



EDB Postgres™ Advanced Server

リリース 13

Quick Start Guide for Windows

2020 年 12 月 31 日

目次

AdvancedServer は、データベース管理、強化された SQL 機能、データベースとアプリケーションのセキュリティ、パフォーマンスの監視と分析、アプリケーション開発ユーティリティをサポートするオープンソースの PostgreSQL データベースに拡張機能を追加します。AdvancedServer は、Oracle ユーザーのデータベース互換機能もサポートしています。互換性機能の詳細については、AdvancedServer のドキュメントを参照してください。

このガイドでは、グラフィカルインストーラーを使用して Windows システムに EDBPostgresAdvancedServer をインストールする方法を説明します。このチュートリアルで作成されたデータベースは、実験とテストに適しています。実稼働インストールを構成する際に、このドキュメントでカバーされていない追加のセキュリティおよびリソースの考慮事項が存在する可能性があります。

このガイドは、簡単なオペレーティングシステムおよびシステム管理手順に精通しており、AdvancedServer がインストールされるホストの管理権限を持っていることを前提としています。

このドキュメントの pdf バージョンを使用している場合、カット/ペーストを使用してコマンドをコピーすると、貼り付けられたコマンドに余分なスペースまたは改行が含まれることがあります。コマンドが失敗した場合は、余分な文字がないかコマンドを慎重に確認してください。

Components of an EDB Postgres Advanced Server Deployment

AdvancedServer デプロイメントを構成するコンポーネントには次のものがあります。

The Database Server -データベースサーバー（`postmaster`）は、データの保存と管理を可能にする主要な機能を提供するサービスです。AdvancedServer は、PostgreSQL オープンソースデータベースプロジェクト上に構築されています。コミュニティPostgreSQLなどの文書化されたすべての機能が含まれています。

The Database Cluster -クラスターは、データベースのコレクションを構成するディスク上の構造のセットです。クラスターは、データベースサーバーの単一インスタンスによって処理されます。データベースクラスターは `data` ディレクトリに格納されます。本番データベースの `data` ディレクトリを NFS ファイルシステムに保存しないでください。

Configuration Files -Postgres 構成ファイルにリストされているパラメーターを使用して、展開設定、セキュリティ設定、接続動作、およびログ設定を管理できます。

Supporting Tools, Utilities, and Clients -EDB は、AdvancedServer の展開の監視と管理に役立つツールとユーティリティの完全なスイートを利用可能にします。詳細については、[EDBWeb サイト<https://www.enterprisedb.com/>](https://www.enterprisedb.com/)をご覧ください。

Supporting Functions, Procedures, Data Types, Index Types, Operators, Utilities, and Aggregates -AdvancedServer には、データの管理に役立つ多くの機能が含まれています。

注:本番データベースの data ディレクトリは、NFS ファイルシステムに保存しないでください。

Installation Prerequisites

User Privileges

Windows システムで AdvancedServer のインストールを実行するには、管理者権限が必要です。User Account Control が有効に設定された Windows システムに AdvancedServer をインストールする場合、インストーラーの名前を右クリックし、コンテキストメニューから Run as administrator を選択することにより、グラフィカルインストーラーを起動するための十分な権限を引き受けることができます。

Windows-specific Software Requirements

AdvancedServer インストーラーを起動する前に、Windows オペレーティングシステムの更新を適用する必要があります。(インストールプロセス中に) インストーラーでエラーが発生した場合は、インストールを終了し、インストーラーを再起動する前に Windows のバージョンが最新であることを確認してください。

Migration Toolkit or EDB*Plus Installation Pre-requisites

StackBuilderPlus を使用して MigrationToolkit または EDB*Plus をインストールする前に、最初に Java (バージョン 1.8 以降) をインストールする必要があります。Windows を使用している場合、Java インストーラーと手順はオンラインで利用できます:

<http://www.java.com/en/download/manual.jsp>

Installing and Configuring Advanced Server

グラフィカルインストーラは、Windows システムに AdvancedServer13 をすばやく簡単にインストールする方法を提供します。ウィザードのダイアログを使用して、システムおよびシステムの使用に関する情報を指定します。ダイアログを完了すると、セットアッププロセス中に行われた選択に基づいて、インストーラーがインストールを実行します。

ウィザードを起動するには、管理者権限が必要です。管理者特権を想定し、edb-as13-server-13.x.x-x-windows-x64 実行可能ファイルをダブルクリックします。

注釈: Windows の一部のバージョンに AdvancedServer をインストールするには、ファイルアイコンを右クリックし、コンテキストメニューから Run as Administrator を選択して Administrator 特権でインストーラーを起動する必要があります。

Language Selection ポップアップが開いたら、インストール言語を選択し、OK をクリックして Setup ウィンドウに進みます。

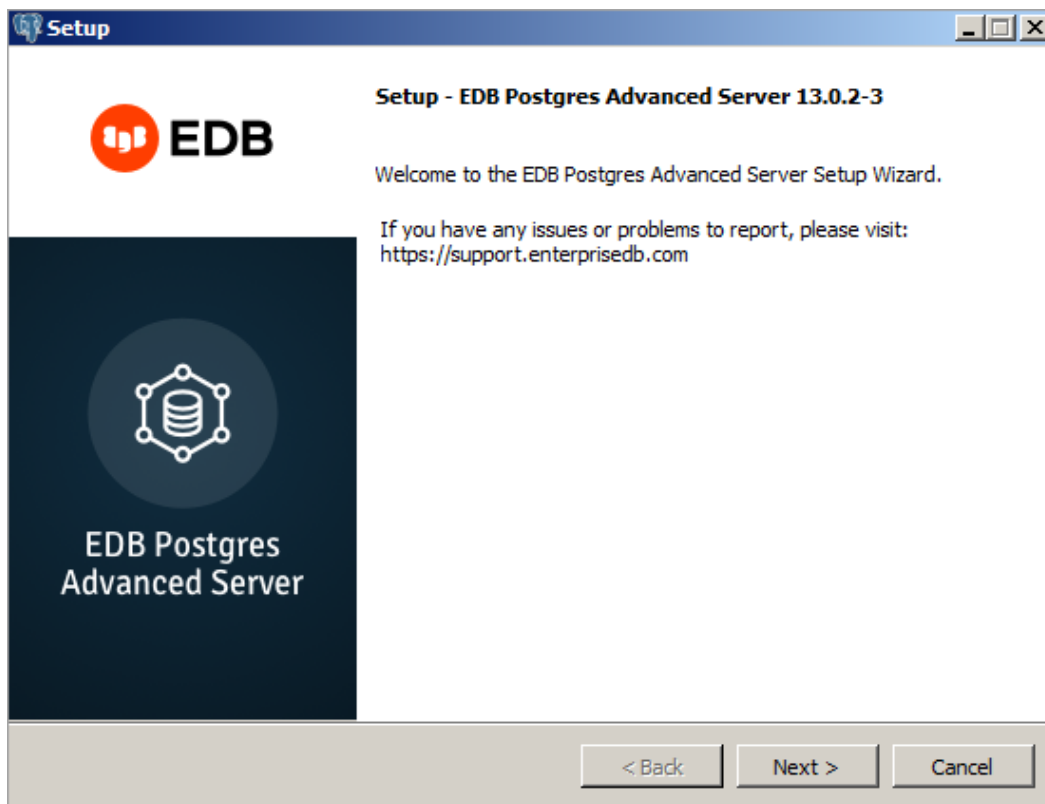


図 1: AdvancedServer インストーラーのようこそウィンドウ

Next をクリックして続行します。

EnterpriseDB License Agreement が開きます。



図 2: EnterpriseDB ライセンス契約

適切なラジオボタンを強調表示する前に、ライセンス契約を注意深く確認してください。Next をクリックして続行します。

Installation Directory ウィンドウが開きます。

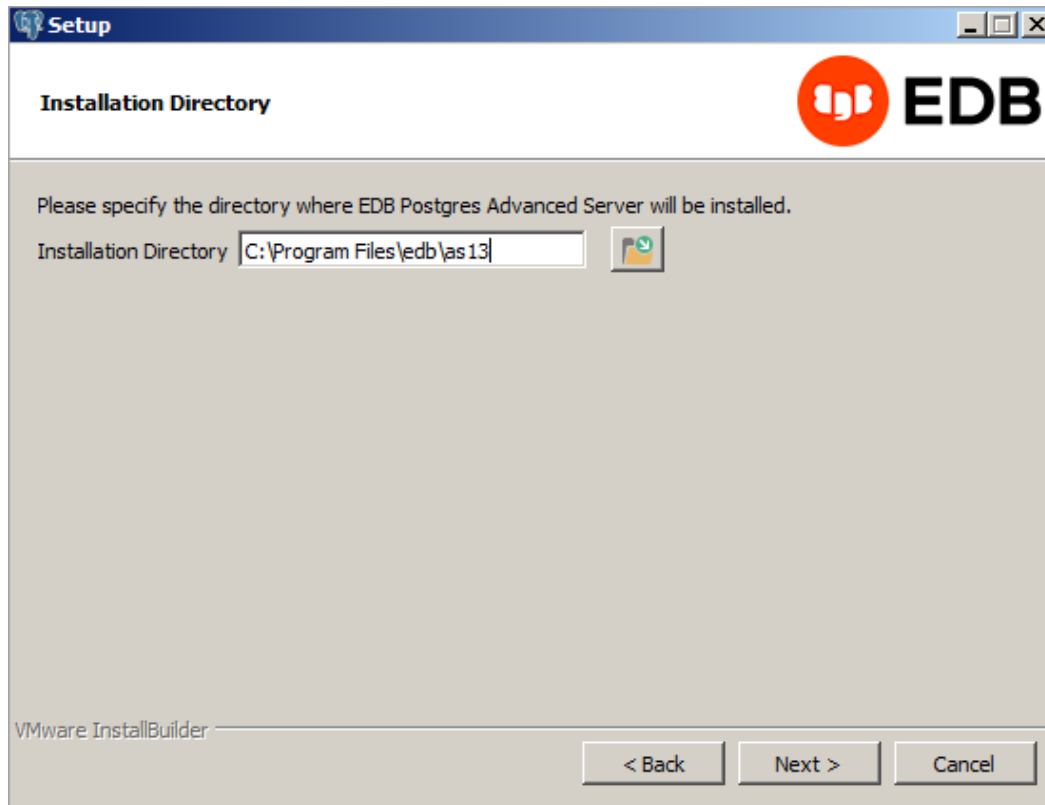


図 3: インストールディレクトリウィンドウ

デフォルトでは、AdvancedServer のインストールディレクトリは次のとおりです。

C:\Program Files\edb\as13

デフォルトのインストール場所を受け入れ、Next をクリックして続行するか、オプションで File Browser アイコンをクリックして Browse For Folder ダイアログを開き、代替インストールディレクトリを選択できます。

注釈: 本番データベースの data ディレクトリは、NFS ファイルシステムに保存しないでください。

Select Components ウィンドウには、AdvancedServer Setup ウィザードでインストールできるオプションのコンポーネントのリストが含まれています。コンポーネント名の横にあるボックスの選択を解除することにより、AdvancedServer のインストールからモジュールを省略することができます。

Setup ウィザードは、AdvancedServer13 のインストール中に次のコンポーネントをインストールできます。

EDB Postgres Advanced Server

AdvancedServer13 をインストールするには、EDB Postgres Advanced Server オプションを選択します。

pgAdmin 4

pgAdmin 4 オプションを選択して、pgAdmin4 クライアントをインストールします。pgAdmin4

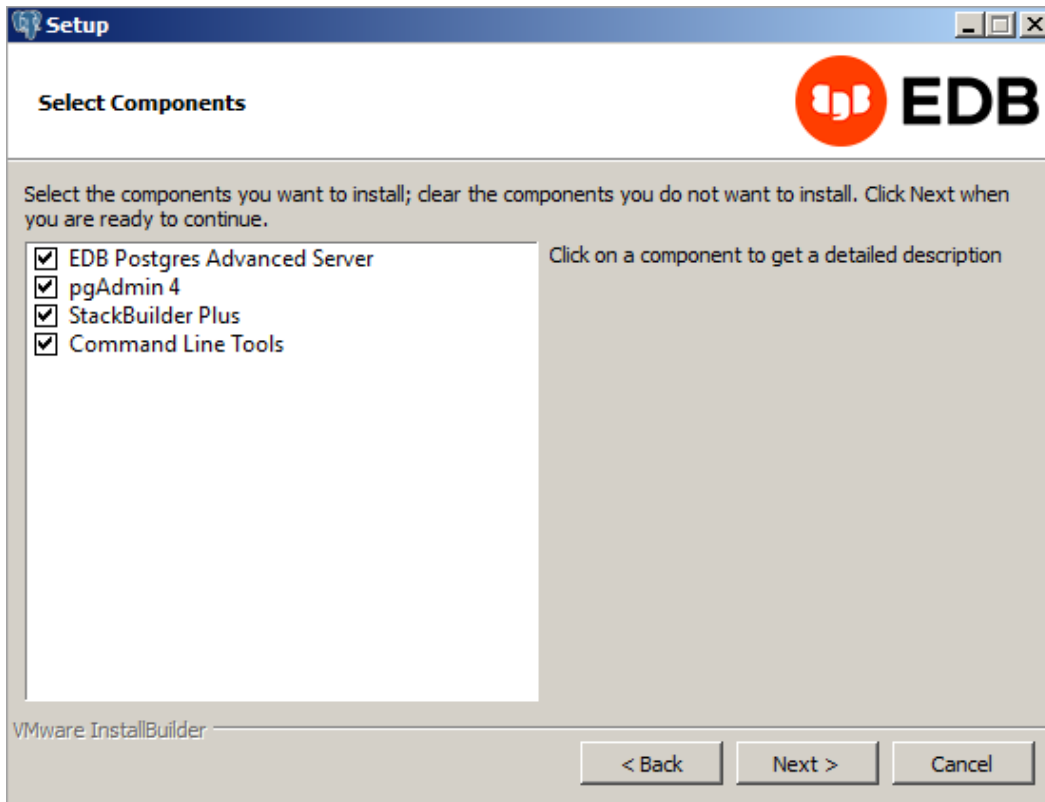


図 4: コンポーネントの選択ウィンドウ

は、データベースの管理と監視のための強力なグラフィカルインターフェイスを提供します。

StackBuilder Plus

StackBuilder Plus ユーティリティは、インストールされている製品を更新したり、AdvancedServer のセットアップとインストールが完了した後にサポートモジュール（および結果の依存関係）をダウンロードして追加したりできるグラフィカルツールです。

Command Line Tools

Command Line Tools オプションは、コマンドラインツールとサポートクライアントライブラリをインストールします。

- libpq
- psql
- EDB*Loader
- ecpgPlus
- pg_basebackup、pg_dump、および pg_restore
- pg_bench
- など。

注釈: AdvancedServer または pgAdmin4 をインストールする場合、Command Line Tools が必要です。

インストールするコンポーネントを選択したら、Next をクリックして Additional Directories ウィンドウを開きます。

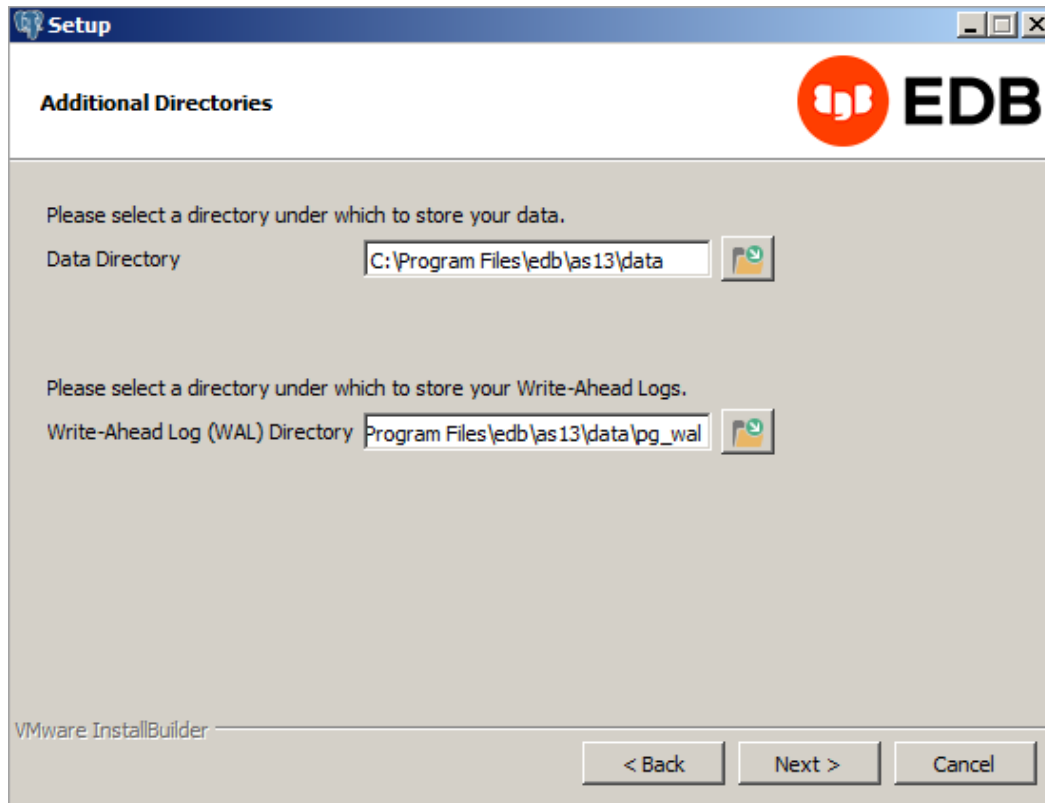


図 5: [追加ディレクトリ] ウィンドウ

デフォルトでは、AdvancedServer の data ファイルは次の場所に保存されます。

```
C:\Program Files\edb\as13\data
```

AdvancedServer Write-Ahead Log (WAL) Directory のデフォルトの場所は次のとおりです。

```
C:\Program Files\edb\as13\data\pg_wal
```

AdvancedServer は、先書きログを使用してトランザクションの安全性を促進し、トランザクション処理を高速化します。テーブルに変更を加えると、その変更は共有メモリに保存され、変更の記録が先行書き込みログに書き込まれます。COMMIT を実行すると、AdvancedServer は先書きログの内容をディスクに書き込みます。

デフォルトのファイルの場所を受け入れるか、File Browser アイコンを使用して別の場所を選択します。Next をクリックして Advanced Server Dialect ウィンドウに進みます。

Advanced Server Dialect ウィンドウのドロップダウンリストボックスを使用して、サーバーの方言を選択します。サーバーの方言は、AdvancedServer がサポートする互換機能を指定します。

デフォルトでは、AdvancedServer は Compatible with Oracle モードでインストールされます。

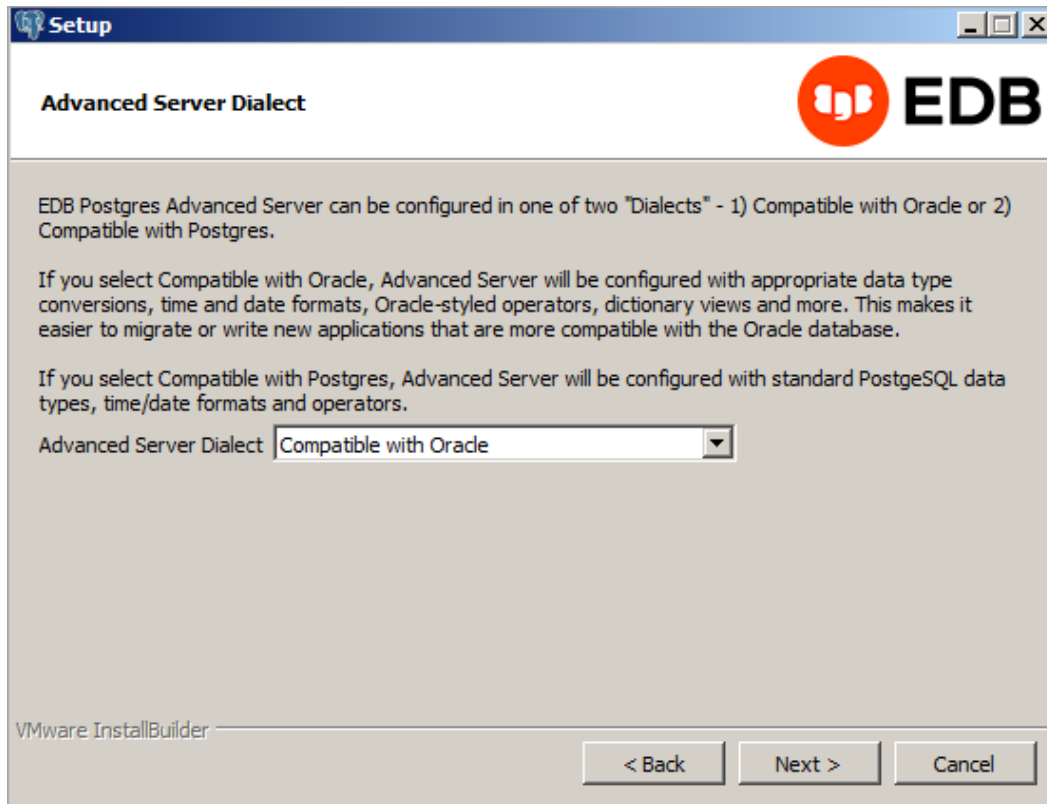


図 6: *AdvancedServerDialect* ウィンドウ

Compatible with Oracle と Compatible with PostgreSQL のインストールモードから選択できます。

Compatible with Oracle

Compatible with Oracle を選択すると、インストールには次の機能が含まれます。

- Oracle データベースと互換性のあるデータディクショナリビュー。
- Oracle データ型の変換。
- Oracle 構文と互換性のある形式で表示される日付値。
- Oracle スタイルの連結ルールのサポート（文字列値を NULL 値と連結する場合、返される値は文字列の値です）。
- SEARCH_PATH に追加された Oracle データベースと互換性のあるスキーマ（dbo および sys）。
- 次の Oracle ビルトインパッケージのサポート：

パッケージ	OracleDatabase と互換性のある機能
dbms_alert	アラートを登録、送信、および受信する機能を提供します。
dbms_job	ジョブの作成、スケジューリング、および管理の機能を提供します。
dbms_lob	大きなオブジェクトを管理する機能を提供します。
dbms_output	メッセージをメッセージバッファに送信する機能、またはメッセージバッファからメッセージを取得する機能を提供します。
dbms_pipe	同じデータベースクラスターに接続されたセッション内またはセッション間でパイプを介してメッセージを送信する機能を提供します。
dbms_ols	特定の AdvancedServer データベースオブジェクトで仮想プライベートデータベースの実装を有効にします。
dbms_sql	EDB 動的 SQL 機能へのアプリケーションインターフェイスを提供します。
dbms_utility	さまざまなユーティリティプログラムを提供します。
dbms_aqadm	AdvancedQueuing 機能のサポート手順を提供します。
dbms_aq	AdvancedServer のメッセージキューと処理を提供します。
dbms_profiler	パフォーマンスプロファイリングセッション中に実行される PL/pgSQL および SPL ステートメントに関するパフォーマンス情報を収集して保存します。
dbms_random	ランダムな値を生成する多くのメソッドを提供します。
dbms_redact	クエリによって返されるデータの編集またはマスキングを有効にします。
dbms_lock	DBMS_LOCK.SLEEP 手順のサポートを提供します。
dbms_scheduler	ジョブ、プログラム、およびジョブスケジュールを作成および管理する方法を提供します。
dbms_crypto	RAW、BLOB または CLOB データを暗号化または復号化するための関数と手順を提供します。DBMS_CRYPTO 関数を使用して、暗号的に強力なランダム値を生成することもできます。
dbms_mview	マテリアライズドビューとその依存関係を管理および更新する方法を提供します。
dbms_session	DBMS_SESSION.SET_ROLE 手順のサポートを提供します。
utl_encode	データをエンコードおよびデコードする方法を提供します。
utl_http	HTTP または HTTPS プロトコルを使用して、URL で見つかった情報を取得する方法を提供します。
utl_file	オペレーティングシステムのファイルシステム上のファイルを読み書きする機能を提供します。
utl_smtp	簡易メール転送プロトコル (SMTP) を介して電子メールを送信する機能を提供します。
utl_mail	電子メールを管理する機能を提供します。
utl_url	URL 内の不正な予約文字をエスケープする方法を提供します。
utl_raw	生データ型の長さを操作または取得する方法を提供します。

これは、AdvancedServer が Compatible with Oracle モードでインストールされている場合に含まれる Oracle の互換性機能の包括的なリストではありません。詳細については、EDBWeb サイトから入手できる*OracleDeveloper'sGuide のデータベース互換性*を参照してください。

<https://www.enterprisedb.com/edb-docs>

Compatible with Oracle モードでインストールすることを選択した場合、AdvancedServer のスーパーユーザー名は enterprisedb です。

Compatible with PostgreSQL

Compatible with PostgreSQL を選択すると、AdvancedServer は PostgreSQL バージョン 13 との互換性を示します。Compatible with PostgreSQL モードでインストールすることを選択した場合、デフォルトの AdvancedServer スーパーユーザー名は postgres です。

PostgreSQL の機能の詳細については、公式の PostgreSQLWeb サイトにアクセスしてください。

<http://www.postgresql.org>

設定モードを指定した後、Next をクリックして Password ウィンドウに進みます。

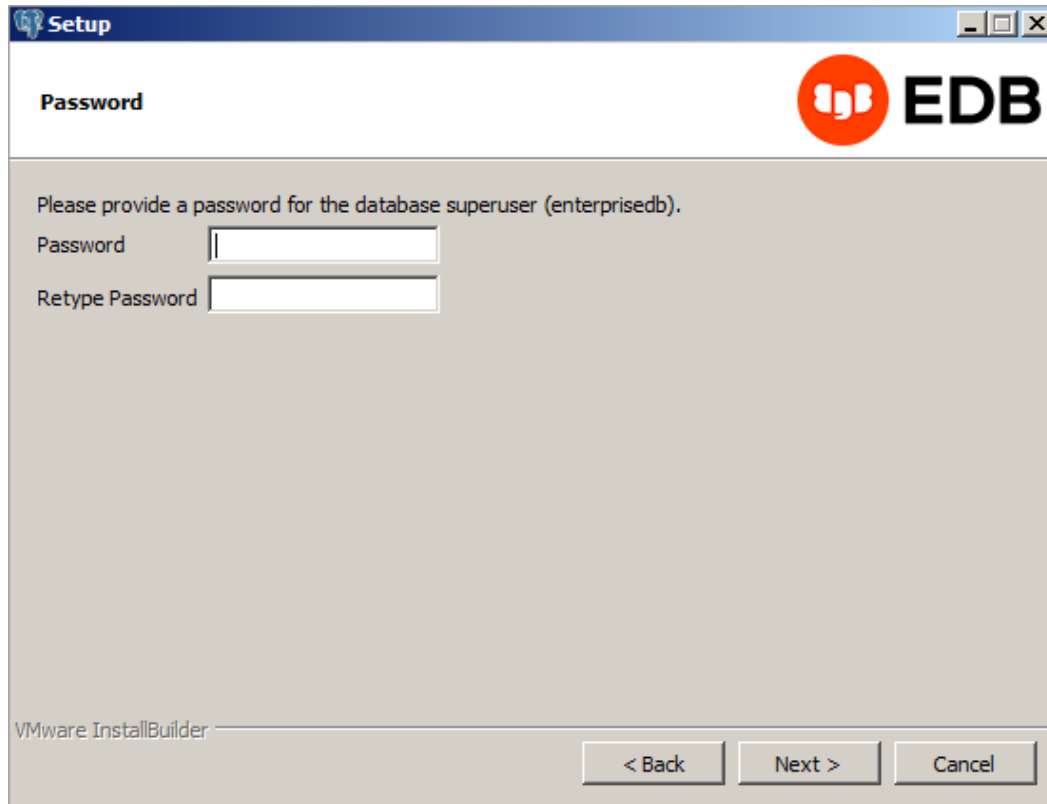


図 7: パスワードウィンドウ

AdvancedServer は、データベーススーパーユーザーの Password ウィンドウで指定されたパスワードを使用します。指定されたパスワードは、AdvancedServer ホストに存在するセキュリティポリシーに準拠する必要があります。

Password フィールドにパスワードを入力したら、Retype Password フィールドでパスワードを確認し、Next をクリックして続行します。

Additional Configuration ウィンドウが開きます。

Additional Configuration ウィンドウのフィールドを使用して、インストールの詳細を指定します。

- Port フィールドを使用して、AdvancedServer がクライアントアプリケーションからの接続要求をリッスンするポート番号を指定します。デフォルトは 5444 です。
- Locale フィールドが [Default locale] に設定されている場合、AdvancedServer はシステムロケールを作業ロケールとして使用します。Locale の横にあるドロップダウンリストボックスを使用して、AdvancedServer の代替ロケールを指定します。

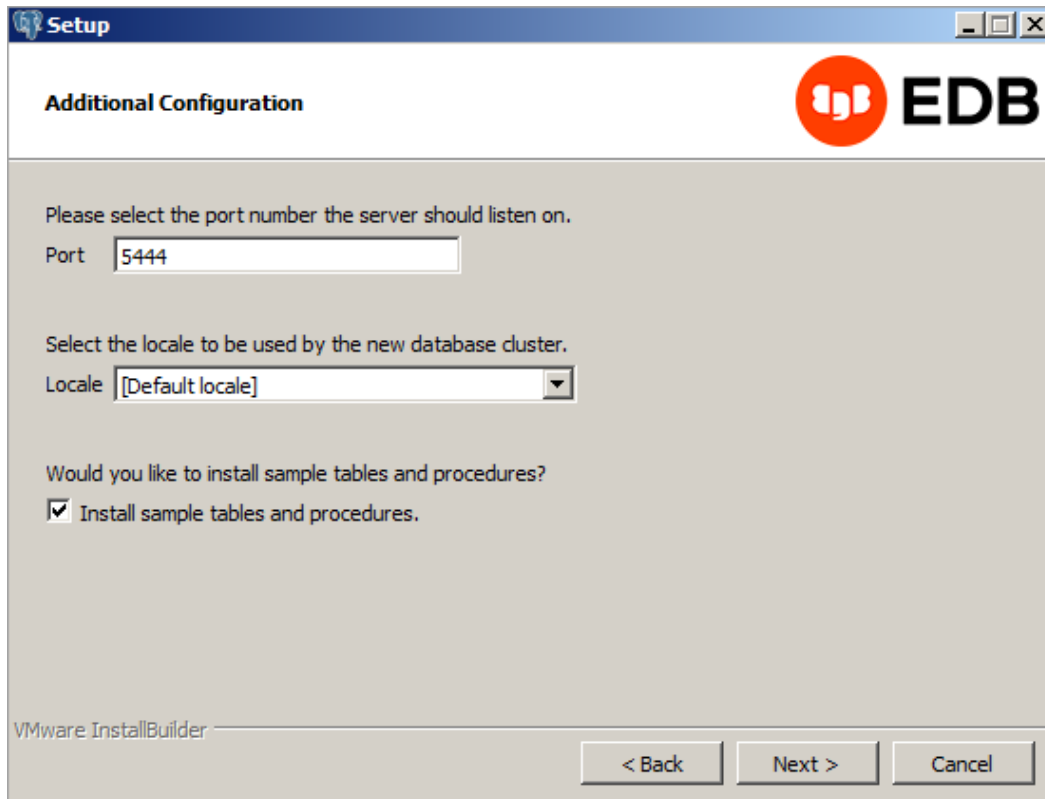


図 8: 追加設定ウィンドウ

- デフォルトでは、Setup ウィザードは、互換モード (Oracle または PostgreSQL) で指定されたサーバーダイレクトに対応するサンプルデータをインストールします。サンプルデータをインストールしない場合は、Install sample tables and procedures の横のチェックボックスをオフにします。

Additional Configuration ウィンドウの情報を確認したら、Next をクリックして Dynatune Dynamic Tuning:Server Utilization ウィンドウを開きます。

グラフィカルな Setup ウィザードは、DynatuneDynamicTuning 機能を介したパフォーマンスチューニングを容易にします。Dynatune 機能により、AdvancedServer は、インストールされているホストマシンで利用可能なシステムリソースを最適に使用できます。

edb_dynatune 構成パラメータは、AdvancedServer がシステムリソースを割り当てる方法を決定します。Server Utilization ウィンドウのラジオボタンを使用して、edb_dynatune 構成パラメータの初期値を設定します。

- Development を選択して、edb_dynatune の値を 33 に設定します。値が小さいと、ホストマシンのリソースの最小量がデータベースサーバーに割り当てられます。これは、開発マシンに適しています。
- General Purpose を選択して、edb_dynatune の値を 66 に設定します。ミッドレンジの値は、適度な量のシステムリソースをデータベースサーバー専用にします。これは、AdvancedServer と同じホスト上で実行されるアプリケーションの数が決まっているアプリケーションサーバーに適した設定です。
- Dedicated を選択して、edb_dynatune の値を 100 に設定します。高い値は、ほとんどのシス

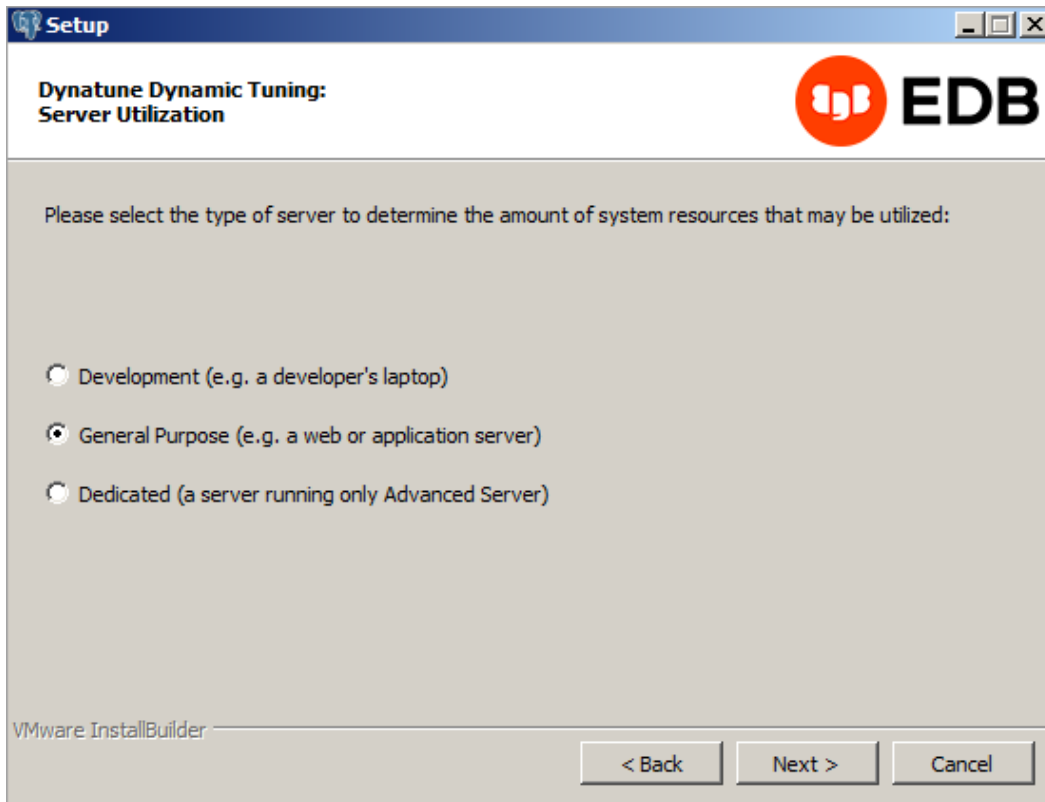


図 9: *DynatuneDynamicTuning:ServerUtilization* ウィンドウ

メモリリソースをデータベースサーバー専用にします。これは、専用サーバーホストに適しています。

インストールが完了したら、AdvancedServer インストールの data ディレクトリにある postgresql.conf ファイルを編集して、edb_dynatune の値を調整できます。postgresql.conf ファイルを編集した後、変更を有効にするにはサーバーを再起動する必要があります。

システムに適切な設定を選択し、Next をクリックして Dynatune Dynamic Tuning:Workload Profile ウィンドウに進みます。

Workload Profile ウィンドウのラジオボタンを使用して、edb_dynatune_profile 構成パラメータの初期値を指定します。edb_dynatune_profile パラメータは、サーバーが実行する作業のタイプに基づいてパフォーマンス調整の側面を制御します。

- Transaction Processing (OLTP systems) を選択して、oltp の edb_dynatune_profile 値を指定します。AdvancedServer が重いオンライントランザクション処理をサポートしている場合に推奨されます。
- General Purpose (OLTP and reporting workloads) を選択して、mixed の edb_dynatune_profile 値を指定します。トランザクション処理とデータレポートの両方を提供するサーバーに推奨されます。
- Reporting (Complex queries or OLAP workloads) を選択して、reporting の edb_dynatune_profile 値を指定します。大量のデータのレポートに使用されるデータベースサーバーに推奨されます。

インストールが完了したら、AdvancedServer インストールの data ディレクトリにある postgresql.conf ファイルを編集して、edb_dynatune_profile の値を調整できます。postgresql.conf ファ

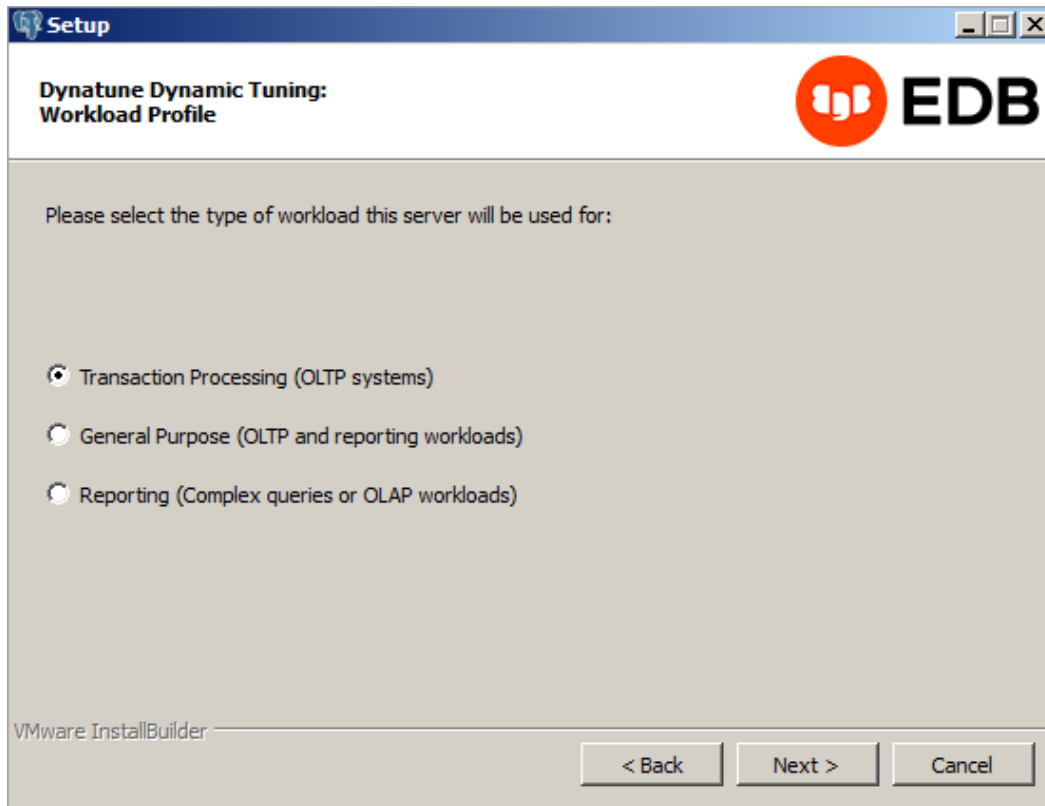


図 10: *DynatuneDynamicTuning:WorkloadProfile* ウィンドウ

イルを編集した後、変更を有効にするにはサーバーを再起動する必要があります。

edb_dynatune およびその他のパフォーマンス関連のトピックの詳細については、EDBWeb サイトから入手できる*EDBPostgresAdvancedServerGuide*を参照してください。

<https://www.enterprisedb.com/edb-docs>

Next をクリックして続行します。Update Notification Service ウィンドウが開きます。

有効にすると、更新通知サービスは、AdvancedServer のインストールに使用可能な新しい更新とセキュリティパッチを通知します。

デフォルトでは、システムの起動時にサービスを開始するように AdvancedServer が設定されています。Install Update Notification Service チェックボックスをオフにするか、デフォルトを受け入れ、Next をクリックして続行します。

Pre Installation Summary が開きます。

Pre Installation Summary は、Setup プロセス中に指定されたオプションの概要を提供します。Next をクリックする前にオプションを確認してください。Back をクリックしてダイアログに戻り、オプションを更新します。

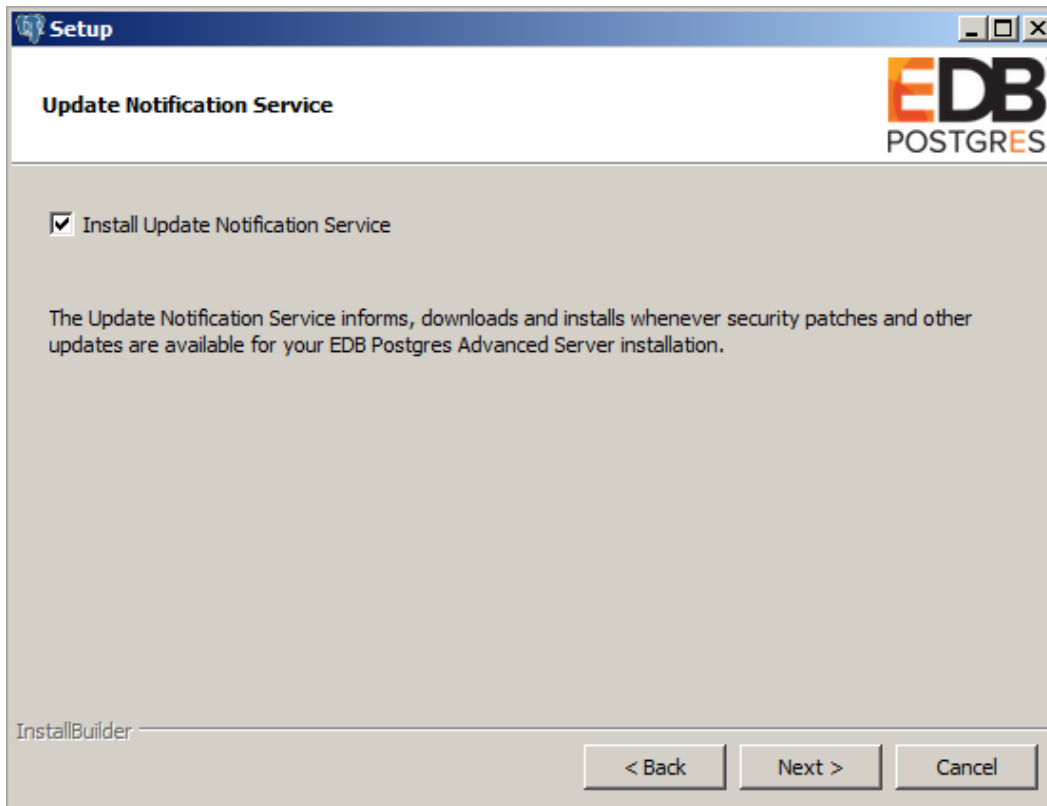


図 11: 更新通知サービスウィンドウ

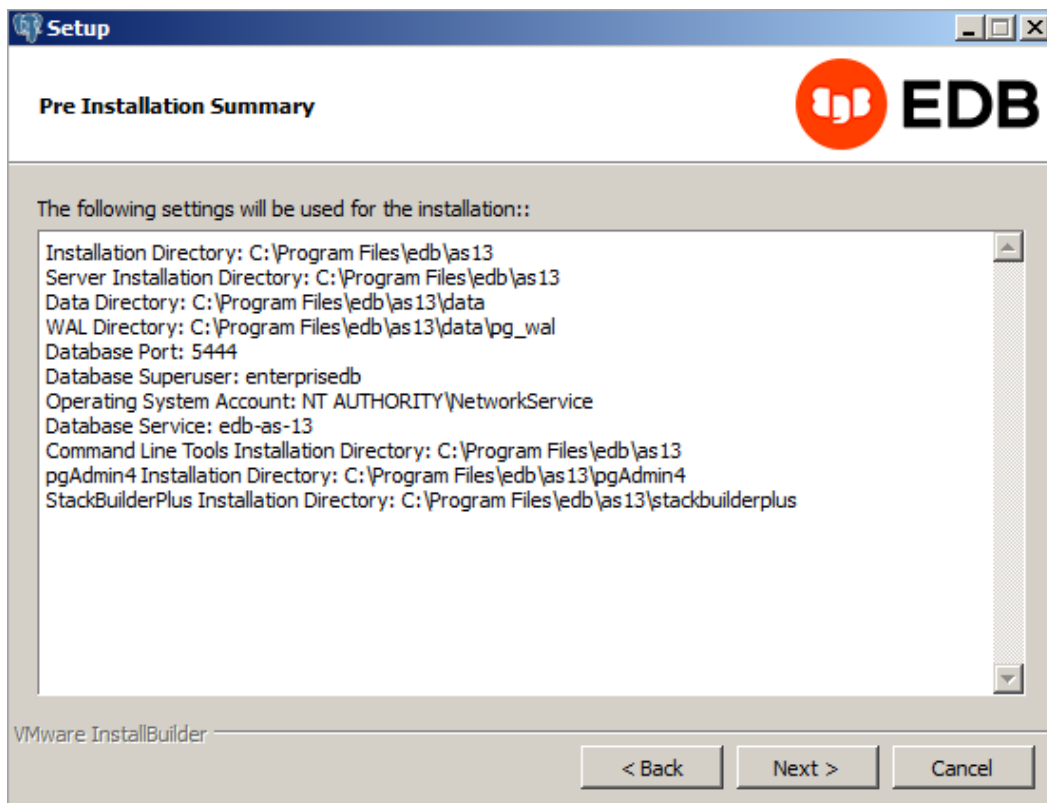


図 12: インストール前の概要

Ready to Install ウィンドウは、インストーラーが AdvancedServer をインストールするための設定に関する必要な情報を持っていることを確認します。Next をクリックして続行します。

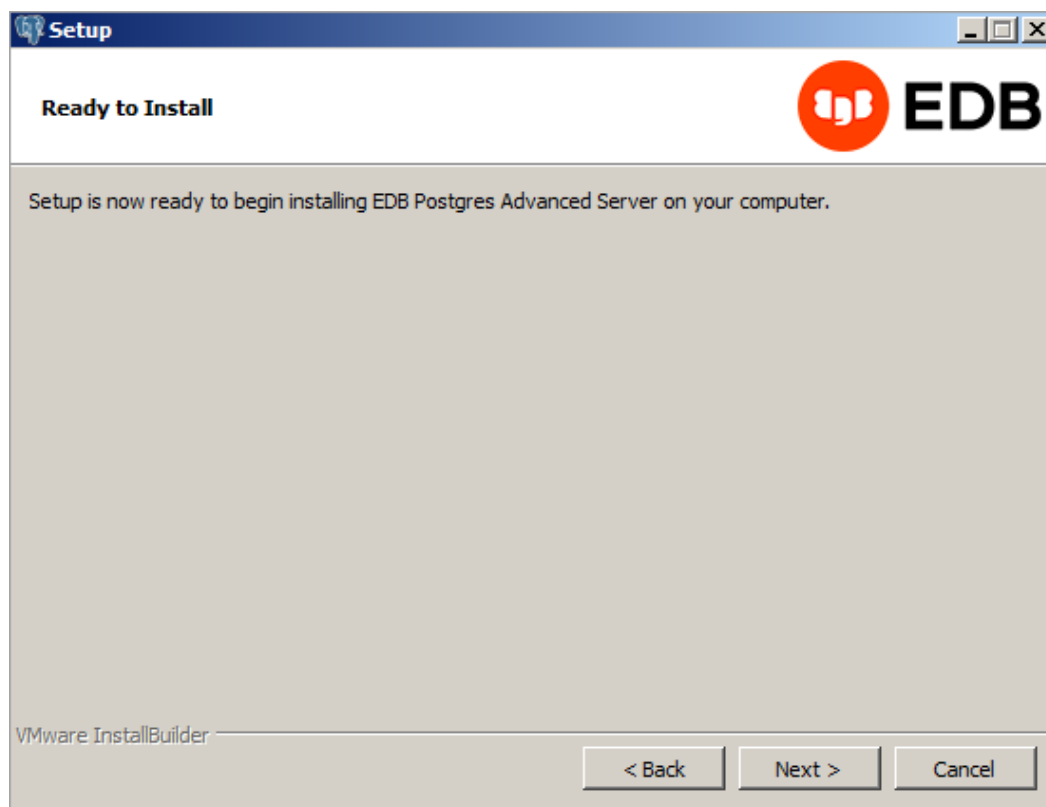


図 13: インストールの準備完了ウィンドウ

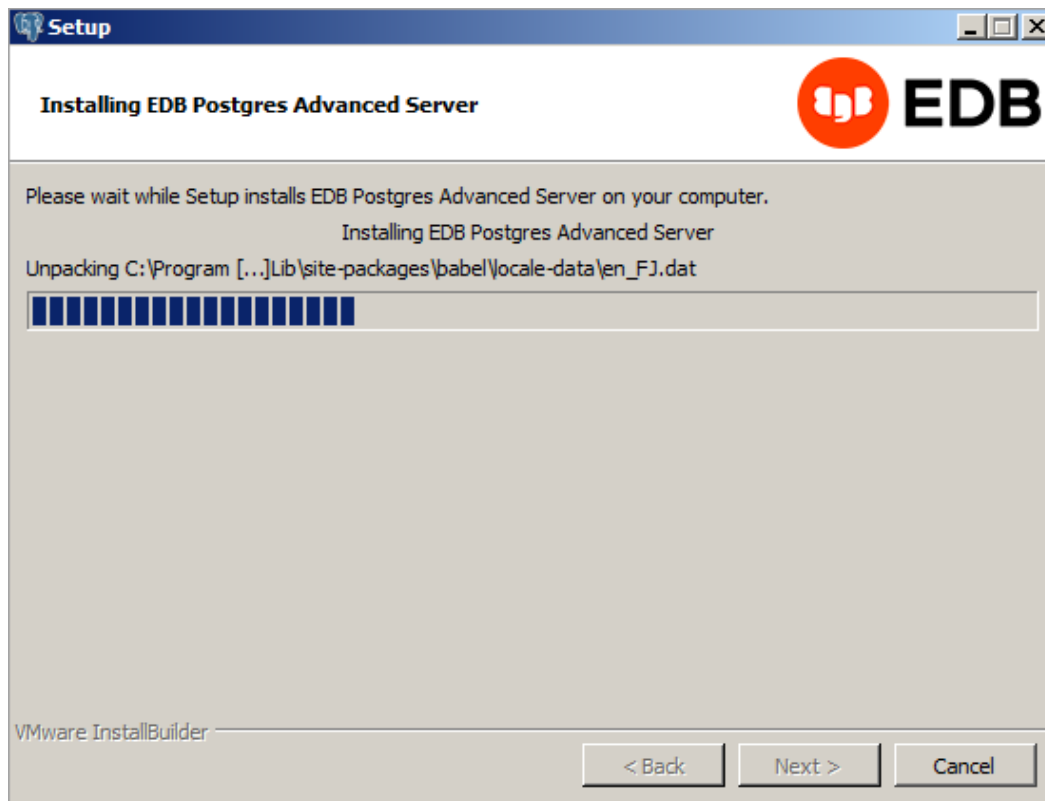


図 14: *AdvancedServer* のインストール

各サポートモジュールが開梱されてインストールされると、モジュールのインストールが進行状況バーで確認されます。

Setup ウィザードが AdvancedServer のインストールを完了する前に、Launch StackBuilder Plus at exit?

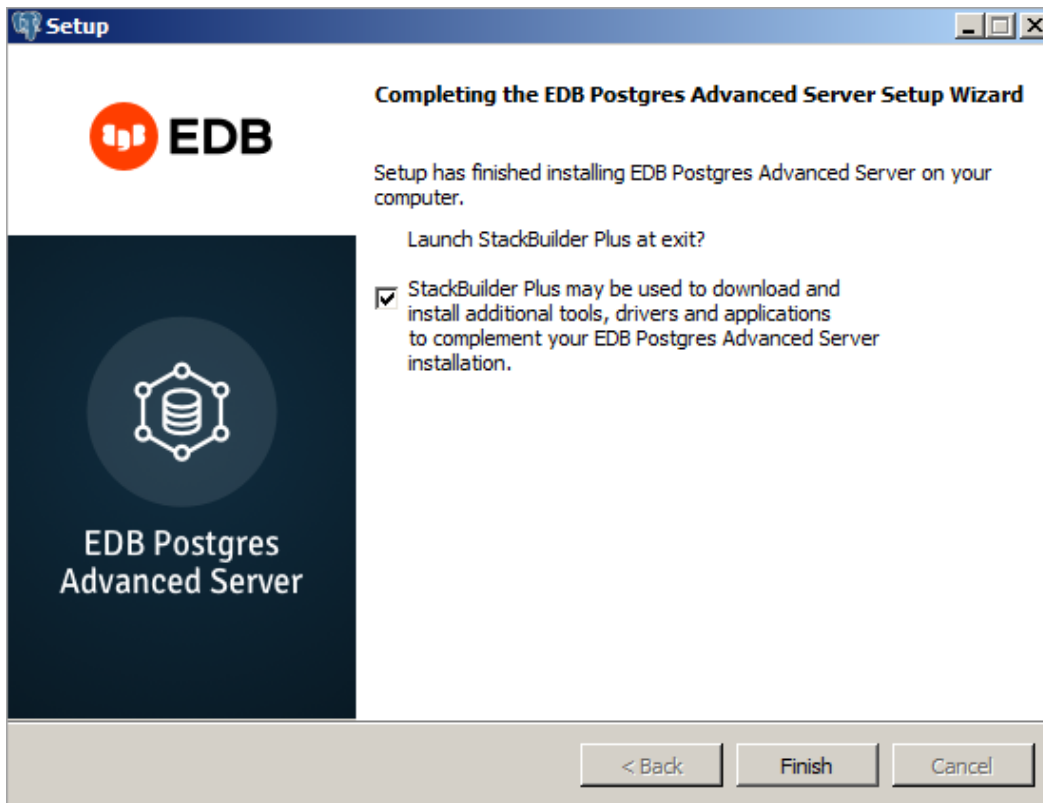


図 15: セットアップウィザードでは、終了時に *StackBuilderPlus* を起動できます

StackBuilder Plus チェックボックスをオフにして Finish をクリックして AdvancedServer のインストールを完了するか、デフォルトを受け入れて StackBuilderPlus に進むことができます。

EDBPostgresStackBuilderPlus は、AdvancedServer とそのコアサポートコンポーネントのインストールに含まれています。StackBuilderPlus は、AdvancedServer のセットアップとインストールが完了した後、インストールされた製品を更新したり、サポートモジュール（および結果の依存関係）をダウンロードして追加したりできるグラフィカルツールです。

製品の詳細な使用情報については、EDBWeb サイト<<https://www.enterprisedb.com/edb-docs/>>‘_で入手可能な「AdvancedServer ドキュメント」を参照してください。