

pure::variants インストールガイド

目次

| | |
|--|----|
| 1. 概要 | 1 |
| 2. システム構成と要件 | 2 |
| 3. pure::variants クライアントのインストール..... | 4 |
| 3.1 pure::variants インストーラーによるインストール | 4 |
| 3.2 pure::variants クライアントのアンインストール | 7 |
| 3.3 既存の Eclipse へのインストール (Linux へのインストール)..... | 9 |
| 3.4 pure::variants クライアントライセンスのセットアップ | 10 |
| 4. pure::variants ライセンスサーバーのインストール | 12 |
| 4.1 Windows インストーラーによるインストール..... | 12 |
| 4.2 pure::variants ライセンスサーバーのアンインストール..... | 16 |
| 4.3 アーカイブからのライセンスサーバーのインストール (Linux へのインストール)..... | 17 |
| 4.4 ライセンスサーバー Web インターフェース..... | 18 |
| 5. モデルサーバーと Web コンポーネントのインストールについて | 19 |
| 6. Eclipse 環境の日本語化..... | 20 |
| 7. クライアントの実行..... | 22 |
| 6.1 サンプルプロジェクト | 22 |
| 6.2 エラーログ | 23 |

1. 概要

本資料では、Windows での pure::variants システムのインストールに関し、Setup Guide (pure::variants Setup Guide: Version 5.0.7.685 for pure::variants 5.0 – pv-setup-guide.pdf) に記載の情報について基本的な部分を説明します。

pure::variants システムは、クライアント、ライセンスサーバー、モデルサーバー、他のコンポーネントで構成されますが、この資料では pure::variants クライアントと pure::variants ライセンスサーバーの新規インストールの場合の手順を示します。セットアップの詳細や更新など他の手順、モデルサーバーや他のコンポーネントのインストール手順などについては、以下に公開される Setup Guide Enterprise Edition や Web Components Manual 等を確認ください。

<https://www.pure-systems.com/support/purevariants-technical-documentation>

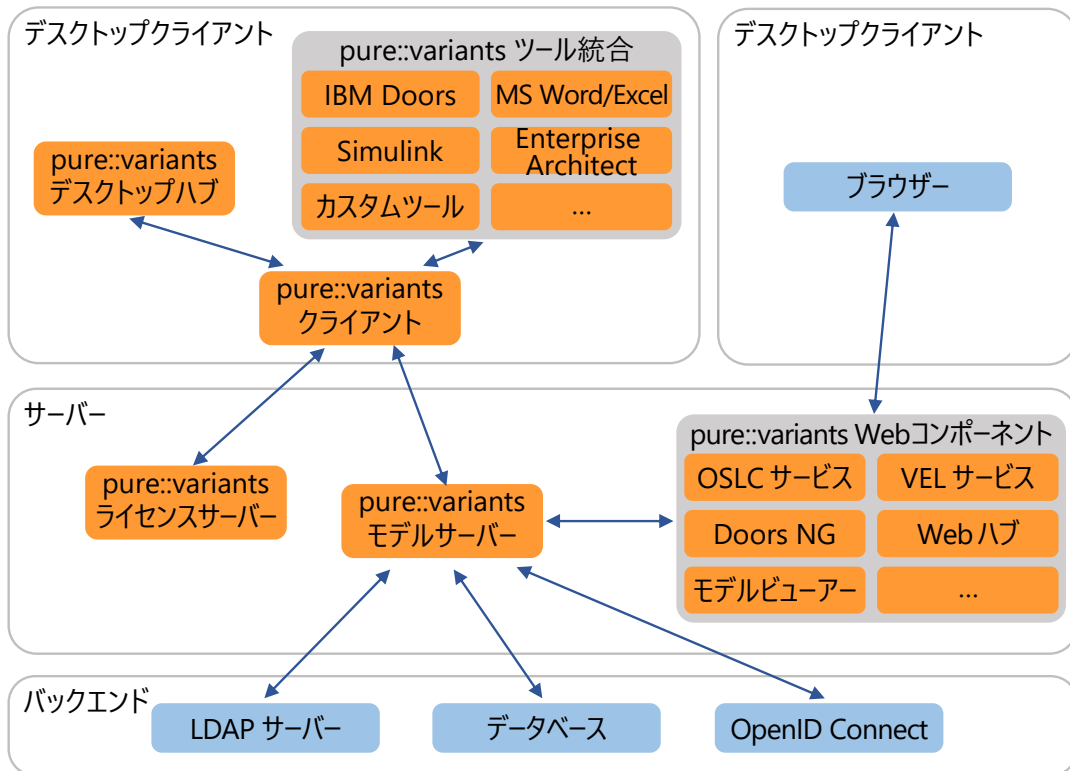
pure::variants ライセンスサーバーは、TCP 接続によって pure::variants クライアントの複数のユーザーにフローティングライセンスを与えます。pure::variants ライセンスサーバーには Web インターフェースがあり、ライセンスの使用状況の確認や、日割り単位でのオフサイトライセンスの貸し出し等を行うことができます。

2. システム構成と要件

システム構成

pure::variants の全体像は次図のとおりで、使用するエンジニアリングツールと pure::variants モデルに必要なデータ管理モードに応じて pure::variants のセットアップは図のオレンジ色のボックスで示されるコンポーネントの一部またはすべてで構成されます。

コンポーネントはITの観点から、サーバー上で実行されるコンポーネントとデスクトップクライアント上で実行されるコンポーネントにグループ化されます。あるシナリオでは、左上に示されるデスクトップクライアントのコンポーネントのみが必要になりますが、別のシナリオではクライアント側で実行されるブラウザと組み合わせるサーバーコンポーネントが必要になります。ブラウザやLDAPなどのように青色のボックスで示されるコンポーネントもあり、それらは pure-systems 社からは提供されませんが、特定のシナリオで pure::variants コンポーネントと相互作用します。



システム要件

pure::variants には、インストールするソフトウェアに応じて異なるシステム要件があります。それらすべてのシステム要件を下表に示します。

| pure::variants ソフトウェア | OS | 前提ソフトウェア | メモリ |
|--------------------------|---|--|--------------------|
| Eclipseベースの クライアント | Windows 7, 8, 10 Windows Server 2003, 2008, 2012, 2016, 2019 64ビット版 Linux (X11ウインドウシステム要) Mac OS | Oracle Java SE 8 もしくは OpenJDK 8 Eclipse 3.8.0~4.20 | 最小：2GB 推奨：8GB |
| ライセンスサーバー | Windows 7, 8, 10 Windows Server 2003, 2008, 2012, 2016, 2019 64ビット版 Linux | | 最小：512MB 推奨：1GB |
| データベースをもつ モデルサーバー | Windows 7, 8, 10 Windows Server 2003, 2008, 2012, 2016, 2019 64ビット版 Linux | Oracle 9 以降 MSSQL Server 2008 以降 PostgreSQL 13 以降 | 最小：2GB 推奨：8GB |
| Webコンポーネント | Windows 7, 8, 10 Windows Server 2003, 2008, 2012, 2016, 2019 64ビット版 Linux | Oracle Java SE 8 もしくは OpenJDK 8 Apache Tomcat 8 以降 もしくは WebSphere Liberty Kernel v19.0.0.6 以降 | 最小：2GB 推奨：32GB |

オラクル社提供の公式 Java Standard Edition (<https://www.java.com/en/download/>) と OpenJDK (<https://jdk.java.net/archive/>) で Java の互換性がテストされています。

| pure::variants ソフトウェア | CPUコア数 | ディスク領域 | DBスペース |
|--------------------------|---|--|--|
| Eclipseベースの クライアント | 最小：2 推奨：4 | 最小：10GB空き領域 | |
| ライセンスサーバー | 最小、かつ推奨：2 | 最小：10GB空き領域 | |
| データベースをもつ モデルサーバー | 最小：4 推奨：4 (10アクティ ブユーザー*まで) 以降、10アクティブユ ーザーごとに1コア追加 | 最小：10GB空き領域 (大部分はログに使用 プロジェクトデータは DB スペースに保持) | プロジェクトやモデルの規模に依存 MSSQL：1000要素**やリビジョンごとに 20MB Oracle：1000要素やリビジョンごとに4MB PostgreSQL：1000要素**やリビジョンごとに 15MB |
| Webコンポーネント | | | |

* アクティブユーザーとは、pure::variants のサーバーを同時に使用するユーザーのことです

** 1000要素には、すべてのフィーチャ、ファミリーモデルの要素、バリエーションモデルでの選択が含まれます。また、リビジョンを作成するとスペースが2倍になります

3. pure::variants クライアントのインストール

pure::variants クライアントはスタンドアロンアプリケーションとして pure::variants インストーラーを使用してインストールするか、既存の Eclipse ツールチェーンにインストールします。

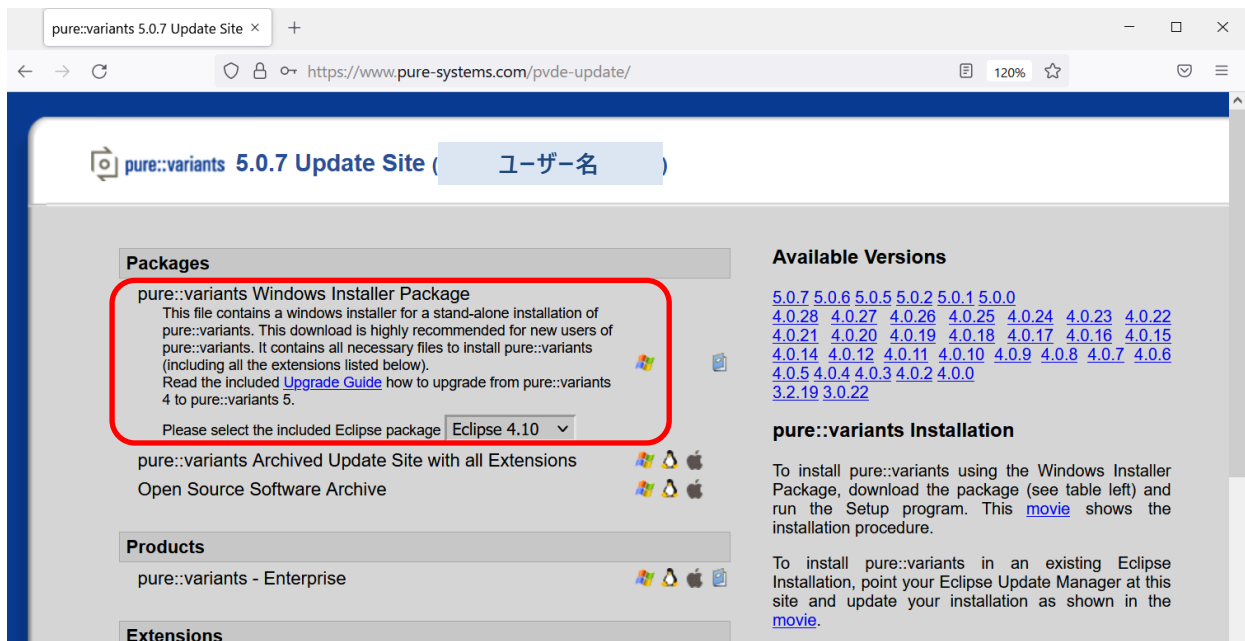
pure::variants インストーラーは Windows 用だけです。Linux や MacOS X にインストールする場合は既存の Eclipse にインストールすることになります。

3.1 pure::variants インストーラーによるインストール

Windows 用インストーラーは、pure::variants のサイト <https://www.pure-systems.com/pvde-update> からダウンロードできます。このダウンロードページはパスワードで保護されており、メールアドレスとライセンスファイルにある登録番号でログインする必要があります。

インストーラーパッケージ (pure::variants Windows Installer Package) をダウンロード・解凍し、「Setup Enterprise X.Y.ZZ.exe」(X.Y.ZZはバージョン番号) をダブルクリックしてインストールを開始し、以降に示すウィザード (pv-setup-guide.pdf pp.7-9) の手順に従います。

* 一般にインストールソフトは、お客様にメールでご案内する pure-systems 社サイト (<https://www.puresystems.com/pvde-update>) から、ユーザー名とパスワードでアクセスしてダウンロード頂いています。特に初めてのお客様の場合は、下図の pure::variants Windows Installer Package をお勧めします。Eclipse を含めて、全てのライセンスオプションがインストールできます。



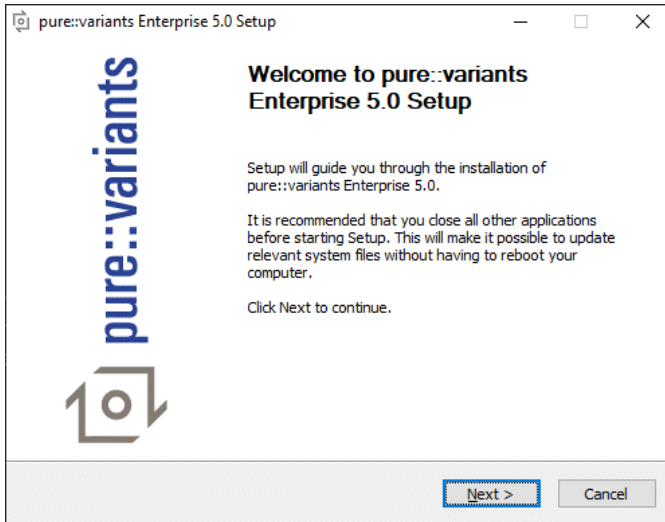
このインストーラーは pure::variants と新規の Eclipse、そしてドキュメント類をセットアップします。インストールには管理者権限が必要です。

アカウントに対して利用可能な pure::variants の拡張すべては、ダウンロードしたインストーラーに自動的に含まれますが、そのうちいくつかはインストーラーのデフォルトでは有効にならないので、必要なものをインストールプロセス中に選択してください。(この選択を後でアップデ

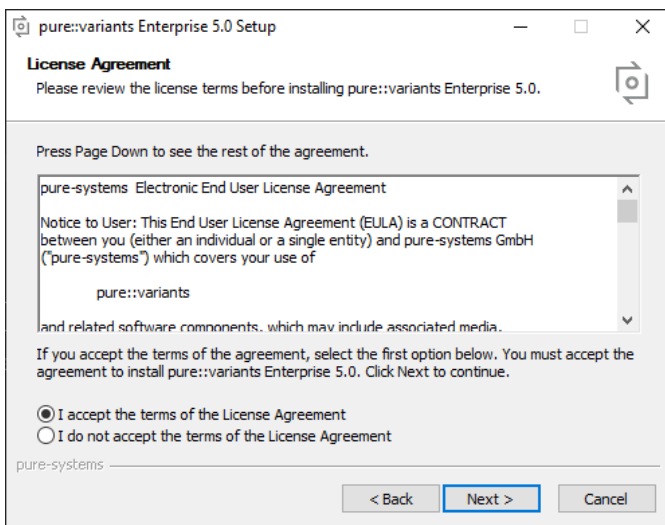
ートするには、pure::variantsを再インストールするか、Eclipseのアップデートサイトから実施できます)

また、pure::variants を実行するには Java の実行環境 (JRE) が必要です。ご利用のPCに Java がない場合は、先にインストールしてください¹。Java は <https://www.java.com/ja/> からダウンロードできます。64ビット版のバージョン8で、最新のものを使用することが推奨されています。

インストーラーを起動し、以下の手順ですすめます。

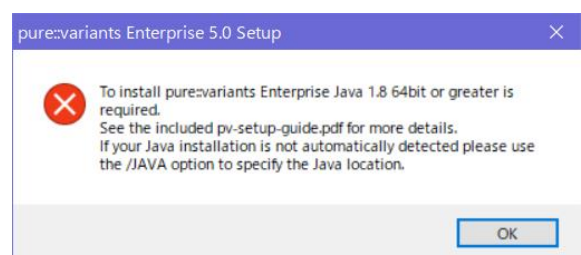


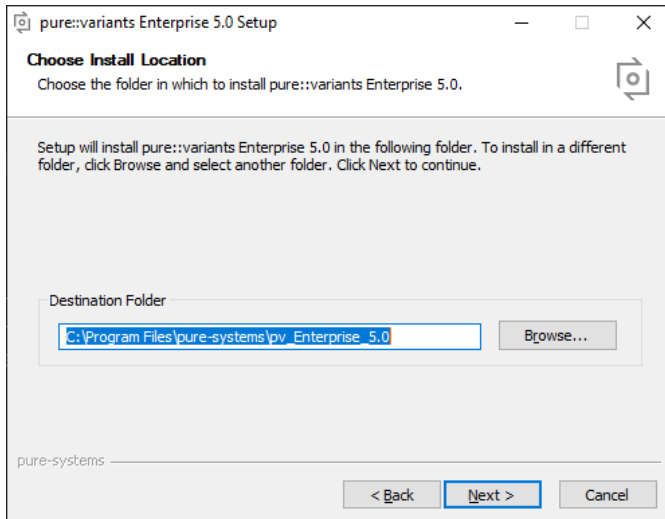
Next > をクリックします。



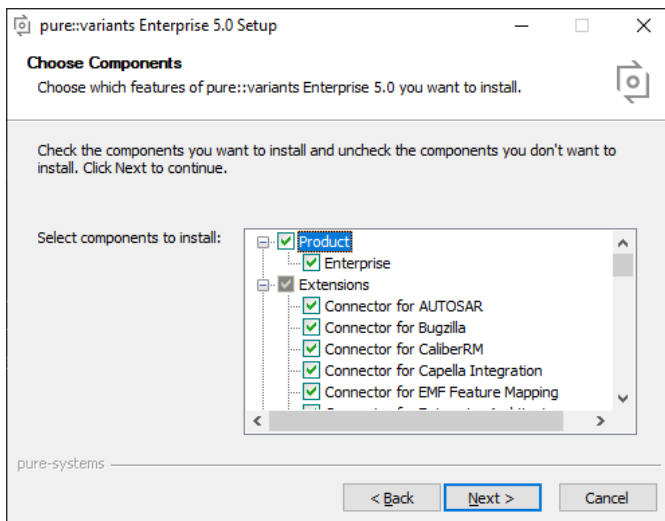
ライセンス契約を読んで同意し、Next > をクリックします。

¹ インストーラー実行時に右のメッセージが出た場合、JRE がインストールされていないか、java.exe がデフォルトの場所 (C:\Program Files\Java\jre1.8.0_301\bin など) でないことが考えられます。java.exe がデフォルトの場所でないときは、コマンドプロンプトから /JAVA オプションで java.exe のインストール場所を指定して、「Setup Enterprise X.Y.ZZ.exe」を実行してください。

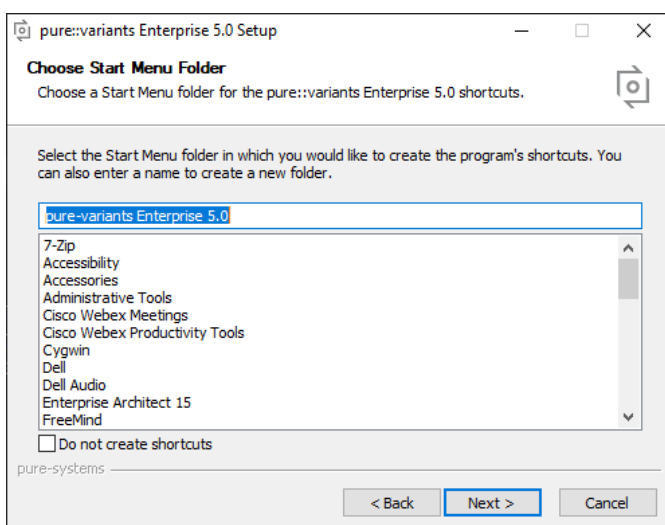




pure::variants クライアントをインストールするフォルダを選択し、**Next >** をクリックします。

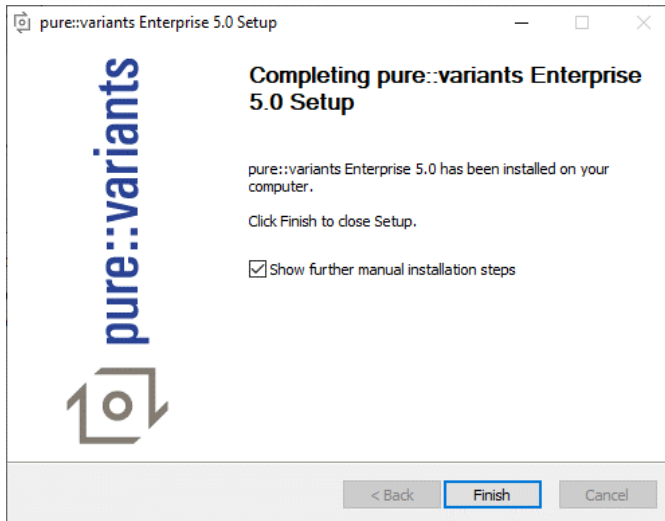


pure::variants クライアントと一緒にインストールするコネクタを選択し、**Next >** をクリックします。



Windows のスタートメニュー項目の名前を入力します (作成しないこともできます)。**Next >** をクリックします。

次のウィザードで **Install** ボタンが表示されますので、クリックしてインストール処理を開始します。(コネクタのインストールがある場合、pure::variants の統合に関するページが表示されることがあります)。

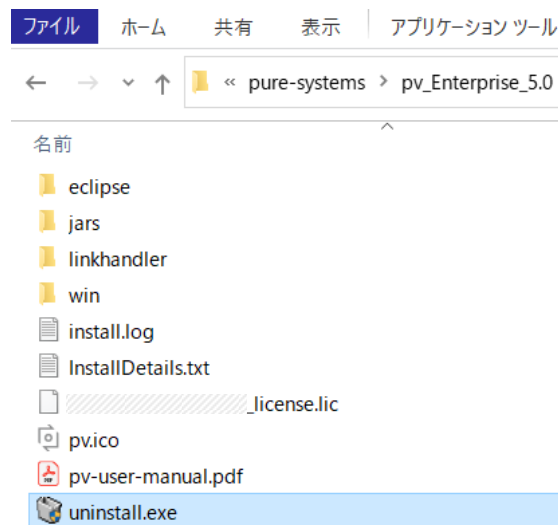


Show further manual installation steps オプションをチェックすると、Finish 時に、統合に関する詳細や手動でのインストールに関するドキュメントが開きます。

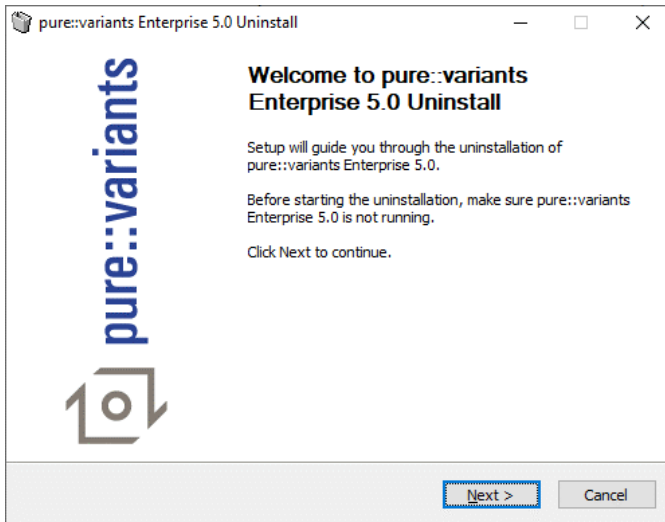
3.2 pure::variants クライアントのアンインストール

pure::variants クライアントのアンインストールには、Windows のスタートメニューで アプリと機能 から pure::variants Enterprise を選択し、「アンインストール」でアンインストーラーを実行します。

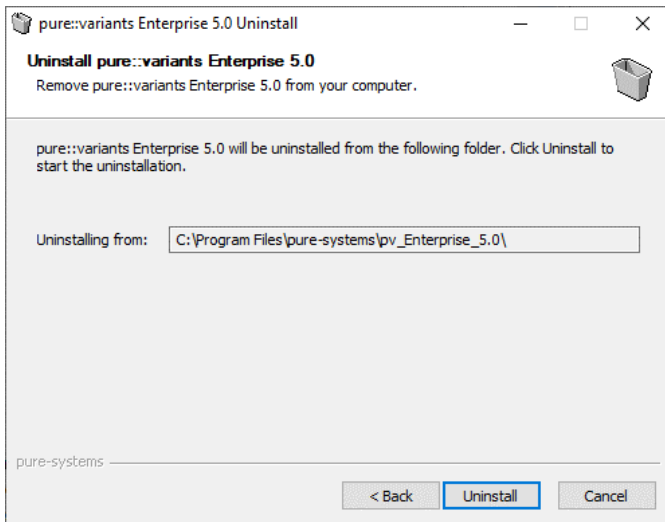
別に、pure::variants クライアントのインストールフォルダからアンインストーラー (uninstall.exe) をダブルクリックして実行する方法があります。



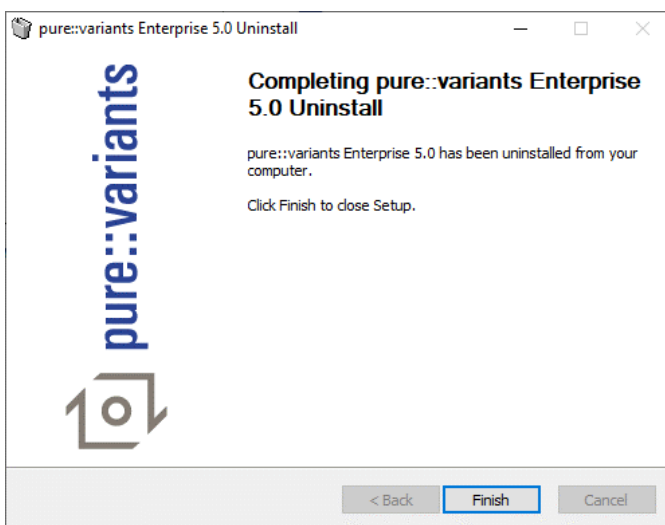
アンインストールには管理者権限が必要です。



Next > をクリックします。



Uninstall をクリックしてアンインストールを開始します。



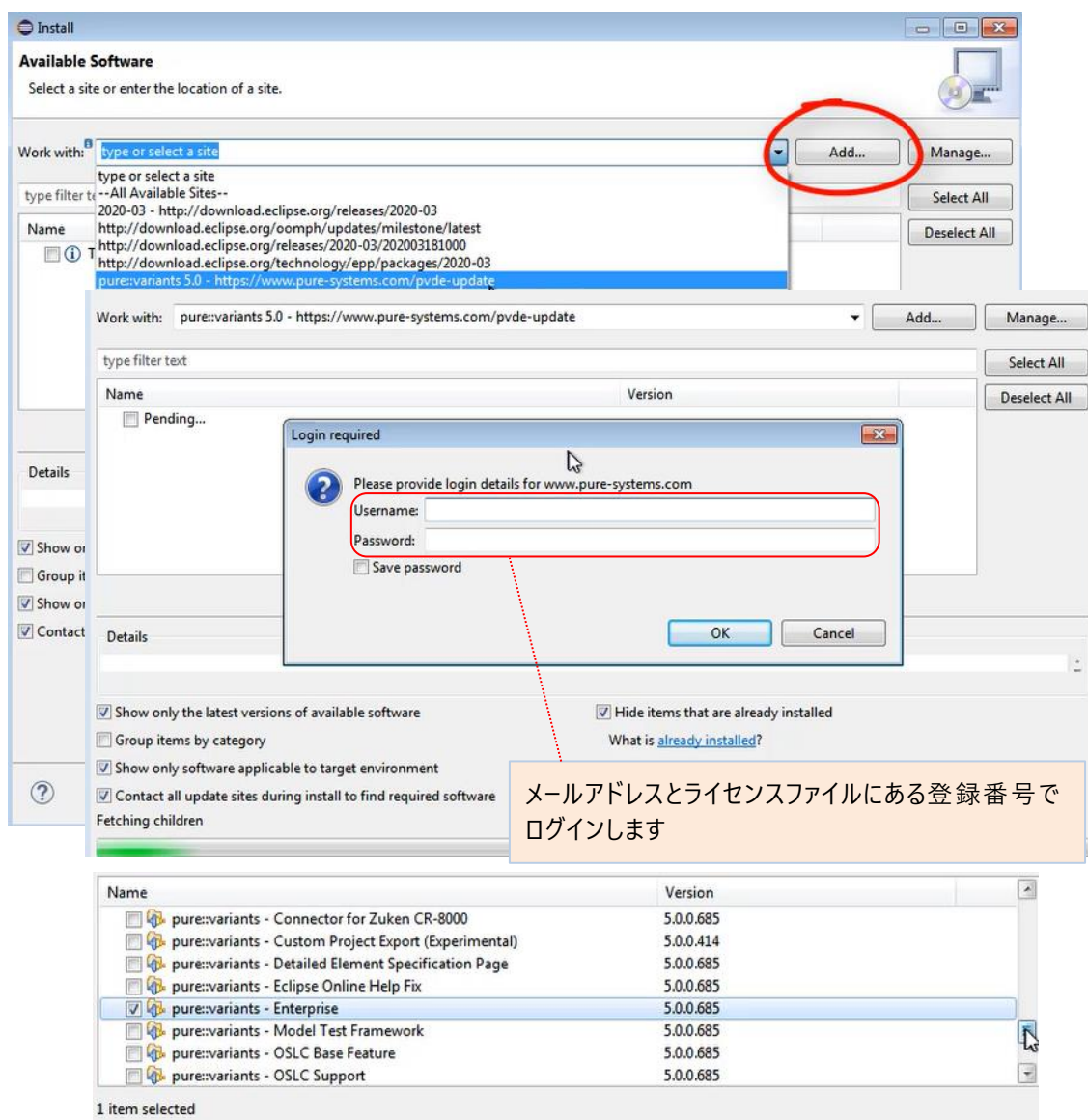
アンインストール完了後、**Finish** で終了します。

3.3 既存の Eclipse へのインストール (Linux へのインストール)

Eclipse のパッケージマネージャによって、アップデートサイトから直接コンポーネントをダウンロードして更新するものです。ターゲットとなる Eclipse に次の項目がインストールされていることが必要です。

- JavaScript Development Tools : org.eclipse.wst.jsdt.feature.feature.group
- Eclipse Business Intelligence and Reporting Tools (BIRT) : org.eclipse.birt.feature.group
- Graphical Modeling Framework : org.eclipse.gmf.feature.group

Eclipse を起動し、Help > Install New Software... を選択して Available Software ウィザードで pure::variants update site を選択します。pure::variants update site がリストにない場合、Add して直接入力します。サイトは <https://www.pure-systems.com/pvde-update/> です。

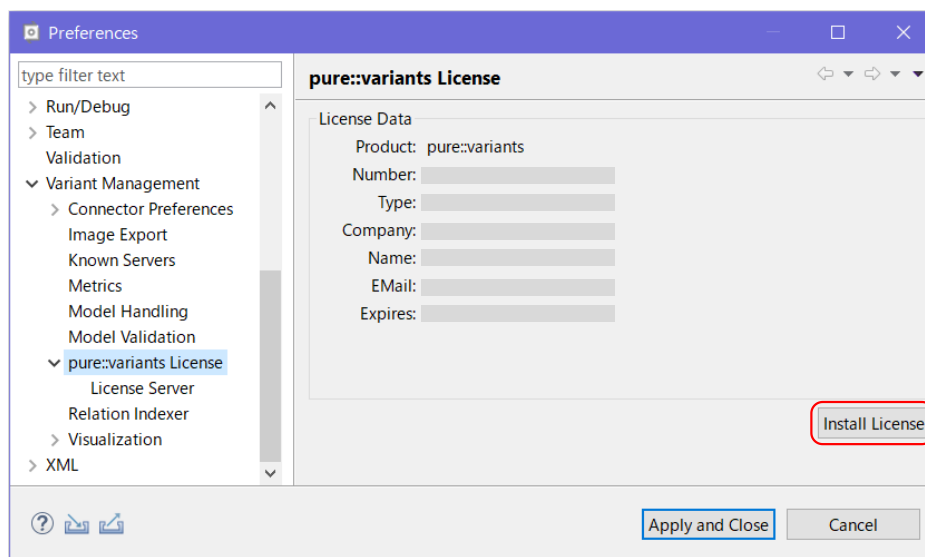


項目を選択して Next > をクリックし、インストール手順を進めます。詳細は、pure-systems 社ダウンロードサイトにあるビデオ (p.4 図中の2番目の [movie](#)) や Setup Guide の 3.1.2. 項を参照ください。

3.4 pure::variants クライアントライセンスのセットアップ

pure::variants を使用するには有効なライセンスファイルが必要です。ライセンスなしで pure::variants を起動し、ライセンスを要求された場合は、**Yes** をクリックしてウィザードで提供されたライセンスファイルを指定します。メールでお送りしたクライアントライセンスファイル (xxx_license.lic) をインストールフォルダ (上記手順のデフォルトでは C:\Program Files\pure-systems\pv_Enterprise_5.0) にコピーしてください。

次に pure::variants を起動してライセンスファイルの場所を設定します。メニューから Window > Preferences でウィザードを開きます。Variant Management > pure::variants License を選択し、**Install License** をクリックして現れるエクスプローラ画面で、上でコピーしたライセンスファイルを指定してください。License Data の情報が表示されます。



■ フローティングライセンス使用時の設定

フローティングライセンスをご使用の場合、ライセンスサーバーの URL をクライアントで設定してライセンスサーバーに接続できるようにします。

クライアントライセンスファイル (xxx_client_license.lic) では、

```
<subtype>licence server</subtype>
```

として URL を設定せずに送付されますので、下図のように subtype タグの url 属性を挿入してクライアントライセンスファイルで URL を指定します²。

² この操作を実施しない場合、Preferences ウィザードから Variant Management > pure::variants License > License Server で、ライセンスサーバーの URL を設定します。(Setup Guide の 4.9.1. Setup License Server Location を参照)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<licence version="1.1">
  <product>
    <name>pure::variants</name>
    <version>5</version>
    <function>de</function>
    <platform>win32</platform>
  </product>
  <creation>1-8-2021</creation>
  <type>float</type>
  <subtype url="http://pvlicense.example.com:80">licence server</subtype>
  <registration>
    <firma>ACME Inc.</firma>
    <name>Jane Doe</name>
    <email>jane.doe@acme.acme</email>
    <number>1234567890ABCD</number>
  </registration>
</signature>12 ... EF</signature></licence>
```

ポート番号を含む完全ドメイン名で設定します。

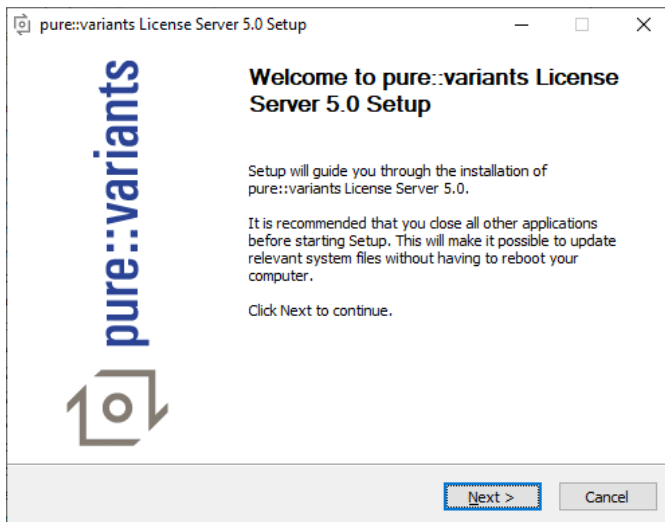
この URL は、次章ライセンスサーバーのインストールで設定する Address と Port からなるものです。

4. pure::variants ライセンスサーバーのインストール

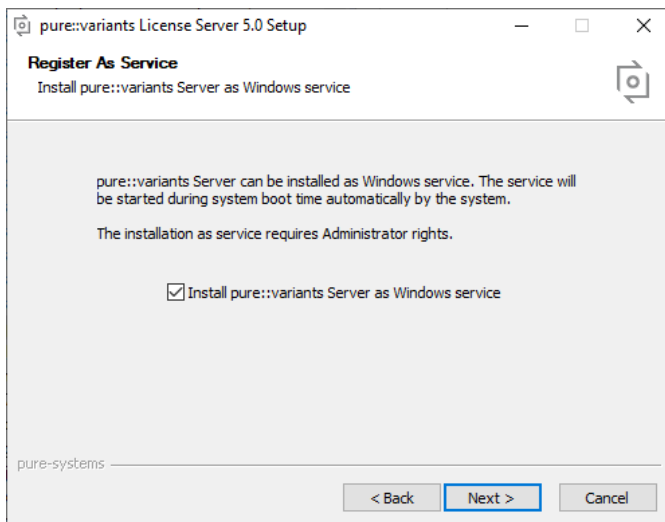
4.1 Windows インストーラーによるインストール

Windows インストーラーは、pure::variants のサイト <http://www.pure-systems.com/pvde-update> からダウンロードできます。このダウンロードページはパスワードで保護されており、メールアドレスとライセンスファイルにある登録番号でログインする必要があります。

ライセンスサーバーのインストーラー「Setup License Server X.Y.ZZ.exe」(X.Y.ZZはバージョン番号)をダウンロードし、ダブルクリックしてインストールを開始します。インストールには管理者権限が必要です。

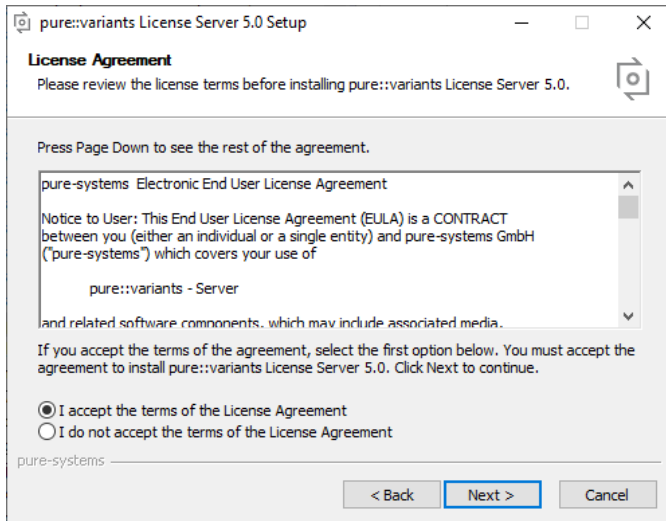


Next > をクリックします。

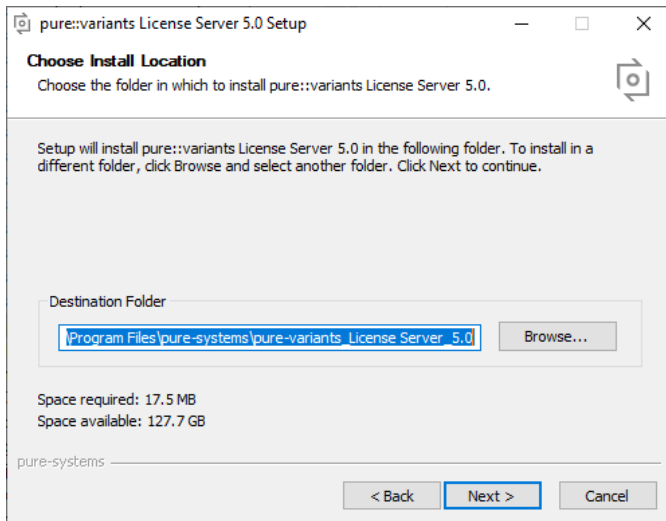


ライセンスサーバーを Windows のサービスとして実行するかどうかを選択します。Next > をクリックします。

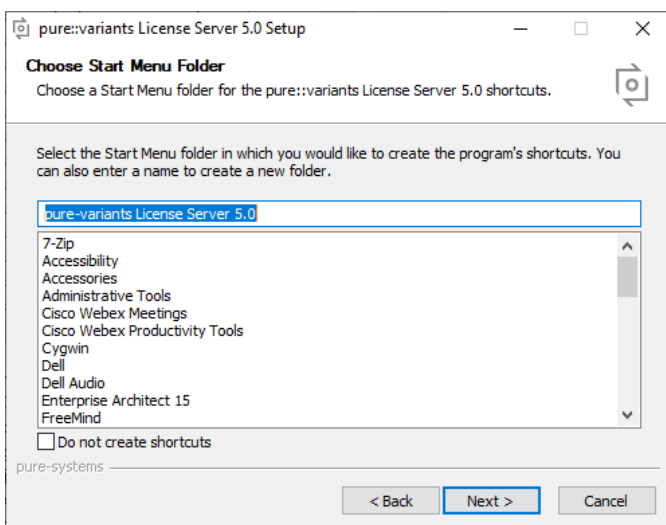
ライセンスサーバーを Windows のサービスとして実行することをお勧めします。これによりシステム起動時にライセンスサーバーが自動的に起動されます。



ライセンス契約を読んで同意し、**Next >** をクリックします。

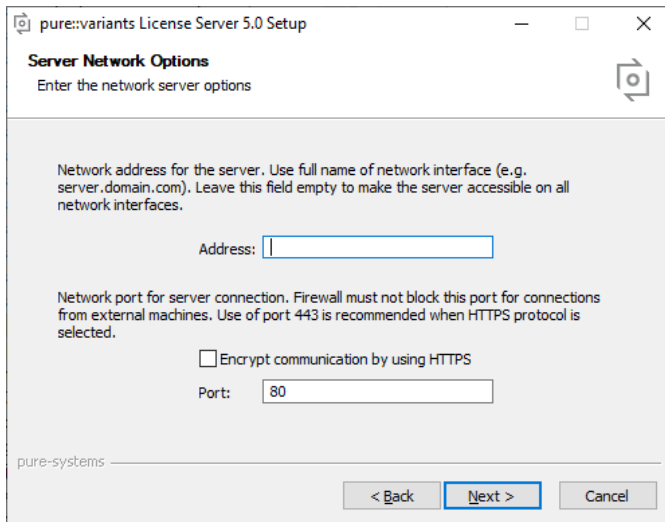


ライセンスサーバーをインストールするフォルダを選択し、**Next >** をクリックします。



Windows のスタートメニュー項目の名前を入力します (作成を無効にすることもできます)。**Next >** をクリックします。

次に、ネットワークオプションを構成します。



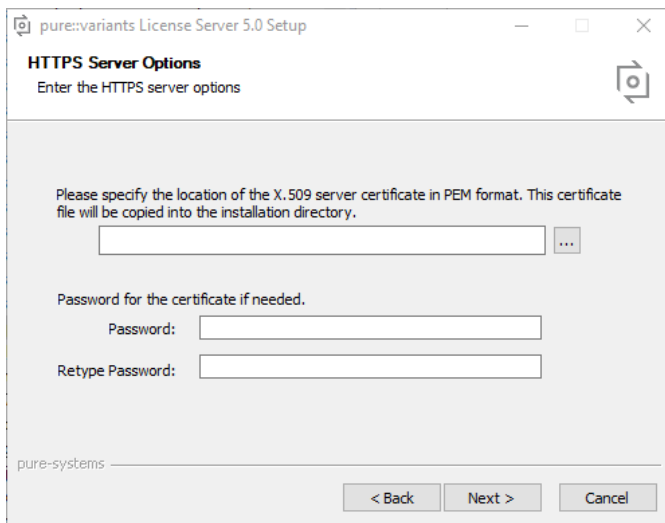
Address には、ライセンスサービスを有効にするホスト名か IP アドレスを指定します。

「Encrypt ～」をチェックして暗号化のオプションを選択すると、HTTP の代わりに HTTPS を使用してライセンスサーバーの通信を暗号化できます。

Port で通信用のポートを指定します。

Next > をクリックします。

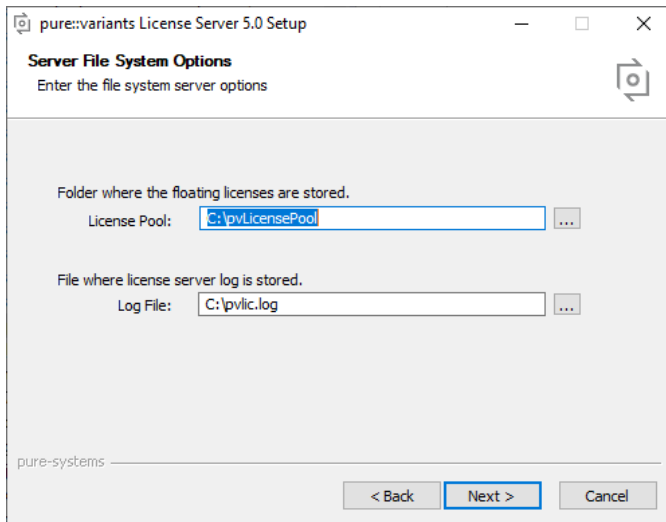
- * Addressフィールドを空白のままにすると、ライセンスサーバーは使用可能なすべてのネットワークインターフェースで自動的に有効になります。HTTPSを使用したサーバー通信の暗号化には、ライセンスサーバーに X.509 証明書が必要です。証明書のセットアップはインストーラーの別のウィザードで行われます。通信用のポートには、デフォルト値(HTTPの場合は80、HTTPSの場合は443)が最適です。このポートがファイアウォールでブロックされたり、別のサービスによって使用されないことを確認してください。



暗号化を有効にした場合、上部のファイルフィールドに X.509 証明書のパスを入力します。証明書がパスワードで保護されている場合、Password フィールドにそのパスワードを入力します。

Next > をクリックします。

- * 証明書の形式はPEMである必要があり、他の型はサポートされていません。



License Pool でライセンスファイルを保存するフォルダを選択します。

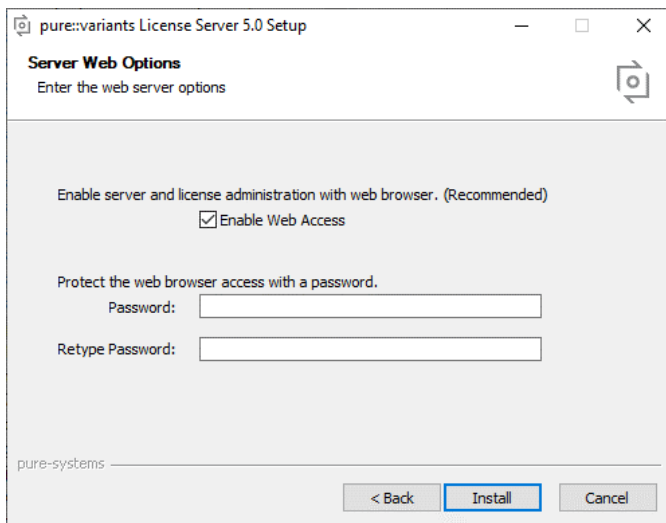
Log File でサーバーログのファイルを指定します。

Next > をクリックします。

* サーバーライセンスファイルをこのフォルダに今すぐ配置することも、後でライセンスサーバーのWebインターフェースを使用してライセンスをインストールすることもできます。

ライセンスサーバーにはWebインターフェースがあり、Webインターフェースを使用してライセンスの管理ができます。

次のウィザードでWebインターフェースを有効/無効にできます。



Password フィールドにパスワードを設定してWebインターフェースを保護してください。

Install をクリックすると、インストールプロセスが開始されます。

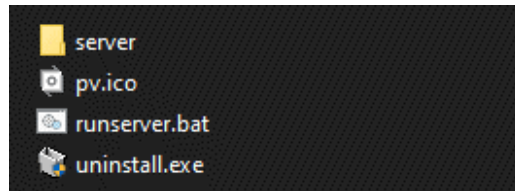
* パスワードで保護する場合、HTTPSも有効にしてください。暗号化しないとパスワード盗難のリスクがあります。

Windows サービスのオプションを選択している場合、インストールが正常に完了した後にライセンスサーバーが自動的に起動します。

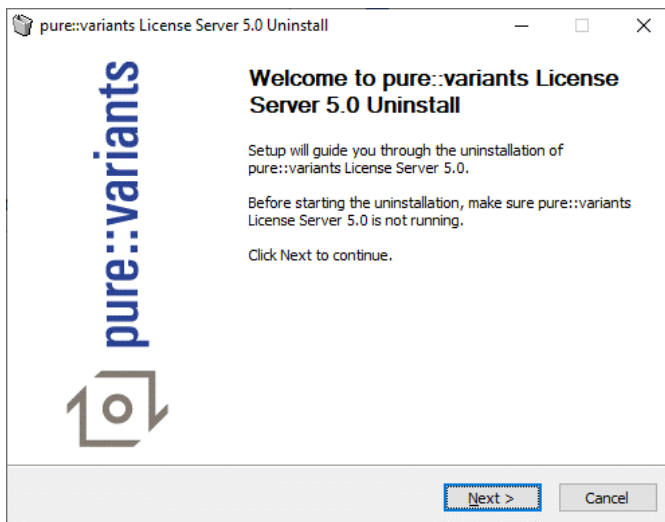
4.2 pure::variants ライセンスサーバーのアンインストール

pure::variants ライセンスサーバーのアンインストールには、Windows のスタートメニューでアプリと機能 から pure::variants License Server 5.0 を選択し、「アンインストール」でアンインストーラーを実行します。

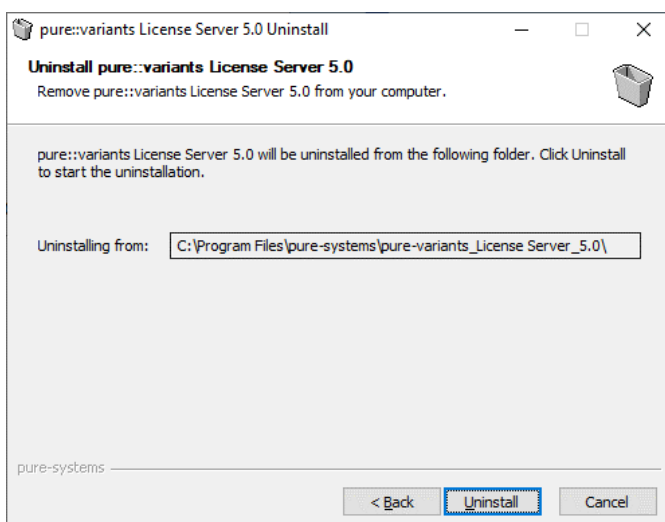
別に、pure::variants ライセンスサーバーのインストールフォルダからアンインストーラー (uninstall.exe) をダブルクリックして実行する方法があります。



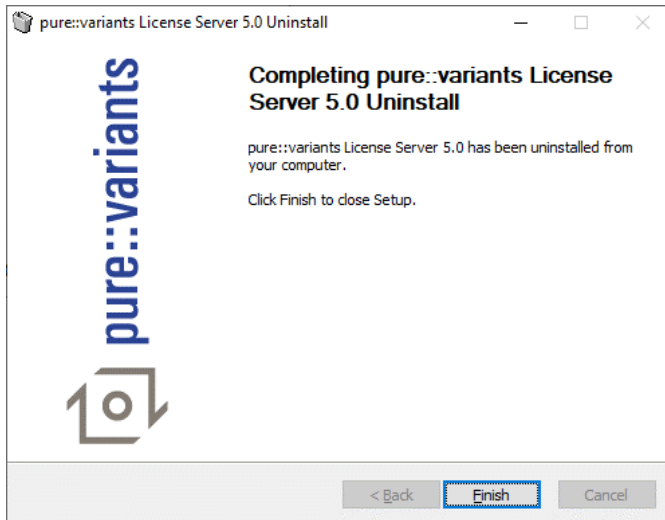
アンインストールには管理者権限が必要です。



Next > をクリックします。



Uninstall をクリックしてアンインストールを開始します。



アンインストール完了後、**Finish**で終了します。

4.3 アーカイブからのライセンスサーバーのインストール (Linux へのインストール ³⁾)

pure::variants のサイト <http://www.pure-systems.com/pvde-update> からライセンスサーバーのアーカイブをダウンロードして展開し、作成したディレクトリ (次が推奨です) に置きます。

`/opt/pure-variants`

ライセンスファイルのディレクトリ

`/opt/pure-variants/licenses`

を作成し、送付されたサーバー用のライセンスファイルをそこに置きます。

展開したライセンスサーバーの `server` ディレクトリにある `start.sh` スクリプトをテキストエディタで編集し、次を設定します。

- **HOSTNAME** : ライセンスサーバーが動作するサーバーマシンのホスト名かIPアドレス
- **PORT** : サーバーマシンで通信するTCPポート番号
- **LICENSEDIR** : ライセンスファイルのディレクトリ

クライアントはここで指定したサーバーマシンのポートに接続できることが必要ですので、このポートがファイアウォールでブロックされたり他のサービスで使用されないようにしてください。ポート番号は 0 ~ 65535 で、80 がHTTPでの標準、443 がHTTPSでの標準です。標準のポートを使用するとファイアウォールの問題が起きにくくなります。

`start.sh` を実行してサーバーを開始します。このスクリプトをシステム起動時に自動実行するには、ご利用システムのドキュメントを参照ください。

Web インターフェースを有効にするには、`start.sh` スクリプトの最後にあるサーバーのコマンド行で次のオプションを指定します。

```
--enableweb  
--webpwd <パスワード>
```

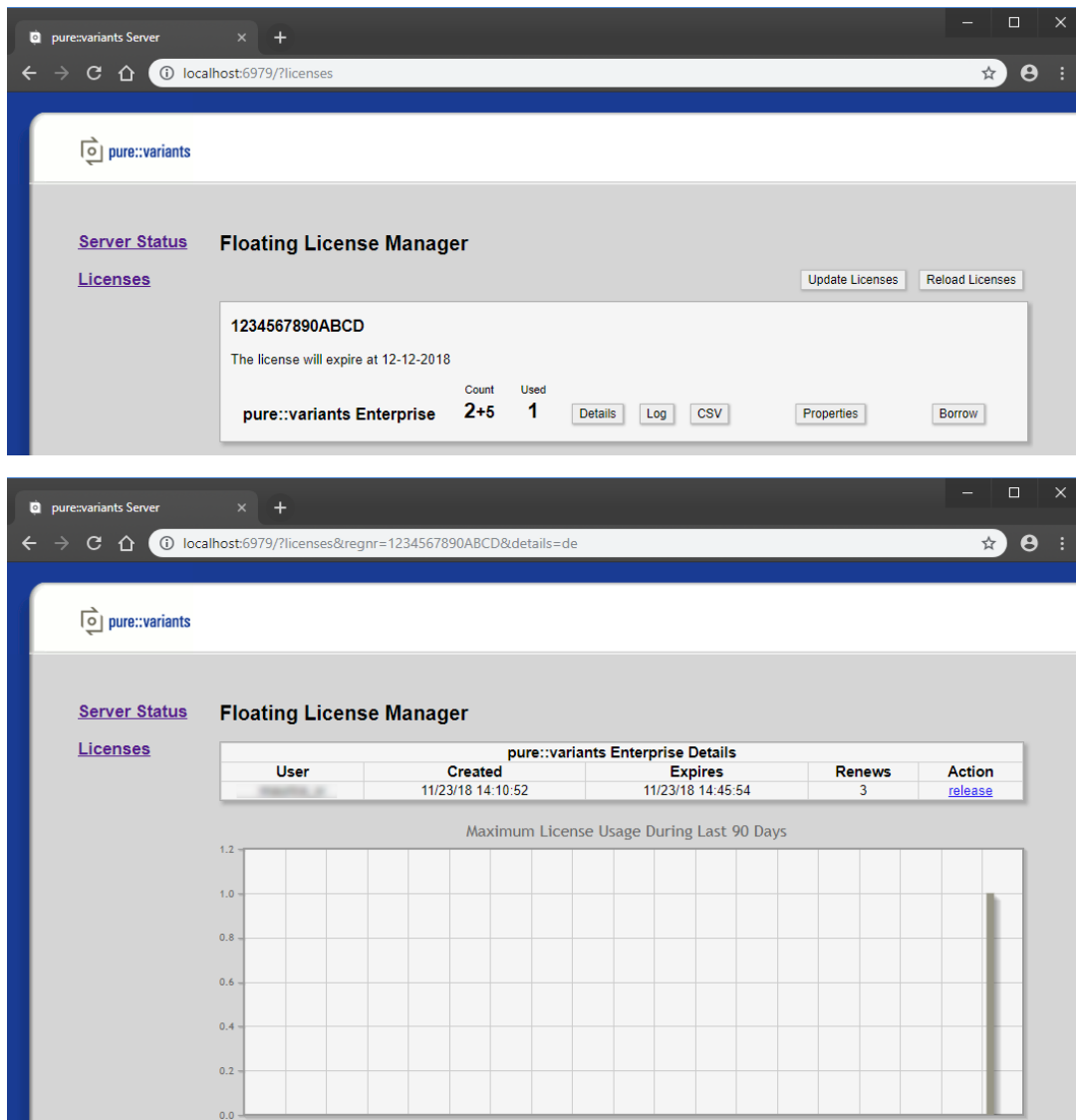
³ Windows でもアーカイブからインストールできます。Setup Guide の 4.2.2. Install from Archive を参照ください。

サーバーの Web インターフェースは常にパスワードで保護されますので、安全なパスワードを使用してください。

4.4 ライセンスサーバー Web インターフェース

ライセンスサーバーには Web インターフェースがあり、フローティングライセンスの追加やライセンスの更新、状況やログの確認、日割り単位でのオフサイトライセンスの貸し出し等を行うことができます。詳しくは、Setup Guide の 4.5. Basic Setup with the pure::variants License Server Web Interface の各項目を参照ください。

下図はライセンスの状況や使用の詳細を表示する例です。



5. モデルサーバーと Web コンポーネントのインストールについて

■ モデルサーバーのインストール

ライセンスサーバーのインストールと同様、Windows インストーラーを使用する方法とアーカイブから展開する方法 (Linux向け) があります。

Windows インストーラー「Setup Database Server X.Y.ZZ.exe」とアーカイブは、pure::variants のサイト <http://www.pure-systems.com/pvde-update> にあり、次のステップで実施します。

- データベースと ODBC データソースのセットアップ
- モデルサーバーのインストール
- モデルサーバーのセットアップ

詳細は、Setup Guide の 5.1. Install pure::variants Model Server を参照ください。

■ Web コンポーネントのインストール

Apache Tomcat もしくは WebSphere Liberty 上に Web コンポーネントの WAR 形式ファイル (com.ps.consul.server.oslc-x.x.x.war) をコピーします。このアーカイブは pure::variants のサイトの pure::variants Windows Installer package にあります。

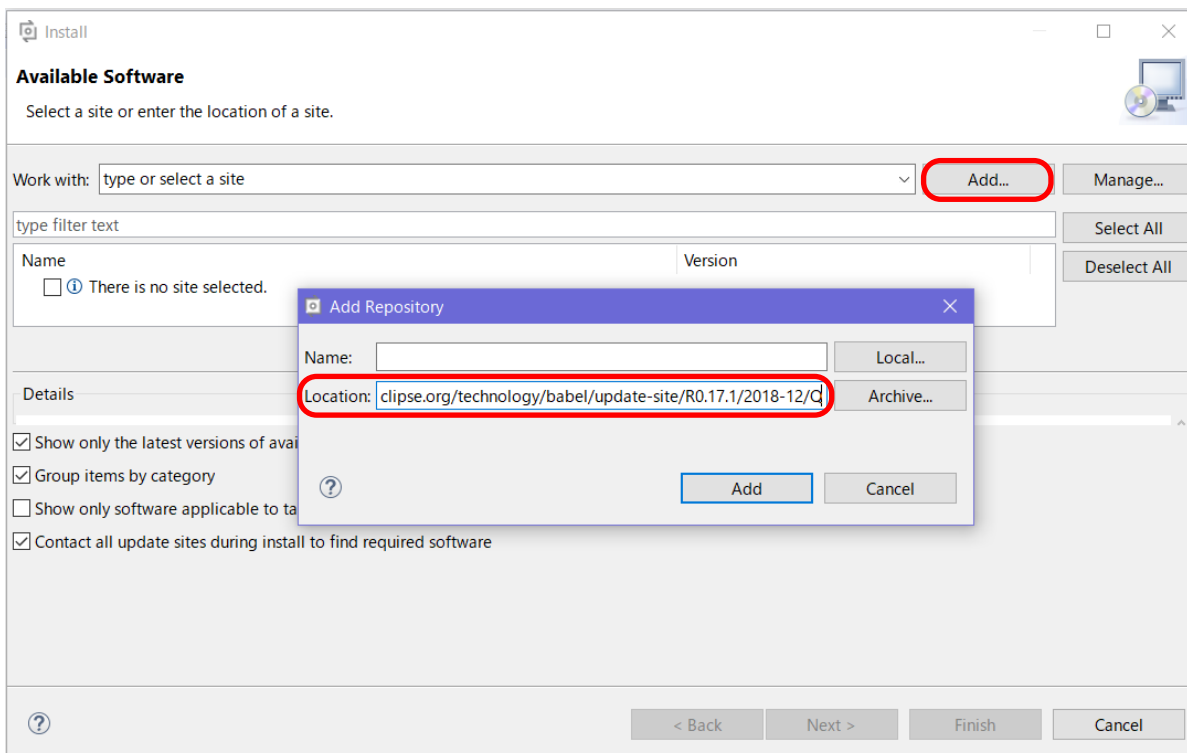
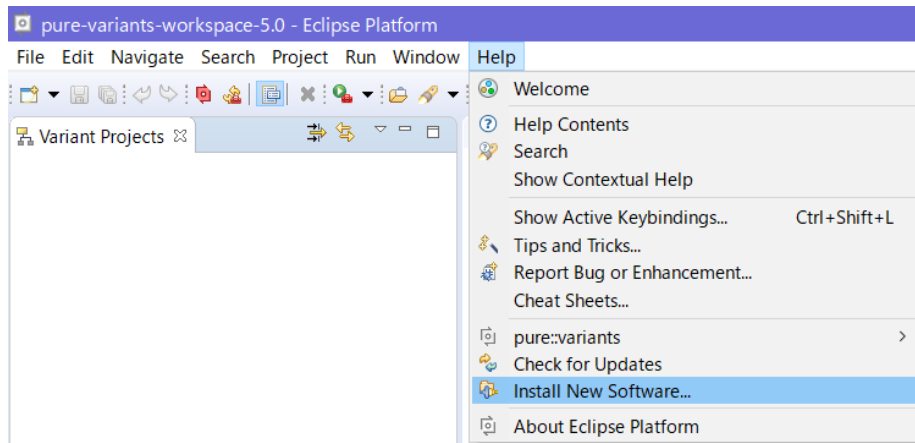
Setup Guide の 9.1.1. Install pure::variants Web Components では Apache Tomcat と WebSphere Liberty のインストール、構成設定について説明されています。

6. Eclipse 環境の日本語化

ここでは、Babel Project による方法を紹介します。pure::variants IDE (Eclipse) メニューのアップデートマネージャー (Help > Install New Software...) からインストールできます。

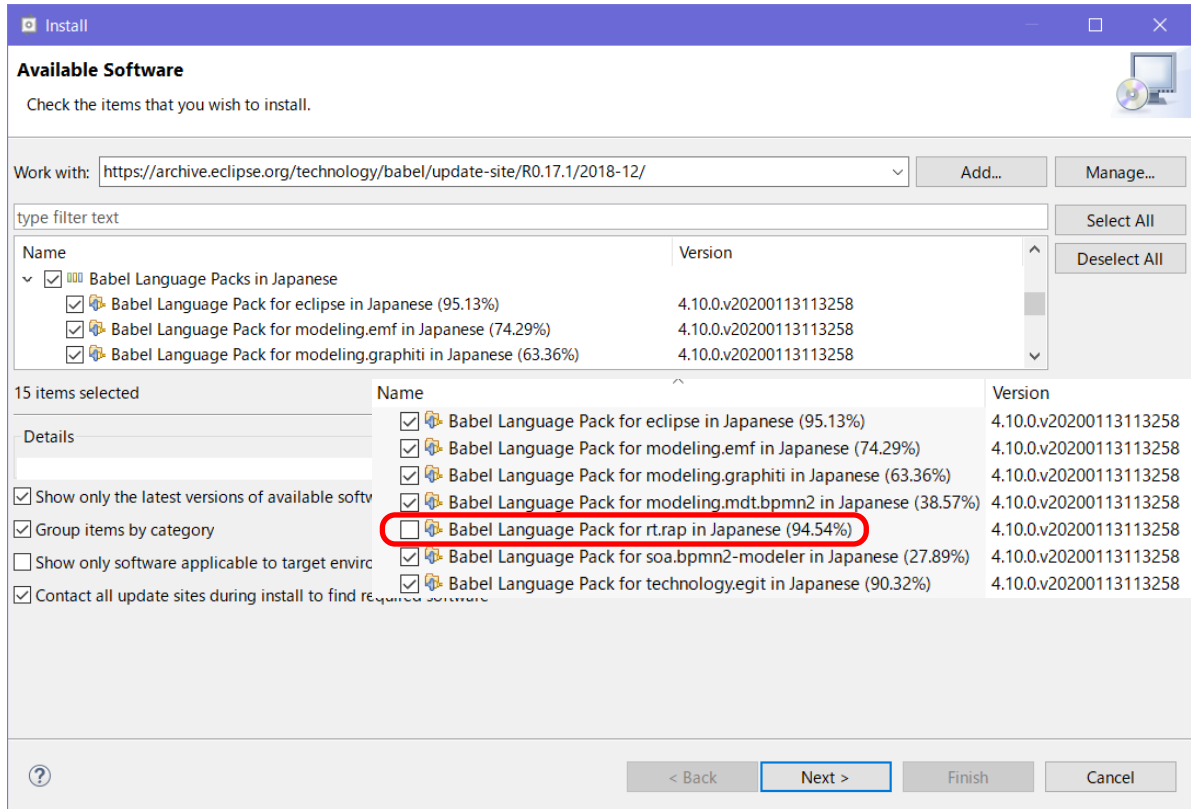
本例の場合、Available Software の Add Repository ウィザードで以下の URL を Update Site として Location に登録して接続し、日本語化言語パックを選択してインストールしてください。

<https://archive.eclipse.org/technology/babel/update-site/R0.17.1/2018-12/>



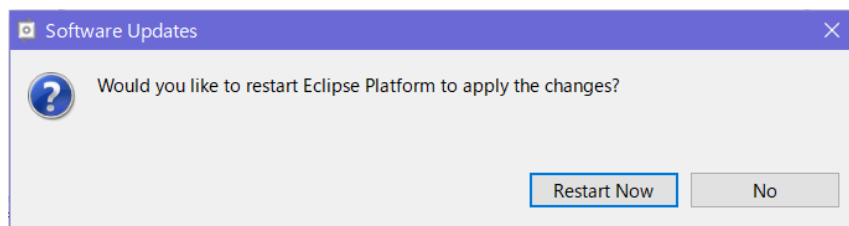
Name のリストを探して日本語 (Babel Language Packs in Japanese) にチェックを入れ、Next > します。

* ここで、次図のように第2レベルのリストで、Babel Language Pack for rt.rap Japanese のチェックを外してください。



これで日本語化に対応した必要なパッケージが選択されますので **Next >** で次に進みます。
License Agreements の画面では、同意して **Finish** でインストールを開始します。

Security Warning の確認画面では、**Install anyway** を選択して先に進みます。残りのパッケージがインストールされ再起動を促すダイアログが表示されます。

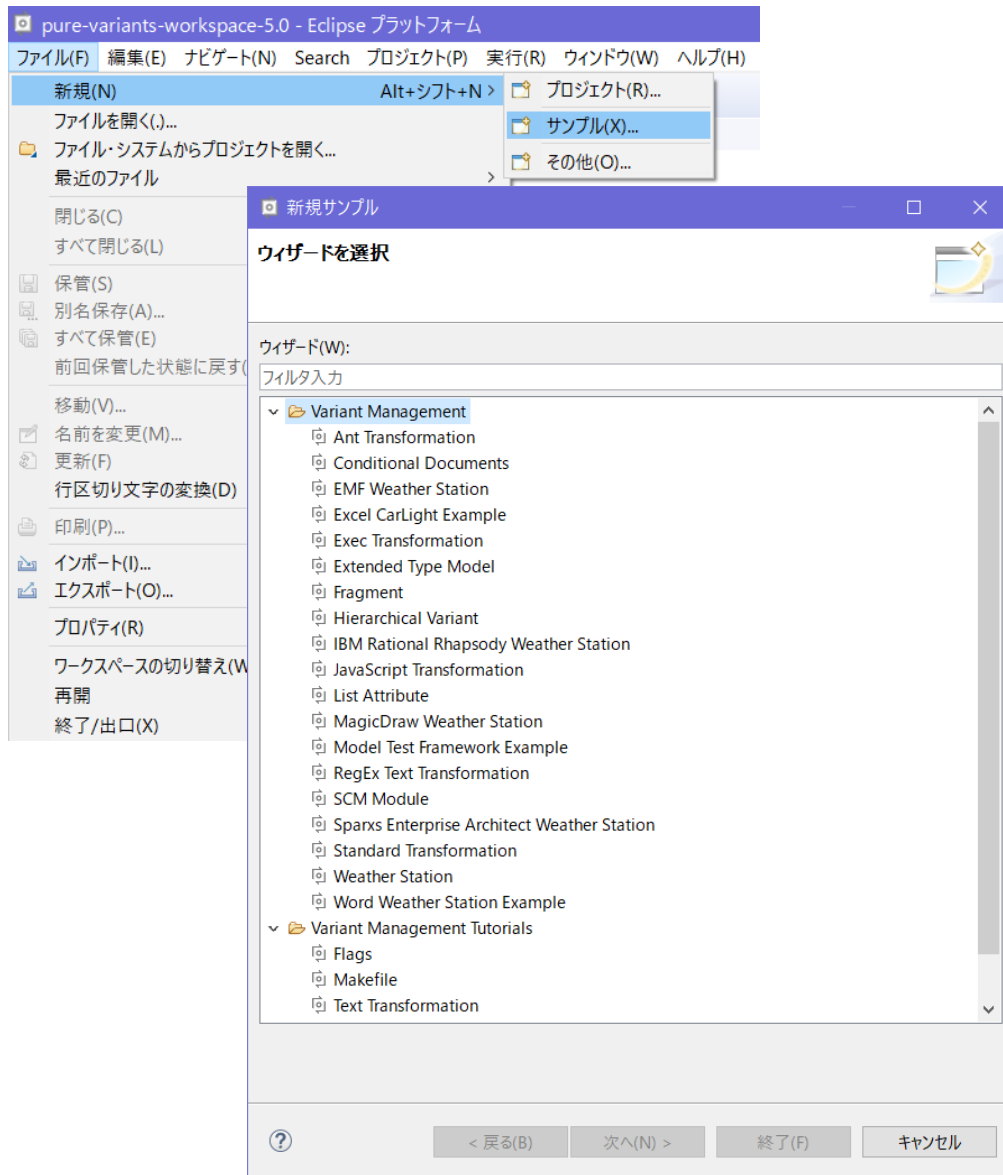


Restart Now で Eclipse が再起動されて各種メニューが日本語化されます（いくつかのメニューは日本語化されません）。

7. クライアントの実行

6.1 サンプルプロジェクト

各種サンプルプロジェクトは、メニューの **ファイル** から **新規 > サンプル** で開くことができます。



ヘルプファイルは、ヘルプ > ヘルプ目次 から開くことができます。

また、以下のサイトに各種チュートリアルも置いていますので、ご参考いただくと幸いです。

<http://www.fuji-setsu.co.jp/products/purevariants/tutorials.html>

6.2 エラーログ

実行時のエラーログは、Eclipse クライアントのワークスペース内の `.metadata` フォルダに `.log` として格納されます。

