



EDB

PEM Installation Guide -Windows

リリース 8.1.0

EnterpriseDB

2021 年 06 月 26 日

目次

第 1 章	What' s New	3
第 2 章	PEM - Hardware and Software Requirements	5
2.1	ハードウェアの前提条件	5
2.2	ソフトウェアの前提条件	5
第 3 章	PEM Architecture	7
3.1	PEM サーバー	8
3.2	PEM エージェント	11
3.3	PEM Web クライアント	12
3.4	SQL プロファイラープラグイン	12
第 4 章	Installing Postgres Enterprise Manager	15
4.1	Installing the PEM Server on Windows	15
4.1.1	PEM サーバーと PEM-HTTPD を同じホストにインストールする	17
4.1.2	PEM サーバーと PEM-HTTPD を別々のホストにインストールする	21
4.1.3	既存の Postgres サーバーへの PEM サーバーのインストール	29
4.1.4	コマンドラインからサーバーインストーラーを呼び出す	42
4.2	Installing a PEM Agent on Windows	45
4.2.1	コマンドラインからのエージェントインストーラーの呼び出し	49
第 5 章	The PEM Web Interface	69
第 6 章	Uninstalling Postgres Enterprise Manager Components	73

Postgres Enterprise Manager (PEM) は、PostgreSQL および Advanced Server データベースサーバーを管理、監視、およびチューニングモニタリング際に、データベース管理者、システム設計者、およびパフォーマンスアナリストを支援するように設計されています。PEM は、単一のコンソールから単一サーバーまたはマルチプルサーバーを管理およびモニタするように設計されており、監視対象データベースを完全に制御できます。

このドキュメントは、Postgres Enterprise Manager のインストールをガイドするステップバイステップの手順を提供します。

このガイド全体で、Postgres という用語は、PostgreSQL または Advanced Server インストールのいずれかを指します（どちらか適切な場合）。

言語パックインストーラーには、EDB Postgres Advanced Server および EDB PostgreSQL データベースインストーラーで利用できるサポートされている言語が含まれています。言語パックインストーラを使用すると、サードパーティベンダーのサポートソフトウェアをインストールせずに、Perl、TCL / TK、および Python をインストールできます。言語パックのインストールと使用の詳細については、EDB Web サイトから入手できる EDB Postgres Language Pack Guide を参照してください。

第 ONE

WHAT' S NEW

バージョン 8.1.0 を作成するために、Postgres Enterprise Manager に以下の変更が加えられました。

- PEM コンソールを使用して BDR (Bi-Replication Replication) サーバーをモニタする機能が追加されました。
- Linux プラットフォーム Web コンソール上の PEM サーバーの Kerberos (GSSAPI) 認証のサポートが追加されました。
- 管理および監視用に EDB Postgres Extended (以前は 2nQPostgres として知られていました) のサポートを追加しました。
- Entity-Relationship Diagram (ERD) デザインツールを追加して、データベースの ER 図を作成します。
- PEM コンソールを介して論理レプリケーションのパブリッシャーとサブスクライバーを追加するためのサポートが追加されました。
- 機能や関連するヘルプ記事をすばやく見つけるクイック検索オプションが追加されました。
- データベースサーバを再起動せずに、次の PEM ツールを使用してパラメーターを構成する機能が追加されました。
- ログマネージャー
- 監査マネージャー
- チューニングウィザード

PEM - HARDWARE AND SOFTWARE REQUIREMENTS

2.1 ハードウェアの前提条件

サーバーをモニタリング、ダッシュボードをレンダリングするときに最適なパフォーマンスを得るには、少なくとも次のシステムに PEM をインストールすることをお勧めします。

- 4 つの CPU コア
- 8 ギガバイトの RAM
- 100 ギガバイトのストレージ

データストレージには追加のディスクスペースが必要です。リソースの使用量は、どのプロンプトが定義および有効化されているか、監視対象データベースのアクティビティレベルに応じて異なることにノートしてください。サーバーリソースの監視（PEM の使用中）は、初期システム構成を拡張する必要がある場合に通知します。

2.2 ソフトウェアの前提条件

サポートされているプラットフォームとバージョン

PEM でサポートされているプラットフォームとバージョンについては、次の EnterpriseDB ウェブサイトしてください。

<https://www.enterprisedb.com/services-support/edb-supported-products-and-platforms#pem>

** pg_hba.conf ファイルの変更**

pg_hba.conf ファイルは、Postgres サーバーの接続を管理します。各監視対象サーバー上の pg_hba.conf ファイルが、PEM サーバー、モニタリング PEM エージェント、および PEM-HTTPD サーバーのホストからの接続を許可していることを保証する必要があります。

pg_hba.conf ファイルの変更については、[PEM Administrator's Guide](#) を参照してください。

認証の管理に関する情報は、[PostgreSQL core documentation](#) でも入手できます。

ファイアウォールの制限

PEM コンポーネント間の通信を許可するには、ファイアウォールを調整する必要があることにノートしてください。

サポートされているロケール

現在、PEM サーバーと Web インタフェースサポートは、English(US) en_US のロケールと言語区切り文字としてのピリオド (.) の使用をサポートしています。代替ロケール、またはピリオド以外の区切り文字を使用すると、エラーが発生する場合があります。

PEM ARCHITECTURE

Postgres Enterprise Manager (PEM) は、単一の GUI インタフェースを介してマルチプルの Postgres サーバーをモニタおよび管理するために設計されたツール。PEM は、インフラストラクチャの次の領域をモニタリングできます。

Note * Postgres という用語は、PostgreSQL、EDB Postgres Advanced Server、または EDB Postgres Extended のいずれかを指します。

- **ホスト-1** つまたは複数のサーバー（物理的または仮想）およびそれらのオペレーティングシステム。
- **サーバー-ホスト**で実行されている PostgreSQL または EDB Postgres Advanced Server または EDB Postgres Extended（以前の 2nQPostgres）の 1 つ以上のインスタンス。
- **データベース-1** つまたは複数のデータベースと、その中のスキーマオブジェクト（テーブル、インデックスなど）。

PEM は、多数の個々のソフトウェアコンポーネントで構成されています。個々のコンポーネントについて以下に説明します。

- **** PEM サーバー ****-PEM サーバーは、データをモニタリングするためのデータリポジトリとして、およびエージェントとクライアントの両方が接続するサーバーとして使用されます。PEM サーバーは、PostgreSQL のインスタンスと、モニタリングデータをストレージするための関連データベース、および Web サービスを提供するサーバーで構成されます。
- **** PEM エージェント ****-PEM エージェントは、タスクを実行し、エージェントホストおよび監視対象の Postgres インスタンスから PEM サーバーに統計を報告します。単一の PEM エージェントは、1 つ以上のホストに存在する Postgres のマルチプルのインストール済みインスタンスをモニタできます。
- **** PEM Web クライアント ****-PEM Web インタフェースにより、Postgres サーバーを管理およびモニタ、PEM 拡張機能を利用できます。Web インタフェースソフトウェアは PEM サーバーとともにインストールされ、サポートされている Web ブラウザーを介してアクセスされます。
- **** SQL Profiler ****- SQL Profiler は、PEM の SQL Profiler ツールによって分析されるモニタリングデータとクエリープランをレコードする Postgres サーバープラグインです。これは PEM のオ

プリショナルコンポーネントですが、SQL プロファイラツールを使用する Postgres の各インスタンスにプラグインをインストールする必要があります。SQL プロファイラは、PostgreSQL サーバーまたは Advanced Server (PEM サーバーで管理されているものだけでなく) の EDB ディストリビューションのサポートされているバージョンで使用できます。詳細およびサポートされているバージョンについては、[PEM SQL Profiler Guide](#) を参照してください。

** PEM アーキテクチャ **

次のアーキテクチャ図は、PEM サーバー、クライアント、管理対象および非管理対象の Postgres サーバー間の関係を示しています。

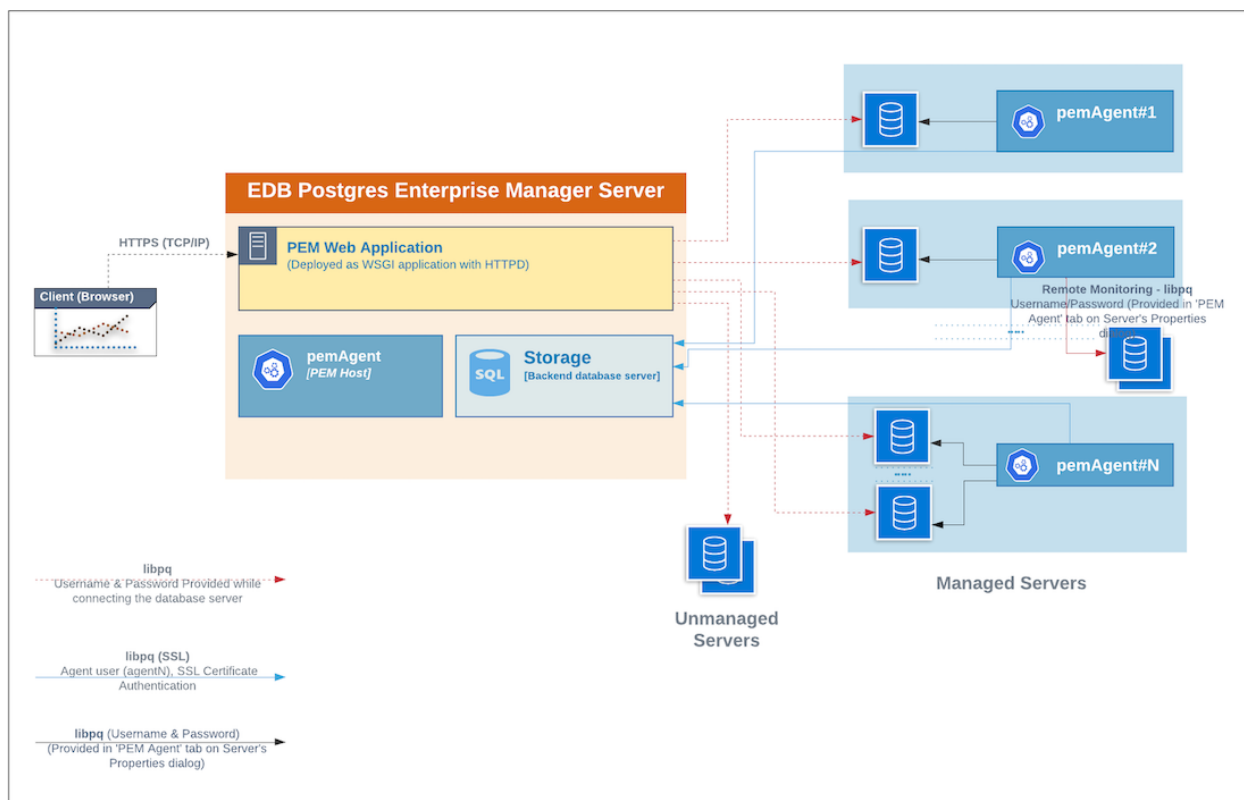


図 1 PEM Architecture

3.1 PEM サーバー

PEM サーバは Postgres の、クライアントに Web サービスを提供する Apache ウェブサーバのインスタンス、および PEM エージェントのインスタンスで構成されています。PEM は、サーバサイドの暗号化プラグインを使用して認証証明書を生成します。

Postgres のインスタンス (データベースサーバ) と Apache ウェブサーバ (HTTPD) のインスタンスは、同じホスト上または別のホスト上にあってもよいです。

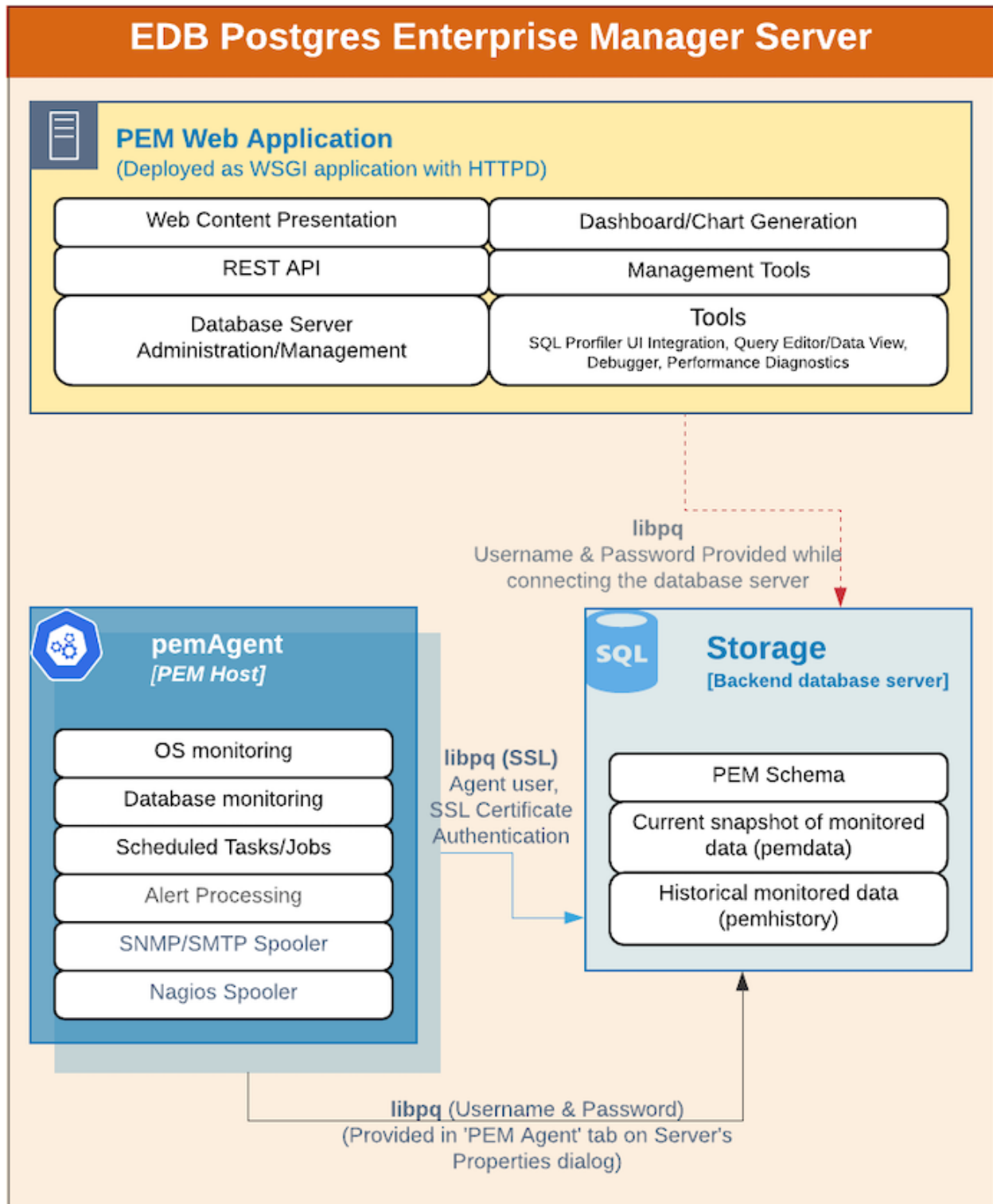


図 2 PEM Server

- **** Postgres インスタンス (データベースサーバー) -これはバックエンドデータベースサーバです。**
PEM サーバーのリポジトリとして機能する pem 名前付けのデータベースをホストします。pem ** データベースには、監視対象の各ホスト、サーバー、およびデータベースから収集されたメトリックデータを格納するいくつかのスキーマが含まれています。
- **** pem ****-このスキーマは PEM アプリケーションのコアです。これには、アプリケーションに必要な構成関数、テーブル、またはビューの定義が含まれています。
- **** pemdata ****-このスキーマには、監視対象データの現在の snapshot が格納されます。
- **** pemhistory ****-このスキーマには、監視対象の履歴データが格納されます。
- **** Apache Web Server (HTTPD) ****-PEM Web アプリケーションは、HTTPD を使用して WSGI アプリケーションとしてデプロイされ、クライアントに Web サービスを提供します。次のもので構成されます。
- **** Web コンテンツプレゼンテーション****-プレゼンテーションレイヤーは Web アプリケーションによって作成されます (例、ブラウザ、ログインページ、..)。
- **** REST API****-REST API を使用すると、他のアプリやサービスと統合できます。
- **データベースサーバーの管理/管理**-CREATE、ALTER、DROP などのデータベースサーバーの管理および管理アクティビティは、管理対象サーバーと非管理対象サーバーの両方で実行できます。
- **ダッシュボード/チャート生成**-内部的に、Web アプリケーションにはダッシュボードとチャートを生成する機能が含まれています。
- **管理ツール**-Audit Manager、Capacity Manager、Log Manager、Postgres Expert、Postgres Log Analysis Expert、Tuning Wizard が Web アプリケーションで利用可能になりました。
- その他のツールは、管理対象サーバーまたは非管理対象サーバーで機能を提供します。
- **** SQL Profiler UI の統合****- SQL Profiler は、簡単に分析されたセッションコンテンツのトレースを生成します。
- **クエリエディタ/データビュー**-クエリエディタでは、データのクエリー、編集、ビューます。
- **デバッガ**-デバッガはクエリのデバッグに役立ちます。
- **パフォーマンス診断**-パフォーマンス診断は、Postgres インスタンスのパフォーマンス分析にヘルプます。

PEM バックエンドデータベースの稼動インスタンスをホストするには、専用のマシンを使用することをお勧めします。ホストは、監視されているデータベースサーバーの数とサーバーが処理しているワークロードに応じて、高レベルのデータスループットのサブジェクト場合があります。

3.2 PEM エージェント

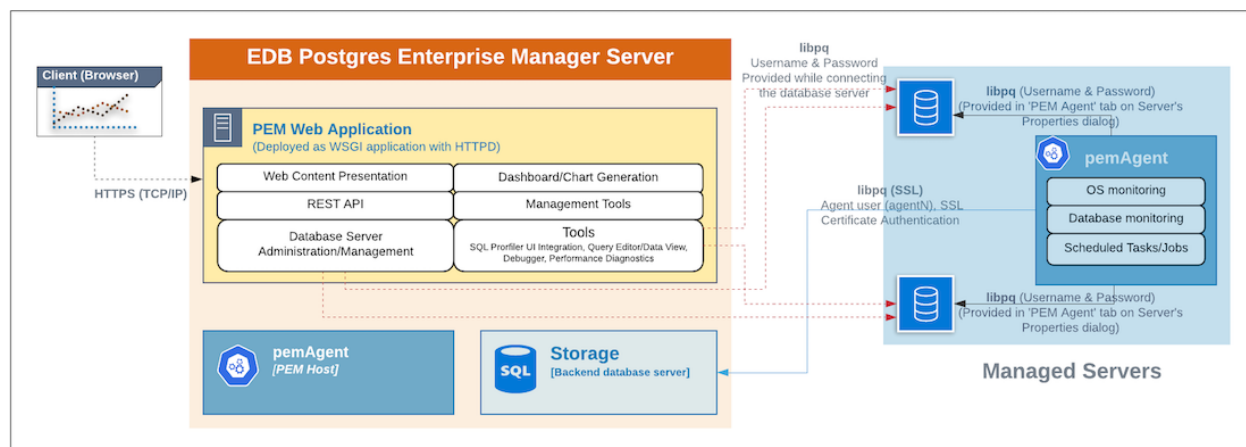


図 3 PEM Agent

PEM エージェントは、マシンとオペレーティングシステム、およびそれらがバインドされている各 Postgres インスタンスからのモニタリングデータの収集を担当します。各 PEM エージェントは、1 台の物理的または仮想マシンをモニタし、局所的にマルチプルデータベース・サーバをモニタリングすることが可能であることができる。リモート同じシステムにインストールされ、又は他のシステム上にインストール。また、ユーザ（例、サーバーのシャットダウン、SQL プロファイラトレース、ユーザが定義したジョブ）によってスケジュールすることができる他のタスクを実行する責任があります。

PEM エージェントは、PEM サーバーのインストールとともに PEM サーバーにデフォルトでインストールされます。通常、PEM ホスト上の PEM エージェントと呼ばれます。別途、PEM を使用して監視する Postgres インスタンスをホスティングする他のサーバーに PEM エージェントをインストールすることもできます。

ローカルで監視するリモートでモニタリングにかかわらず、PEM エージェントは、SSL 証明書ベースの認証を使用して、PostgreSQL の libpq を使用して PEM サーバーに接続します。Windows の PEM エージェントインストーラと Linux の pemworker CLI は、各エージェントを PEM サーバーに登録し、必要な証明書を生成およびインストールします。

PEM エージェントと PEM Server の間の唯一の一方通行があることにノートしてください。PEM エージェントは常に PEM サーバーに接続します。

PEM エージェントは、監視する各データベースサーバに接続できる必要があります。この接続は TCP / IP 接続（またはオプションで Unix ホストの Unix ドメインソケット）を介して行われ、オプションで SSL を使用できます。ユーザは、監視対象サーバーへの接続と認証を構成する必要があります。

構成が完了すると、各エージェントは、ホストと、監視対象の各データベースサーバとデータベースに関する統計情報やその他の情報を収集します。各情報はメトリックと呼ばれ、プローブによって収集されます。ほとんどのプローブは、効率のために一度にマルチプルのメトリックを収集します。収集されるメトリックの例は次のとおりです。

- ディスク I / O 統計
- ネットワーク統計
- データベースサーババージョン文字列
- データベースサーバ構成オプション (GUC) 値
- テーブルアクセス統計
- テーブルとインデックスのサイズ

PEM プローブのリストは [here](#) にあります。

デフォルトでは、データベースサーバにバインドされた PEM エージェントは OS /データベースモニタリング統計を収集し、その特定のデータベースサーバのスケジュールされたタスク/ジョブを実行し、PEM サーバーの pem データベースにデータを保存します。

アラート処理、SNMP / SMTP スプーラー、および Nagios スプーラーデータは、PEM サーバーの pem データベースに格納され、デフォルトで PEM ホストの PEM エージェントによって処理されます。ただし、PEM エージェントの SNMP / SMTP および Nagios パラメーターを調整することにより、他の PEM エージェントによる処理を有効にすることができます。

これらのパラメーターの詳細については、[Server Configuration](#) を参照してください。

3.3 PEM Web クライアント

PEM クライアントは、サポートされているブラウザで実行される Web ベースのアプリケーションです。クライアントの Web インタフェースは PEM サーバーに接続し、管理対象サーバーまたは管理対象外サーバー、およびそれらに存在するデータベースとスキーマを直接管理できます。

クライアントでは、ダッシュボード、Postgres Log Analysis Expert、Capacity Manager などの機能を介してサーバーに記録されたデータを利用する PEM 機能を使用できます。

3.4 SQL プロファイラプラグイン

あなたは、すべてのサーバー上の SQL プロファイラプラグインをインストールする必要はありませんが、あなたは、SQL プロファイラを使用したい各サーバー上のプラグインをインストールして設定する必要があります。監視されていない開発サーバーに SQL プロファイラをインストールして構成することもできます。アドホック使用の場合も、SQL Profiler プラグインを一時的にインストールできます。

プラグインは EDB Postgres Advanced Server ディストリビューションとともにインストールされますが、PostgreSQL で使用するには別途インストールする必要があります。SQL Profiler インストーラは、[EDB website](#) から入手できます。

SQL Profiler は、PEM で管理されていないサーバーで使用できますが、スケジュールされたトレースを実行するには、サーバーにプラグインをインストールし、インストールおよび構成済みの PEM エージェントで管理する必要があります。

SQL プロファイラの使用の詳細については、[PEM SQL Profiler Guide](#) を参照してください。

INSTALLING POSTGRES ENTERPRISE MANAGER

</ div>

Windows 用の PEM サーバーグラフィカルインストーラは、PEM サーバー、PEM エージェント、および選択したブラウザで PEM Web インタフェースに接続するために必要なソフトウェアをインストールおよび構成します。

PEM サーバーは、Postgres インストールおよびバックアップデータベースを使用してデータを管理します。インストーラーを使用して PEM サーバーをインストールする際に、pem バックアップデータベースが作成インストーラます。

PEM サーバーのグラフィカルインストーラの使用に関する詳細については、[Installing the PEM Server on Windows](#) を参照してください。

Windows 用の PEM エージェントグラフィカルインストーラは、PEM エージェントをインストールして登録します。PEM サーバーと共にインストールされる PEM エージェントは、同じホストまたはリモートホストにあるマルチプルのサーバーをモニタリングできます。リモートエージェントによって監視されるサーバー上の PEM 機能が制限される場合があることにノートしてください。

PEM エージェントのグラフィカルインストーラの使用に関する詳細については、[Installing a PEM Agent on Windows](#) を参照してください。

4.1 Installing the PEM Server on Windows

各 PEM インストールの中心にあるのはサーバーです。稼働では、サーバは通常、Postgres のラージのサーバーや忙しいサーバの少ない数をモニタリングし、専用マシンとなります。

PEM サーバーバックエンドデータベースは、PostgreSQL または Advanced Server データベースサーバの EnterpriseDB ディストリビューション、または別のソースからインストールされた既存の Postgres サーバーです。Postgres バックエンドデータベースサーバはバージョン 11 以降である必要があり、PEM サーバーがリポジトリとして使用する pem 名前付けのデータベースが含まれます。

- 既存の Postgres サーバーを使用して PEM サーバーをホストする場合、PEM サーバーインストーラは Postgres ホストに pem データベースを作成できます。既存のサーバーを使用する場合は、ソフトウェアの前提条件を手動で満たす必要があります。
 - 既存の Postgres サーバーを使用して PEM サーバーバックエンドデータベースをホストする方法の詳細については、Installing the PEM Server on an Existing Postgres Server セクションを参照してください。

Postgres の既存のインストールを PEM サーバホストとして使用したくない場合、PEM サーバーインストーラは PostgreSQL をインストールし、サーバーホストのソフトウェア前提条件を満たし、pem を含むインスタンス（PostgreSQL データベースクラスタ）を作成できます。データベースこれは最も単純な PEM サーバーのインストールオプションです。

- PEM-HTTPD は、PEM サーバーインストーラまたは StackBuilder ユーティリティを使用して Postgres のインストールに使用できます。PEM-HTTPD がすでにホストにインストールされている場合、PEM サーバーインストーラは必要に応じて既存のインストールを確認および更新します。PEM サーバホストに既存の PEM-HTTPD インストールが含まれていない場合、PEM サーバーインストーラはそれを追加します。
- PEM サーバーをインストールする前に、PostgreSQL と PEM-HTTPD を同じホストか、別々のホストで実行するかを決定する必要があります。PostgreSQL データベースサーバと PEM-HTTPD を異なるホストで実行する場合は、Installing the PEM Server and PEM-HTTPD on Separate Hosts セクションで説明されているように、各ホストで 1 回ずつ、PEM サーバーインストーラを 2 回実行する必要があります。

PEM サーバーインストーラは、PEM Web インタフェース経由でサーバーにアクセスするために必要なソフトウェアもインストールします。サポートされているバージョンのブラウザで Web インタフェースにアクセスできます。

Web インタフェースを使用して、監視対象サーバーにあるオブジェクトに関する情報を確認したり、監視対象サーバーにあるデータベースとデータベースオブジェクトを管理したり、PEM サーバーによって収集された統計情報を確認したりできます。

Note * SSL 証明書を使用している場合は、すべての SSL 証明書がバックエンドデータベースサーバのデータディレクトリ内にある make を確認してください。証明書がデータディレクトリ内にない場合、PEM サーバーの構成中にデータディレクトリを検索するため、PEM サーバーの構成が失敗する場合があります。

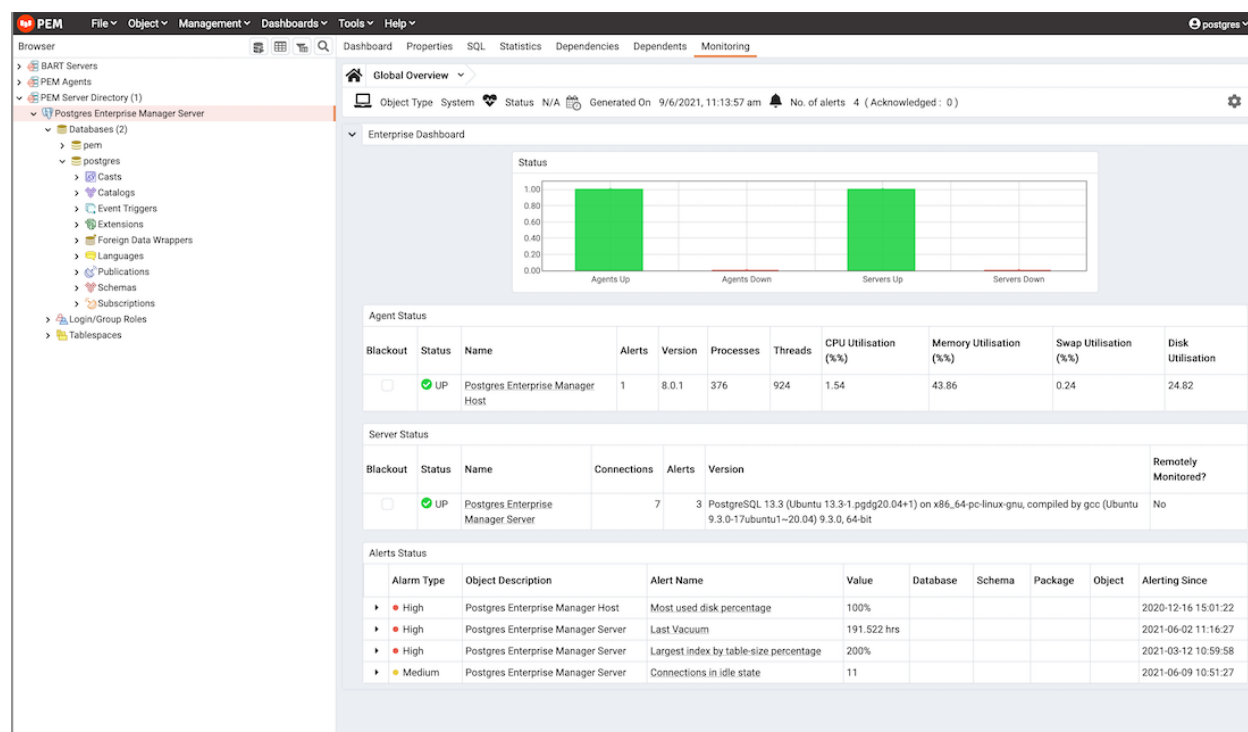


図 1 The PEM web interface

4.1.1 PEM サーバーと PEM-HTTPD を同じホストにインストールする

最も簡単な PEM サーバーのインストール構成は、同じホストにある PEM バックエンドデータベースサーバ (PEM サーバーインストールされた PostgreSQL データベースでホストされる) と PEM-HTTPD サービスで構成されます。この構成では、PEM サーバーインストーラは、バックエンドホストがサービスを登録するための前提条件のソフトウェアを提供します (Windows)。

Windows システムで PEM サーバーインストーラを起動するには、インストーラアイコンを右クリックして、Run as Administrator を選択します。インストーラは Welcome ダイアログです。

Next をクリックして、License Agreement ダイアログに進みます。

適切なラジオボタンをハイライトして契約に同意する前に、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、Installation Directory ダイアログに進みます。

Installation Directory ダイアログを使用して、PEM サーバーの場所を指定します。

- デフォルトでは、PEM サーバーは Windows の C:\Program Files\edb\pem にインストールされます。デフォルトの場所を受け入れるか、Installation Directory ボタンを使用してブラウザダイアログを開き、PEM サーバーをインストールするディレクトリを選択します。
- 利用 Advanced options ダイアログを開くには、インストーラに指示する Show advanced options チェックボックスをオンにします。

4.1. Installing the PEM Server on Windows

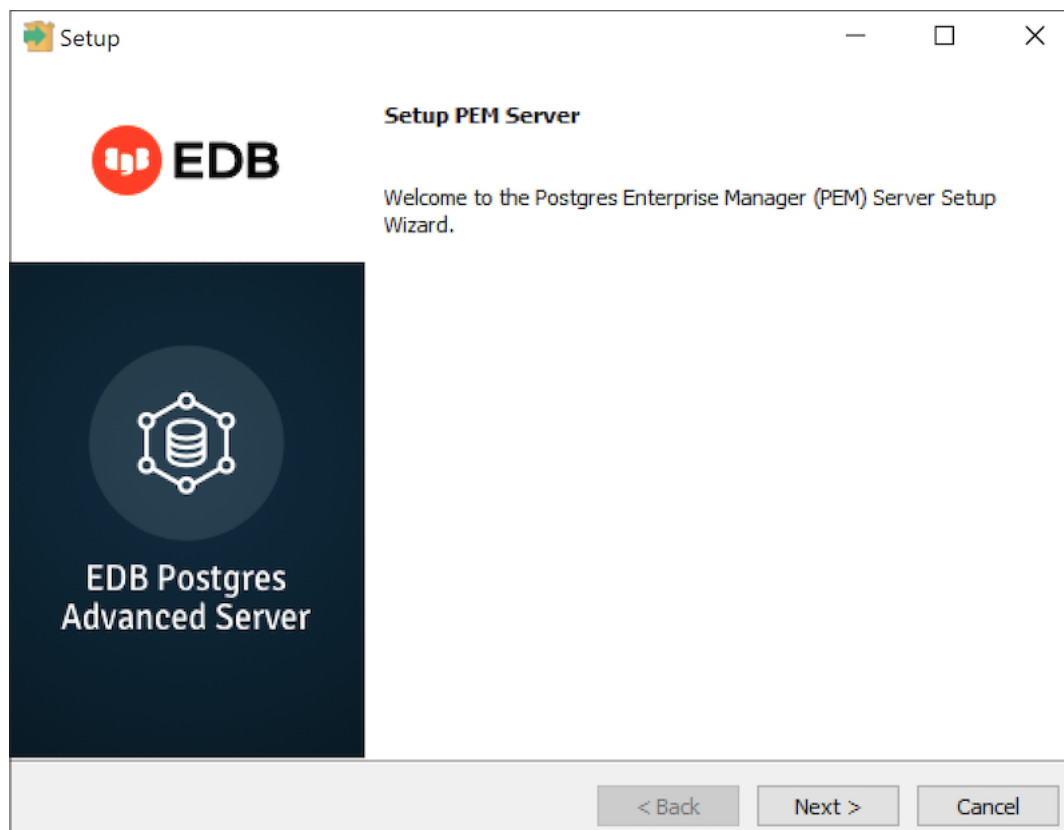


図 2 PEM Server Wizard - Welcome dialog

- 異なるホストに Postgres データベースサーバと PEM-HTTPD をインストールする場合、または PEM サーバーを既存の Postgres サーバーインストールに常駐させる場合は、Advanced options ダイアログを使用します。

インストーラと PEM-HTTPD でパッケージ化された PostgreSQL サーバーを同じホストにインストールするには、Show advanced options ボックスをオフのままにして、Next をクリックします。

PEM サーバーインストーラは、PEM-HTTPD、言語パック、および PostgreSQL 13 のインストール前チェックを実行します。インストーラがこれらのパッケージソフトを見つけられない場合は、Dependency missing ダイアログで通知されます。

Note * デフォルトでは、EDB Language Pack は C:\edb\languagepack\v1 にインストールされます。

依存関係が欠落している場合、PEM サーバーインストーラはそれぞれのインストールウィザードを起動します。各パッケージのインストールウィザードに表示される画面上の指示に従います。

不足している依存関係をインストールした後、Database Server Installation Details ダイアログを表示してインストールプロセスを続行します。

Database Server Installation Details ダイアログで提供される情報により、インストーラは Post-

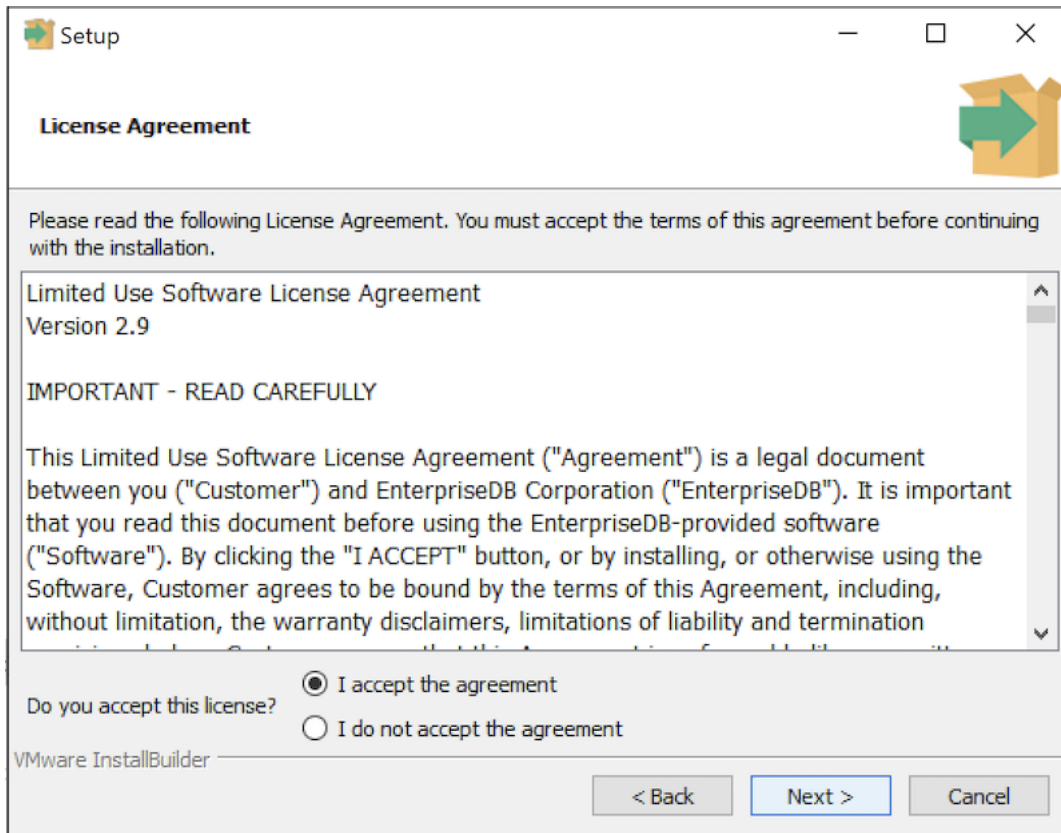


図 3 PEM Server Wizard - License Agreement dialog

greSQL サーバーに接続できます。データベーススーパーユーザの User name および Password を指定します。要求された情報を提供した後、Next をクリックして pemAgent Service Account ダイアログに進みます。

Postgres データベーススーパーユーザの名前とパスワードを入力すると、PEM エージェントを実行するユーザアカウントのパスワードを求められる場合があります。プロンプトが表示されたら、パスワード、Next を押して Network Details ダイアログに進みます。

Network Details ダイアログを使用して、PEM エージェントがサーバーに接続する CIDR スタイルのネットワークアドレス（クライアント側アドレス）を指定します。

ネットワークホストのアドレスまたはネットワークアドレスレンジを指定できます。あなたがアドレス 192.168.10.23、192.168.10.76 と 192.168.10.184 でデータベースサーバをモニタしたい場合、そのネットワーク内のホストとの接続を許可するように 192.168.10.0/24 を入力します。

指定されたアドレスは、サーバーの pg_hba.conf ファイルに追加されます。必要に応じて、PostgreSQL サーバー上の pg_hba.conf ファイルにエントリを手動で追加し、初期エントリをテンプレートとして使用して、追加のネットワークアドレスを指定できます。

Network address を追加したら、Next をクリックして Agent Details ダイアログに進みます。

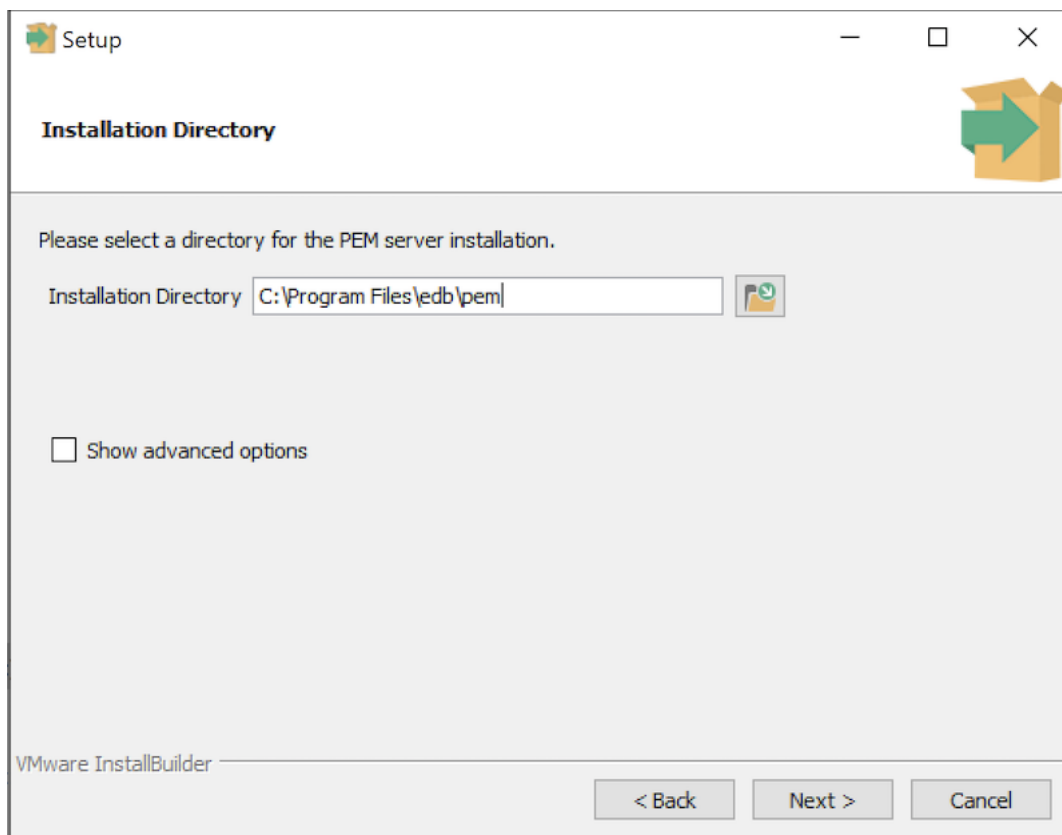


図 4 PEM Server Wizard - Installation directory dialog

PEM サーバーインストーラは、サーバーが存在するホストに PEM エージェントをインストールして、サーバーをモニタ、アラート処理およびガベージコレクションサービスを提供します。証明書は、Agent certificate path フィールドで指定された場所にもインストールされます。

代替の説明を入力するか、PEM エージェントの代替エージェント証明書パスを選択するか、デフォルトを受け入れます。Next をクリックして、Ready to Install ダイアログに進みます。

これで、ウィザードで PEM サーバーをインストールする準備ができました。

Back をクリックして、以前に選択したオプションを変更するか、Next をクリックしてインストールを続行します。

インストールプロセス中に、インストーラはファイルをシステムにコピーし、PEM の実行に必要なデータベースと Web サービスをセットアップします。インストールが完了すると、Web サービスが構成され、ポート 8443 でリッスンしていること、および pem データベースが作成および構成されたことを確認するポップアップダイアログが開きます。

OK をクリックして、Web サービスが構成されたこと、および pem データベースが作成されたことを確認し、Completed...ダイアログに進みます。

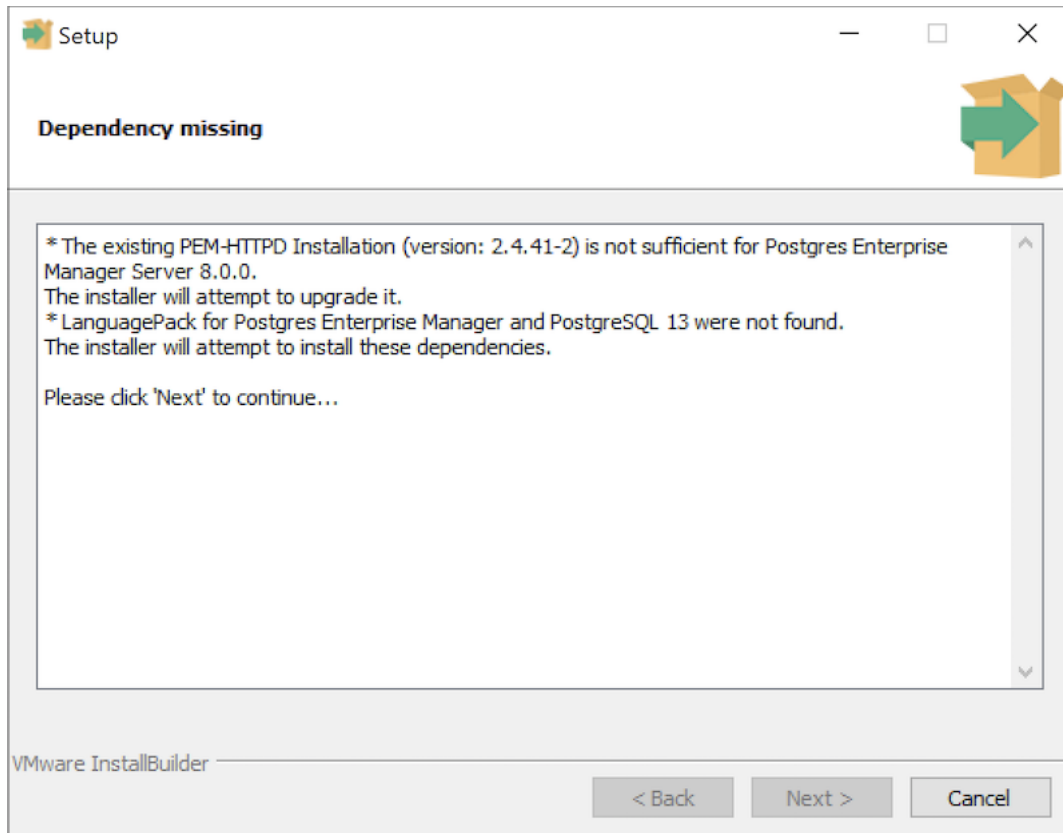


図 5 PEM Server Wizard - Dependencies check dialog

4.1.2 PEM サーバーと PEM-HTTPD を別々のホストにインストールする

PEM サーバーバックエンドデータベースと PEM-HTTPD に別々のホストを使用するには、次の手順を実行する必要があります。

1. pem データベースを含む Postgres サーバーのホストで PEM サーバーインストーラを起動します。インストール中に、Advanced options ダイアログで Database オプションを選択し、Postgres サーバーの接続情報を指定します。PEM サーバー（および pem データベース）が存在する Postgres インストールの pg_hba.conf ファイルを変更し、PEM-HTTPD サーバーのホストからの接続を許可します。Installation Type ダイアログで Web Services オプションを選択して、PEM-HTTPD サーバーのホストで PEM サーバーインストーラを起動します。

Windows システムで PEM サーバーインストーラを起動するには、インストーラアイコンを右クリックして、Run as Administrator を選択します。インストーラは Welcome ダイアログです。

Next をクリックして、License Agreement ダイアログに進みます。

適切なラジオボタンをハイライトして契約に同意する前に、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。

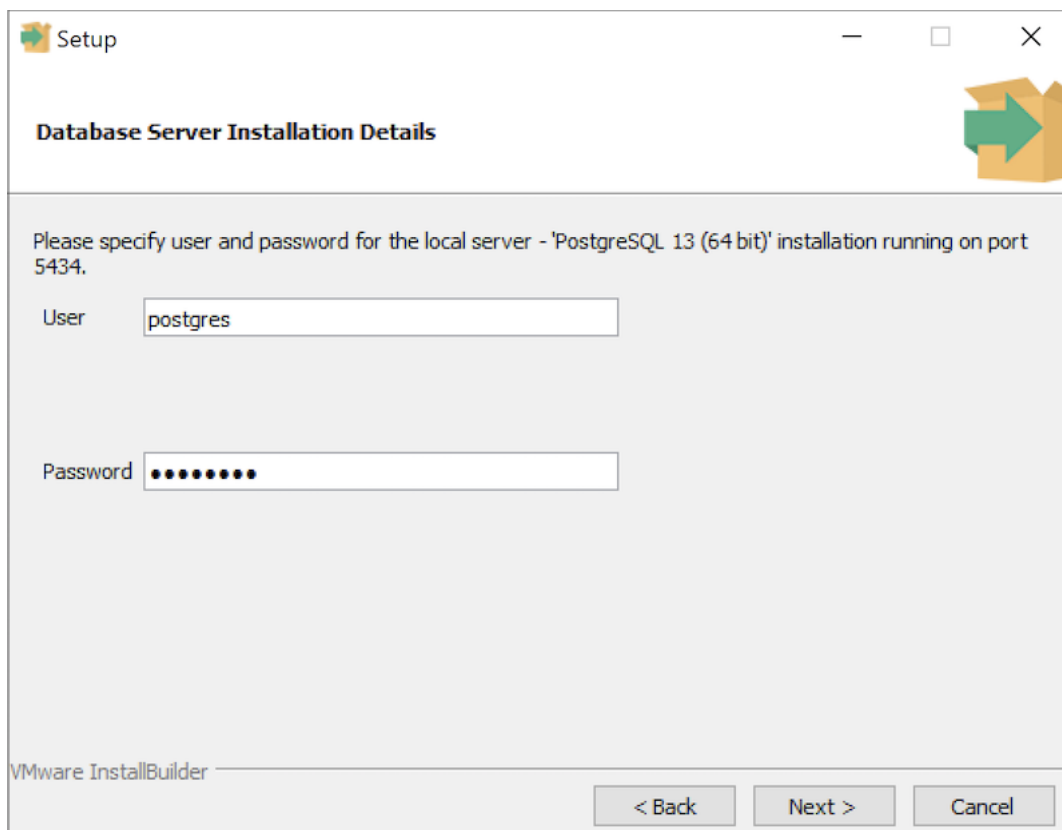


図 6 PEM Server Wizard - Database Server Installation details dialog

Installation Directory ダイアログ上の利用分野 PEM サーバが存在するディレクトリを指定すると、Advanced options ダイアログにアクセスするには：

- デフォルトでは、PEM サーバーは Windows の C:\Program Files\edb\pem にインストールされます。デフォルトの場所を受け入れるか、Installation Directory フィールドを使用してブラウザダイアログを開き、PEM サーバーをインストールするディレクトリを選択します。
- PEM サーバーと PEM-HTTPD を別々のホストにインストールするには、Advanced options ダイアログを使用してインストールタイプ（Web Services または Database）を指定する必要があります。[Show advanced options] チェックボックスをオンにして、インストールプロセスに [Advanced options] ダイアログを含めるようインストーラに指示します。

Next をクリックして、Advanced Options ダイアログに進みます。

Advanced options ダイアログのラジオボタンを使用して、インストールするコンポーネントを指定します。

- Web Services and Database を選択して、Postgres サーバーと PEM-HTTPD の両方が現在のホストに存在することを示します。Web Services and Database オプションを選択すると、PEM サーバーインストーラにより、PEM-HTTPD インストールを確認する前に、PEM サーバーに使用する Postgres サーバーを指定できます。

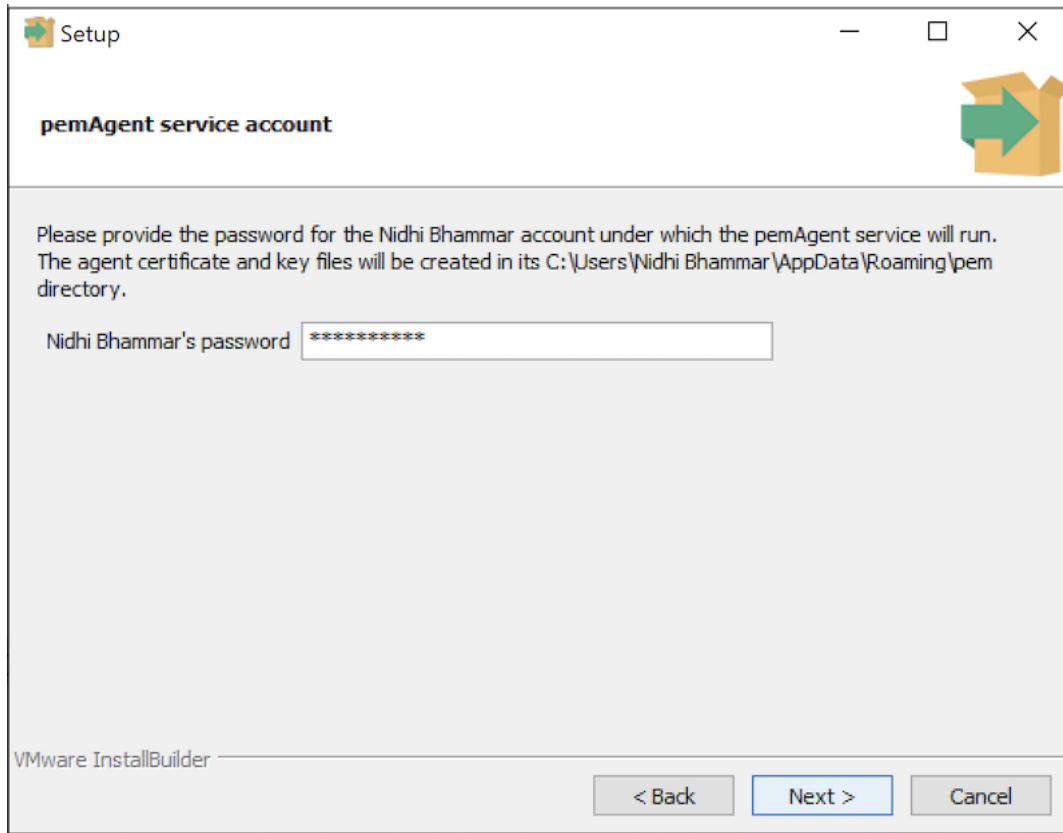


図 7 PEM Server Wizard - pemAgent Service Account Password dialog

- 別のホストにある Postgres データベースサーバを使用して PEM サーバーと pem データベースをホストしている間に、Web Services を選択して現在のホストに PEM-HTTPD をインストールします。

Note * PEM サーバー（および pem バックエンドデータベース）のホストで PEM サーバーのインストールプロセスを完了し、Advanced options ダイアログで Database を選択し、Web Services オプションを使用して Ped サーバーの pg_hba.conf ファイルの接続プロパティを変更する必要があります PEM-HTTPD。

このオプションは、Installing Web Services セクションに記載されているインストール手順を呼び出します。

- Database を選択して、既存の Postgres サーバー（バージョン 11 以降）を使用するか、PEM サーバーインストーラで配布されるデータベースサーバのみをインストールします。このオプションは、Specifying a Database Host に記載されているインストール手順を呼び出します。

インストールオプションを選択した後、Next をクリックして続行します。

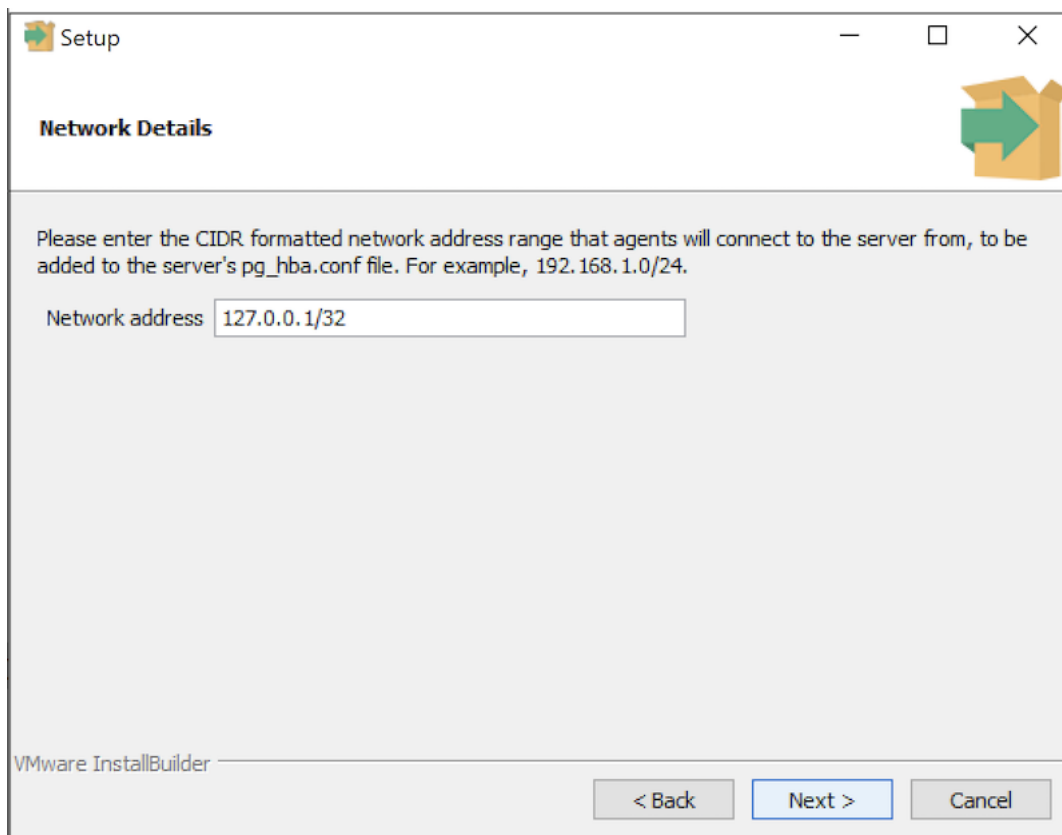


図 8 Supply the network address from which the agent will connect

データベースホストの指定

Advanced options ダイアログで Database オプションを選択すると、PEM サーバーバックエンドデータベース（pem 名前付け名前）が常駐するホストの接続情報を指定できます。

Next をクリックして、Database Server Selection ダイアログに進みます。

Database Server Selection ダイアログのドロップダウンリストボックスを使用して、PEM サーバーバックエンドデータベースのホストを選択します。次のことができます。

- 現在のホストにある既存の Postgres インストールからホストを選択します。

Note * インストールに sslutils パッケージを追加する必要がある場合があります。

- PostgreSQL x オプションを選択して、PEM サーバーインストーラで配布される Postgres サーバーをインストールします。x は PostgreSQL データベースサーバのバージョンです。PEM サーバーインストーラにバンドルされている PostgreSQL のバージョンを使用する場合は、EnterpriseDB のワンクリック PostgreSQL インストーラが開き、インストール手順が示されインストール。
- Other Database Server を選択して、EnterpriseDB のワンクリックグラフィカルインストーラを使用してインストールされなかった Postgres サーバーの接続情報を指定します。PEM サーバー

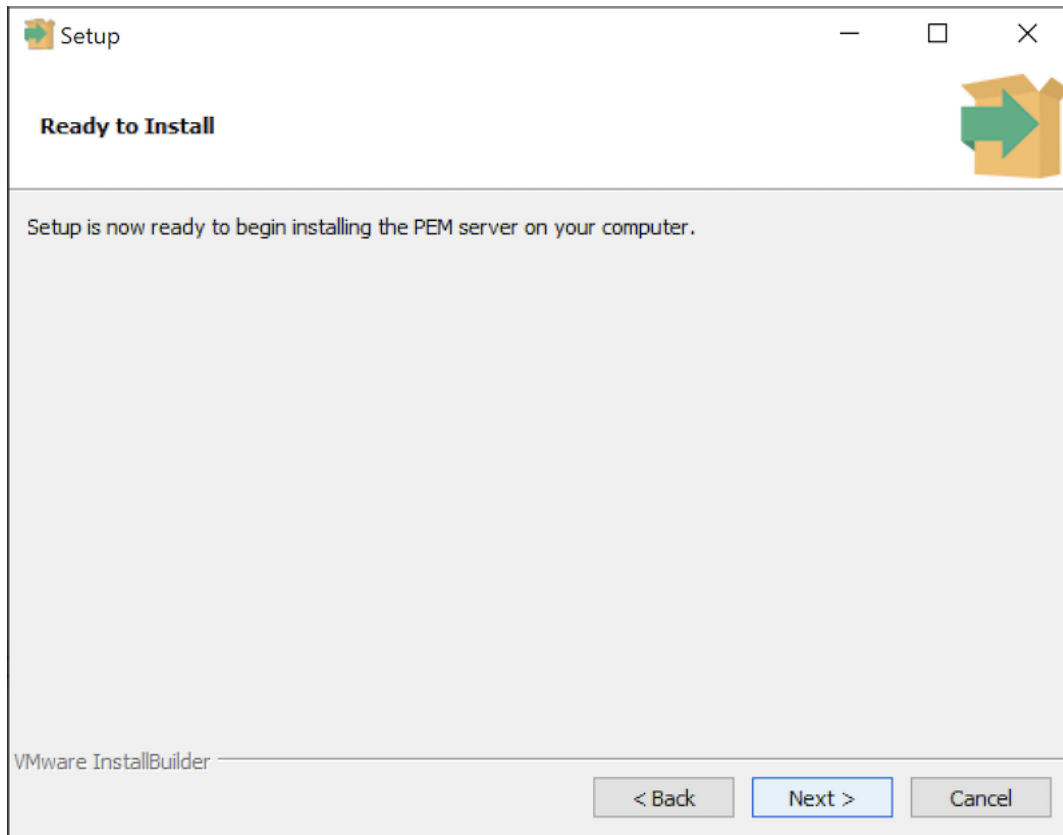


図 9 PEM Server Wizard - Ready to Install dialog

データベースホストのソフトウェア前提条件については、Preparing the Postgres Server セクションを参照してください。

Next をクリックして続行します。

PEM サーバーが既存の Postgres サーバーに常駐する場合、図に示す Database Server Installation Details ダイアログが開きます。

Database Server Installation Details ダイアログで必要な情報は異なる場合があります。PEM サーバーのインストーラは、選択したインストールに関する情報のみを提供するように求めます。

- User フィールドに Postgres データベーススーパーユーザの名前を指定します。
- Password フィールドでそのユーザに関連付けられているパスワードを指定します。

Next をクリックして続行します。

プロンプトが表示されたら、PEM エージェントを実行するサービスアカウントのシステムパスワードします。

Next をクリックして、Network Details ダイアログに進みます。

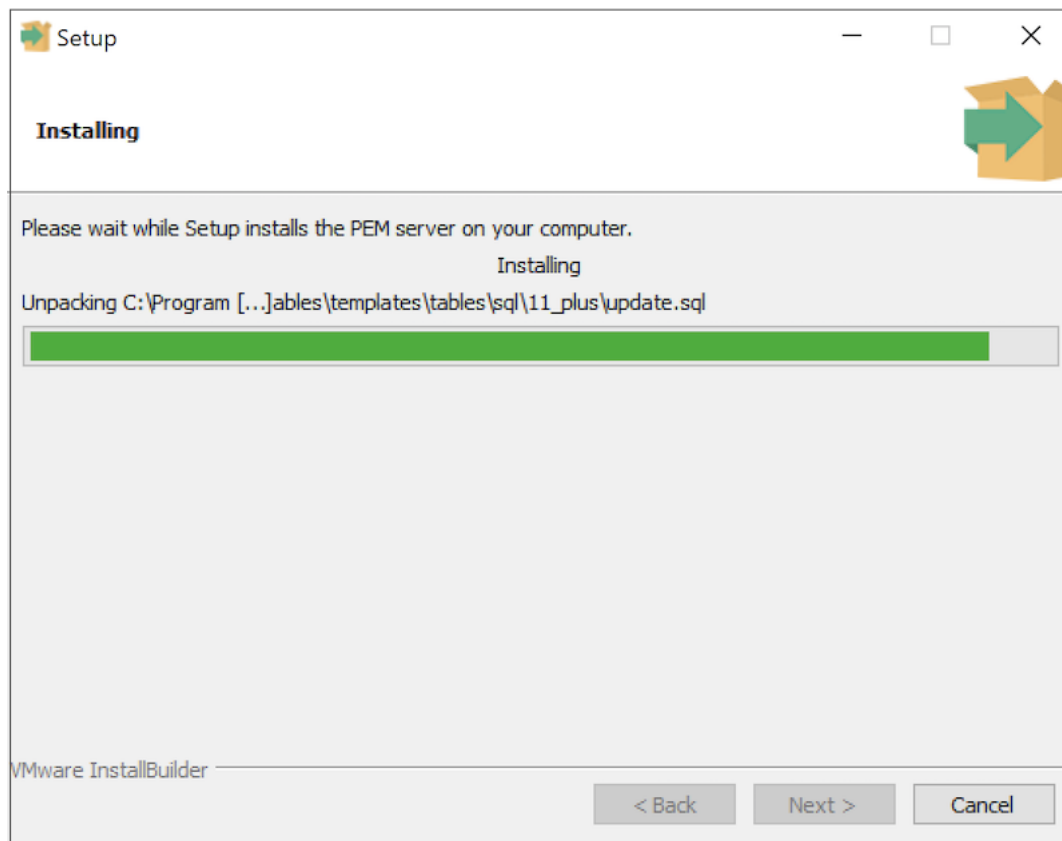


図 10 PEM Server Wizard - Installation in progress

Network Details ダイアログを使用して、PEM エージェントがサーバーに接続する CIDR スタイルのネットワークアドレス（client-side アドレス）を指定します。指定されたアドレスは、サーバーの pg_hba.conf ファイルに追加されます。

Note * PostgreSQL サーバー上の pg_hba.conf ファイルにエントリを手動で追加することにより、追加のネットワークアドレスを指定できます。

デフォルト（ローカルホストを指定）を受け入れるか、Network address レンジを指定し、Next をクリックして Agent Details ダイアログに進みます。

PEM サーバーインストーラは、サーバーが存在するホストに PEM エージェントをインストールして、サーバーをモニタ、アラート処理およびガベージコレクションサービスを提供します。証明書は、Agent certificate path フィールドで指定された場所にもインストールされます。

PEM エージェントの代替説明または代替エージェント証明書パスを入力するか、デフォルトを受け入れることができます。Next をクリックして続行します。

これで、ウィザードで PEM サーバーをインストールする準備ができました。Back をクリックして、以前に選択したオプションを変更するか、Next をクリックしてインストールを続行します。

インストールプロセス中に、インストーラはファイルをシステムにコピーし、PEM サーバーのバックエ

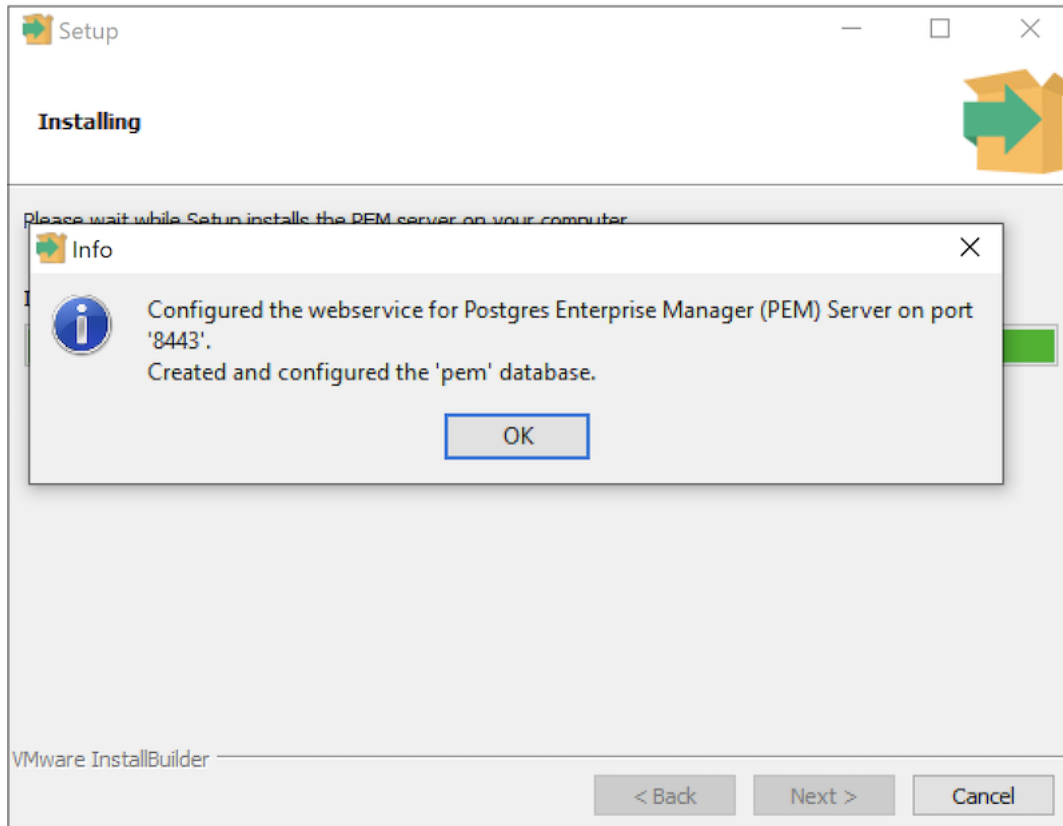


図 11 PEM Server Wizard - pem database created

ンドデータベースをセットアップします。pem データベースが作成および構成されたことを確認するポップアップダイアログが開きます。

OK をクリックして、pem データベースが作成されたことを確認し、Completed…ダイアログに進みます。

PEM サーバーのインストールのデータベース部分が完了したら、別のホストで PEM サーバーを呼び出して、PEM-HTTPD をインストール（またはアップグレード）。

Web サービスをインストールする

Advanced options ダイアログで Web Services ラジオボタンを選択すると、PEM サーバーインストーラに、現在のホストに PEM-HTTPD をインストールするか、既存の PEM-HTTPD インストールを更新するように指示します。

Note * 現在のホストのバックアップデータベースのホストではないかもしれません。

このオプションを選択する前に、次のものがが必要です。

- ホストシステムへの PEM サーバーインストーラのインストールを完了しました。その間に、PEM サーバーのバックアップデータベースを指定しました。

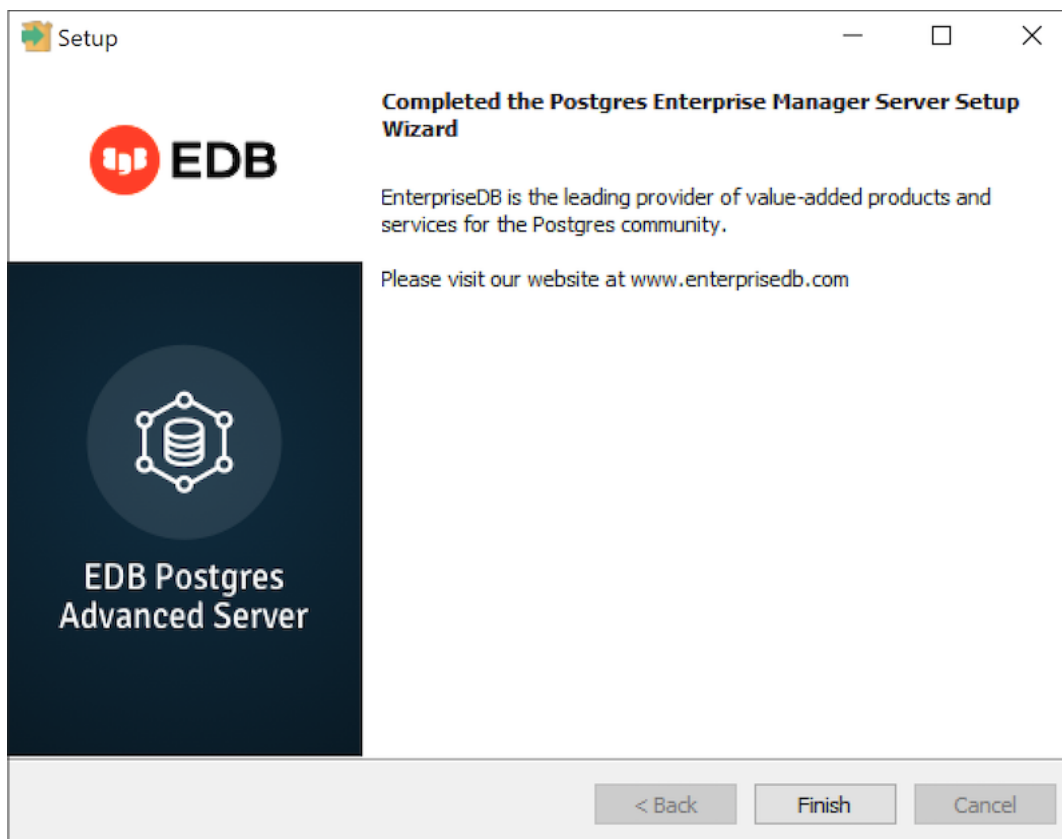


図 12 PEM server Wizard - Installation Finish dialog

- PEM サーバーデータベースホスト上の `pg_hba.conf` ファイルを変更して、PEM-HTTPD ホストからの接続を許可し、データベースサーバを再起動しました。

Web Services オプションを選択して Next をクリックすると、PEM サーバーインストーラは、既存の PEM-HTTPD および LanguagePack のインストールについて現在のホストをチェックします。

インストーラがコンポーネントを見つけられない場合、インストーラは 1 つ以上の依存関係が欠落してインストーラことを通知します。

Next をクリックして、LanguagePack をインストールするようサーバーに指示します

言語パックのインストール後、インストーラは PEM-HTTPD セットアップウィザードを起動します。

PEM-HTTPD Setup Wizard の画面上の指示に従います。ウィザードがインストールを完了したら、Finish をクリックして Database Server Installation Details ダイアログを開きます。

Database Server Installation Details ダイアログのフィールドを使用して、PEM サーバーインストールをホスティングしている Postgres インストールの接続情報を提供します。

- Host フィールドに PEM サーバホストの名前または IP アドレスを入力します。
- Postgres のサーバが Port フィールドにリスンするポート番号を入力します。

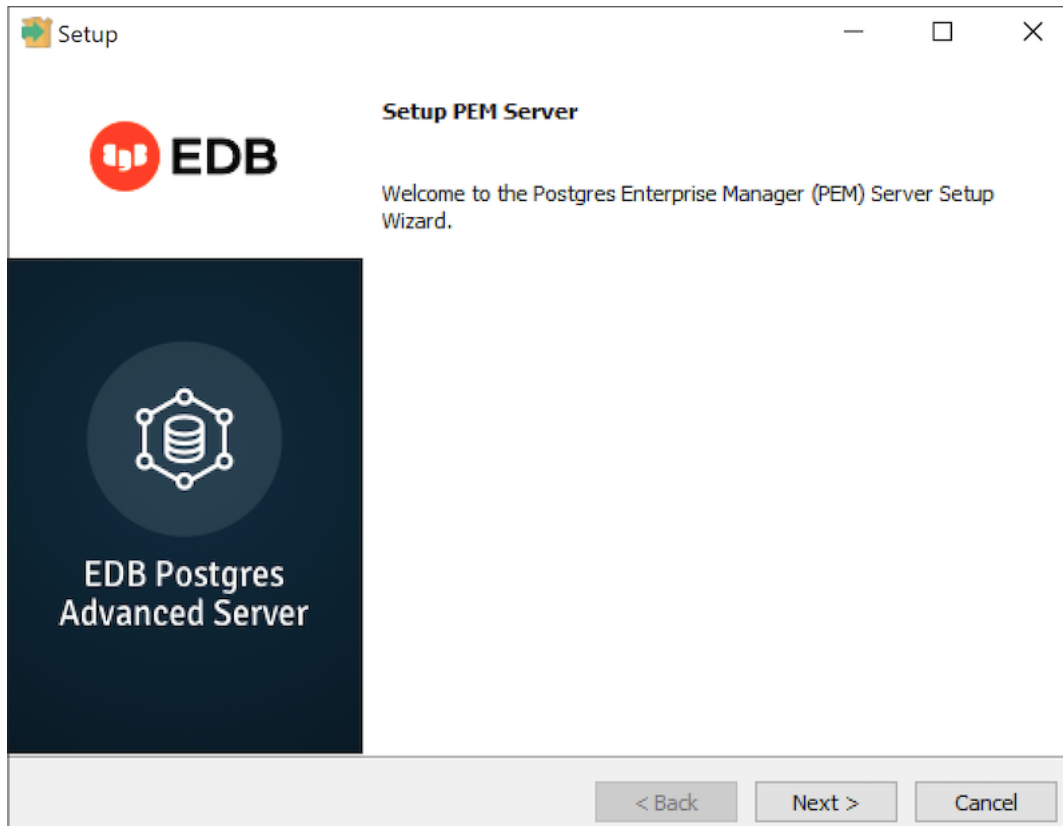


図 13 PEM Server Wizard - Welcome dialog

- User フィールドに Postgres データベーススーパーユーザの名前を入力します。
- Password フィールドに Postgres スーパーユーザに関連付けられたパスワードを入力します。

Next をクリックして続行します。PEM サーバーのインストールを完了する前に、インストーラはデータベースホストに接続します。PEM データベースホスト上の `pg_hba.conf` ファイルは、httpd サーバーのホストからの接続を受け入れるように構成する必要があり、ファイアウォールはインストールを続行するために接続を許可する必要があります。PEM サーバーインストーラは、PEM サーバーのインストールを完了し、PEM-HTTPD サーバーのホストに存在する必要があるアイテムのみを追加します。

4.1.3 既存の Postgres サーバーへの PEM サーバーのインストール

既存の Postgres サーバー（バージョン 11 以降）を使用して、PEM サーバーと pem データベースをホストできます。Postgres インストーラーと前提条件のソフトウェア拡張機能は、[EnterpriseDB website](#) で無料で入手できます。

このセクションでは、PEM サーバーのインストール用に既存の Postgres サーバーを構成する方法について説明します。

Note * 以下の手順は、ガイドラインのみと見なされる必要があります。Postgres インストールの

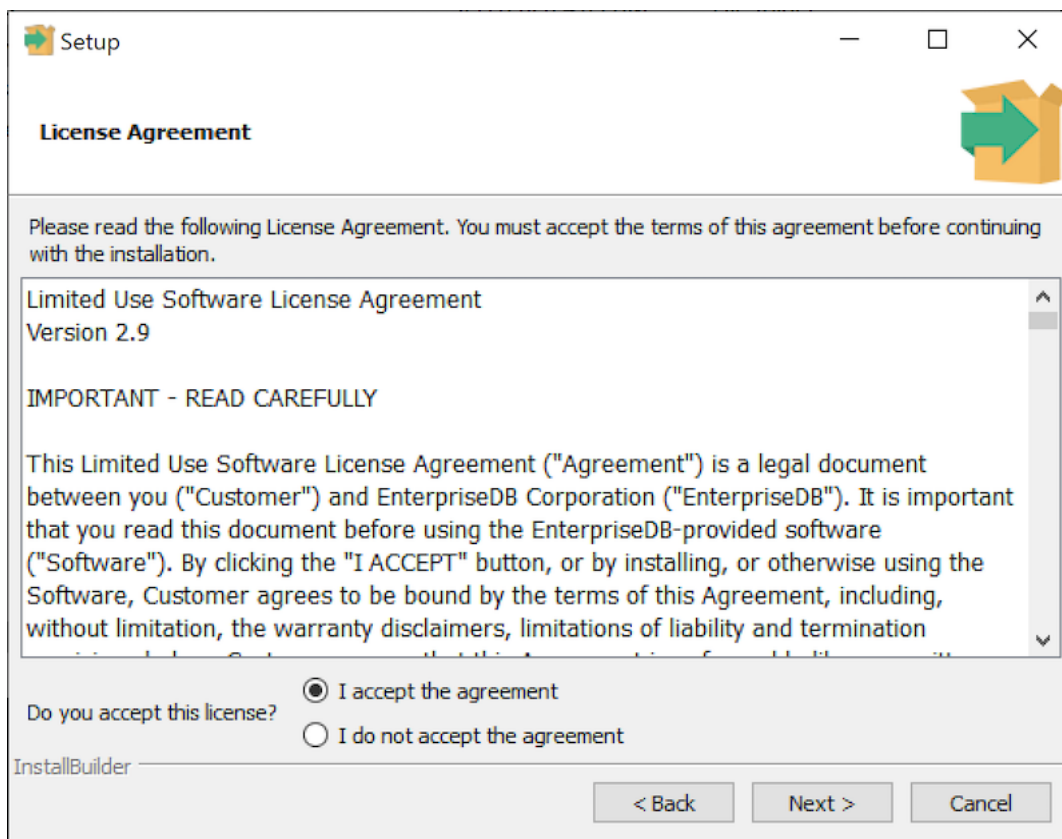


図 14 PEM Server Wizard - License Agreement dialog

構成に必要な実際の手順は、Postgres サーバーの構成によって異なります。

次のバージョンの Postgres は、`sslutils` 拡張機能とサービススクリプトを含むように事前設定されています。次のバージョンの Postgres を PEM バックエンドデータベースサーバとして使用するために、追加の準備は必要ありません。

PostgreSQL 11 以降 (PEM サーバーインストーラにバンドル) Advanced Server 11 以降

Postgres サーバーの準備

PEM サーバーを既存の Postgres サーバーにインストールする前に、以下を行う必要があります。

- Postgres のサーバが `sslutils` エクステンションのインストールが含まれていることを確認してください。詳細については、Installing the `sslutils` Extension セクションを参照してください。
- サーバーを Windows サービスマネージャに登録します。詳細については、Registering the Service セクションを参照してください。

サーバーを準備したら、PEM サーバーインストーラを使用して、既存の Postgres サーバーに PEM をインストールできます。

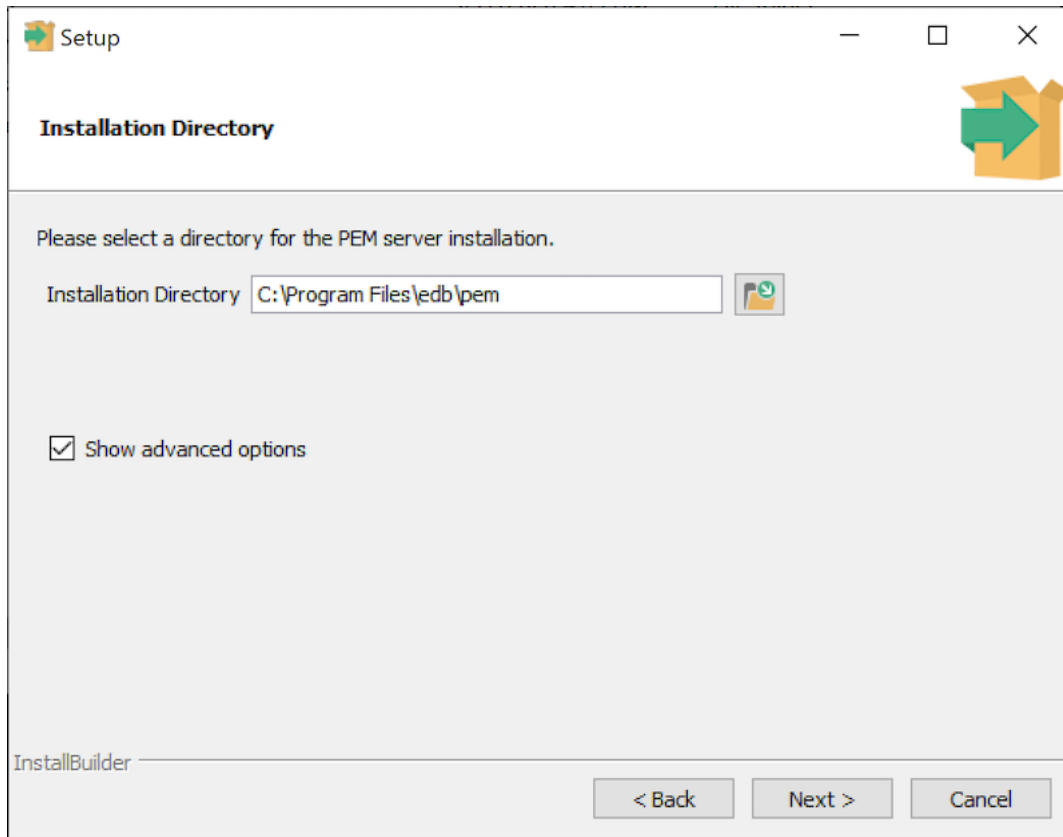


図 15 PEM Server Wizard - Installation Directory dialog

sslutils 拡張機能のインストール

PEM サーバーが常駐する Postgres サーバーには、`sslutils` 拡張機能が含まれている必要があります。`sslutils` パッケージは、[EDB website](#) から無料でダウンロード。

Web ページが開いたら、SRC- SSL Utils 1.3 パッケージのリンクを選択します。ダウンロードが完了したら、ファイルを抽出し、Postgres インストールディレクトリにコピーします。

要確認：次の Postgres インストールを使用する場合、`sslutils` 拡張機能を手動で追加する必要はありません。

PostgreSQL 9.6 以降（PEM サーバーインストーラで配布）Advanced Server 9.6 以降

`sslutils` は、バックエンドの Postgres インストールのコンパイルに使用したのと同じコンパイラでビルドする必要があります。PostgreSQL ワンクリックインストーラ（EnterpriseDB から）または Advanced Server インストーラを使用して Windows プラットフォームにインストールされたバックエンド Postgres データベースを使用している場合、Visual Studio を使用して `sslutils` をビルドする必要があります。

インストールプロセスの具体的な詳細はプラットフォームとコンパイラによって異なりますが、基本的な手順は同じです。あなたがする必要があります：

4.1. Installing the PEM Server on Windows

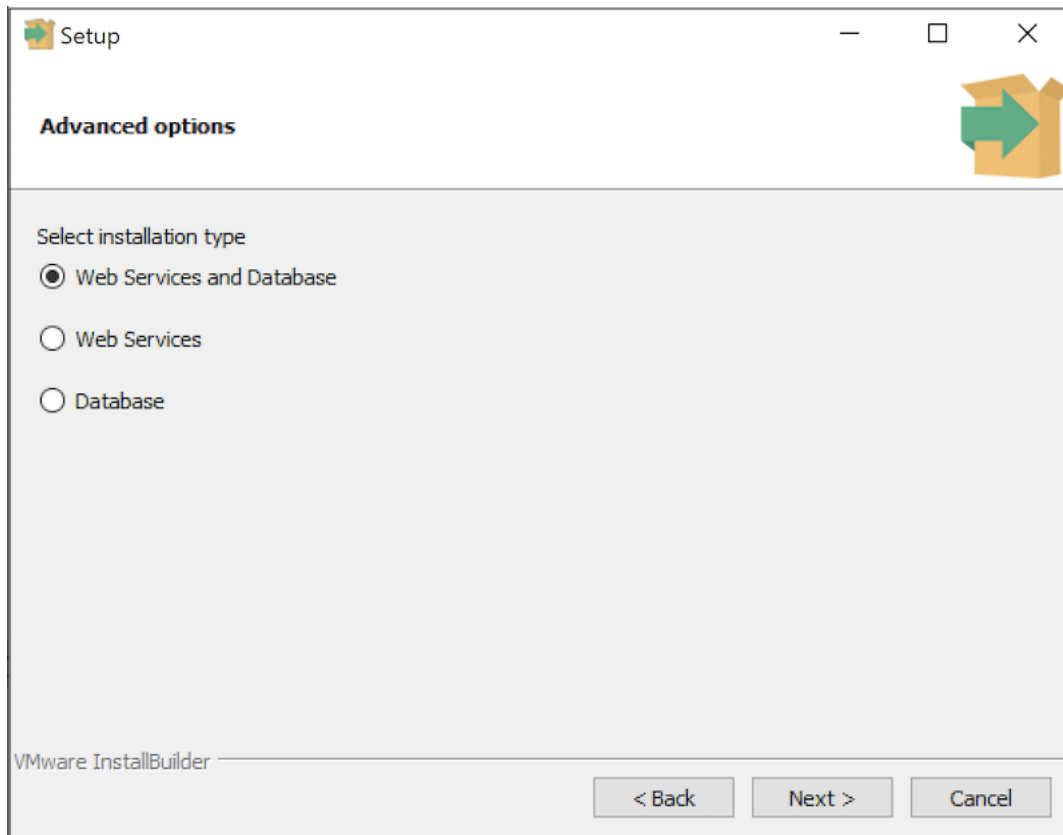


図 16 PEM Server Wizard - Advanced Options dialog

1. sslutils パッケージを Postgres インストールディレクトリにコピーします。
2. 適切なコンパイラのコマンドラインを開き、sslutils ディレクトリに移動します。
3. 次のコマンドを使用して、sslutils をビルドします。

```
SET USE_PGXS=1

SET GETTEXT_PATH=<path_to_gettext>

SET OPENSSL_PATH=<path_to_openssl>

SET PG_PATH=<path_to_pg_installation_dir>

SET ARCH=x86

REM Set ARCH x64 for 64 bit

msbuild sslutils.proj /p:Configuration=Release
```

- どこで :

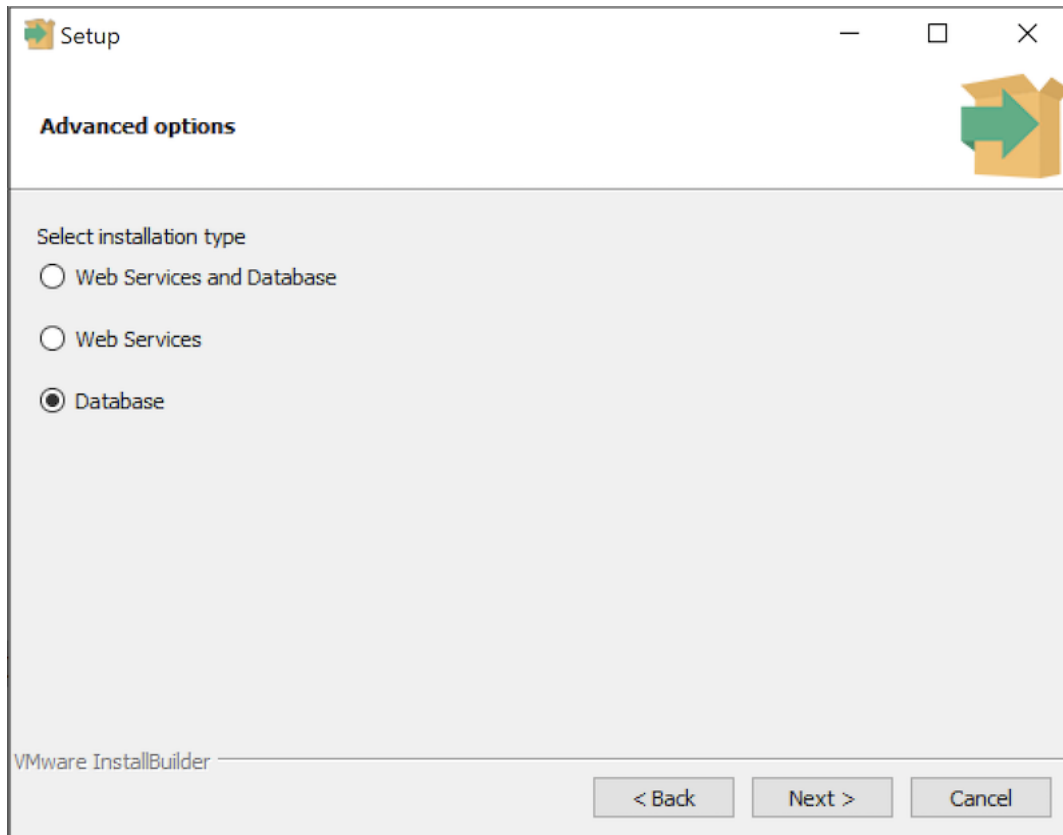


図 17 PEM Server Wizard - Advanced options - select database dialog

- path_to_gettext は、GETTEXT ライブラリとヘッダーファイルの場所を指定します。
- path_to_openssl は、openssl ライブラリとヘッダーファイルの場所を指定します。
- path_to_pg_installation_dir は、Postgres インストールの場所を指定します。

4. コンパイルされた sslutils ファイルをインストールに適したディレクトリにコピーします。sslutils ディレクトリには、次のファイルが含まれます。

```
sslutils--1.3.sql
sslutils--unpackaged--1.3.sql
sslutils--pemagent.sql.in
sslutils.dll
```

- .dll ライブラリと .sql ファイルを所定の場所にコピーします。

```
COPY sslutils*.sql* "%PGPATH%\share\extension\"
```

(次のページに続く)

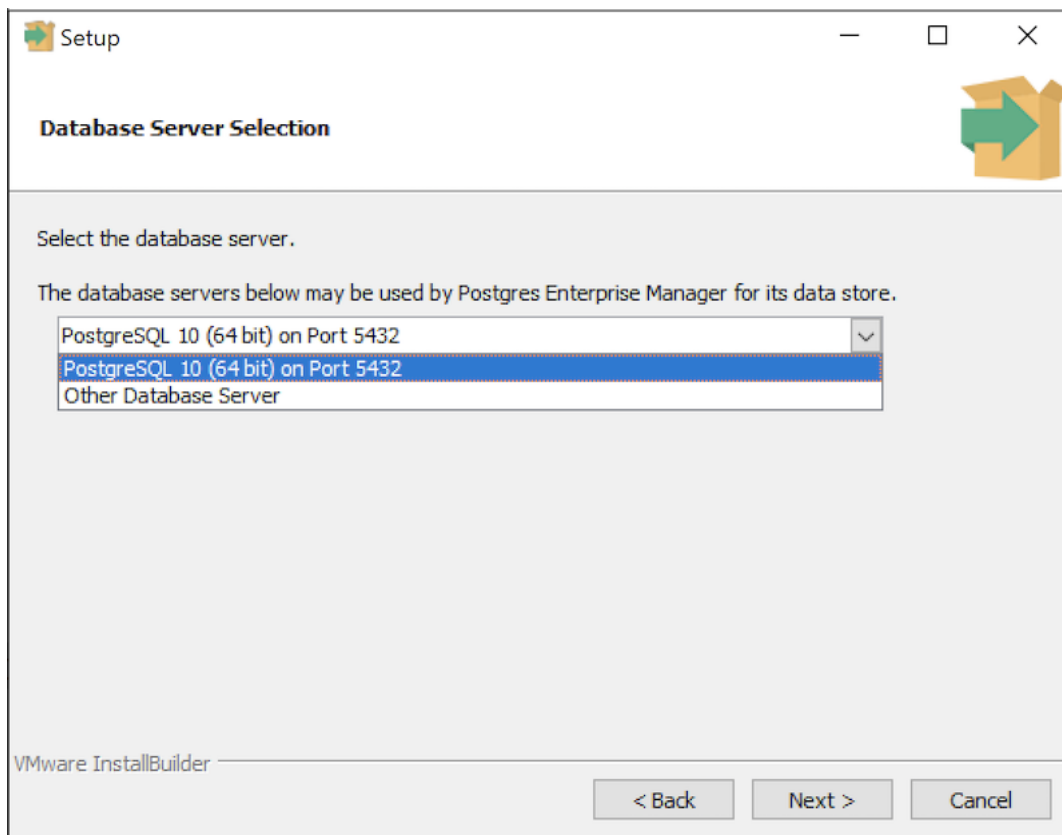


図 18 Selecting a database server

(前のページからの続き)

```
COPY sslutils.dll "%PGPATH%\lib\"
```

サービスの登録

EnterpriseDB のインストーラを使用して PostgreSQL または Advanced Server データベースをインストールすると、インストーラがサービスを登録します。

Windows を使用して PEM バックエンドデータベースをホストする場合は、Postgres サーバーの名前を Windows サービスマネージャに登録する必要があります。EnterpriseDB インストーラを使用して作成された Postgres サーバーを使用している場合、サービスは自動的に登録されます。インストールを手動でビルドする場合は、Postgres pg_ctl コマンドの register 句を使用してサービスを登録できます。コマンドの構文は次の構文です。

```
pg_ctl register [-N <service_name>] [-U <user_name>]
| [-P <password>] [-D <data_directory>]
```

どこで：

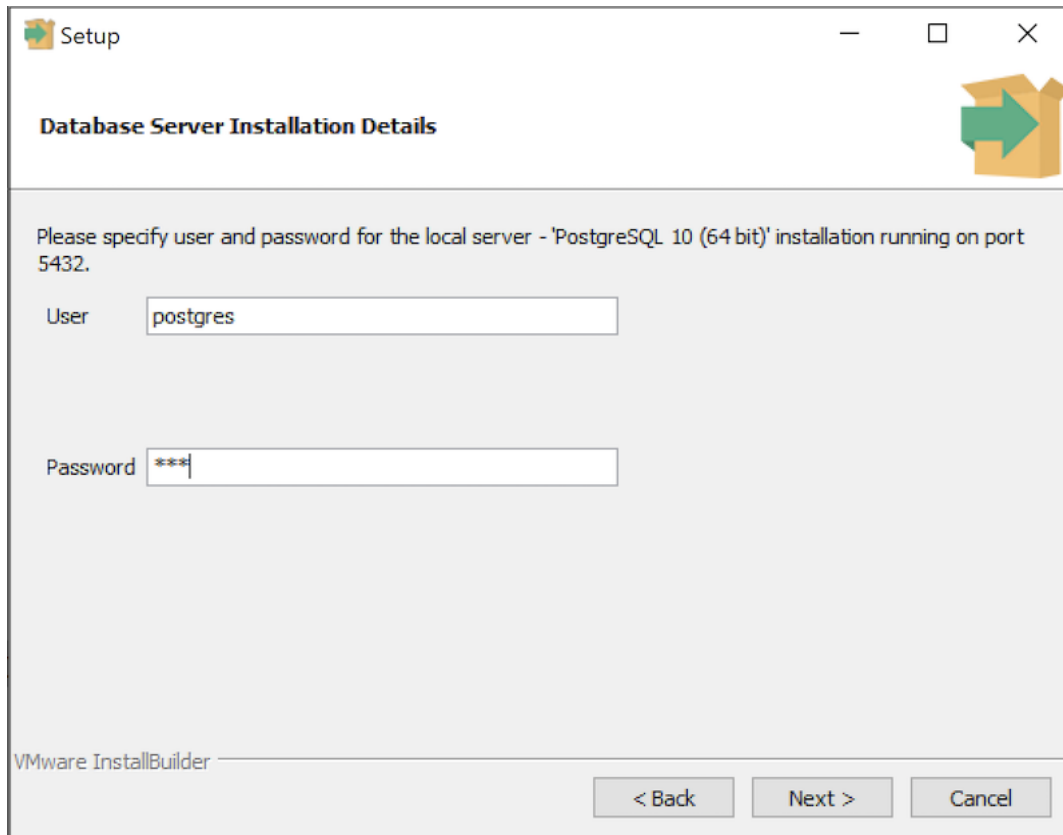


図 19 PEM Server Wizard - Database Server Installation Details dialog

`service name` は、Postgres クラスターの名前を指定します。

`user_name` は、Postgres インストールディレクトリにアクセスして Postgres サービスをスタートするのに十分な権限を持つオペレーティングシステムユーザの名前を指定します。

`password` は、ユーザに関連付けられたオペレーティングシステムのパスワードを指定します。

`data_directory` は、Postgres データディレクトリの場所を指定します。

`pg_ctl` コマンドおよび使用可能なコマンドオプションの詳細については、

[Postgres core documentation](#)

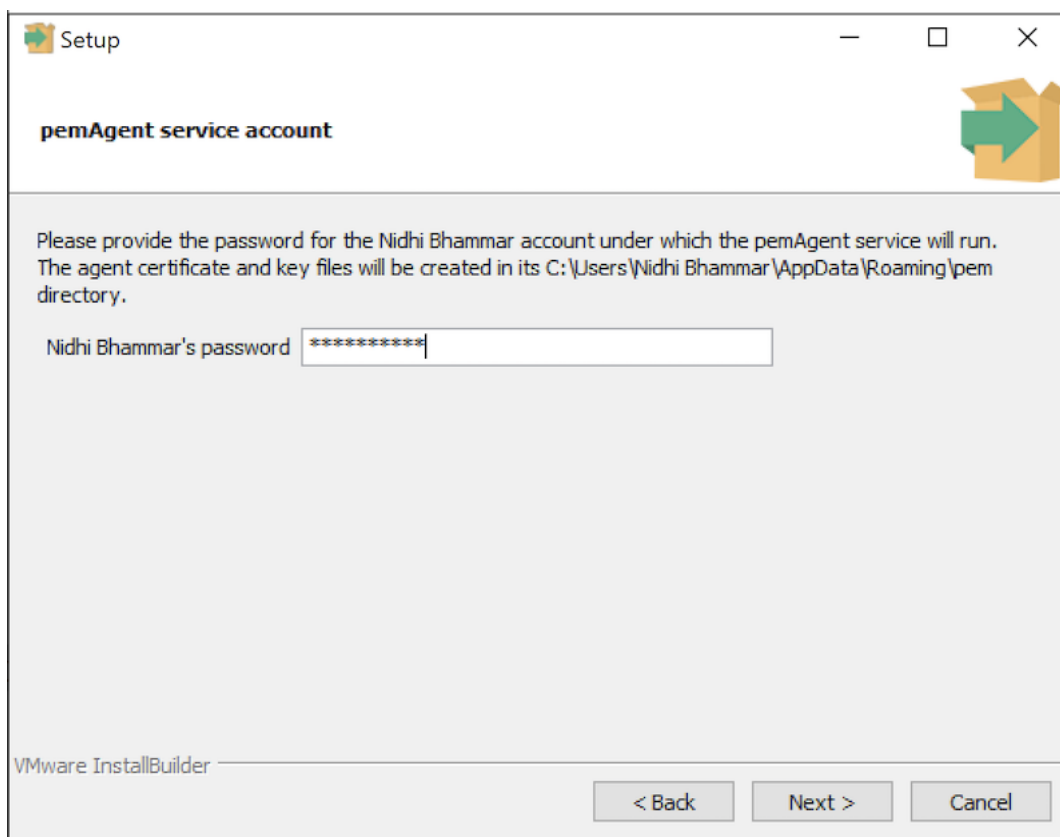


図 20 PEM Server Wizard - PEM Agent Service Account Password

PEM サーバーインストーラーの呼び出し

既存の Postgres サーバーを準備した後、PEM サーバーインストーラーを起動します。管理者権限を想定し、インストーラーが含まれるディレクトリに移動します。次に、次のコマンドを使用してインストーラーを起動します。

```
pem_server-7.<x>.<x>-<x>-<platform>
```

ここで、* x *は PEM のメジャーバージョンとマイナーバージョンであり、プラットフォームはプラットフォーム。

インストーラーは Welcome ダイアログです。

Next をクリックして、License Agreement ダイアログに進みます。

適切なラジオボタンをハイライトして契約に同意する前に、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、Installation Directory ダイアログに進みます。

Installation Directory ダイアログを使用して、PEM サーバーの場所を指定し、Advanced options ダイアログにアクセスします。

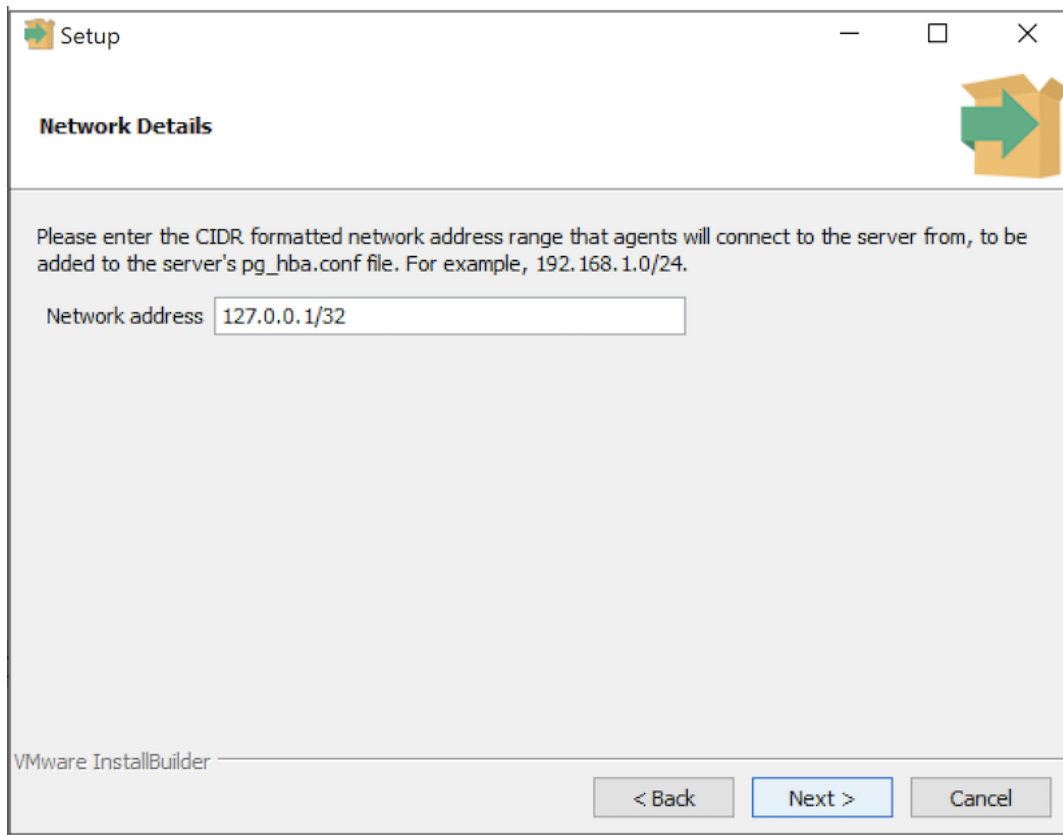


図 21 PEM Server Wizard - Network Details dialog

- Installation Directory フィールドを使用してブラウザダイアログを開き、PEM サーバーをインストールするディレクトリを選択します。
- PEM サーバーを既存のサーバーにインストーラする場合は、Show advanced options の横にあるチェックボックスをオンにして、インストールプロセスに Advanced options ダイアログを含めるようインストーラーに指示します。

Next をクリックして続行します。

Advanced options ダイアログのラジオボタンを使用して、インストールタイプを指定します。選択してください：

- Web Services and Database (Postgres サーバーと PEM-HTTPD サーバーの両方が現在のホストに存在する場合)。このオプションは、既存の Postgres サーバーを使用して PEM サーバーをホストする場合、または PEM サーバーインストーラを使用して PEM サーバーが常駐する Postgres サーバーをインストールする場合に有効です。
 - Web Services and Database を選択した場合、PEM サーバーインストーラは現在のホストで PEM-HTTPD インストールを確認し、必要に応じて PEM-HTTPD をアップグレードまたはインストールします。

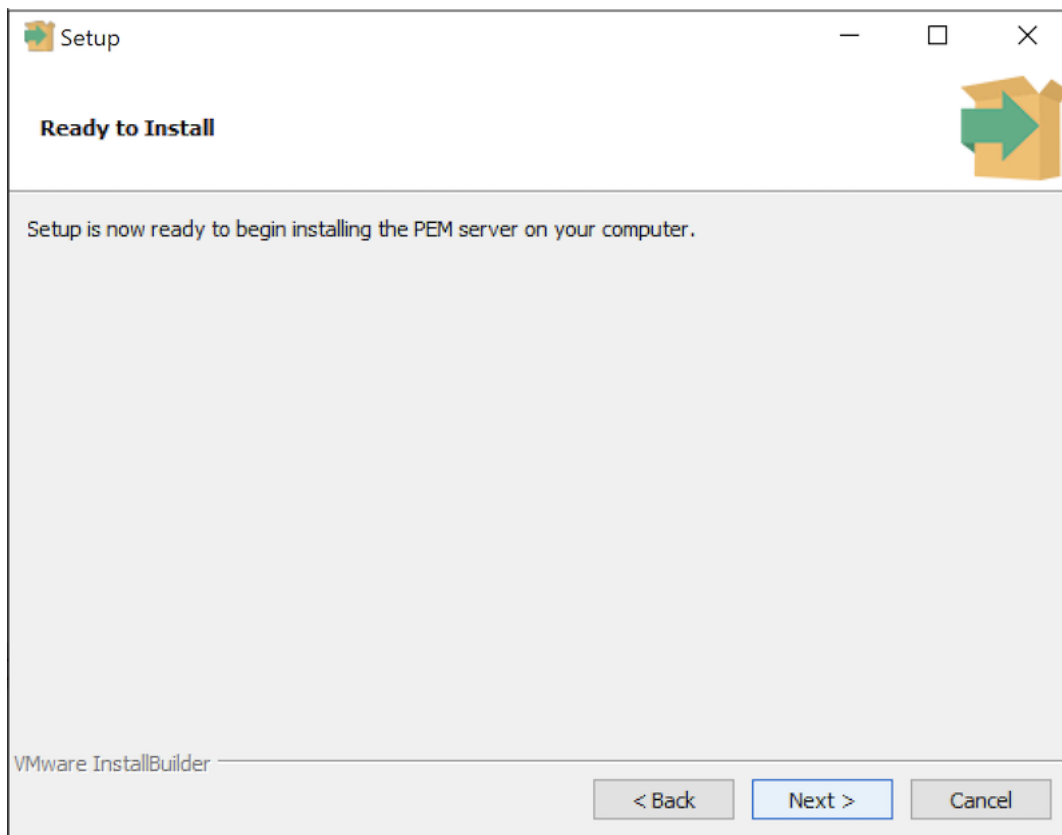


図 22 PEM Server Wizard - Ready to Install dialog

- Web Services (PEM-HTTPD サーバーのみが現在のホストに存在する場合)。このオプションの呼び出しの詳細については、Installing Web Services セクションを参照してください。
- 現在のホストに PEM サーバーのみをインストールする（および pem バックエンドデータベースを作成する）場合は、Database。このオプションは、既存の Postgres サーバーを使用して PEM サーバーをホストする場合、または PEM サーバーインストーラを使用して PEM が常駐する PostgreSQL サーバーをインストールする場合に有効です。

インストールオプションを選択した後、Next をクリックして続行します。

Database Server Selection ダイアログのドロップダウンリストボックスを使用して、PEM サーバーのバックエンドデータベースを選択します。

Postgres ワンクリックインストーラまたは Advanced Server インストーラを使用してインストールされた現在のホスト上の Postgres サーバーの名前を選択します。- PostgreSQL x (Packaged) オプションを選択して、PEM サーバーインストーラにパッケージされている PostgreSQL サーバーをインストールして使用するようインストールウィザードに指示します。ここで、x は PostgreSQL データベースサーバーのバージョンです。- Other Database Server を選択して、EnterpriseDB インストーラ以外のソースからインストーラ（つまり、rpm から、またはソースからビルドされた）Postgres データベースを使用するように PEM サーバーインストーラに指示します。

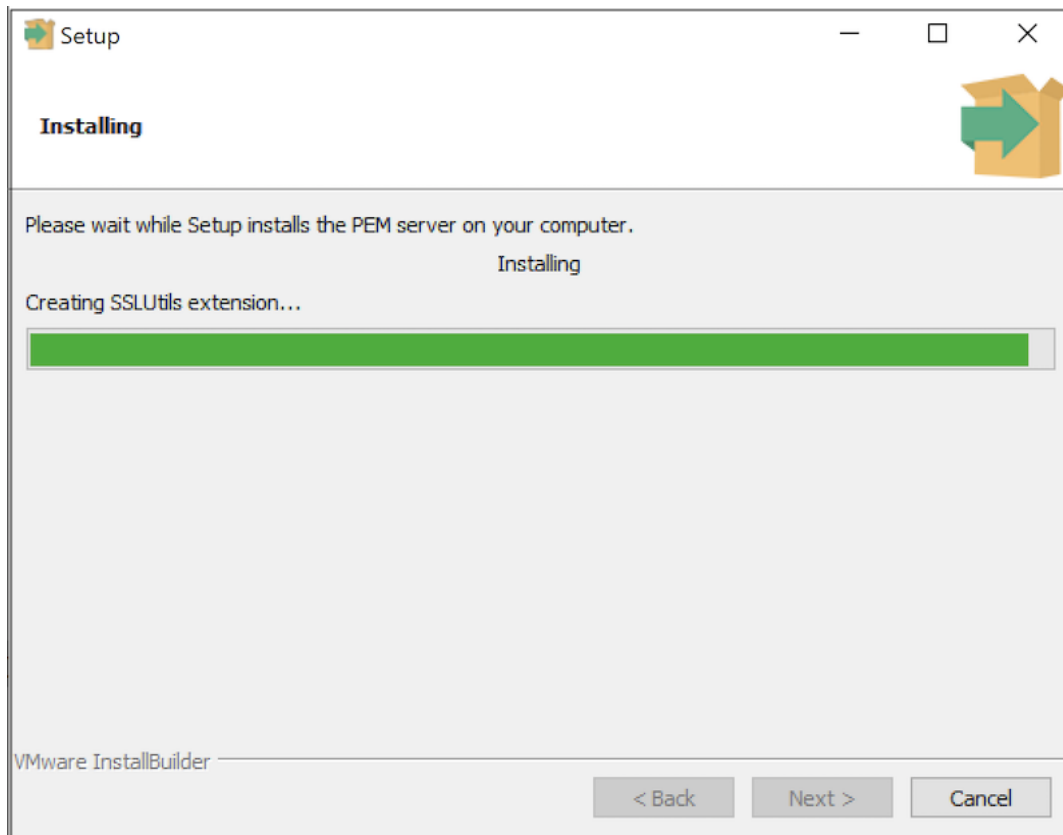


図 23 PEM Server Wizard - Installation in progress

Note * 選択したデータベースサーバには、`sslutils contrib` モジュールのインストールと登録済みサービス（Windows）が含まれている必要があります。

Postgres サーバーの準備については、[this section](#) を参照してください。

Advanced options ダイアログで Web Services and Database を選択した場合、インストールウィザードは現在のホストで既存の PEM-HTTPD インストールを確認し、必要に応じてサービスをアップグレードまたはインストールします。

Advanced options ダイアログで Database を選択した場合、Database Server Installation Details ダイアログが開きます。

Database Server Installation Details ダイアログのフィールドを使用して、PEM サーバーをホストする Postgres サーバーへの接続を記述します。

- User フィールドにデータベーススーパーユーザの名前を入力します。
- Password フィールドにスーパーユーザに関連付けられたパスワードを入力します。

Next をクリックして続行します。

PEM Agent サービスを実行する管理者パスワード。

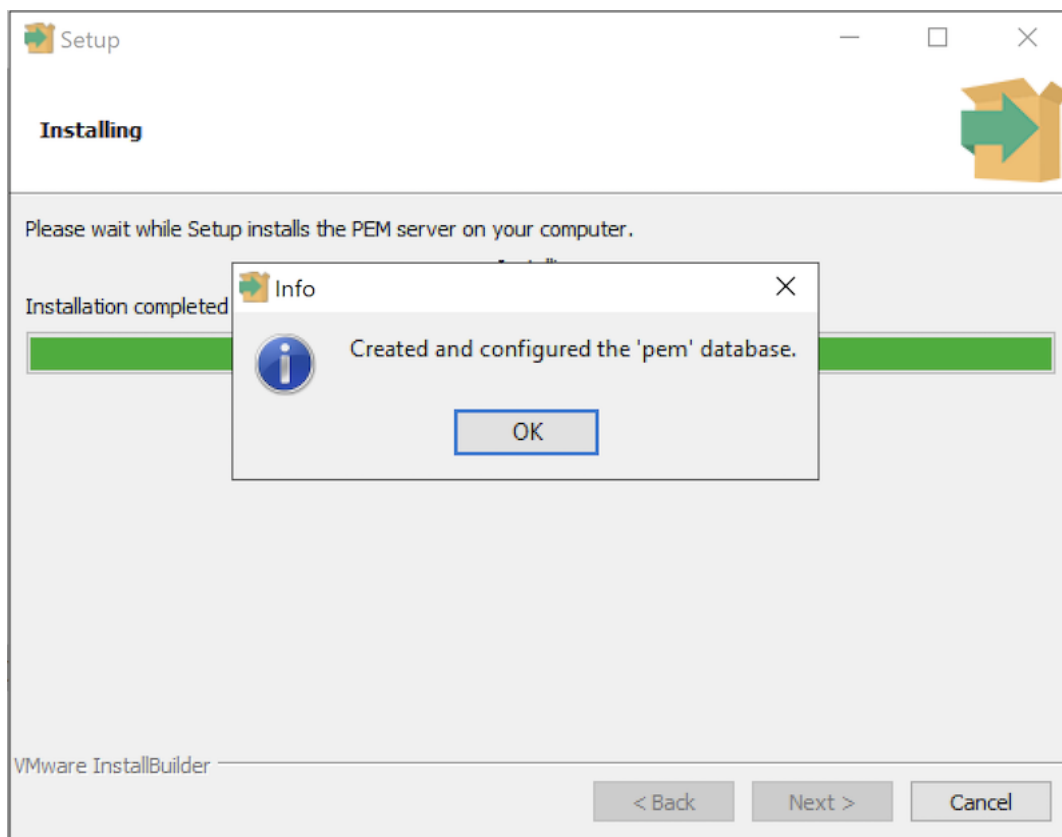


図 24 PEM Server Wizard - pem database created

Next をクリックして続行します。

Network Details ダイアログを使用して、PEM エージェントがサーバーに接続する CIDR スタイルのネットワークアドレス (client-side アドレス) を指定します。指定されたアドレスは、サーバーの pg_hba.conf file. に追加されます

必要に応じて、PostgreSQL サーバーの pg_hba.conf ファイルにエントリを手動で追加し、初期エントリをテンプレートとして使用して、追加のネットワークアドレスを指定できます。

Network address を追加したら、Next をクリックして Agent Details ダイアログに進みます。

PEM サーバーインストーラは、サーバーが存在するホストに PEM エージェントをインストールして、サーバーをモニタ、アラート処理およびガベージコレクションサービスを提供します。証明書は、Agent certificate パスフィールドで指定された場所にもインストールされます。

PEM エージェントの代替説明または代替エージェント証明書パスを入力するか、デフォルトを受け入れることができます。Next をクリックして、Ready to Install ダイアログに進みます。

これで、ウィザードで PEM サーバーをインストールする準備ができました。Back をクリックして、以前に選択したオプションを変更するか、Next をクリックしてインストールを続行します。

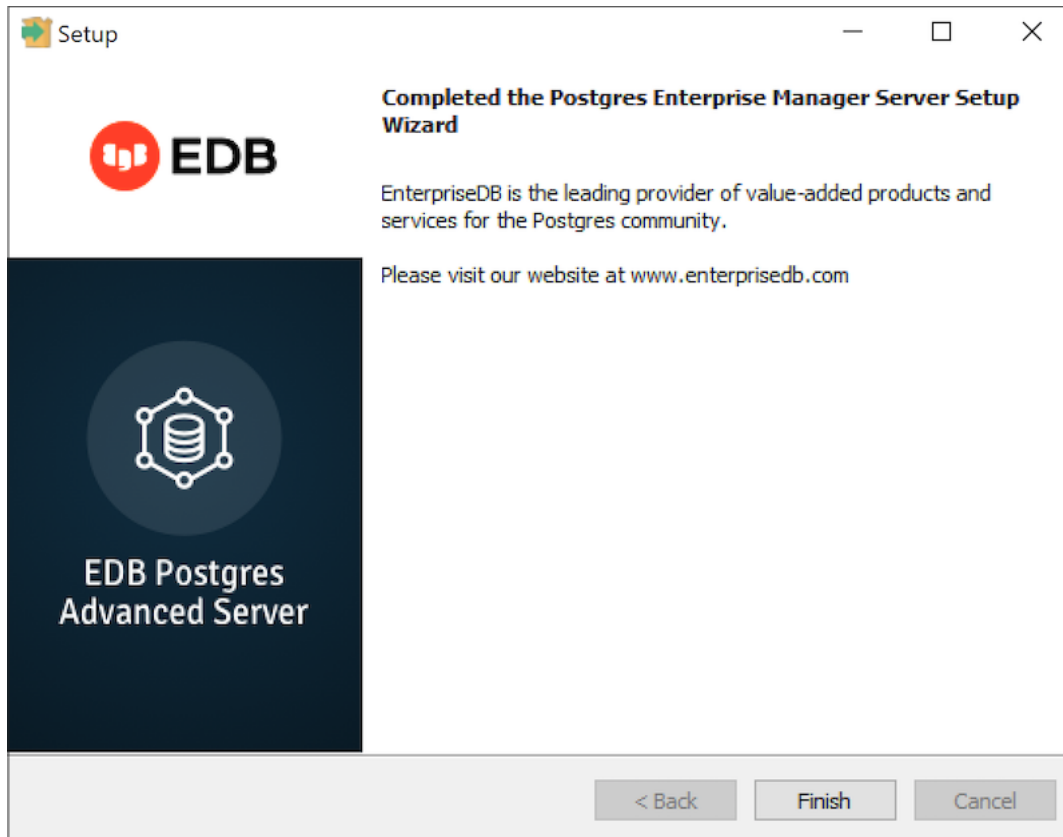


図 25 PEM server Wizard - Finish Installation dialog

インストールプロセス中に、インストーラはファイルをシステムにコピーし、PEM サーバーのバックエンドデータベースをセットアップします。pem データベースが作成および構成されたことを確認するポップアップダイアログが開きます。

OK をクリックして、pem データベースが作成されたことを確認し、Completed…ダイアログに進みます。

別のホストにある PEM-HTTPD サービスを使用している場合は、次を実行する必要があります。

- ホスト間の接続を許可するために、Postgres サーバホスト上の `pg_hba.conf` ファイルを変更します。
- PEM-HTTPD サーバーのホストで PEM サーバーインストーラを起動します。PEM-HTTPD のインストールの詳細については、Installing Web Services セクションを参照してください。

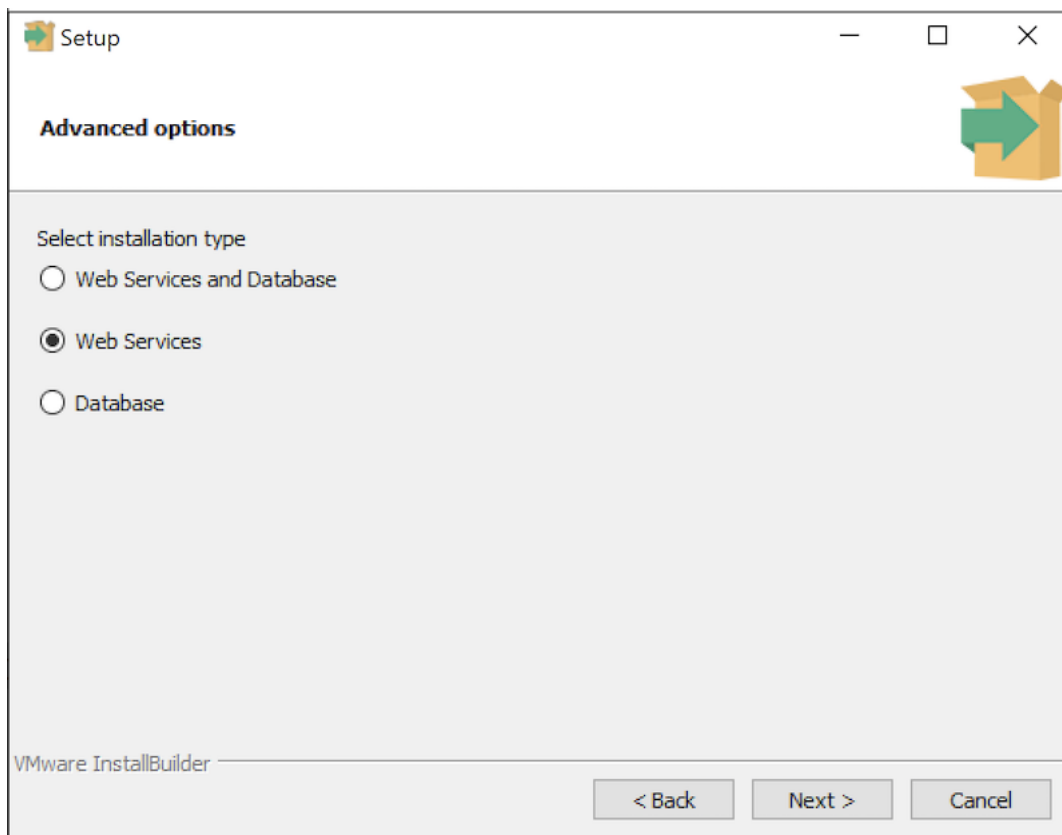


図 26 PEM Server Wizard - Advanced Options - Web Services option

4.1.4 コマンドラインからサーバーインストーラーを呼び出す

PEM サーバーおよび PEM エージェントインストーラーのコマンドラインオプションは、リソースまたはシステム構成が制限されているためにグラフィカルインストーラーが機能しない場合に機能を提供します。次のことができます。

- インストーラーを呼び出して、追加のユーザ入力なしでインストールを実行する場合は、`--mode unattended` オプションを含めます。

すべてのコマンドラインオプションがすべてのプラットフォームに適しているわけではありません。インストーラーを起動時にコマンドラインオプションの完全なリファレンス>については、`--help` オプションが含まれています。

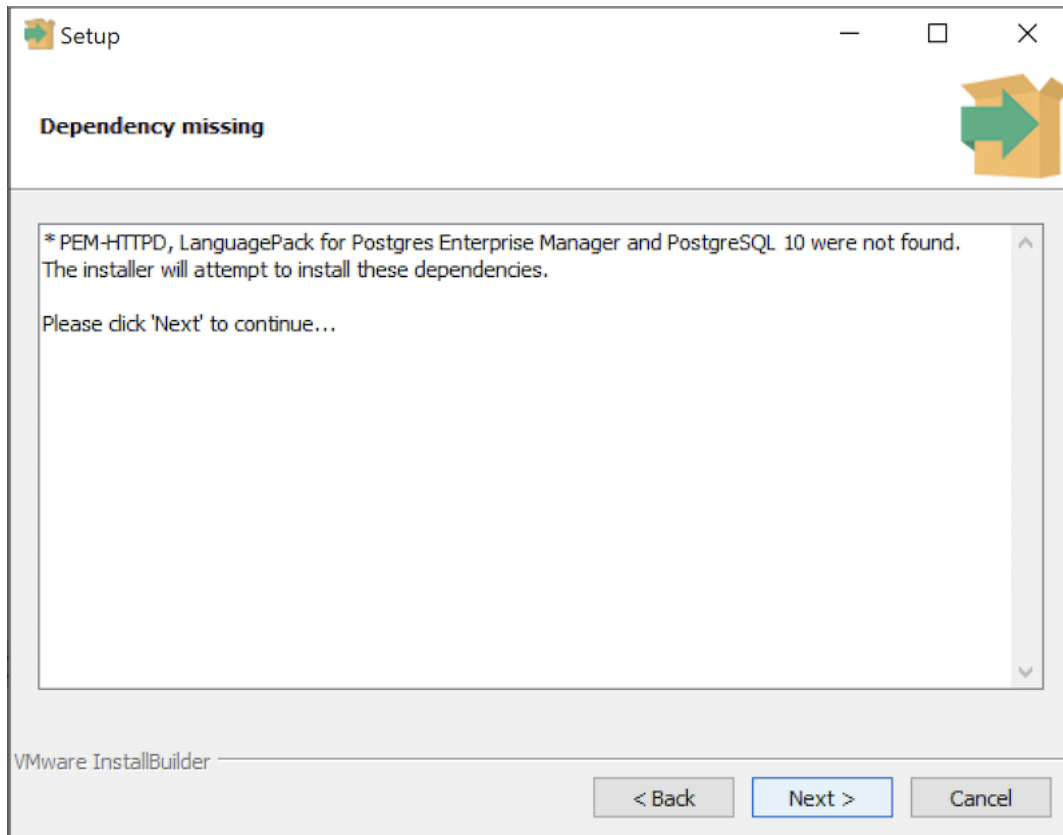


図 27 PEM Server Wizard - Missing dependencies dialog

無人モードで PEM サーバーインストーラーを呼び出す

インストーラーを起動するときにコマンドラインでインストール設定を指定することにより、PEM サーバーの無人インストールを実行できます。PEM サーバーをインストールするシステムはインターネットにアクセスできる必要があることにノートしてください。

PEM サーバーをインストールするには管理者権限が必要です。PEM サーバーインストーラーを呼び出す前に、次の依存関係をインストールする必要があります。

PostgreSQL - pem-httpd - 言語パック

PEM サーバーインストーラーを使用して、PEM サーバーの依存関係を満たすことができます。次のコマンドを使用して、依存関係を抽出します。インストーラーの場所へ移動し、次のコマンドを使用して依存関係を抽出します。

```
pem-server-7.<x>.<x>-windows-x64.exe --extract-dependents C:\
```

この例では、ファイルは c:\ディレクトリに抽出されます。ファイルを抽出した後、各プログラムをインストールする必要があります。ファイルが含まれるディレクトリ（この例では c:\）に移動し、次のように入力します：

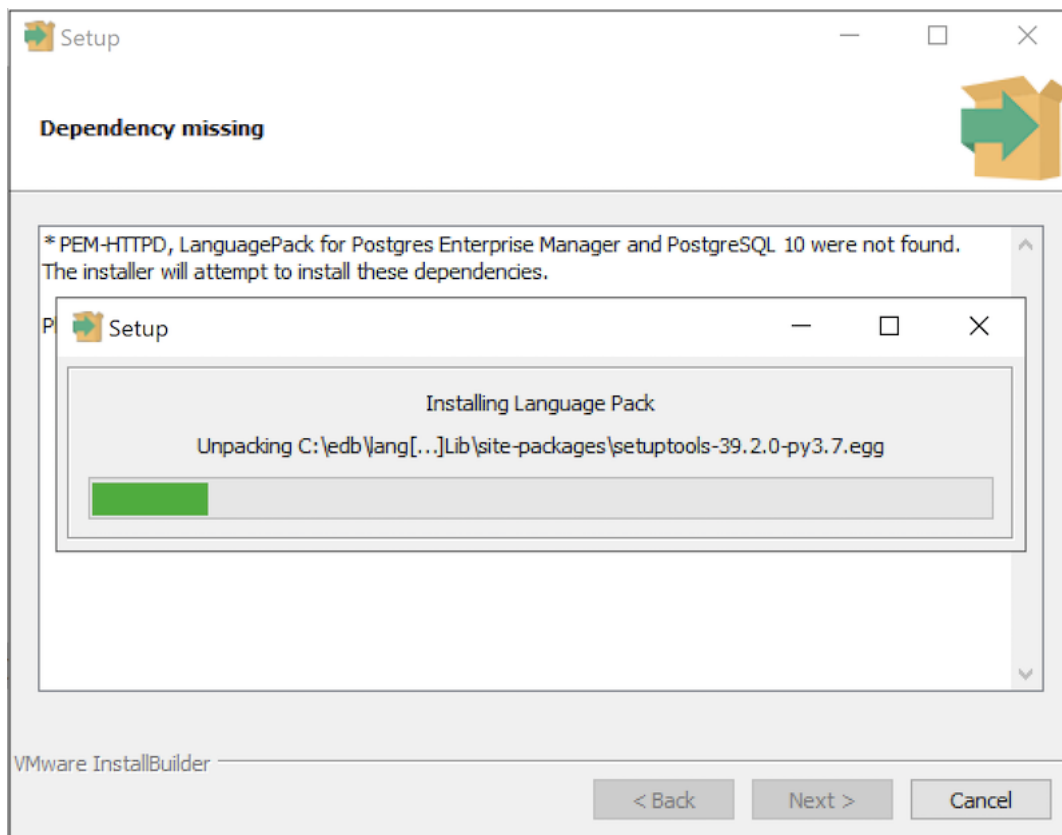


図 28 PEM Server Wizard - Installing LanguagePack

```
edb-languagepack-<version>-windows-x64.exe --mode unattended
pem-httpd-<version>-windows-x64.exe --mode unattended
postgresql-<version>-windows-x64.exe --mode unattended
```

次に、PEM サーバーインストーラを起動できます。

```
pem-server-7.<x>.<x>-windows-x64.exe --mode unattended
--existing-user <registered_edb_user> --existing-password
<edb_user_password> --pgport <port> --pguser postgres
--agent_description pem-agent --systempassword <windows_password>
--agent-crt-path C:\edb``
```

どこで：

- registered_edb_user は、登録済みの EnterpriseDB ユーザの名前を指定します。登録するには、[EDB website](#) にアクセスしてください
- edb_user_password は、EDB ユーザアカウントに関連付けられたパスワードを指定します。
- port は、バックアップ PostgreSQL データベースが使用するポートを指定します。デフォルトでは、PostgreSQL データベースはポート 5432 を使用します。

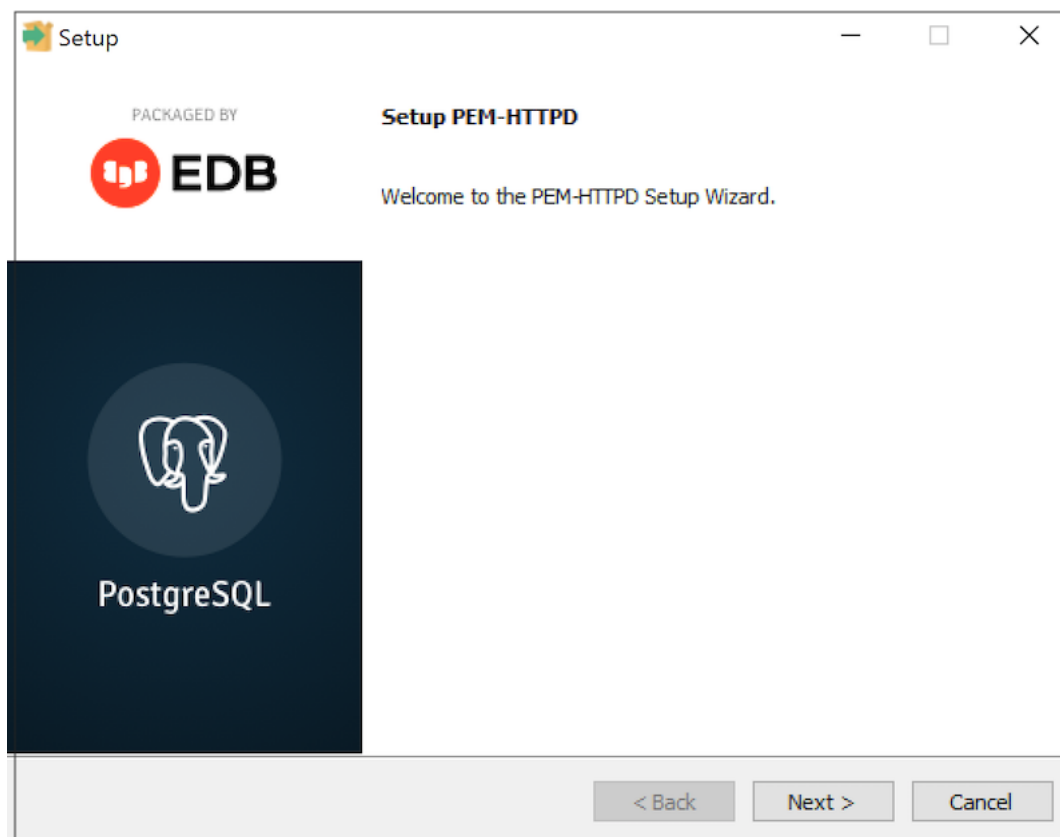


図 29 PEM Server Wizard - Installing PEM-HTTPD wizard

- `cidr_address_range` は、PEM サーバーのバックアップデータベースの `pg_hba.conf` ファイルに追加されるアドレスレンジを指定して、サーバーによって監視されるエージェントからの接続を許可します。ネットワークレンジ（例、192.168.2.0 / 24）を指定して、同じネットワーク上にあるエージェントにサーバーアクセスを提供することができます。
- `windows_password` は、Windows 管理者のアカウントに関連付けられたパスワードを指定します。

Note * が無人モードで呼び出されると、PostgreSQL インストーラは `postgres` というパスワードで `postgres` 名前付けのユーザを作成します。

4.2 Installing a PEM Agent on Windows

PEM エージェントインストーラを起動するには、Administrative 特権を想定し、インストーラを含むディレクトリに移動します。次に、次のコマンドを使用してインストーラを起動します。

```
pem_agent-7.<x>.<x>-<x>-platform.exe
```

Setup…ページが開き、PEM エージェントインストーラです。

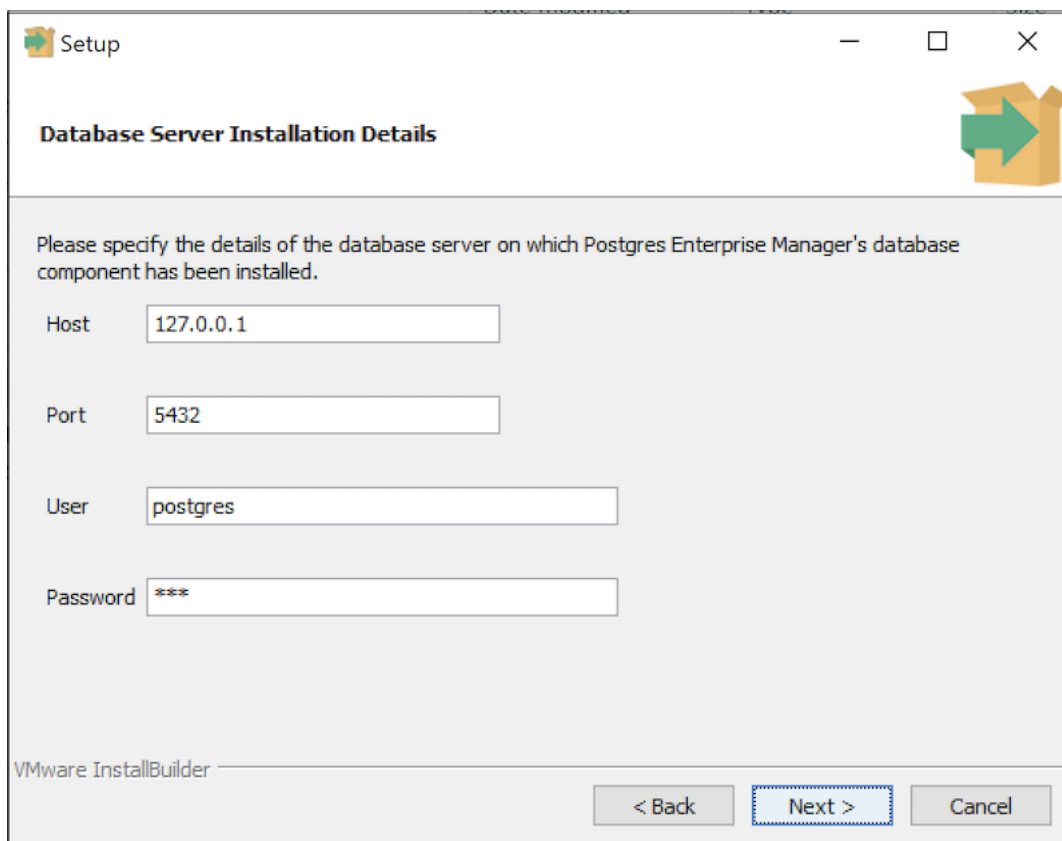


図 30 PEM Server Wizard - Database Server Installation Details dialog

Next をクリックして、License Agreement に進みます。

適切なラジオボタンをハイライトして契約に同意する前に、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、Installation Directory ダイアログに進みます。

デフォルトでは、PEM エージェントは C:\Program Files (x86)\edb\pem ディレクトリにインストールされます。デフォルトのインストールディレクトリをそのまま使用するか、Installation Directory フィールドの内容を変更して、PEM エージェントの代替インストールディレクトリを指定できます。

デフォルトでは、PEM エージェントインストーラは証明書を管理者の %APPDATA%\pem ディレクトリに保存します。Show advanced options ボックスをチェックして、証明書ファイルの代替パスを指定できるダイアログを PEM エージェントインストーラに含めることを示します。

PEM サーバに新しくインストールされた PEM エージェントを登録するには、インストーラに指示し Register now? の横にあるボックスをチェックします。

Next をクリックして、PEM Server Installation Details ダイアログに進みます。

PEM server installation details ダイアログで PEM サーバーの接続の詳細を入力します。

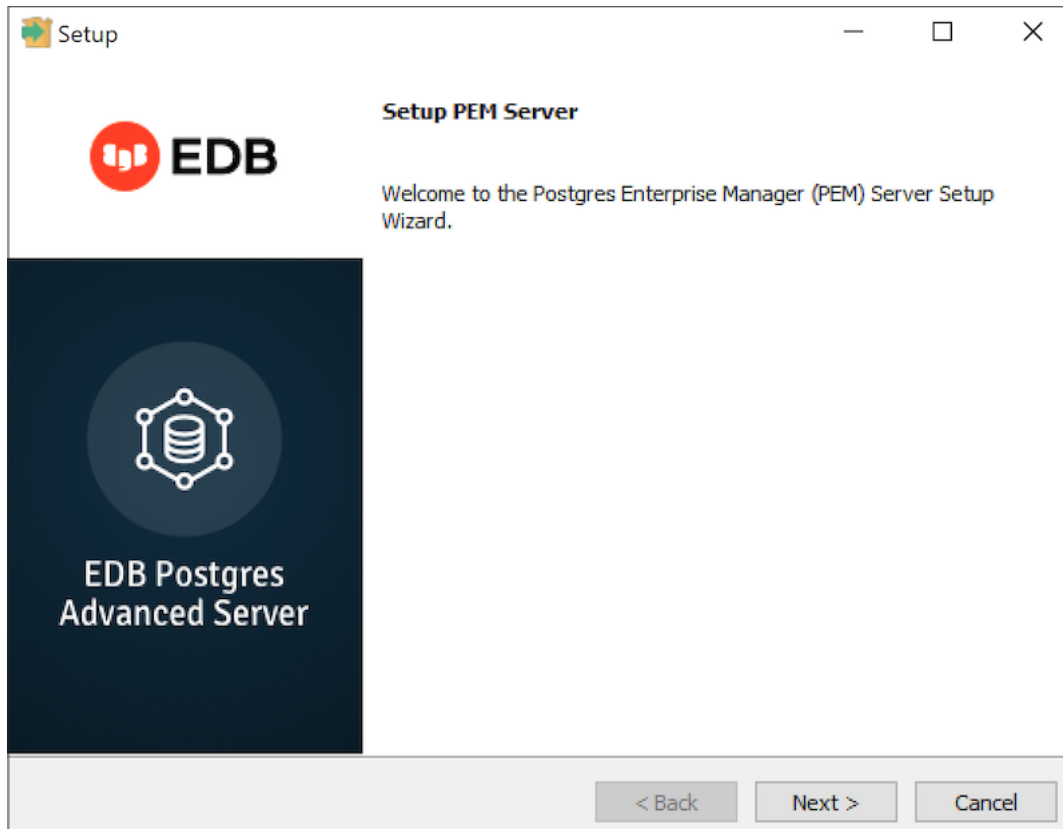


図 31 PEM server Wizard - Welcome dialog

- Host フィールドに、PEM データベースサーバが存在するシステムの名前または IP アドレスを指定します。ノート：PEM-HTTPD ウェブサーバと PEM データベースが異なるシステムでホストされている場合、* PEM データベースのホスト*を指定する必要があります。
- User Name フィールドにデータベーススーパーユーザの名前を指定します。
- Password フィールドでデータベーススーパーユーザに関連付けられたパスワードを指定します。
- PostgreSQL は Port フィールドにモニタリングされているポートを指定します。

Next をクリックして、pemAgent Service Account に進みます。インストーラはサーバーに接続して、詳細が正しいことを確認しようとします。

Note * PEM サーバーは、PEM エージェントインストーラからの接続を許可する必要があります。接続エラーが発生した場合は、PEM Server Installation Details ダイアログで指定された接続プロパティが正しいことを確認し、pg_hba.conf ファイル（PEM サーバー上）がエラーメッセージで説明されているサーバーへの接続を許可することを確認します。

pemAgent サービスを実行する edb アカウントのパスワードを提供します。エージェント証明書とキーファイルは C:\Users\edb\AppData\Roaming\pem ディレクトリに作成されます。Next をクリックして、Agent Details ダイアログに進みます。

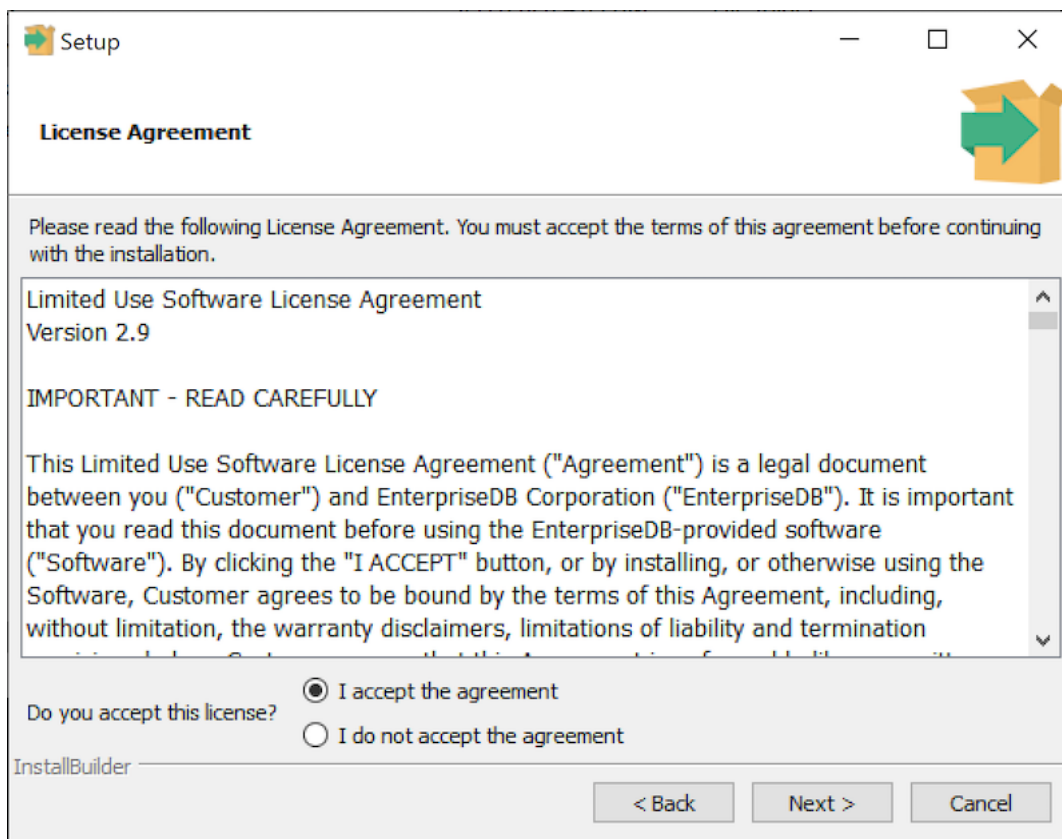


図 32 PEM Server Wizard - License Agreement dialog

PEM Web インタフェースの Browser パネルに表示されるツリーコントロールには、PEM エージェントを識別するために Description フィールドに入力された値が表示されます。エージェントがインストールされているマシンのホスト名など、エージェントの説明的な名前、またはホストの機能を反映する名前を指定します。

わかりやすい名前を指定するか、PEM エージェントホストが提供するデフォルトを受け入れて、Next をクリックして続行します。

Show advanced options チェックボックスをオンにした場合、Advanced options ダイアログが開きます。

デフォルトでは、PEM エージェントインストーラは証明書を C:\Program Files (x86)\edb\pem ディレクトリに保存します。証明書の代替パスを指定するか、デフォルトを受け入れて、Next をクリックします。

ウィザードで PEM エージェントをインストールする準備ができました。Back をクリックしてインストレーションディレクトリを修正するか、Next をクリックして続行します。

Ready to Install ダイアログの Next をクリックして、インストーラにファイルをシステムにコピーし、PEM サーバーにエージェントを登録するよう指示します。

PEM Agent インストーラが表示され PEM エージェントのインストールの進行状況をマークするためにバーを進めます。

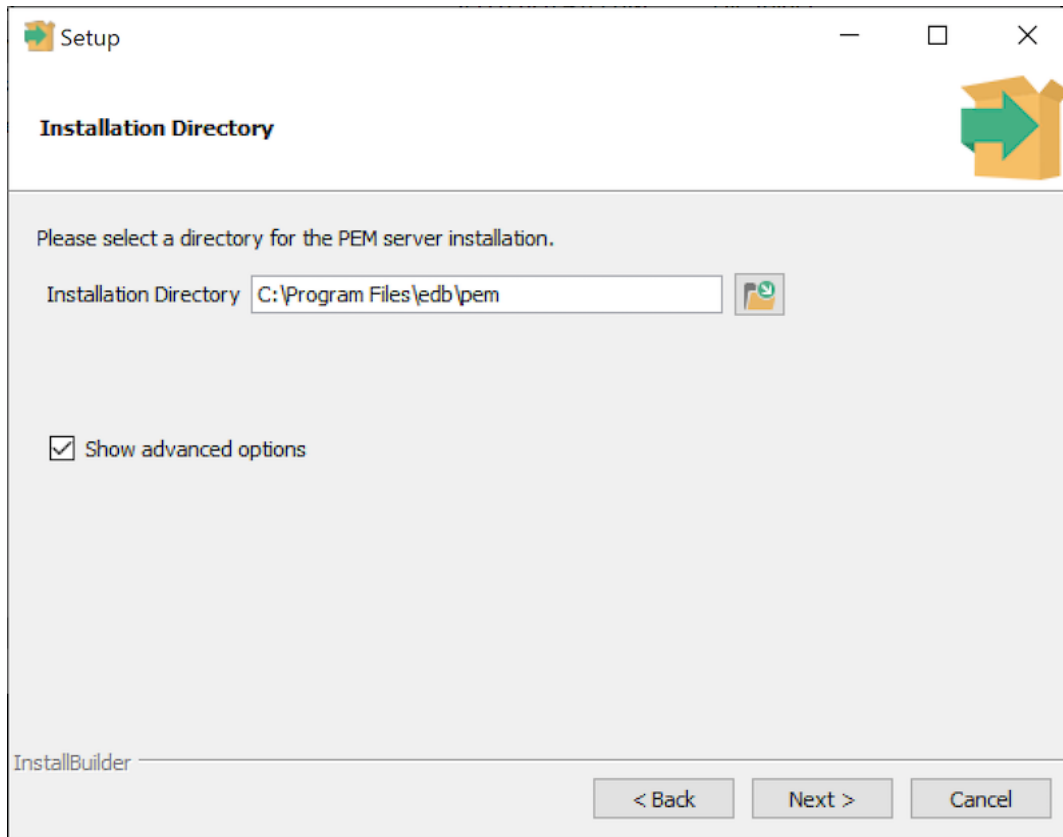


図 33 PEM Server Wizard - Installation Directory dialog

インストールが完了すると、PEM エージェントが実行され、オペレーティングシステムとホストデータが PEM サーバーに報告されます。PEM エージェントのホストで Postgres インスタンスの監視をスタートモニタリングには、PEM のエンタープライズディレクトリに追加し、エージェントにバインドする必要があります。

4.2.1 コマンドラインからのエージェントインストーラーの呼び出し

PEM エージェントインストーラーのコマンドラインオプションは、リソースまたはシステム構成が制限されているためにグラフィカルインストールが機能しない場合に機能を提供します。次のことができます。

- インストーラーを呼び出して、追加のユーザ入力なしでインストールを実行する場合は、`--mode unattended` オプションを含めます。

すべてのコマンドラインオプションがすべてのプラットフォームに適しているわけではありません。インストーラーを起動時にコマンドラインオプションの完全なリファレンス>については、`--help` オプションが含まれています。

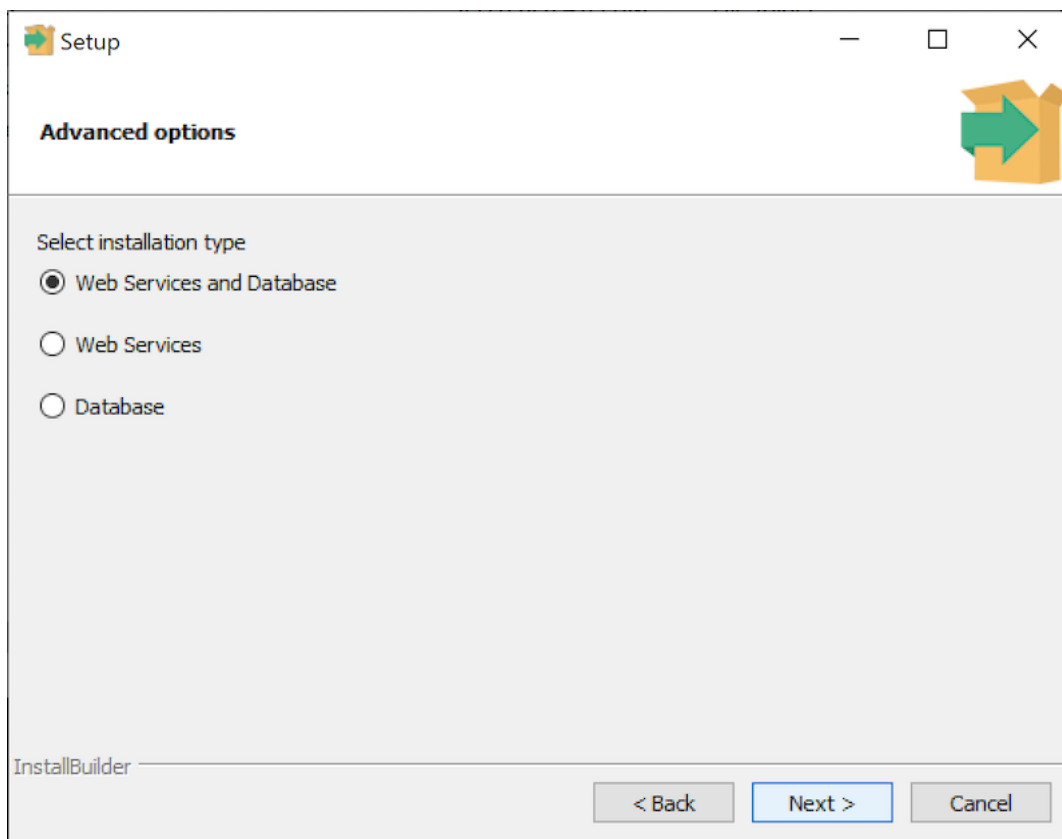


図 34 PEM Server Wizard - Advanced Options dialog

無人モードでの PEM エージェントインストーラーの呼び出し

インストーラーを起動するときにコマンドラインでインストール設定を指定することにより、PEM サーバーの無人インストールを実行できます。PEM サーバーをインストールするシステムはインターネットにアクセスできる必要があることにノートしてください。

無人モードで PEM エージェントインストーラーを呼び出す前に、次のことを行う必要があります。

- PEM サーバーをインストールします。PEM サーバーの `pg_hba.conf` ファイルは、PEM エージェントのホストからの接続を許可する必要があります。
- 監視対象の Postgres データベースで SSL が有効になっており、接続を受け入れていることを確認します。

PEM エージェントをインストールするには管理者権限が必要です。次のコマンドを使用して、無人モードで PEM エージェントインストーラーを起動します。

```
pem-agent-7.<x>.<x>-windows-x64.exe --mode unattended
--pgghost <pem_server_host_address> --pgport <pem_server_port>
--pguser postgres --pgpassword <pguser_password>
--agent_description <agent_name>
```

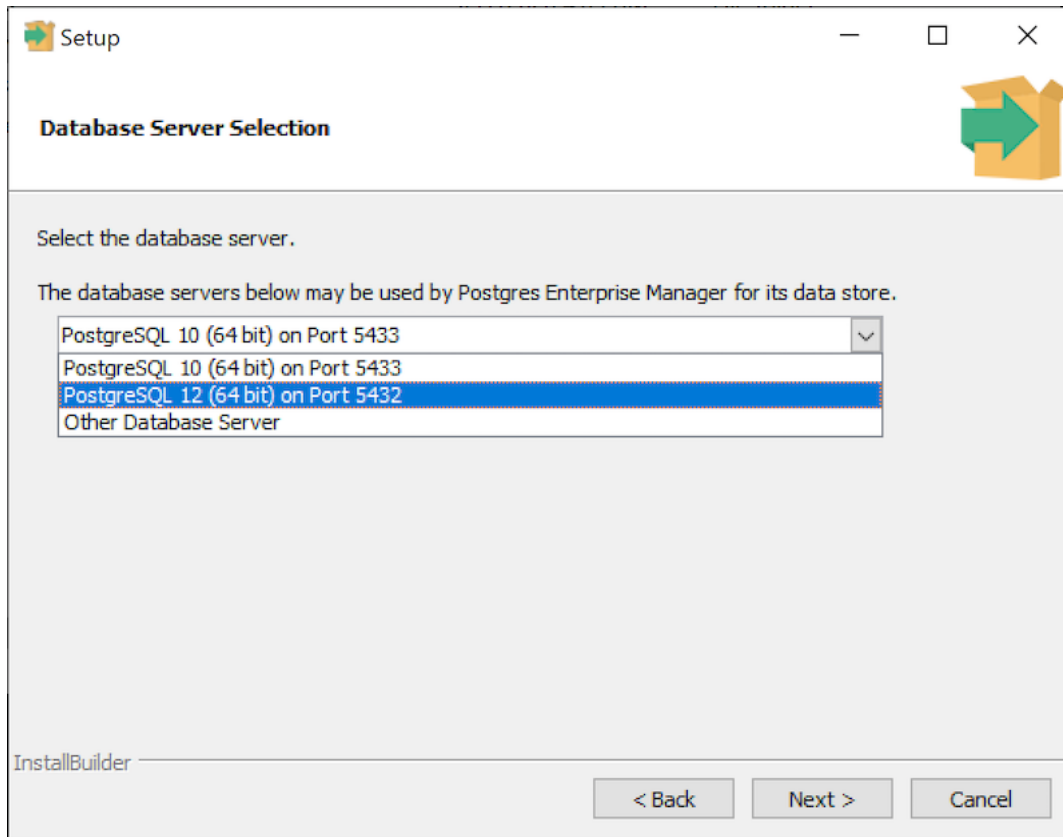


図 35 PEM Server Wizard - Database Server Selection dialog

どこで：

- `pem_server_host_address` は、PEM サーバーのホストの IP アドレスを指定します。
- `pem_server_port` は、バックアップ PEM データベースで使用されるポートを指定します。デフォルトでは、データベースはポート 5432 を使用します。
- `pguser_password` は、PEM データベーススーパーユーザに関連付けられたパスワードを指定します。
- `agent_name` は、PEM エージェントの説明的な名前を指定します。

EnterpriseDB is the leading provider of value-added products and services for the Postgres community. Please visit our website at www.enterprisedb.com.

Note * PEM 7.11 以降のバージョンがインストールされている Windows エージェントによって実行されるシェル/バッチスクリプトを構成する場合、`agent.cfg` ファイルで `AllowBatchJobSteps` パラメータを `True` に設定する必要があります。PEM エージェントは、デフォルトではバッチ/シェルスクリプトを実行しません。

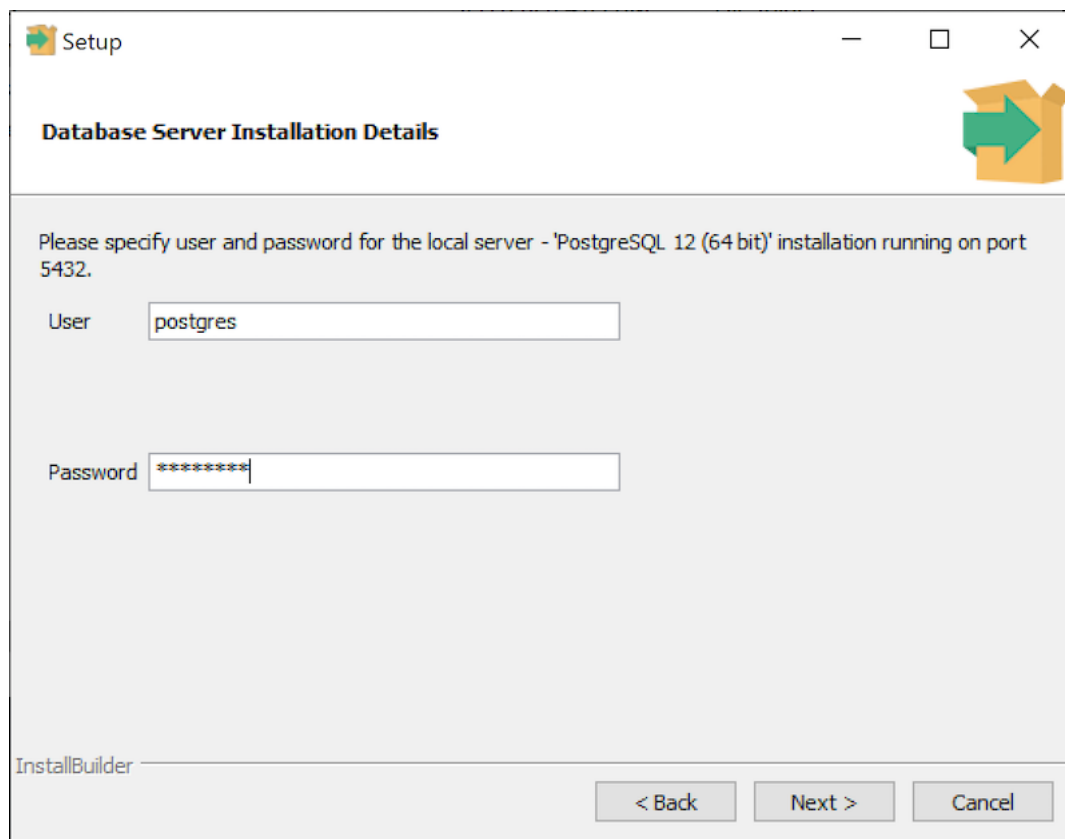


図 36 PEM Server Wizard - Database Server Installation Details dialog

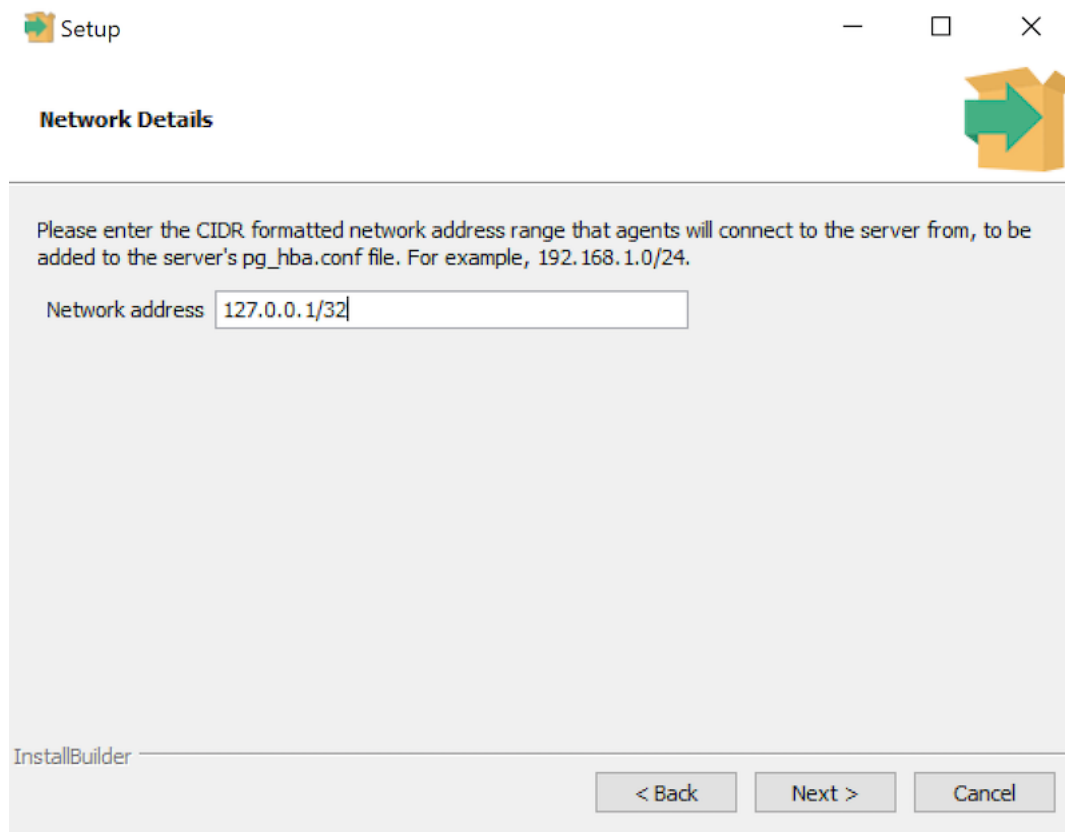


図 37 PEM Server Wizard - Network Details dialogsx

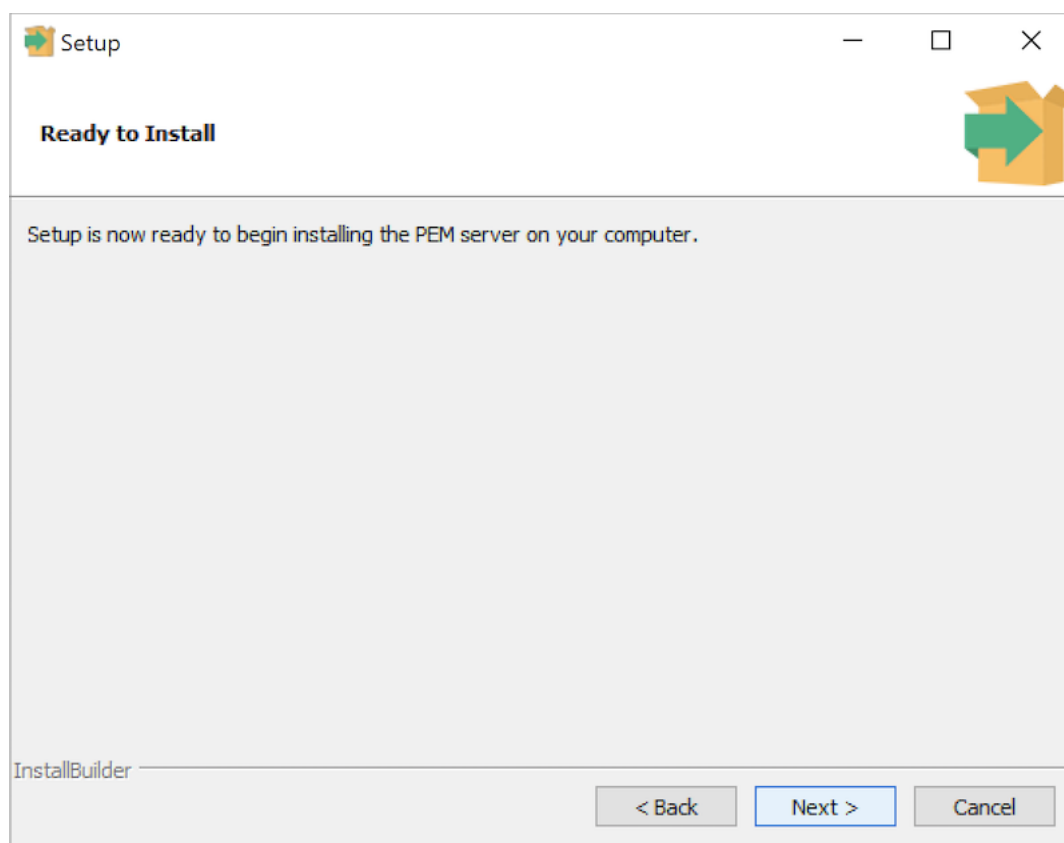


図 38 PEM Server Wizard - Ready to Install dialog

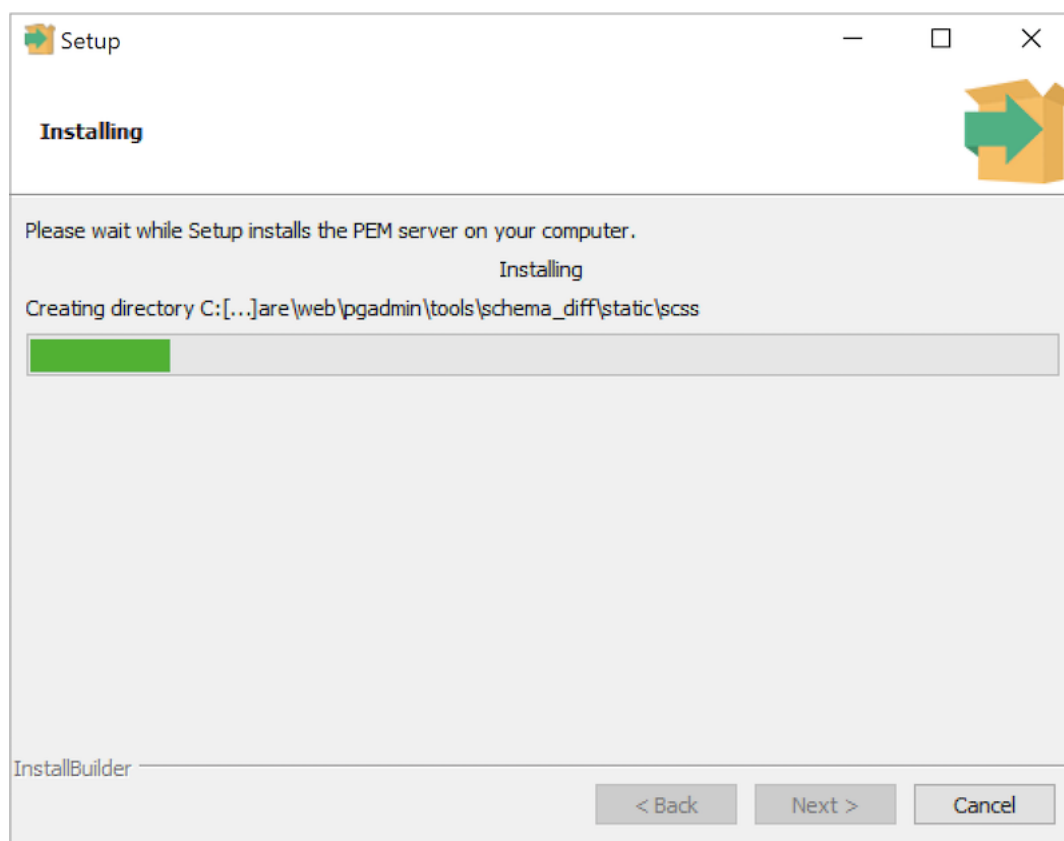


図 39 PEM Server Wizard - Installation in progress

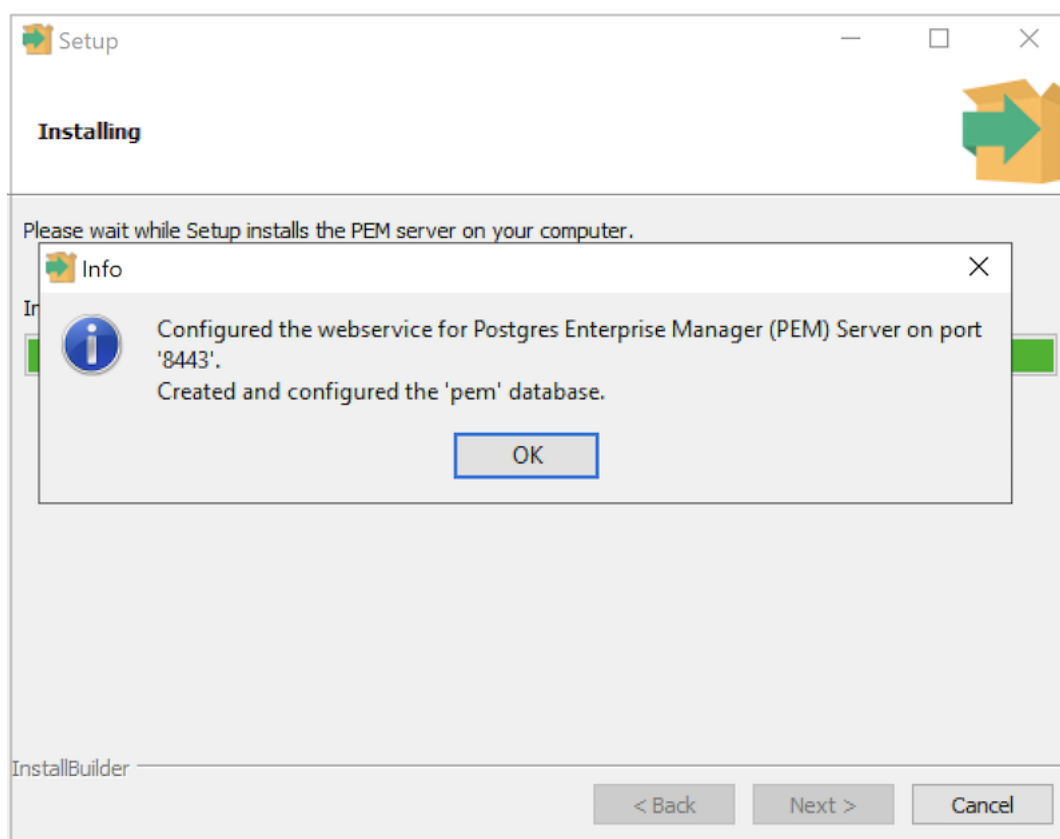


図 40 PEM Server Wizard - pem database created

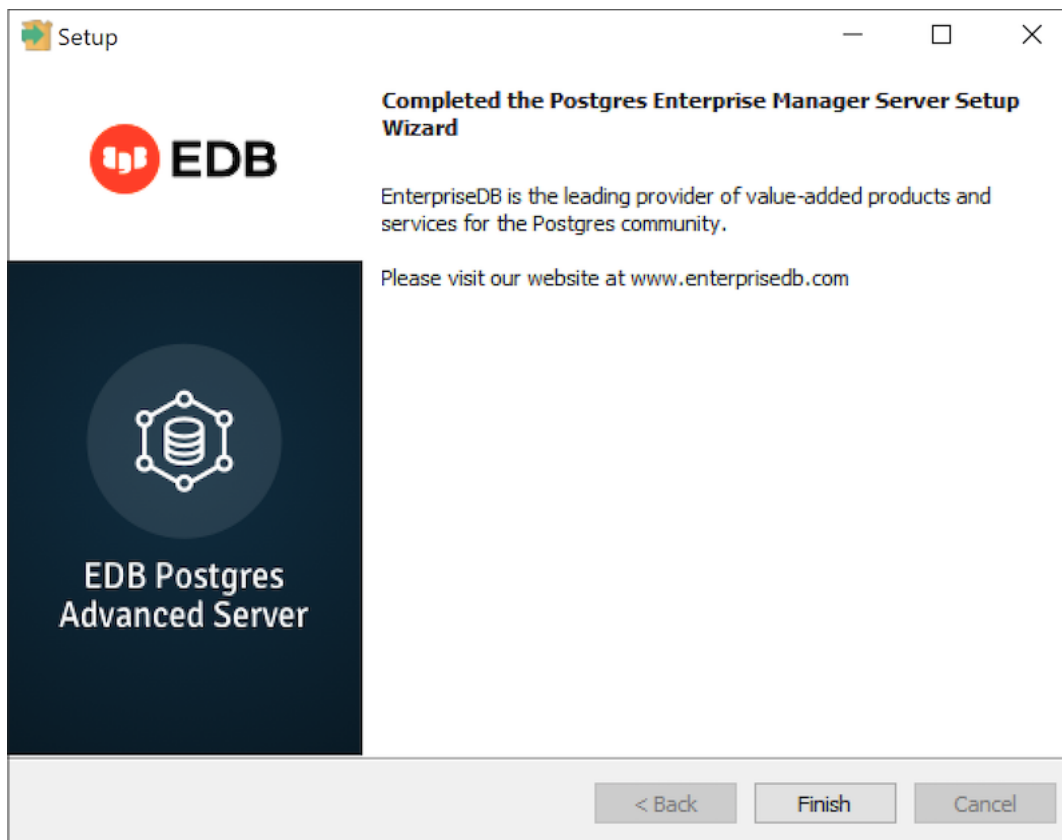


図 41 PEM server Wizard - Finish Installation

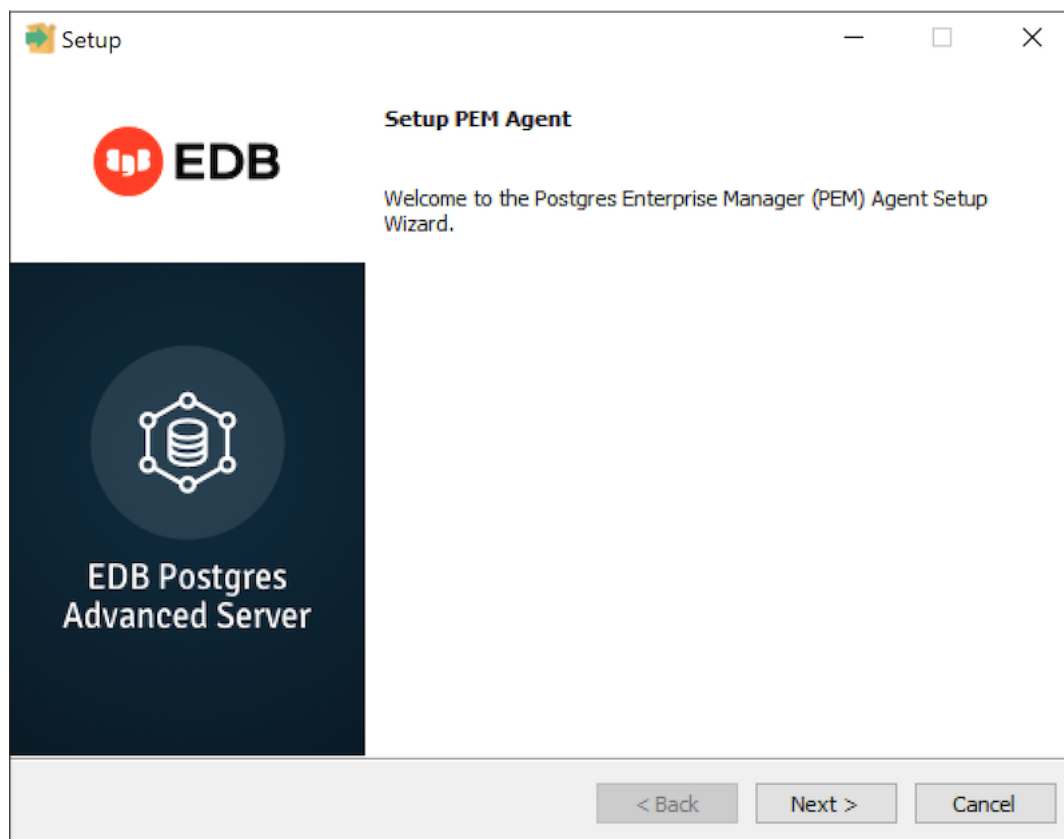


図 42 PEM Agent Wizard - Welcome dialog

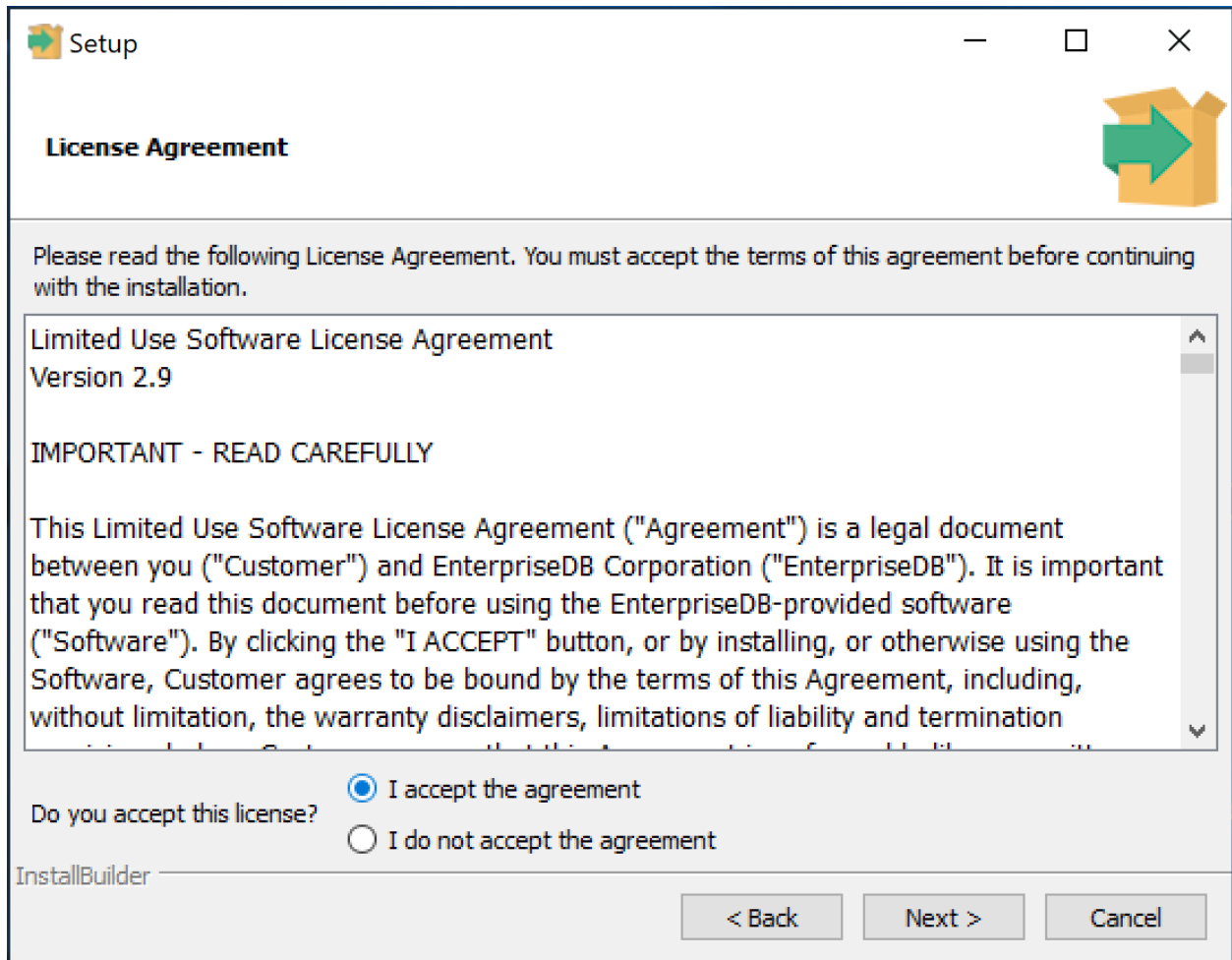


図 43 PEM Agent Wizard - License Agreement dialog

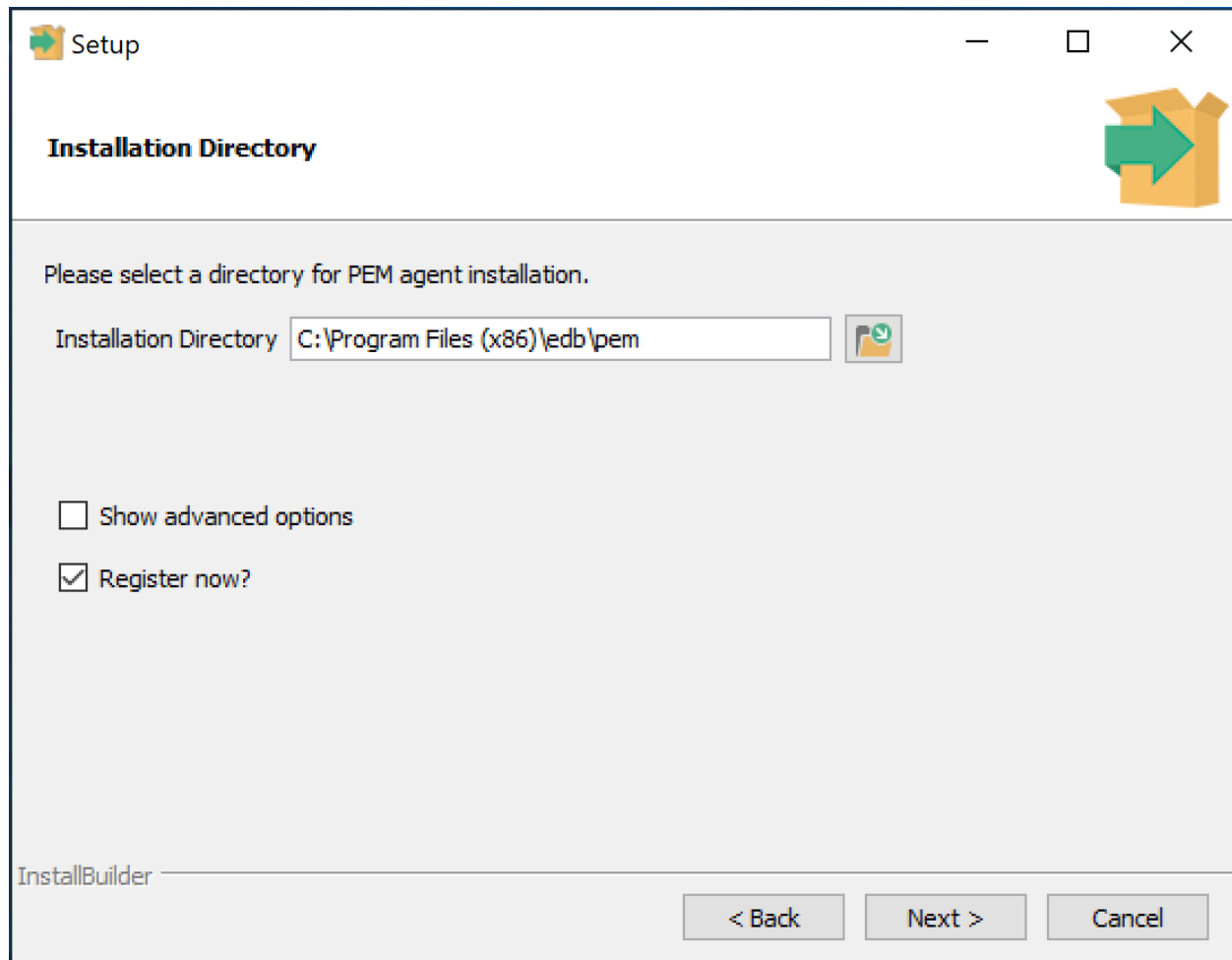
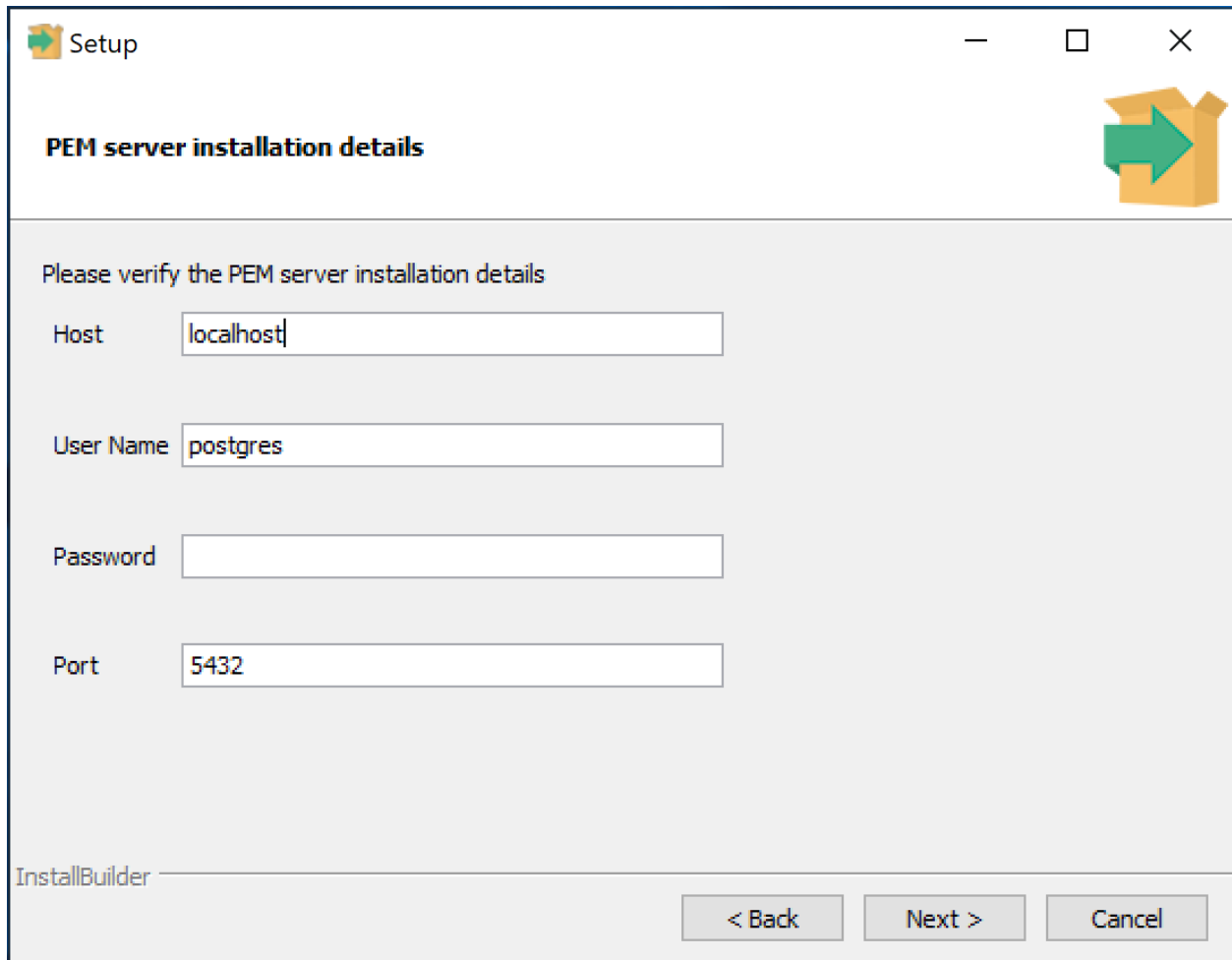


図 44 PEM Agent Wizard - Installation Directory dialog



Setup

PEM server installation details

Please verify the PEM server installation details

Host

User Name

Password

Port

InstallBuilder

< Back Next > Cancel

図 45 PEM Agent Wizard - PEM Server Installation details dialog

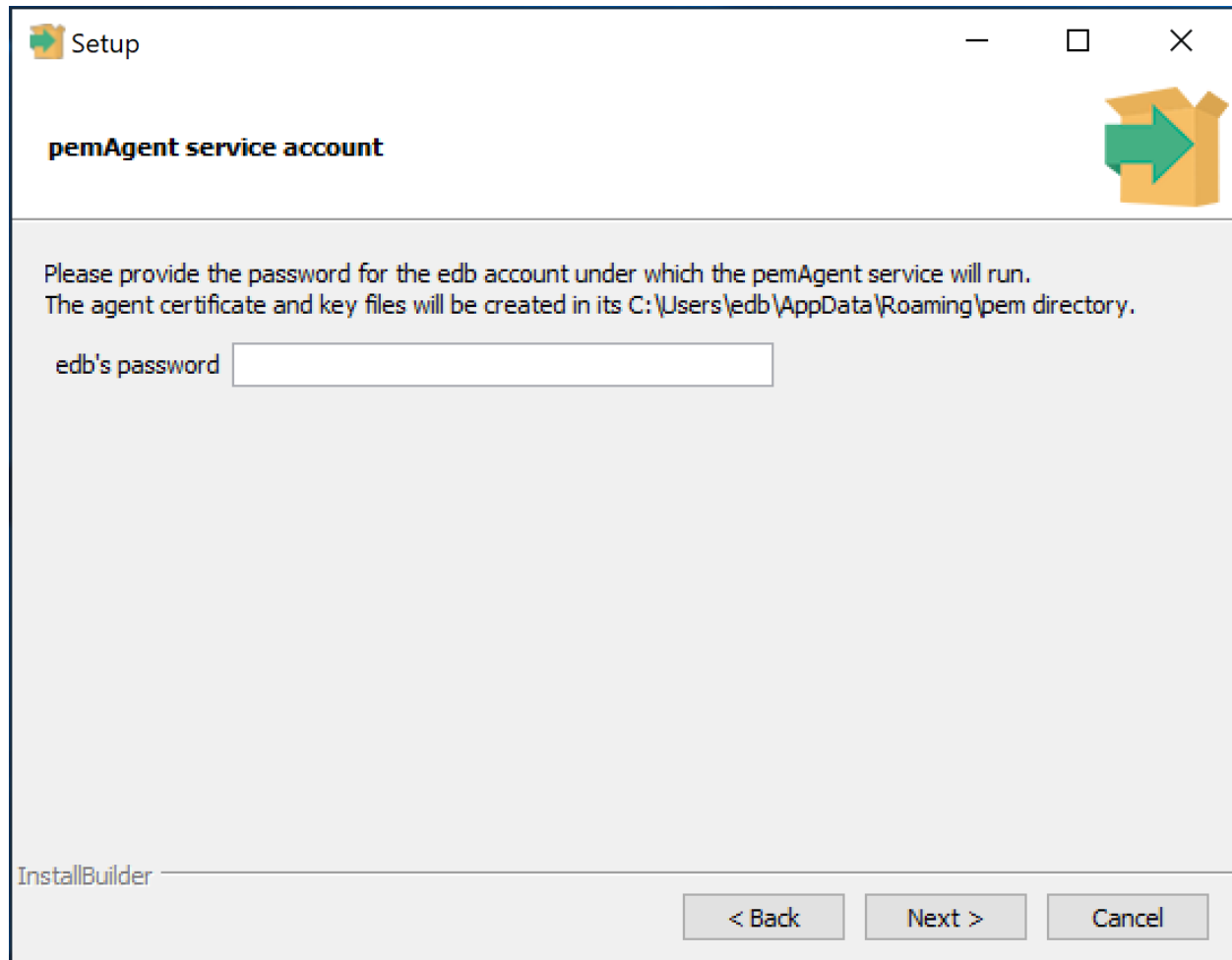


図 46 PEM Agent Wizard - pemAgent Service Account password dialog

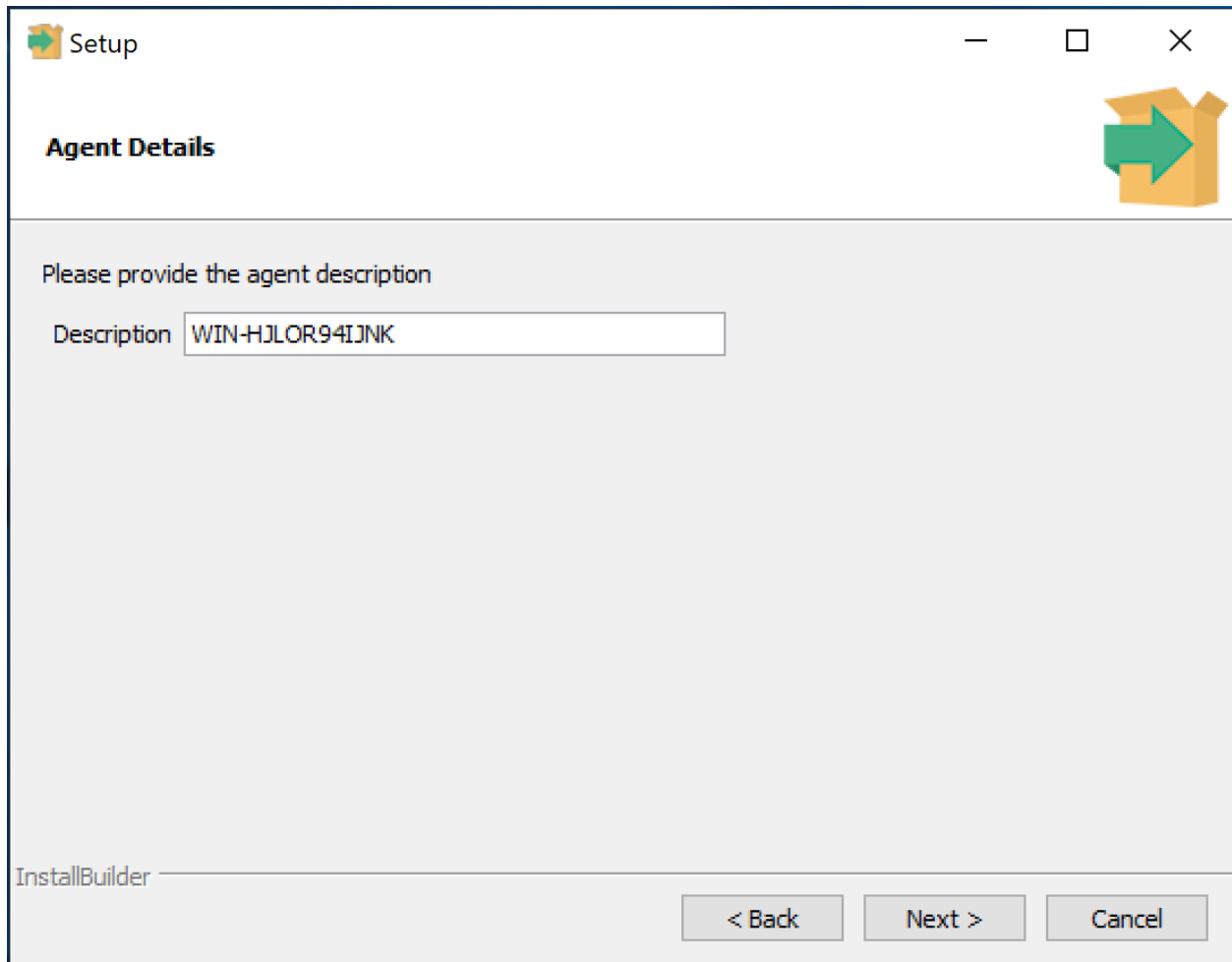


図 47 PEM Agent Wizard - Naming PEM Agent dialog

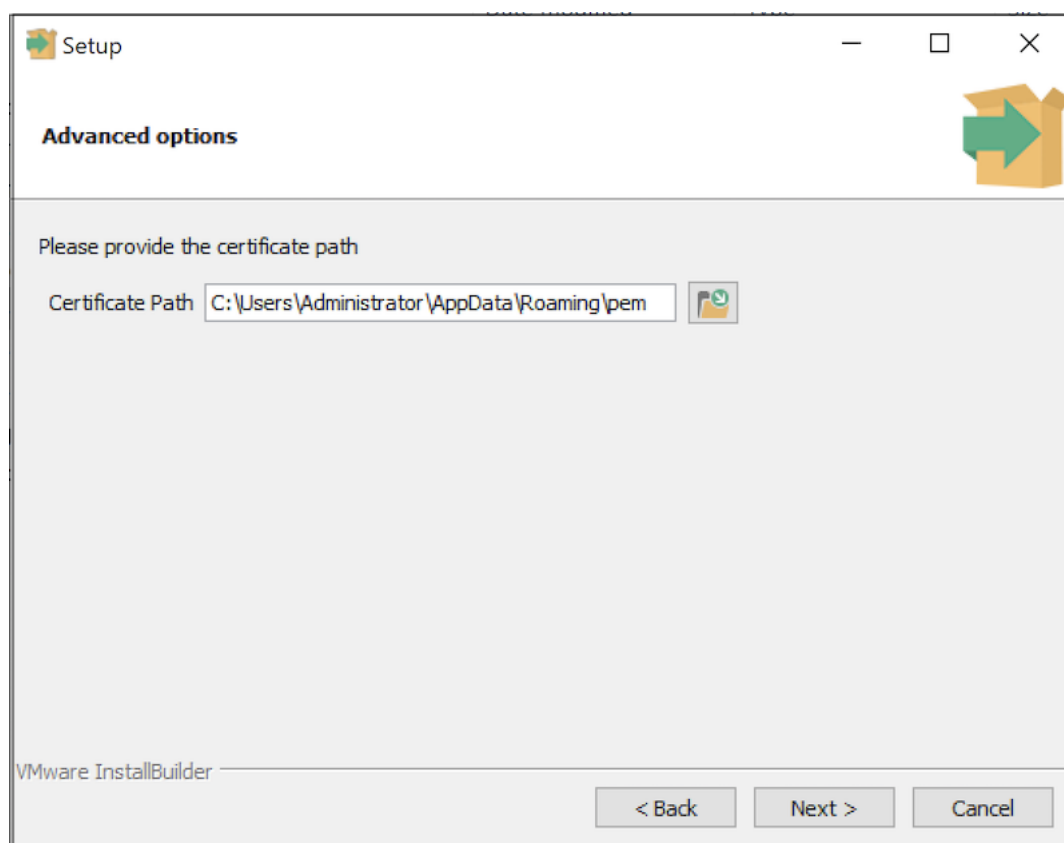


図 48 PEM Agent Wizard - Advanced Options - Certificate Path dialog

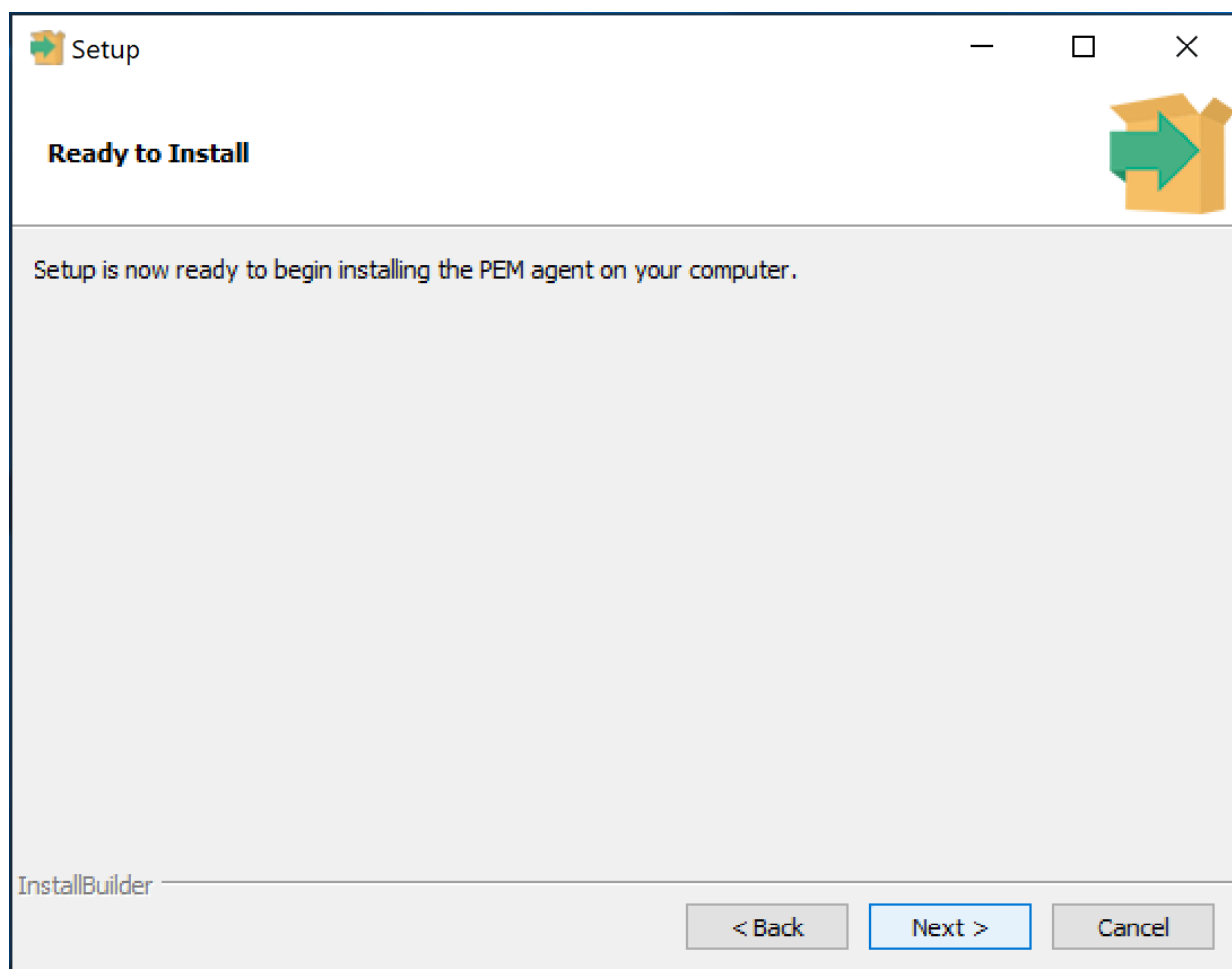


図 49 PEM Agent Wizard - Ready to install

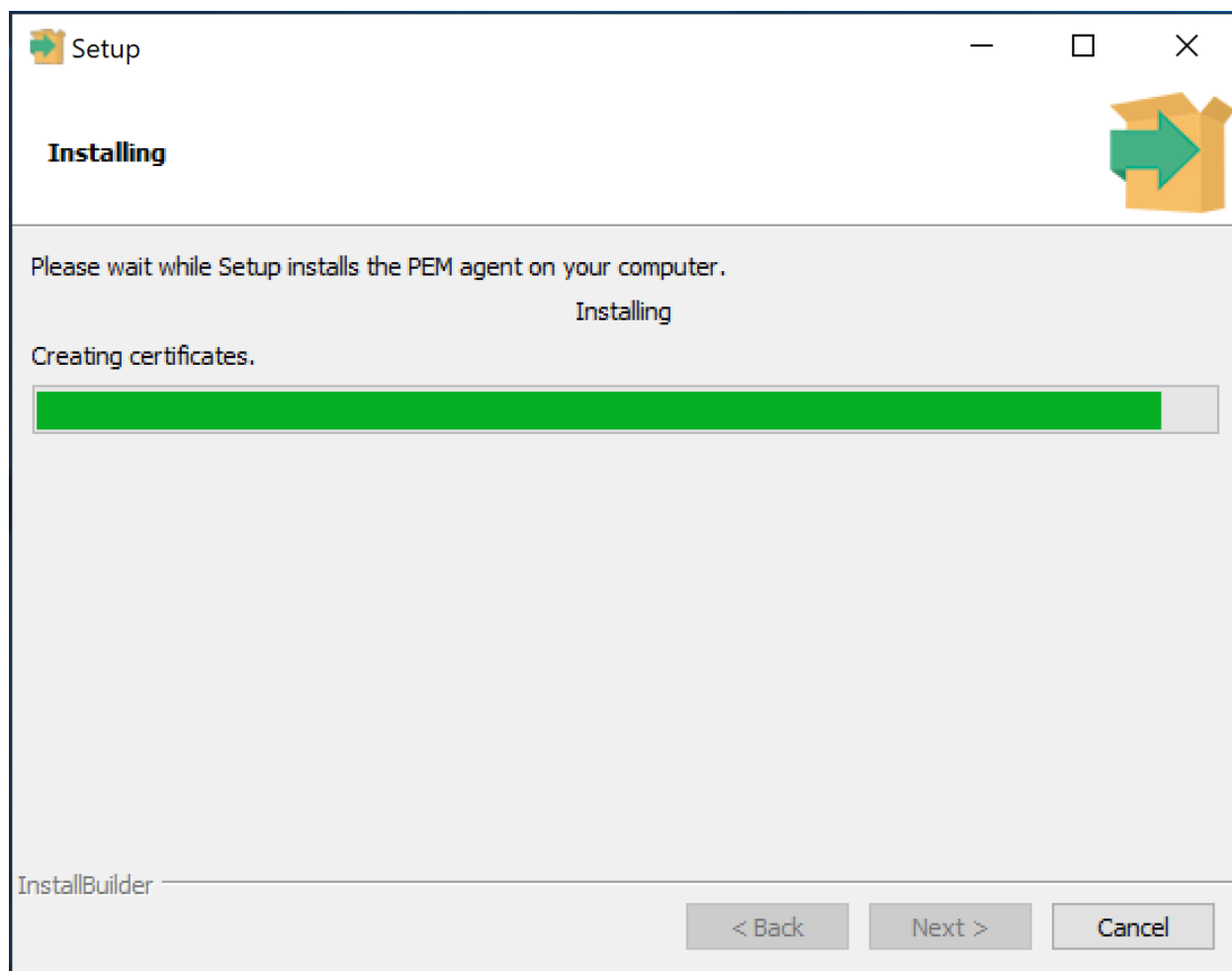


図 50 PEM Agent Wizard - Installation in progress

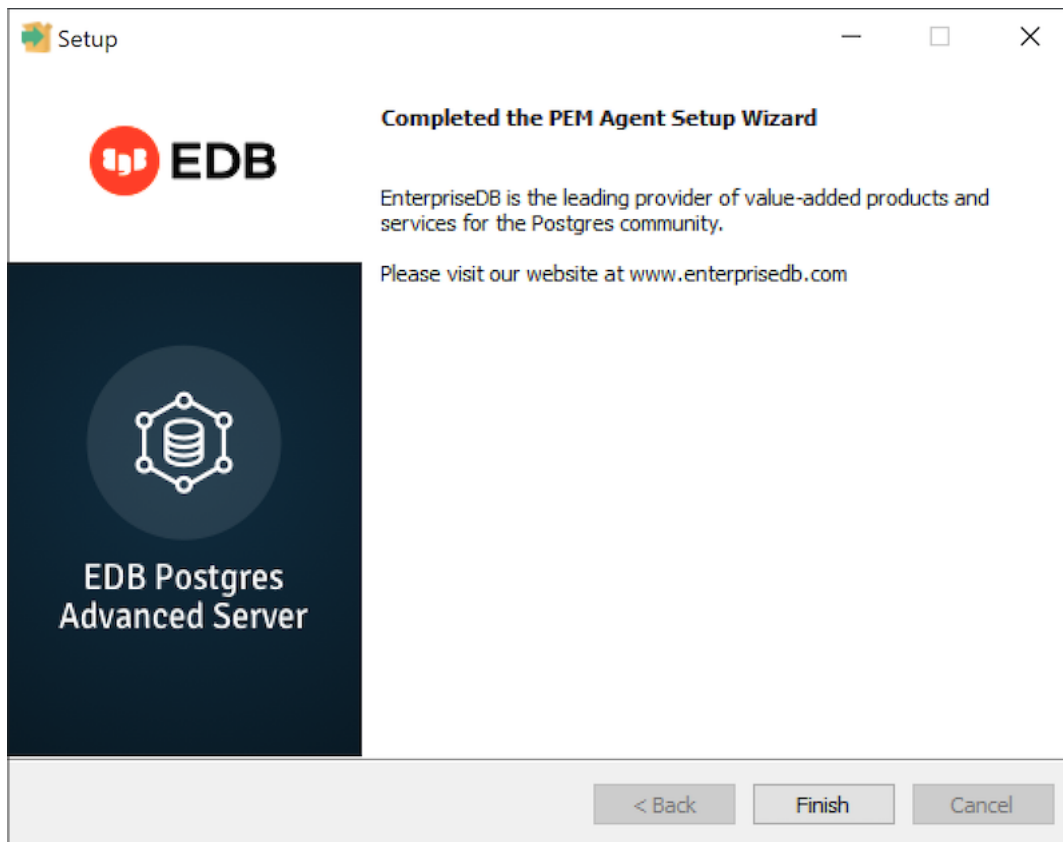


図 51 PEM Agent Wizard - Finish Installation dialog

THE PEM WEB INTERFACE

PEM サーバーとエージェントをインストールした後、PostgreSQL または Advanced Server インスタンスの監視と管理をスタートモニタリングのように PEM を構成できます。PEM サーバーインストーラは、PEM Web インタフェースをインストールします。このインタフェースを使用して、監視対象サーバーに存在するオブジェクト統計情報を確認したり、PEM サーバーによって収集された統計情報を確認したりできます。

PEM をインストールして構成したら、サポートされている任意のブラウザを使用して PEM Web インタフェースにアクセスできます。ブラウザを開き、次の場所に移動します。

`https://<ip_address_of_PEM_host>:8443/pem`

`ip_address_of_PEM_host` は、PEM サーバーのホストの IP アドレスを指定します。Postgres Enterprise Manager Web Login ウィンドウが開きます。

Postgres Enterprise Manager Login ウィンドウのフィールドを使用して、PEM サーバーで自分自身を認証します。

- Username フィールドに pem データベースユーザの名前を入力します。最初に接続するユーザ、これは PEM サーバーのインストール時に指定された名前になります。
- Password フィールドにユーザに関連付けられたパスワード。

Login ボタンをクリックして、PEM サーバーに接続します。

PEM Web インタフェースをモニタでデータベースサーバを管理または監視する前に、サーバーを PEM サーバーに登録する必要があります。サーバーに登録するとき、サーバーへの接続を記述し、接続の認証情報を提供し、管理設定を指定します（オプションでエージェントをバインドします）。

サーバーは管理されている場合と管理されていない場合があります。

- managed サーバーは PEM エージェントにバインドされています。PEM エージェントは、バインド先のサーバーをモニタ、タスクを実行したり、PEM ダッシュボードに表示する統計をレポートします。管理対象サーバーは、パッケージ管理やカスタムアラートなどの拡張 PEM 機能にアクセスで

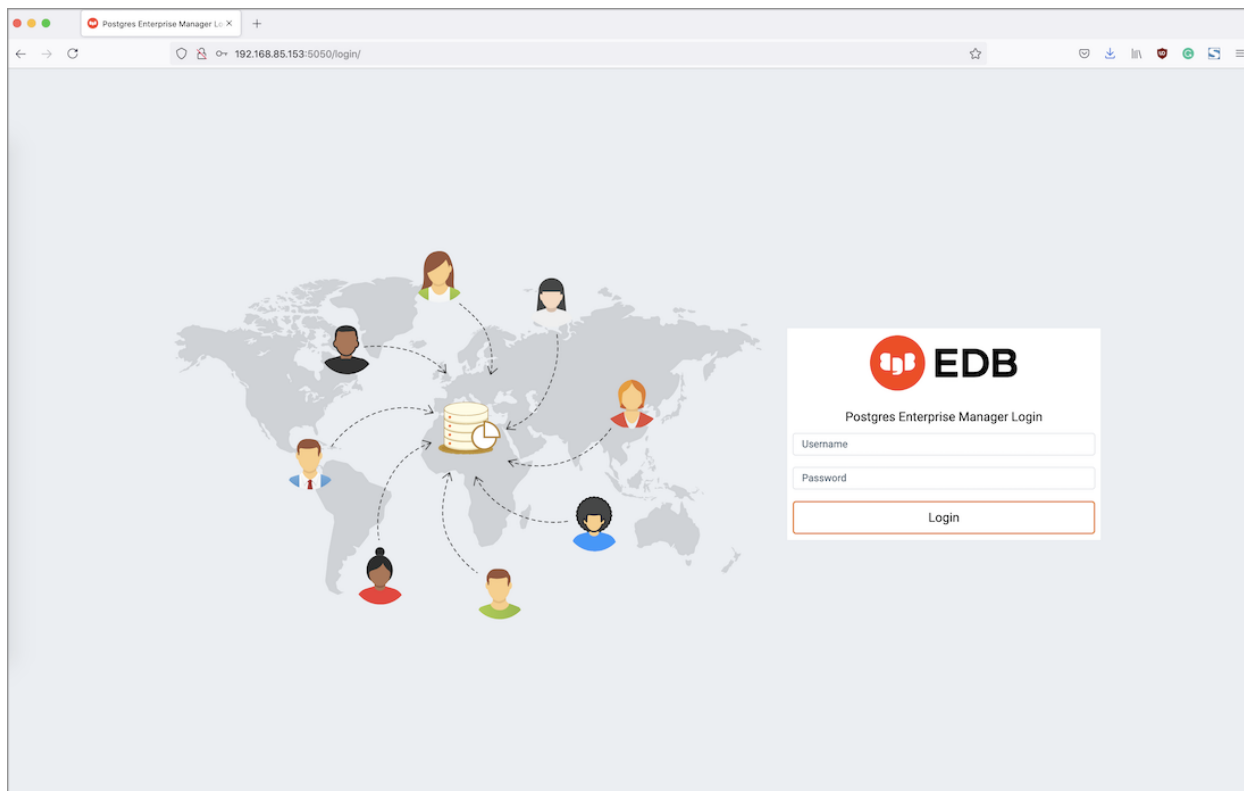


図 1 The PEM Web Login page

きます。サーバーを登録するときに、必要に応じて管理対象サーバーを PEM で再起動することもできます。

- unmanaged サーバーは PEM エージェントにバインドされていません。管理されていないサーバーでデータベースオブジェクトを作成できますが、拡張 PEM 機能（パッケージ管理やカスタムアラートなど）は管理されていないサーバーではサポートされていません。

また、登録するサーバーの `pg_hba.conf` ファイルで、PEM Web インタフェースのホストからの接続が許可されていることを保証する必要があります。

PEM Web インタフェースに関するオンラインヘルプ情報にアクセスするには、メニューバーから **Help** を選択します。追加情報は、[EDB website](#) から.pdf および.html フォーマットで入手できます。

- PEM Administrator's Guide には、サーバー、エージェント、およびユーザーの登録と管理に関する情報が含まれています。
- PEM Enterprise Features Guide には、Web インタフェースのパートであるツールとウィザードの使用に関する情報が含まれています。
- PEM Agent User Guide には、PEM エージェントの管理に関する役立つ情報が含まれています。
- PEM Upgrade and Migration Guide には、PEM を以前のバージョンから最新バージョンにアップグレード処理ための情報が含まれています。

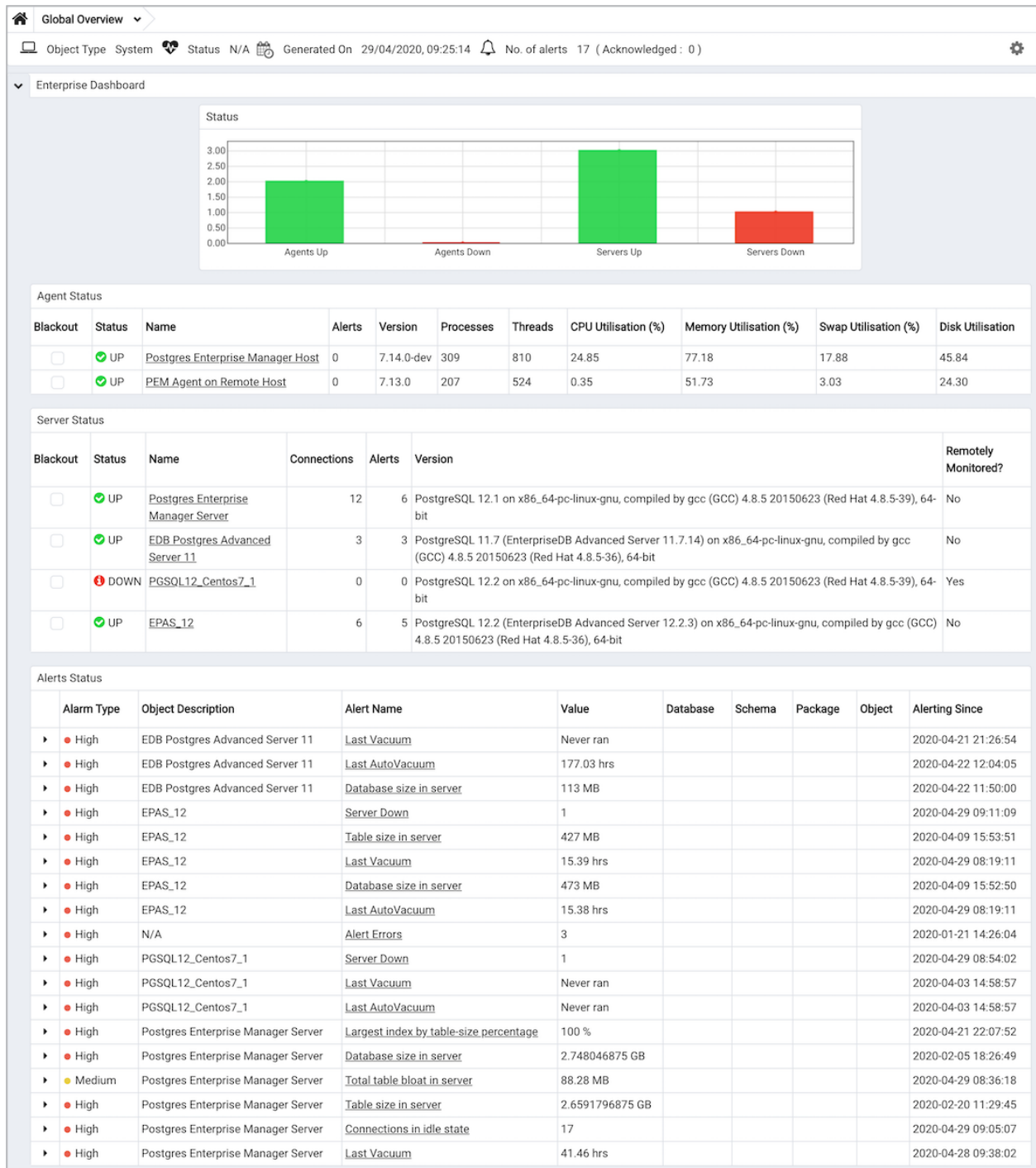


図 2 The Global Overview Dashboard

- PEM PgBouncer Configuration Guide には、PEM インストールでの PgBouncer の使用に関する情報が含まれています。

UNINSTALLING POSTGRES ENTERPRISE MANAGER COMPONENTS

ホストから PEM サーバーをアンインストールすると、同じホストにインストールされている PEM エージェントがアンインストールされます。ただし、PEM エージェントをアンインストールする場合、同じホストにインストールされている PEM サーバーはアンインストールされません。

Windows Add/Remove Programs アプリケーションを使用して、Windows ホストから PEM コンポーネントを削除できます。Windows Control Panel から Add/Remove Programs オプションを選択します。control panel が開いたら、プログラムリストで PEM コンポーネントの名前を見つけます。Remove ボタンをクリックして、コンポーネントを削除します。

次の場所にあるアンインストーラーを呼び出すこともできます。

PEM サーバーの場合、`C:\Program Files\edb\pem\server\uninstall-pemserver`

PEM エージェントの場合、`C:\Program Files\edb\pem\agent\uninstall-pemagent`