以外の固有値に変更します。

クラスター・メンバーの追加

インストール後に、以下の手順を実行して、新しくインストールしたノードを Lombardi クラスター環境に追加する必要があります。



以下のタスクを実行する前に、Lombardi クラスターのデプロイメント・マネージャーを稼働しておく必要があります。詳しくは、[新規クラスターの構成](#)を参照してください。

1. 以下のコマンドを実行して、Lombardi クラスター環境にノードを追加します。

```
[Lombardi_home]/AppServer/profiles/Lombardi/bin/addNode.sh [DM_host]
[DM_SOAP_Connector_port] -noagent -user tw_user -password tw_user
```

各項目について説明します。

[DM_host]	デプロイメント・マネージャーがインストールされ、それが稼働するマシンの名前です。
[DM_SOAP_connector_port]	デプロイメント・マネージャーをその標準ポートで稼働する場合は不要です。デプロイメント・マネージャー・ホストへの SOAP 接続に使用するポートです。このポートはデプロイメント・マネージャーの SystemOut.log に含まれています。このログの中で「SOAP connector is available at port」というテキストを検索してください。
-noagent	新規ノードのノード・エージェント・プロセスを起動しないように addNode コマンドに指示します。このパラメーターを含める必要があります。指定しないと、始動時にノード・エージェントに問題が発生する可能性があります。
-user	この操作のユーザーを指定します。tw_user を指定する必要があります。
-password	ユーザーのパスワードを指定します。tw_user のパスワードを指定する必要があります。デフォルトでは、これは tw_user です。

2. WebSphere 管理コンソールから、既存のノードをテンプレートとして使用して、新規クラスター・メンバーを Lombardi クラスターに追加します。この手順は、Lombardi Process Server と Performance Data Warehouse の両方のクラスターに対して実行します。

WebSphere 管理コンソールを使用して新規クラスター・メンバーを追加する場合、以下を実行します。

- `install.properties` ファイルで新規クラスター・メンバーに指定したものと同一名前を使用します ([install.properties ファイルの編集](#)を参照)。
 - 正しい新規ノードを選択します。
 - 同じノード上にサーバーを追加する場合、または垂直クラスターをセットアップする場合を除いては、「generate unique HTTP ports」オプションを無効にします。
3. 以下のセクションに説明があるように、新規クラスター・メンバーの構成スクリプトを実行する前に、マスター構成に必ず保存を行ってください。

新規クラスター・メンバーの構成スクリプトの実行

新規クラスター・メンバーごとに構成スクリプトを実行する必要があります。以下に、この手順を概説します。

1. `[Lombardi_home]/process-server/bin` に移動します。
2. 以下のコマンドを実行します。

```
configure_cluster_member.sh -cell [cell_name] -name [cluster_member_name]
-schema [schema_name] {-conntype [SOAP|RMI] -host [host name] -port [port]
-user [user_name] -password [password]}
```

各項目について説明します。

[cell_name]	クラスターのセル名です。
[cluster_member_name]	前のセクションの クラスター・メンバーの追加 で追加したクラスター・メンバーの名前です。
[schema_name]	新規クラスター・メンバーが使用する内部 SIB 表を保管するデータベースのスキーマ名です。
-conntype	クラスター・ホストへの接続に使用する接続タイプを指定します。
-host	クラスターをホストするマシンの名前を指定します。
-port	クラスター・ホストへの接続に使用するポートを指定します。
-user	この操作のユーザーを指定します。tw_user を指定する必要があります。
-password	ユーザーのパスワードを指定します。tw_user のパスワードを指定する必要があります。デフォルトでは、これは tw_user です。

以下に例を示します。

```
configure_cluster_member.sh -cell milesc-w500Cell101 -name twprocsvr2 -schema
schemanode02 -conntype SOAP -host localhost -port 8879 -user tw_user -password
tw_user
```

3. `[Lombardi_home]/performance-data-warehouse/bin` に移動します。
4. 以下のコマンドを実行します。


```
configure_cluster_member.sh -cell [cell_name] -name [cluster_member_name]
-schema [schema_name] {-conntype [SOAP|RFMI] -host [host name] -port [port]
-user [user_name] -password [password]}
```

各項目について説明します。

[cell_name]	クラスターのセル名です。
[cluster_member_name]	前のセクションの クラスター・メンバーの追加 で追加したクラスター・メンバーの名前です。
[schema_name]	新規クラスター・メンバーが使用する内部 SIB 表を保管するデータベースのスキーマ名です。
-conntype	クラスター・ホストへの接続に使用する接続タイプを指定します。
-host	クラスターをホストするマシンの名前を指定します。
-port	クラスター・ホストへの接続に使用するポートを指定します。
-user	この操作のユーザーを指定します。tw_user を指定する必要があります。
-password	ユーザーのパスワードを指定します。tw_user のパスワードを指定する必要があります。デフォルトでは、これは tw_user です。

以下に例を示します。

```
configure_cluster_member.sh -cell milesc-w500Cell101 -name twperfsvr2 -schema
schemanode02 -conntype SOAP -host localhost -port 8879 -user tw_user -password
tw_user
```

垂直クラスターのポートおよび仮想ホストの設定

これは「**Generate unique HTTP ports**」オプションを使用する垂直クラスターにのみ必要な手順です。

1. WebSphere 管理コンソールで、「サーバー」 > 「サーバー・タイプ」 > 「**WebSphere Application Server**」 > 「[your_new_server]」 > 「**Web** コンテナ設定」 > 「**Web** コンテナ・トランスポート・チェーン」 > 「[default_inbound_transport_chain]」 > 「[inbound_channel]」 > 「ポート」に移動します。
2. デフォルトのインバウンド・トランスポート・チェーン (デフォルトでは WCInboundDefault) のポートが固有であり、各クラスター・メンバーの仮想ホストに割り当てられていることを確認します。



WebSphere 管理コンソールで仮想ホスト・プロパティを表示するには、「環境」 > 「仮想ホスト」 > 「[your virtual host]」 > 「ホスト別名」に移動します。

例えば、Lombardi Process Server のポートを変更する場合は、「サーバー」 > 「サーバー・タイプ」 > 「**WebSphere Application Server**」 > 「twprocsvr」 > 「**Web** コンテナ設定」 > 「**Web** コンテナ・トランスポート・チェーン」 > 「WCInboundDefault」 > 「TCP inbound channel (TCP_2)」 > 「ポート」にナビゲートします。



Web コンテナのデフォルト・ホスト (デフォルトでは WC_defaulthost) のポートを、各クラスター・メンバーの仮想ホストに正しく割り当てないと、クラスターは稼働しません。

メッセージング・エンジンの構成

以下の手順は、最初に Lombardi Process Server クラスターのノードに対して実行し、次に Lombardi Performance Data Warehouse クラスターのノードに対して実行します。

1. WebSphere 管理コンソールで、「リソース」 > 「JMS」 > 「Topic connection factories」に移動します。
2. 「TWClientConnectionFactory」など、リストされるリソースのいずれかを選択します。

デフォルトでは、JMS 接続の「Provider endpoints」は単一ノード向けに構成されています (node1_host:port 構文を使用)。

3. 「Provider endpoints」の値を、すべてのノードをコンマで区切ったリストに変更します。これには、node1_host:port,node2_host:port の構文を使用します。



ポート値は SIB_ENDPOINT_ADDRESS ですが、これを確認するには、「サーバー」 > 「サーバー・タイプ」 > 「WebSphere Application Servers」 > 「[server_name]」 > 「Communication」 > 「ポート」に移動します。

4. トピック接続ファクトリーの各リソースごとに同じ変更を行います。
5. WebSphere 管理コンソールで、「リソース」 > 「JMS」 > 「Queue connection factories」に移動します。
6. 「QueueConnectionFactory」など、リストされるリソースのいずれかを選択します。
7. 前述の手順のトピック接続ファクトリーのリソースの場合と同様に、「Provider endpoints」の値を、すべてのノードをコンマで区切ったリストに変更します。
8. キュー接続ファクトリーの各リソースごとに同じ変更を行います。

Lombardi 構成ファイルの編集

新しいノードを追加する場合、Lombardi 構成ファイルを編集して、以下の変更を加える必要があります。

- 新しいノードを JNDI URL に追加する
- PO キャッシュを使用不可にする

クラスターにノードを追加する場合、00Static.xml 構成ファイル内の

<performance-server-communication><provider><url> プロパティの JNDI URL を構成して、新規ノードを組み込む必要があります。これには、以下のコマンド構文を使用します。

```
corbaname:iiop:[your_host1]:[bootstrap_port1],: [your_host2]:[bootstrap_port2]
```

クラスター内のすべてのサーバーに定義されているものと同じブートストラップ・アドレスを使用してください。WebSphere 管理コンソールですべてのポートを確認するには、「サーバー」 > 「サーバー・タイプ」 > 「WebSphere Application Server」 > 「[server_name]」 > 「Communication」 > 「ポート」に移動します。

Lombardi 構成設定を変更する場合、常に 100Custom.xml ファイルを使用する必要があります。例えば、[Lombardi_home]/process-server/config/system/00Static.xml のプロパティを直接変更しないでください。代わりに、変更する構成を

[Lombardi_home]/process-server/config/100Custom.xml ファイルに追加してください。Lombardi は、[Lombardi サーバー・プロパティーの変更](#)の説明にあるように、100Custom.xml ファイルに対する変更を元の構成にマージします。

以下の例は、Lombardi Process Server 構成の

[Lombardi_home]/process-server/config/100Custom.xml に必要な項目を示しています。

```
<properties>
  <common merge="mergeChildren">
    <performance-server-communication merge="mergeChildren">
      <provider merge="mergeChildren">
        <url merge="replace">corbaname:iiop:Paris.mycompany.com:3811,:Rome.mycompany.com:3811</url>
      </provider>
    </performance-server-communication>
  </common>
</properties>
```

クラスターの各ノード (サーバー) ごとに、

[Lombardi_home]/process-server/config/100Custom.xml ファイルに以下の項目を組み込む必要があります。

```
<properties>
  <common merge="mergeChildren">
    <cache-jms-jndi-lookups merge="replace">>false</cache-jms-jndi-lookups>
  </common>
</properties>
```

PO キャッシュを使用不可にするには、[Lombardi_home]/process-server/config/100Custom.xml ファイル内の以下のセクションのコメントを外します。

```
<!-- set unversioned-po-caching-enable to false for clustering
  <common merge="mergeChildren">
    <environment-name merge="replace">My Environment</environment-name>
    <default-unversioned-po-cache-size merge="replace">500</default-unversioned-po-cache-size>
    <default-versioned-po-cache-size merge="replace">500</default-versioned-po-cache-size>
    <unversioned-po-caching-enable merge="replace">>false</unversioned-po-caching-enable>
    <default-webapi-userid-cache-size merge="replace">500</default-webapi-userid-cache-size>
  </common>
-->
```

このセクションのコメントを外す場合、</environment-name> プロパティーを変更して、このサーバーの環境タイプ (開発環境、テスト環境、ステージング環境、または実稼働環境) を反映させることができます。</default-versioned-po-cache-size> および </default-unversioned-po-cache-size> プロパティーはキャッシュ内のオブジェクトの数を反映し、デフォルトは 500 です。

ノードの同期化および Lombardi 製品コンポーネントの始動

クラスター環境に必要なタスクの実行後、以下の手順で示すように、クラスターのすべてのノードを同期化し、Lombardi 製品コンポーネントを始動できます。

1. ノード/サーバーおよびデプロイメント・マネージャーが稼働中の場合、以下のコマンドを使用して、ノード/サーバー、デプロイメント・マネージャーの順序で停止します。

```
[Lombardi_home]/AppServer/profiles/Lombardi/bin/stopNode.sh
```

```
[Lombardi_home]/AppServer/profiles/Dmgr01/bin/stopManager.sh -user tw_user
-passwd tw_user
```

2. 以下のコマンドを使用して、デプロイメント・マネージャーを始動します。

```
[Lombardi_home]/AppServer/profiles/Dmgr01/bin/startManager.sh
```

3. デプロイメント・マネージャーが始動したら、以下のコマンドを使用して、デプロイメント・マネージャーと各ノードを同期化します。

```
[Lombardi_home]/AppServer/profiles/Lombardi/bin/syncNode.sh [DM_host]
[DM_SOAP_Connector_port] -user tw_user -password tw_user
```

各項目について説明します。

[DM_host]	デプロイメント・マネージャーがインストールされ、それが稼働するマシンの名前です。
[DM_SOAP_connector_port]	デプロイメント・マネージャーをその標準ポートで稼働する場合は不要です。デプロイメント・マネージャー・ホストへの SOAP 接続に使用するポートです。このポートはデプロイメント・マネージャーの SystemOut.log に含まれています。このログの中で「SOAP connector is available at port」というテキストを検索してください。
-user	この操作のユーザーを指定します。tw_user を指定する必要があります。
-password	ユーザーのパスワードを指定します。tw_user のパスワードを指定する必要があります。デフォルトでは、これは tw_user です。

4. [初期データのロード](#)の説明に従って、Lombardi データベースを初期化します。
5. [Lombardi サーバーの始動および停止](#)の説明に従って、すべてのノード上で Lombardi 製品コンポーネントを始動します。

初期データのロード

Lombardi 製品コンポーネントのインストール中にデータベースを初期化するオプションを選択しなかった場合、インストールが完了した後で初期化スクリプトを実行する必要があります。初期化スクリプトを実行すると、Lombardi データベースに必要なスキーマとアクセス権が作成され、システム・データがインポートされ、また(ランタイム環境に)インポートされたツールキットとプロセス・アプリケーションのスナップショットがデプロイされます。

1. コマンド行コンソールから、[Lombardi_home]¥twinit ディレクトリーにナビゲートします。
2. 以下のコマンドを実行します。

```
twinit.sh
```

コンソールにビルドの成功が報告されるはずですが、

例えば、データベース・サーバーのコネクティビティまたはユーザー・アクセス権の問題が原因でビルドが失敗した場合には、twinit¥logs フォルダー内のログ・ファイルでエラーを検査してください。示された問題のトラブルシューティングを行い、もう一度スクリプトを実行します。スクリプトは、最後に成功したタスクから再開し、既存のデータを上書きしません。

3. データベースに対して管理ツールを開始し、Lombardi データベース表にデータが入っていることを確認します。表には、lsw_ プレフィックス付きの名前 (例えば、[schema_name].lsw_usr) が付けられます。

Lombardi サーバーの始動および停止

以下の手順に示すように、同時に 2 台、または 1 度に 1 台の Lombardi サーバーを始動および停止できます。



ランタイム環境にサーバー・クラスターを構成した場合は、クラスター内のすべてのサーバーを始動および停止する必要があります。



クラスター化されていない構成では、WebSphere 管理コンソールを実行するためにサーバー 1 を始動する必要があります。詳細については、[サーバー 1 の始動および停止](#)を参照してください。

両方の Lombardi サーバーの同時の始動および停止

以下に、Process Server と Performance Data Warehouse の両方を停止および始動する手順を示します。



ランタイム環境にサーバー・クラスターを構成した場合は、以下のコマンドにより両方のノード・エージェントならびに Lombardi サーバーを始動します。

Process Server と Performance Data Warehouse の両方を始動するには、以下の手順を実行します。

1. シェル・プロンプトから、[Lombardi_home]/bin ディレクトリーにナビゲートします。
2. `./startLombardi.sh` を実行します。

Process Server と Performance Data Warehouse の両方を停止するには、以下の手順を実行します。

1. シェル・プロンプトから、[Lombardi_home]/bin ディレクトリーにナビゲートします。
2. `./stopLombardi.sh` を実行します。

停止スクリプトが失敗する場合は、スクリプトの実行時にユーザーおよびパスワードを指定します。以下に例を示します。

```
./stopLombardi.sh -user tw_user -password tw_user
```

Lombardi Process Server の始動および停止

ランタイム環境にサーバー・クラスターを構成した場合は、以下の手順に従い、ノードを始動してからサーバーを始動する必要があります。

1. シェル・プロンプトから、[Lombardi_home]/AppServer/profiles/Lombardi/bin ディレクトリーにナビゲートします。
2. `./startNode.sh` を実行します。

Process Server を始動するには、以下の手順を実行します。

1. シェル・プロンプトから、[Lombardi_home]/process-server/bin ディレクトリーにナビゲートします。
2. `./startProcessServer.sh` を実行します。

ランタイム環境にサーバー・クラスターを構成した場合は、以下の手順に従い、ノードを停止してからサーバーを停止する必要があります。

1. シェル・プロンプトから、[Lombardi_home]/AppServer/profiles/Lombardi/bin ディレクトリーにナビゲートします。
2. `./stopNode.sh` を実行します。

Process Server を停止するには、以下の手順を実行します。

1. シェル・プロンプトから、[Lombardi_home]/process-server/bin ディレクトリーにナビゲートします。
2. `./stopProcessServer.sh` を実行します。

Lombardi Performance Data Warehouse の始動および停止

ランタイム環境にサーバー・クラスターを構成した場合は、以下の手順に従い、ノードを始動してからサーバーを始動する必要があります。

1. シェル・プロンプトから、[Lombardi_home]/AppServer/profiles/Lombardi/bin ディレクトリーにナビゲートします。
2. `./startNode.sh` を実行します。

Performance Data Warehouse を始動するには、以下の手順を実行します。

1. シェル・プロンプトから、[Lombardi_home]/performance-data-warehouse/bin ディレクトリーにナビゲートします。
2. `./startPerformanceDataWarehouse.sh` を実行します。

ランタイム環境にサーバー・クラスターを構成した場合は、以下の手順に従い、ノードを停止してからサーバーを停止する必要があります。

1. シェル・プロンプトから、[Lombardi_home]/AppServer/profiles/Lombardi/bin ディレクトリーにナビゲートします。
2. `./stopNode.sh` を実行します。

Performance Data Warehouse を停止するには、以下の手順を実行します。

1. シェル・プロンプトから、[Lombardi_home]/performance-data-warehouse/bin ディレクトリーにナビゲートします。
2. `./stopPerformanceDataWarehouse.sh` を実行します。

サーバー 1 の始動および停止

クラスター化されていない構成では、WebSphere 管理コンソールを実行するためにサーバー 1 を始動する必要があります。サーバー 1 を始動するには、以下の手順を実行します。

1. シェル・プロンプトから、[Lombardi_home]/AppServer/profiles/Lombardi/bin ディレクトリーにナビゲートします。
2. `./startServer.sh server1 -user tw_user -password -tw_user` を実行します。

サーバー 1 を停止するには、以下の手順を実行します。

1. シェル・プロンプトから、[Lombardi_home]/AppServer/profiles/Lombardi/bin ディレクトリーにナビゲートします。
2. `./stopServer.sh server1 -user tw_user -password -tw_user` を実行します。

WebSphere Administration Console にアクセスするには、Web ブラウザーで `https://[host_name]/[port_WAS_console/admin]` のロケーションにアクセスします。

デフォルト WebSphere Lombardi Edition アカウント (ユーザー名: `tw_user`、パスワード: `tw_user`) を使用してログインします。

LDAP セキュリティー・プロバイダーの構成

デフォルトでは、WebSphere Lombardi Edition は、内部 Lombardi セキュリティー・プロバイダーのみを含む単一の統合リポジトリーで構成されています。追加の LDAP セキュリティー・プロバイダーを使用するには、プロバイダーを統合リポジトリーに追加する必要があります。以下の手順は、WebSphere 統合リポジトリーで LDAP セキュリティー・プロバイダー (Microsoft Active Directory など) を構成する方法を説明しています。

1. `tw_user` として WebSphere 管理コンソールにログオンします。(tw_user アカウントのデフォルトのパスワードは `tw_user` です。)
2. 「**Security**」 > 「**Global security**」にナビゲートします。
3. 「**User account repository**」の下で、「**Available realm definitions**」ドロップダウン・リストから「**Federated repositories**」を選択します。
4. 「**Configure**」ボタンをクリックします。
5. 「**Related items**」の下で、「**Manage repositories**」をクリックします。
6. 「**Add**」ボタンをクリックして、追加するプロバイダーのパラメーターを入力します。例えば、Microsoft Active Directory を追加するには、以下のようにパラメーターを入力します。

リポジトリー識別子	SALOMLDAP // change to suit
ディレクトリー・タイプ	Microsoft Windows Active Directory
1 次ホスト名	10.1.5.18
バインド識別名	cn=LDAP_USER,CN=Users,DC=COMPANYQA,DC=com
バインド・パスワード	pwsaaswp

7. 「**OK**」ボタンをクリックしてから、「**保存**」をクリックします。
8. 「**Add Base entry to Realm**」ボタンをクリックし、次のように値を入力します。

レルム内でこの項目のセットを一意的に識別する基本項目の識別名	cn=Users,DC=COMPANYQA,DC=com
このリポジトリー内の基本項目の識別名	cn=Users,DC=COMPANYQA,DC=com

9. 「**OK**」ボタンをクリックしてから、「**保存**」をクリックします。

10. 「Global Security」ページで、「Set as current」ボタンをクリックし、次に「Apply」ボタンをクリックします。
11. [Lombardi サーバーの始動および停止](#)の説明に従って、すべての Lombardi サーバーをシャットダウンします。
12. Lombardi 内部セキュリティー・プロバイダーと今追加したセキュリティー・プロバイダーに重複するユーザーが存在しないことを確認してください。重複するユーザーが存在する場合、WebSphere Lombardi Edition 製品コンポーネントを実行すると例外が発生します。
13. [Lombardi サーバーの始動および停止](#)の説明に従って、すべての Lombardi サーバーを始動します。

ご使用のランタイム環境用にサーバー・クラスターを構成した場合には、クラスター内のすべてのサーバーを必ず停止して再始動してください。

Lombardi ユーザー・アカウントのセットアップ

IBM WebSphere Lombardi Edition は内部セキュリティー・プロバイダーを備え、これを使用して Lombardi ユーザーおよびグループを作成および保守できます。Lombardi 内部セキュリティー・プロバイダーは、WebSphere アプリケーション・サーバーを使用して構成した外部セキュリティー・プロバイダー (LDAP など) と一緒に使用できます ([LDAP セキュリティー・プロバイダーの構成](#)を参照)。Lombardi 内部セキュリティー・プロバイダーには、デフォルトのユーザーおよびグループが複数用意されています。Lombardi 内部セキュリティー・プロバイダーを外部プロバイダーと一緒に使用する場合、両方のプロバイダーのユーザーおよびグループは、Lombardi 全体にわたって選択して使用できます。



Lombardi のデフォルトの管理者アカウント tw_admin およびデフォルトの管理者グループ tw_admins は削除しないでください。これらのデフォルト・アカウントがないと、Lombardi サーバーおよびユーザーの管理を行うことができません。[Lombardi の内部パスワードの変更](#)の説明にあるように、tw_admin アカウントのパスワードは変更できます。


Lombardi での最善のセキュリティー管理方法は、グループを使用することです。例えば、Lombardi への管理権限を付与する最善の方法は、外部セキュリティー・プロバイダーの既存のユーザー・グループを tw_admins に追加することです。tw_admins はそのメンバーがデフォルトで Lombardi 製品コンポーネントへのアクセス権を持つ Lombardi グループです。次に、変更が必要な場合は、外部セキュリティー・プロバイダーに存在するグループの個々のユーザーを単に追加または削除することができます。この手法を用いると、外部プロバイダーで行うセキュリティー保守において、Lombardi で追加の作業が必要なくなります。



Process Admin Console での Lombardi ユーザーとグループの管理について詳しくは、「[Lombardi 管理ガイド](#)」を参照してください。

最初に Lombardi サーバーを構成する場合、以下のようなタスクを実行して、ユーザーをセットアップする必要があります。

タスク	インターフェース	詳細の参照先
1. ロケーション <code>http://[host_name]:[port]/ProcessAdmin</code> で Web ブラウザーを開き、Process Admin Console にアクセスします。デフォルトの管理アカウント (tw_admin) およびデフォルトのパスワード (tw_admin) を使用してログオンします。	Process Admin Console	「 Lombardi 管理ガイド 」の『 Process Admin Console へのアクセス 』
2. (オプション) ユーザーが Lombardi で必要とする各種タイプのユーザーおよびグループを作成します。	Process Admin Console	「 Lombardi 管理ガイド 」の『 ユーザーの作成および保守 』および『 グループの作成および保守 』

タスク	インターフェース	詳細の参照先
3. デフォルトの Lombardi グループまたは作成したグループにメンバーを追加します。構成済みの任意の外部プロバイダー (LDAP など) からユーザーおよびグループを追加したり、内部 Lombardi ユーザーおよびグループを追加したりできます。	Process Admin Console	「 <i>Lombardi 管理ガイド</i> 」の『 <i>グループ・メンバーシップの管理</i> 』
4. ロケーション http://[host_name]:[port]/ProcessCenter で Web ブラウザーを開き、Process Center Console にアクセスします。デフォルトの管理アカウント (tw_admin) およびデフォルトのパスワード (tw_admin) を使用してログオンします。リポジトリへのアクセスが必要なユーザーおよびグループを追加し、適切なユーザーに管理権限を付与して、各プロセス・アプリケーションおよびツールキットにアクセスできるユーザーを設定します。	Process Center Console	「 <i>Authoring Environment ユーザー・ガイド</i> 」またはオンライン・ヘルプの『 <i>Process Center リポジトリへのアクセスの管理</i> 』
 リポジトリへのアクセス権限を付与する最善の方法は、デフォルトの Lombardi グループ tw_authors にメンバーを追加することです。		

Lombardi の内部パスワードの変更

Lombardi 製品コンポーネントをインストールした後、Process Admin Console にログオンしてデフォルトのパスワードを変更し、環境をよりセキュアにすることができます。tw_admin としてログオンした場合には、すべてのユーザー・パスワードを変更できます。

パスワードを変更するには、以下の手順を実行します。

1. Web ブラウザーでロケーション `http://[host_name]:[port]/ProcessAdmin` を開くことにより、Process Admin Console にアクセスします。デフォルトの管理アカウント (tw_admin) およびデフォルトのパスワード (tw_admin) を使用してログオンします。
2. Process Admin Console の「Admin」タブで、「**User Management**」をクリックします。
3. 「**User Management**」オプションをクリックします。
4. 「**User Management**」 > 「**Maintain User Settings**」ダイアログで、「**Retrieve Profile**」フィールドにユーザー名を入力します。

デフォルトの Lombardi アカウントの完全なリストについては、「*Lombardi 管理ガイド*」の『*デフォルトのユーザーおよびグループの管理*』を参照してください。

5. 「**Retrieve**」ボタンをクリックします。
6. 必要に応じて設定を変更し、「**Update**」ボタンをクリックします。

デフォルトの Lombardi 管理アカウントのユーザー名とパスワードを変更する場合には、**デフォルトの管理アカウント・パスワードの変更**に説明があるように、関連する Lombardi 構成ファイルも更新して、新しい値を反映させる必要があります。**パスワードの暗号化**の説明のように、新しい値は、Lombardi の提供する EncryptPassword ユーティリティーを使用して暗号化することができます。



tw_admin および tw_user のパスワードを暗号化したい場合は、追加の手順を実行する必要があります。詳しくは、<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21448216>の技術情報を参照してください。

デフォルトの管理アカウント・パスワードの変更

管理機能へのアクセス権限を制限したい場合には、デフォルトの Lombardi 内部セキュリティー・プロバイダーの管理アカウント・パスワードを確実に変更してください。管理ユーザーはプロセスの停止や削除を行うことができるため、この処置を行うのが賢明です。以下の各セクションで説明するように、tw_admin パスワードを変更するには、Lombardi サーバーおよび他のツールに対して変更を行う必要があります。

- [Lombardi サーバーの変更](#)
- [Lombardi ツールの変更](#)

Lombardi サーバーの変更

1. デフォルトの管理アカウント (tw_admin) とデフォルトの管理パスワード (tw_admin) を使用して Process Admin Console にログオンし、[Lombardi の内部パスワードの変更](#)に説明されているように、Process Admin Console 内の tw_admin アカウントのパスワードを変更します。
2. Process Admin Console からログアウトします。
3. Lombardi Process Server を停止します ([Lombardi サーバーの始動および停止](#)を参照)。
4. [パスワードの暗号化](#)に説明されているように、新規パスワードに対して暗号化された値を生成します。
5. [Lombardi_home]/process-server/config/system/99Local.xml ファイルの以下のセクションを [Lombardi_home]/process-server/config/100Custom.xml ファイルにコピーして、以下の変更を行います。

merge="replace" を <system-lane users> タグに追加します。また、パスワード属性の値を、新規パスワードの暗号化値に変更します (password-encrypted 属性の値が true に設定されていることを確認します)。

```
<server merge="mergeChildren">
  <bpd-engine merge="mergeChildren">
    <system-lane-users merge="replace">
      <!-- Use java -cp utility.jar com.lombardisoftware.utility.EncryptPassword <password> -->
      <!-- to generate encrypted password -->
      <user login="tw_admin" password-encrypted="true" password="new-password]"/>
    </system-lane-users>
  </bpd-engine>
</server>
```



100Custom.xml ファイル内で使用できる merge オプションの詳細については、[Lombardi サーバー・プロパティーの変更](#)を参照してください。

変更内容を保存します。

6. 以下の行を、[Lombardi_home]/process-server/config/system/80EventManager.xml ファイルから [Lombardi_home]/process-server/config/100Custom.xml ファイルにコピーします。

merge="replace" を <password> タグに追加し、<password> エLEMENTの値を新規パスワードの暗号化値に変更します。また、<password-encrypted> ELEMENTの値を true に変更します。

```
<event-manager merge="mergeChildren">
  <password merge="replace">[new-password]</password>
  <password-encrypted merge="replace">true</password-encrypted>
</event-manager>
```

変更内容を保存します。

7. 編集の終了時には、100Custom.xml ファイルの内容が次の例のようにになっている必要があります。

```
<properties>
  <server merge="mergeChildren">
    <bpd-engine merge="mergeChildren">
      <system-lane-users merge="replace">
        <!-- Use java -cp utility.jar com.lombardisoftware.utility.EncryptPassword <password> -->
        <!-- to generate encrypted password -->
        <user login="tw_admin" password-encrypted="true" password="new-password]" />
      </system-lane-users>
    </bpd-engine>
  </server>
  <event-manager merge="mergeChildren">
    <password merge="replace">[new-password]</password>
    <password-encrypted merge="replace">true</password-encrypted>
  </event-manager>
</properties>
```

8. Lombardi Process Server を始動します (Lombardi サーバーの始動および停止を参照)。(Lombardi をクラスター環境で実行する場合には、クラスター内のすべてのサーバーを必ず再始動してください。)

Lombardi ツールの変更

前述のセクションで説明したように、100Custom.xml ファイルに対して変更を行うほかに、以下の各ファイルを編集して tw_admin パスワードを一様に変更する必要があります。以下の各ファイルは、[Lombardi_home] に格納されています。



Lombardi データベースの初期化時に、twinit ディレクトリー内にファイルが作成されます。初期データのロードに説明されているように、これは初期化中に使用可能にできるオプション、または初期化後に完了できるタスクです。

ファイル	必須の変更点
tools/process-installer/process-installer.properties	pcs.encrypted と ps.encrypted を、前述の手順の暗号化値に変更します。
twinit/tw-init.xml	bootstrap.password プロパティーの値を、前述の手順の暗号化値に変更します。
twinit/resources/config/system/99Local.xml	system-lane-users パスワードを、前述の手順の暗号化値に変更します。<password-encrypted> エLEMENTの値が true であることを確認します。
twinit/resources/config/system/80EventManager.xml	event-manager パスワードを、前述の手順の暗号化値に変更します。<password-encrypted> エLEMENTの値が true であることを確認します。

パスワードの暗号化

Lombardi 製品コンポーネントのインストール時には、通常、インストール済みファイル内のパスワードはデフォルトで暗号化されます。これらのパスワードを変更する必要がある場合には、Lombardi EncryptPassword ユーティリティーを使用して新規パスワードを簡単に暗号化することができます。

1. shell プロンプトから、[Lombardi_home]/twinit/lib ディレクトリーにナビゲートし、次に以下のコマンドを実行します。

```
java -cp utility.jar com.lombardisoftware.utility.EncryptPassword <password>
```

ここで、<password> は、暗号化するパスワードです。

例:

```
java -cp utility.jar com.lombardisoftware.utility.EncryptPassword JohnDoe
```

以下のように表示されます。

```
taVCmTLTWGkTvfavvu/7g==:sROM4ZbvqRDFYMobWXqvwg==
```

上記以外のディレクトリーからユーティリティーを実行する場合には、utility.jar を、utility.jar ファイルへの正確なパスで置き換える必要があります。

ユーティリティーが `ClassNotFoundException` 例外で失敗する場合には、ユーティリティーを実行する前に、Java ホームを [Lombardi_home]/AppServer/java/bin/java ディレクトリーに設定してください。

例:

```
java -cp /opt/[Lombardi_home]/twinit/lib/utility.jar
com.lombardisoftware.utility.EncryptPassword JohnDoe
```



EncryptPassword ユーティリティーは、片方向にのみ処理を行います。このユーティリティーを使用して、既に暗号化されたパスワードを暗号化解除することはできません。

2. ご使用の Lombardi 構成ファイル内 ([Lombardi_home]/process-server/config/100Custom.xml など) の暗号化された既存のパスワードを置き換えます。



98Database.xml、80EventManager.xml、および 99Local.xml などの Lombardi 構成ファイル内の暗号化されたパスワードを変更する必要がある場合には、必要なセクションをこれらのファイルから 100Custom.xml ファイルにコピーして、[デフォルトの管理アカウント・パスワードの変更](#)の説明に従って、そこで変更を行う必要があります。

シングル・サインオンの構成

WebSphere Lombardi Edition は、Kerberos ベースの自動ログインをサポートします (多くの場合 Single Sign-On、または SSO と呼ばれます)。この機能では、現行 Windows ユーザーの資格情報を使用して WebSphere Lombardi Edition で認証を行うことにより、構成のオーバーヘッドを減らすとともに、認証プロセスを単純化します。Kerberos プロトコルにより、ユーザーは Process Center Console、Process Portal、Process Admin Console、および Performance Admin Console を含めて、Lombardi インターフェースに自動的にログオンすることができます。

シングル・サインオンを構成するには、<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21448203> の技術情報に示されている説明に従ってください。

Lombardi サーバーのオプションの構成タスク

以下のトピックには、ご使用の Lombardi インストールおよび環境に合わせたオプションのポストインストール構成タスクに関する説明が記載されています。

Lombardi サーバー・プロパティの変更

Lombardi 構成を変更する場合、オリジナル構成ファイル内の設定を変更すべきではありません。例えば、`[Lombardi_home]/process-server/config/system/00Static.xml` 内のプロパティを直接変更しないでください。代わりに、変更する構成を

`[Lombardi_home]/process-server/config/100Custom.xml` ファイルに追加してください。以下の表に説明があるように、Lombardi は、`100Custom.xml` ファイルに加えた変更をオリジナル構成にマージします。



構成設定を変更するには必ず `100Custom.xml` ファイルを使用して、すべてのカスタマイズが単一ファイルに収集されて、それらが新規バージョンの Lombardi にアップグレード時に即座に使用可能になるようにしてください。アップグレードを行うときには、`100Custom.xml` ファイル内の設定を必ず検討して、新規バージョンに該当することを確認してください。

`100Custom.xml` を使用して Lombardi の構成設定を変更するときには、各要素のマージ属性を使用できます。マージ属性は、以下のオプションをサポートします。

オプション	説明
"append"	とにかく新規タグを追加します。
"mergeChildren"	既存タグの先頭に新規タグをマージします。(これはデフォルトの動作です。)
"replace"	すべての古いタグを新規タグで置換します。

以下の例は、`100Custom.xml` を使用して `99Local.xml` ファイル内の環境名を変更する方法を示しています。

1. Lombardi Process Server を停止します ([Lombardi サーバーの始動および停止](#)を参照)。
2. `[Lombardi_home]/process-server/config/system/99Local.xml` ファイルをテキスト・エディターで開くと、以下の内容が表示されます。

```
<properties>
...
  <common merge="mergeChildren">
    ...
    <environment-name>[existing_name]</environment-name>
    ...
  </common>
...
</properties>
```

3. 環境名を変更するには、`100Custom.xml` ファイル内に以下のように指定できます。

```
<properties>
  <common merge="mergeChildren">
    <environment-name merge="replace">[new_name]</environment-name>
  </common>
</properties>
```

4. Lombardi Process Server を始動します (Lombardi サーバーの始動および停止を参照)。 (Lombardi をクラスター環境で実行する場合には、クラスター内のすべてのサーバーを必ず再始動してください。)



変更する構成ファイルのバックアップ・コピーを作成します。バックアップ時には、ファイル拡張子を .bak などに必ず変更してください。この拡張子の変更は、Lombardi がその始動時に、オリジナルではなくバックアップ・ファイルをロードしようとするのを防ぐために必要です。

ランタイム環境の Process Center への接続

各 Lombardi ランタイム環境の Process Server は、Process Center に接続できます。これにより、Lombardi ユーザーは、プロセス・アプリケーションのスナップショットを Process Center Console から、接続されているテスト、実動、およびその他の環境の Process Server にインストールすることができます。この構成の例 (1 つの Process Center が複数のランタイム環境に接続されている) が [Lombardi アーキテクチャー](#) に示されています。

ご使用のランタイム環境内の Process Server を異なる Process Center に接続したい場合、またはオフライン Process Server を Process Center に接続したい場合には、ランタイム環境を再インストールする必要はありません。ただし、以下の手順に示すように、Lombardi 構成プロパティー内の Process Center ホスト情報を更新しなければなりません。

1. Lombardi Process Server を停止します (Lombardi サーバーの始動および停止を参照)。
2. [Lombardi_home]/process-server/config/system/99Local.xml ファイルをテキスト・エディターで開きます。
3. 以下のセクションを検索します。

```
<repository-server-url>http://[process-center-host-name]:[port]/ProcessCenter</repository-server-url>
<repository-server-user>tw_runtime_server</repository-server-user>
<repository-server-password>XDfGSzXrZ7nYg1KiB:yMR2XQwJXzQACE</repository-server-password>
<repository-server-password-encrypted>true</repository-server-password-encrypted>
<repository-server-designated-user>tw_author</repository-server-designated-user>
<repository-server-designated-password>fZN75qYgnZ110MCV80AAhA--</repository-server-designated-password>
<repository-server-designated-password-encrypted>true</repository-server-designated-password-encrypted>
<repository-server-interval>5</repository-server-interval>
```

ご使用の Process Center ホストの名前とポートは、<repository-server-url> エlement に定義されています。

4. <repository-server-url> Element および変更する Element を含む他のすべての行を [Lombardi_home]/process-server /config/100Custom.xml ファイルにコピーします。
5. http://[process-center-host-name]:[port] の構文を使用して、<repository-server-url> の値を、接続したい Process Center ホストの名前とポートに変更します。以下の例に示すように、100Custom.xml ファイル内で merge="replace" を使用します。

```
<repository-server-url
merge="replace">[http://process-center-host-name:port]/ProcessCenter</repository-server-url>
```



100Custom.xml ファイル内で使用できる merge オプションの詳細については、[Lombardi サーバー・プロパティの変更](#)を参照してください。

6. 以下のエレメントも変更できます。

エレメント	説明
repository-server-user	指定された Process Center への接続に使用するユーザー名。デフォルトでは、Lombardi は、ユーザー・アカウント tw_runtime_server を使用します。この接続に、異なるユーザーを指定する場合には、その指定するユーザーは Process Center に存在していなければなりません。
repository-server-password	指定された Process Center への接続に使用するパスワード。デフォルトでは、Lombardi は、ユーザー・アカウント tw_runtime_server のパスワードを使用します。
repository-server-password-encrypted	デフォルトでは、Process Center への接続に使用されるアカウントのパスワードは暗号化されます。
repository-server-designated-user	(1) Lombardi Authoring Environment の Inspector 内で BPD またはサービスを実行するとき、および(2) プロセス・アプリケーションのスナップショットをインストールするときに、このランタイム Process Server への接続に使用されるユーザー名。(Inspector 内で BPD またはサービスを実行するときには、接続されている任意の Process Server 上での実行を選択できます。プロセス・アプリケーション・スナップショットのインストール時には、接続されている任意の Process Server を選択できます。)デフォルトでは、Lombardi は、ユーザー・アカウント tw_author を使用します。この接続に、異なるユーザーを指定する場合には、その指定するユーザーはランタイム Process Server に存在していなければならず、かつ tw_authors security グループのメンバーでなければなりません。
repository-server-designated-password	Lombardi Authoring Environment の Inspector 内で BPD またはサービスを実行するときに、このランタイム Process Server への接続で使用されるパスワード。デフォルトでは、Lombardi は、ユーザー・アカウント tw_author のパスワードを使用します。
repository-server-designated-password-encrypted	デフォルトでは、このパスワードは暗号化されます。
repository-server-interval	ご使用のランタイム環境内の Process Server が更新のために Process Center をポーリングする、ポーリング間隔(秒単位)。ポーリングは、負の値を使用することにより、使用不可にすることができます。したがって、Process Center に接続するための設定を変更するときには、この値が正であることを確認してください。



暗号化パスワードについて詳しくは、[パスワードの暗号化](#)を参照してください。

7. 編集の終了時には、100Custom.xml ファイルの内容が次の例のようになっている必要があります。次の例では、Process Center Server を指定して、そのサーバーへの接続に使用するデフォルトのユーザー・アカウント (tw_runtime_server) のパスワードを変更しています。

```
<properties>
  <common merge="mergeChildren">
    <repository-server-url merge="replace">[http://process-center-host-name:port/ProcessCenter]</repository-server-url>
    <repository-server-password merge="replace">[new_password]</repository-server-password>
  </common>
</properties>
```

- 変更内容を保存します。
- Lombardi Process Server を始動します ([Lombardi サーバーの始動および停止](#)を参照)。

Process Server 環境タイプの変更

プロセス作成者は、Lombardi Authoring Environment での開発中に、各プロセス・アプリケーションに対して環境固有の変数を設定できます。プロセス作成者は、これらの変数により、プロセスが実行される各タイプの環境に対する値を定義できます。インストール中に選択した環境タイプにより、このサーバーが存在する環境のタイプが設定され、したがってこのサーバーに適用される環境変数値が設定されます。Lombardi インストーラーは 4 つの環境タイプ (開発、テスト、ステージング、および実動) だけをサポートしていますが、ご使用の Process Server 用に、以下の手順を使用して構成プロパティーにカスタム環境タイプを指定できます。

Process Server の環境タイプを変更するには、以下の手順を実行します。

- Lombardi Process Server を停止します ([Lombardi サーバーの始動および停止](#)を参照)。
- [Lombardi_home]/process-server/config/system/99Local.xml ファイルをテキスト・エディターで開きます。
- 以下のエレメントを [Lombardi_home]/process-server/config/100Custom.xml ファイルにコピーします。

```
<environment-type>TEST</environment-type>
```

- <environment-type>エレメントの値を、希望するタイプに変更します。以下の例に示すように、100Custom.xml ファイル内で merge="replace" を使用します。

```
<environment-type merge="replace">STAGING</environment-type>
```



100Custom.xml ファイル内で使用できる merge オプションの詳細については、[Lombardi サーバー・プロパティーの変更](#)を参照してください。

- 編集の終了時には、100Custom.xml ファイルの内容が次の例のようになっている必要があります。

```
<properties>
  <common merge="mergeChildren">
    <environment-type merge="replace">STAGING</environment-type>
  </common>
</properties>
```

- 変更内容を保存します。
- Lombardi Process Server を始動します ([Lombardi サーバーの始動および停止](#)を参照)。

Performance Data Warehouse なしでの Process Server の実行

Performance Data Warehouse に接続せずに Lombardi Process Server を実行したい状態が存在する場合があります。Lombardi プロパティー・ファイル内の設定を変更することにより、Performance Data

Warehouse の通信を切断することができます。Performance Data Warehouse の通信を切断することにより、接続エラーが発生することなく Process Server で作業することができます。



切断すると、レポートと最適化に必要なデータを追跡することができません。

1. [Lombardi_home]/process-server/config/100Custom.xml ファイルをテキスト・エディターで開きます。
2. 以下のエレメントを追加して、他のプロパティ・ファイルとマージします。

```
<common> <performance-data-warehouse-communication> <enabled
merge="replace">false</enabled> </performance-data-warehouse-communication>
</common>
```

3. Lombardi Process Server を再始動します。これで、Performance Data Warehouse と Process Server の間の通信が使用不可になります。セットアップしたトラッキングは、通信がダウンしている間は発生しません。

非同期および同期スレッドの割り振り

指定された非同期キューおよび同期キューで Undercover Agents (UCA) およびプロセス (BPD) を実行するために、分離されたスレッドのプールが使用可能です。実行中の BPD、および非同期および同期 UCA に割り当てるスレッド数を制御するために、

[Lombardi_home]/process-server/config/system/80EventManager.xml システム構成ファイル内に設定されているデフォルト値を、[Lombardi_home]/process-server/config/100Custom.xml ファイルを使用してオーバーライドします。



スレッド数が増加すると、処理に必要な必須のシステム・リソースが増加します。

Lombardi 構成ファイル内のデフォルト値のオーバーライドについて詳しくは、[Lombardi サーバー・プロパティの変更](#)を参照してください。

タスクのランタイム送信者の指定

実行時にタスクを生成して、割り当て済み参加者に送信する場合、タスク送信者は tw_admin ユーザーです。例えば、Lombardi Process Portal の「Sent From」フィールドには、このユーザー名が表示されません。

デフォルトのタスク送信者は、[Lombardi_home]/process-server/config/system/99Local.xml ファイルで設定されます。

ランタイム・タスクに別の送信者を指定するには、以下の手順を実行します。

1. テキスト・エディターで [Lombardi_home]/process-server/config/100Custom.xml ファイルを開き、ファイルの <common> エレメント内部に以下のコード・ブロックを追加します。

```
<common merge="mergeChildren">
  <user-to-create-task
merge="replace">[custom_task_sender_name]</user-to-create-task>
</common>
```

2. カスタム・タスク送信者名に適切なユーザー名を指定してから変更を保存します。
3. Lombardi サーバーを再始動します (クラスター環境を実行している場合は、クラスター内のすべてのサーバーを再始動します)。

Lombardi コンポーネントの削除

Lombardi をシステムから削除したい場合には、アンインストーラー・プログラムで、Lombardi のインストール・ファイルとフォルダーおよび組み込みアプリケーション・サーバーを削除します。

開始する前に、以下の作業を行ってください。

- 保持したいすべてのファイルをバックアップします。
1. アンインストーラー・プログラム `[Lombardi_home]/uninstall/uninstall.sh` を実行します。
 2. アンインストーラー・プログラムが完了したときに、いくつかのインストール・ファイルを手動で削除しなければならない場合があります。例えば、シェルで Lombardi インストール・ディレクトリー内のディレクトリーを開いている場合には、アンインストーラー・プログラムはそのディレクトリーを削除できません。

特記事項および商標

特記事項

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

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

〒242-8502
神奈川県大和市下鶴間1623番14号
日本アイ・ビー・エム株式会社
法務・知的財産
知的財産権ライセンス渉外

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。

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

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

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

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

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

Intellectual Property Dept. for WebSphere Software
IBM Corporation
3600 Steeles Ave. East
Markham, Ontario
Canada L3R 9Z7

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

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

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

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

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

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

著作権使用許諾:

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

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。

© Copyright IBM Corp. _年を入れる_. All rights reserved.

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

商標

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

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

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

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

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標です。