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 デスクトップクライアントのインストール 5

3.1 pure::variants インストーラーによるインストール 5

3.2 pure::variants デスクトップクライアントのアンインストール 8

3.3 既存の Eclipse へのインストール 10

3.4 pure::variants デスクトップクライアントライセンスのセットアップ 13

4. pure::variants ライセンスサーバーのインストール 16

4.1 Windows インストーラーによるインストール 16

4.2 pure::variants ライセンスサーバーのアンインストール 20

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 ）..... 21

4.4 ライセンスサーバー Web インターフェース 22

5. モデルサーバーと Web コンポーネントや Web クライアントのインストール 23

6. Eclipse 環境の日本語化 24

7. クライアントの実行 26

7.1 サンプルプロジェクト 26

7.2 エラーログ 27

1. 概要

本資料では、pure::variants Enterprise システムのデスクトップクライアントとライセンスサーバーの新規インストールの手順を説明します。

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、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 Web クライアントなど他のコンポーネントのインストールについては、本資料の基である Setup Guide の英語版（pure::variants Setup Guide: Version 6.0.0.685 for pure::variants 6.0 － pv-setup-guide.pdf）を確認ください。これは、インストールされた製品のオンラインヘルプや PDF で入手できます。以下のページに html 形式でも公開されていますので、ブラウザーの翻訳機能を活用いただくこともできます。

https://www.pure-systems.com/pv-update/additions/doc/latest/com.ps.consul.eclipse.pv.setup.doc/index.html

以下には、Setup Guide や User Manual、各種コネクタの Manual も公開されています。

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など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

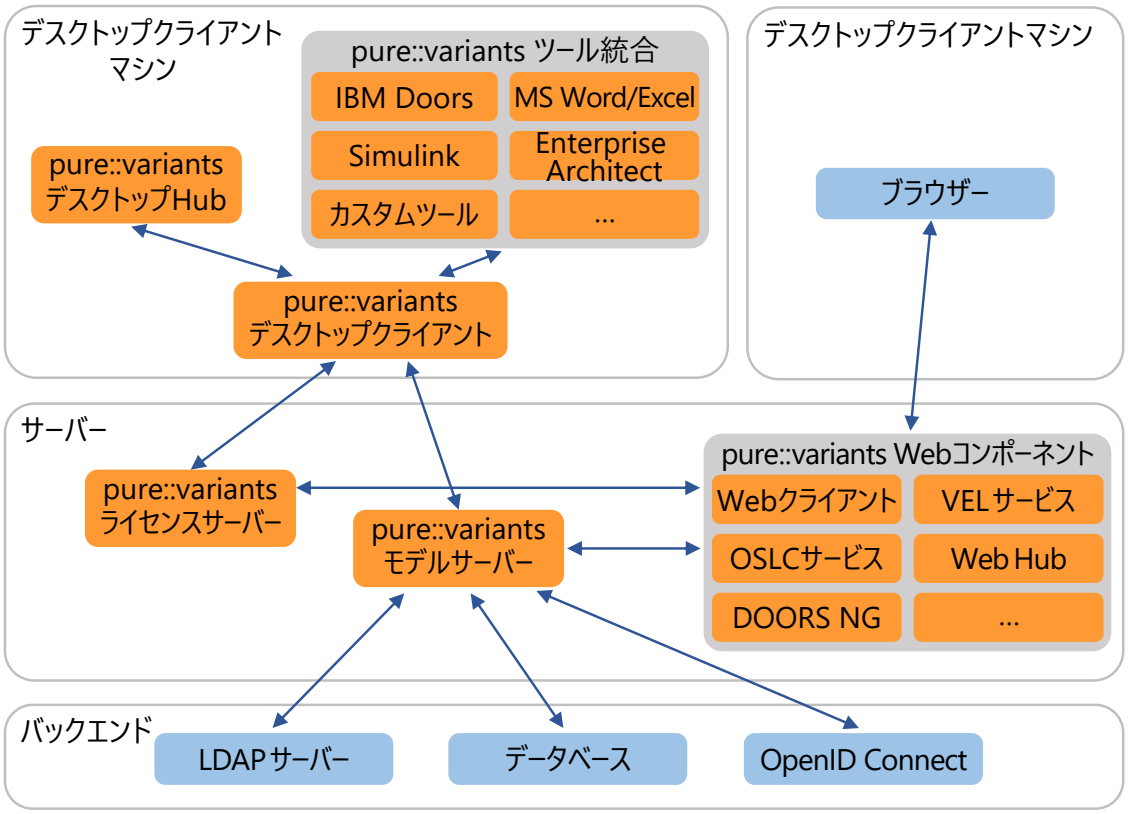
pure::variants の全体像は下図のとおりで、使用するエンジニアリングツールと pure::variants モデルに必要なデータ管理モードに応じて pure::variants のセットアップは図のオレンジ色のボックスで示されるコンポーネントの一部またはすべてで構成されます。ブラウザーや LDAP サーバーなどのような青色のボックスは、必要なコンポーネントで pure-systems 社が開発や提供を行わないものです。

コンポーネントは、サーバーインフラ上で実行されるコンポーネントとユーザーのデスクトップクライアントのマシン上で実行されるコンポーネントにグループ分けされます。

pure::variants Enterprise のデプロイには、管理のために pure::variants デスクトップクライアントを少なくとも 1 つと、pure::variants ライセンスサーバーをインストールすることが必要です（Setup Guide の 3. pure::variants Desktop Client、4. pure::variants License Server を参照）。

pure::variants Enterprise は、ローカルなファイルベースでの操作と pure::variants Enterprise モデルサーバー上の pure::variants プロジェクトの集中管理記憶域での操作とをサポートします。pure::variants デスクトップクライアントでは両方の操作モードがサポートされ、pure::variants Enterprise Web クライアントでは pure::variants モデルサーバー上の集中管理記憶域だけがサポートされます。

使用する組織での必要性に応じて pure::variants モデルサーバーや、pure::variants Web クライアント、pure::variants Web コンポーネントで提供されるサービスをデプロイする場合、pure::variants Docker デプロイメントテンプレートを利用するアプローチが推奨されます（Setup Guide の 5. pure::variants Deployment Templates for Docker を参照）。それによって必要なコンポーネントやサービスのデプロイと更新が効率的にできます。


デスクトップクライアント
マシン
pure::variants ツール統合
IBM Doors
MS Word/Excel
Simulink
Enterprise Architect
カスタムツール
...
pure::variants
デスクトップHub
pure::variants
デスクトップクライアント
デスクトップクライアントマシン
ブラウザー
サーバー
pure::variants
ライセンスサーバー
pure::variants
モデルサーバー
pure::variants Webコンポーネント
Webクライアント
VELサービス
OSLCサービス
Web Hub
DOORS NG
...
バックエンド
LDAPサーバー
データベース
OpenID Connect

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
pure::variants デスクトップクライアント	x-64上の64ビットOSのみサポート • Windows 10, 11 • Windows Server 2016, 2019 • Linux（X11ウインドウシステム要） • macOS	• Oracle Java SE もしくは OpenJDK サポートする Javaバージョン: • Java 8 - 17 • Eclipse 4.6 - 4.25	最小：4GB 推奨：8GB
ライセンスサーバー	x-64上の64ビットOSのみサポート • Windows 10, 11 • Windows Server 2016, 2019 • Linux		最小：512MB 推奨：1GB
データベースをもつモデルサーバー	x-64上の64ビットOSのみサポート • Windows 10, 11 • Windows Server 2016, 2019 • Linux	• Oracle 12 - 21c • MSSQL Server 2016 - 2019 • PostgreSQL 13.x - 15.x with PostgreSQL ODBC Driver version 13.x	最小：4GB 推奨：8GB＋アクティブユーザー*ごとに1GB
Webコンポーネント	x-64上の64ビットOSのみサポート • Windows 10, 11 • Windows Server 2016, 2019 • Linux	• Oracle Java SE もしくは OpenJDK サポートする Javaバージョン: • Java 11 - 17 • Apache Tomcat 8.5.x/9.x もしくは WebSphere Liberty Kernel v19.0.0.6 • サポートするブラウザー（旧バージョンは最大6か月サポート） • Chrome、Firefox、Edge	最小：2GB 推奨：32GB アクティブユーザーがオープンする固有のリビジョンで1000要素**のモデルのブラウザーセッションごとに100MB

Javaの互換性は、オラクル社提供の公式 Java Standard Edition（https://www.java.com/en/download/）とオラクル社提供の OpenJDK（https://jdk.java.net/archive/）で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
pure::variants デスクトップクライアント	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要素とリビジョンごとに 20MB • Oracle：1000要素とリビジョンごとに4MB • PostgreSQL：1000要素とリビジョンごとに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、バリアント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 デスクトップクライアントのインストール

pure::variantsデスクトップクライアントはスタンドアロー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 用だけですので、Linux や macOS 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。詳細は 3.3節「既存のEclipseへのインストール」を参照ください。

最初のインストールが完了後に pure::variants を使用するためには、続いて説明するライセンスのインストールが必要です。

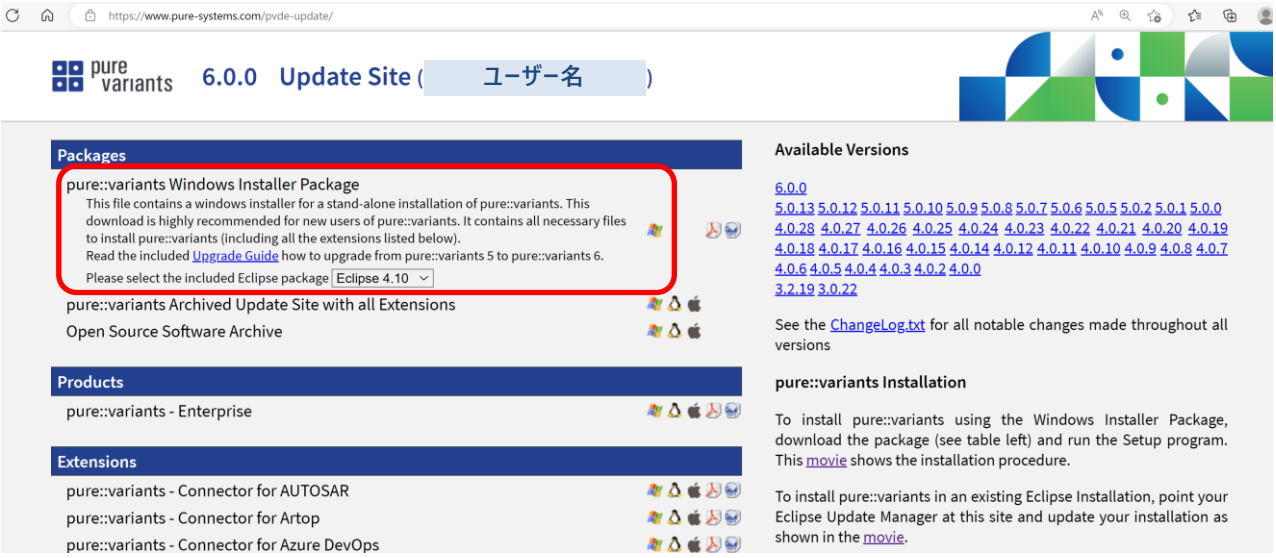
また、フローティングライセンスを使用される場合は、ライセンスサーバーからライセンスを得るためにライセンスサーバーのURLも必要です。

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（Setup Guideの pp.9-11）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。

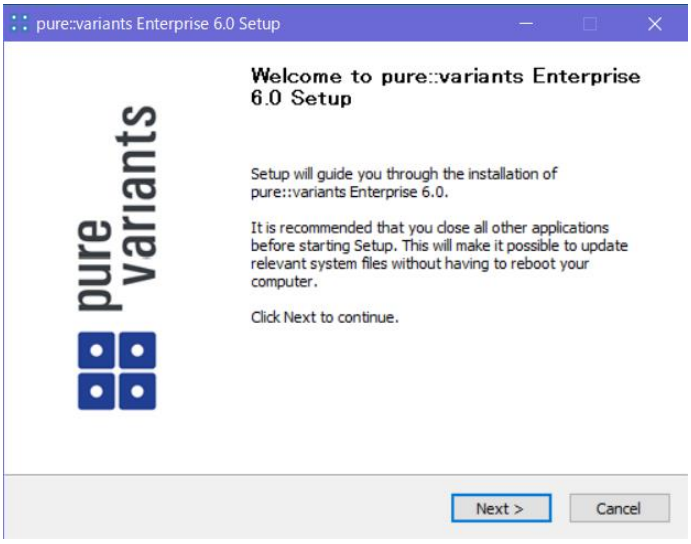


このインストーラーは pure::variants と新規の Eclipse、そしてドキュメント類をセットアップします。インストールには管理者権限が必要です。

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)

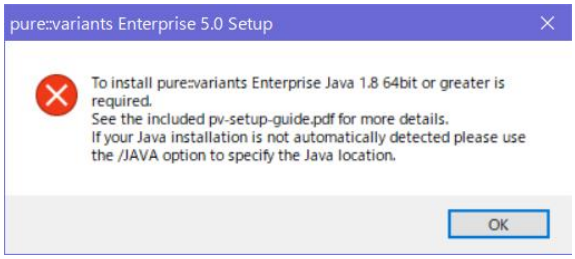
また、pure::variants を実行するには Java の実行環境 (JRE) が必要です。ご利用の PCに Java がない場合は、先にインストールしてください [1]。Java は https://www.java.com/ja/ からダウンロードできます。64ビット版のバージョンで、対応する最新のものを使用することが推奨されています。

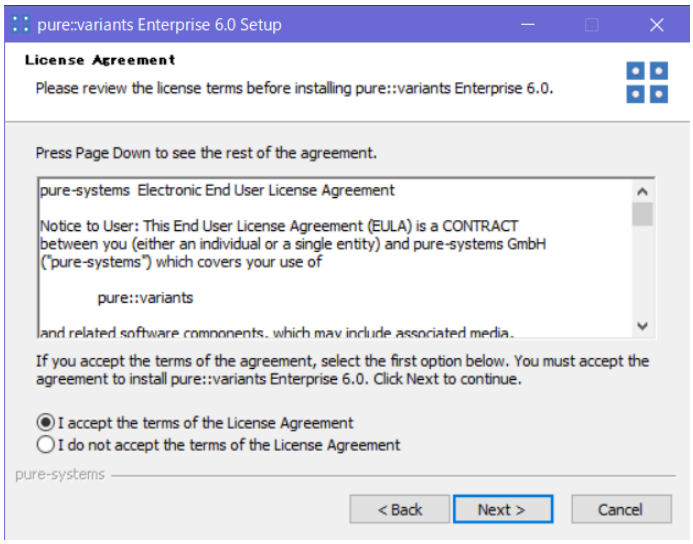
インストーラー（ Setup Enterprise 6.0.0.exe ）を起動し、以下の手順ですすめます。



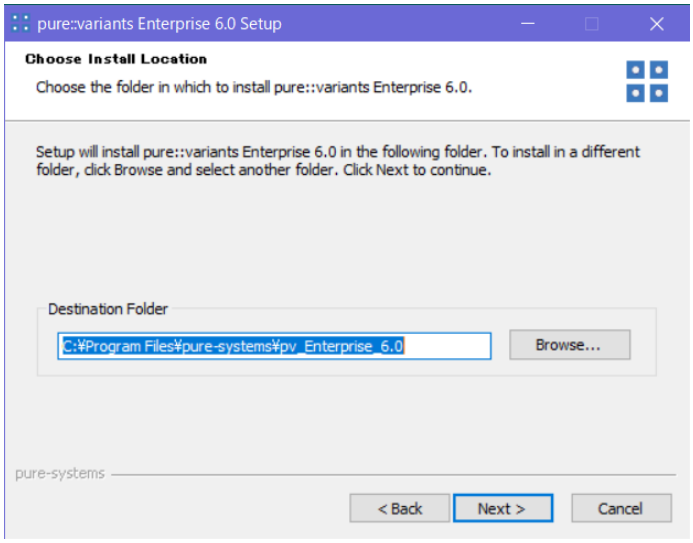
Next > をクリックします。

[1] インストーラー実行時に右のような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。

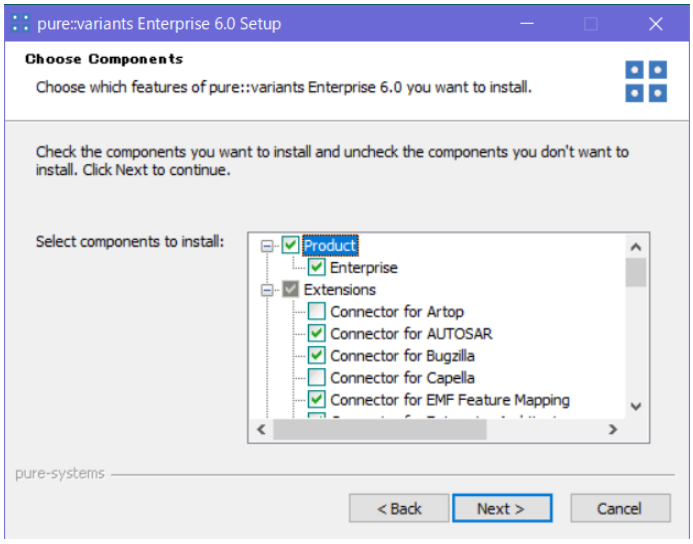




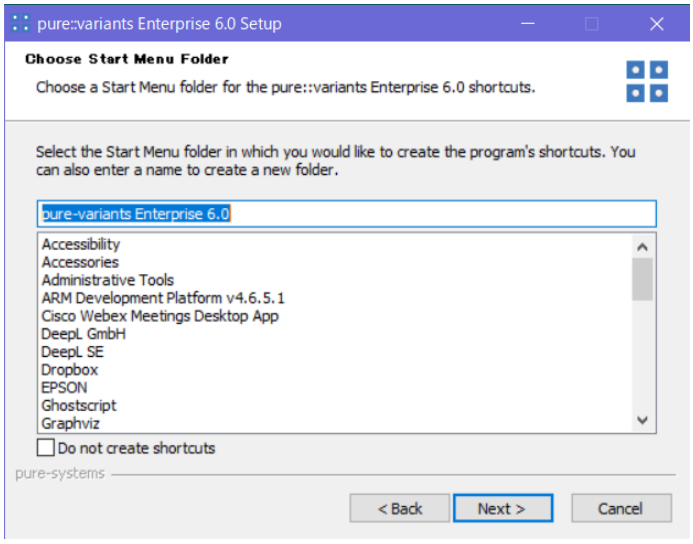
ライセンス契約を読んで同意し、Next > をクリックします。



pure::variants デスクトップ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。

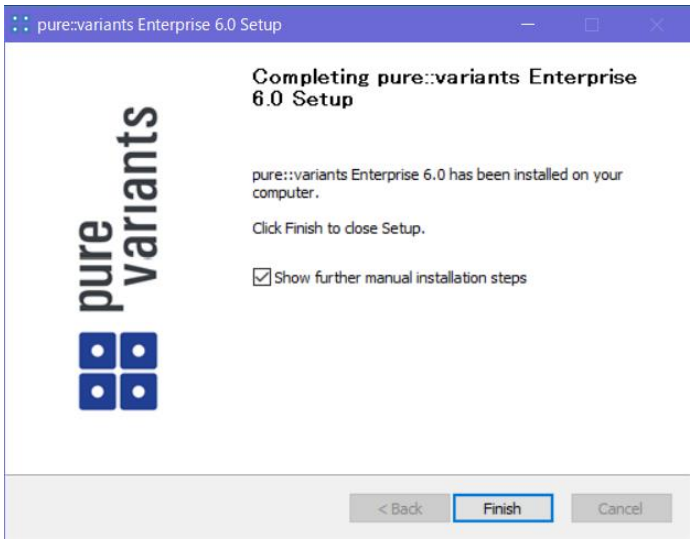


pure::variants デスクトップクライアントと一緒にインストールするコネクタを選択した後、Next > をクリックします。



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。統合のコネクタが選択されていない場合 Install ボタンが表示されます）。

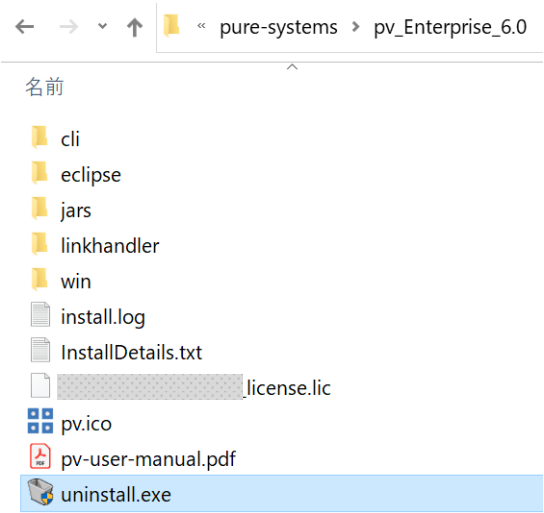


Show further manual installation steps オプションをチェックすると、Finish 時に、統合に関する詳細や手動でのインストールに関するドキュメントが開きます。

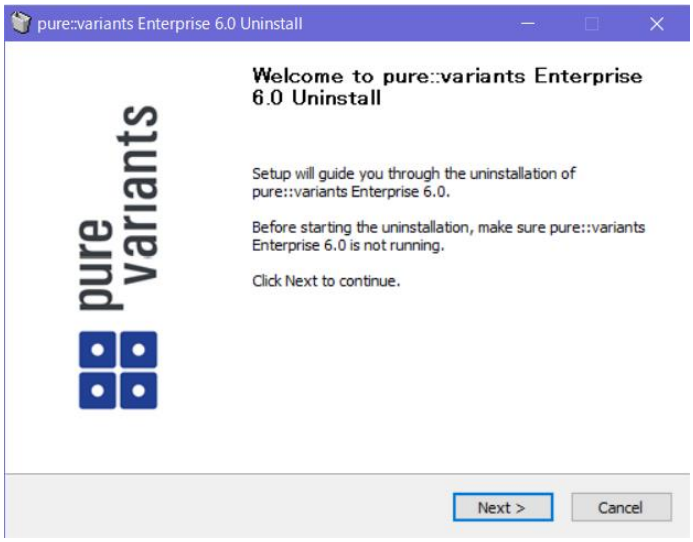
3.2 pure::variants デスクトップクライアントのアンインストール

pure::variants デスクトップ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。

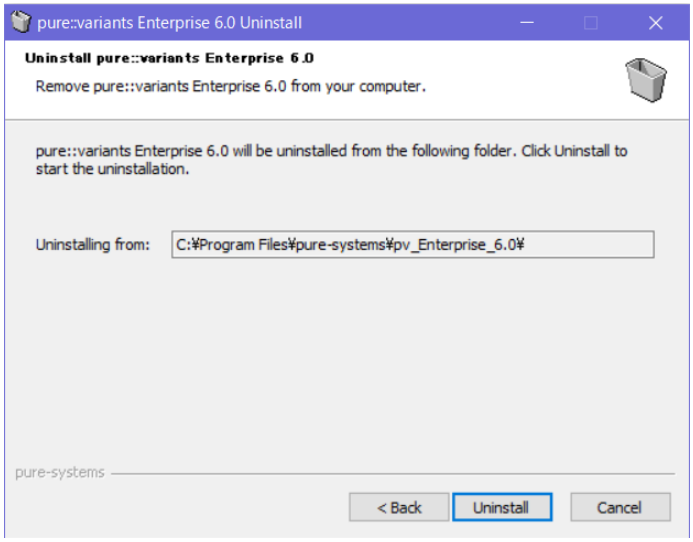
別に、次のようにpure::variants デスクトップクライアントのインストールフォルダからアンインストーラー（uninstall.exe）をダブルクリックして実行する方法があります。



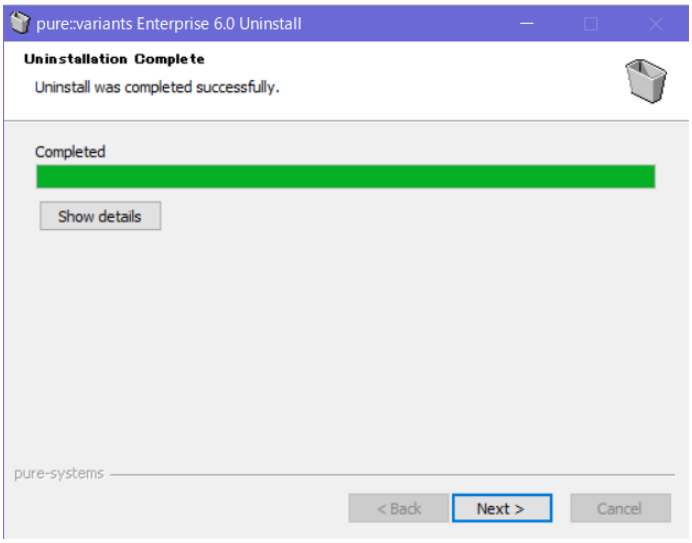
アンインストールには管理者権限が必要です。

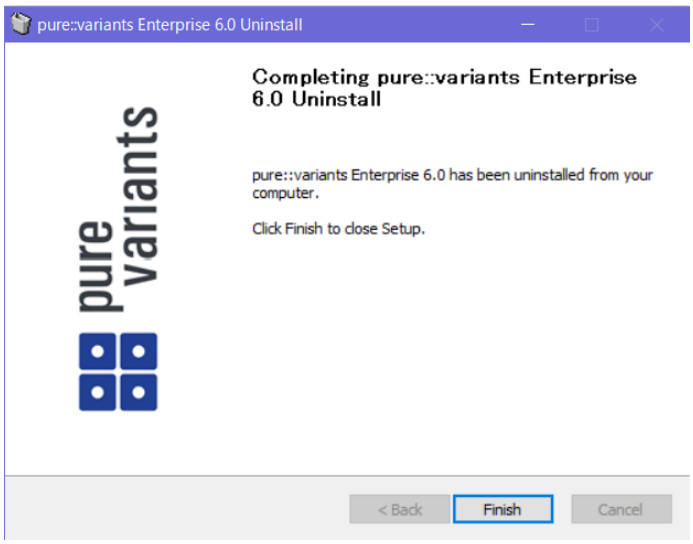


Next > をクリックします。



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

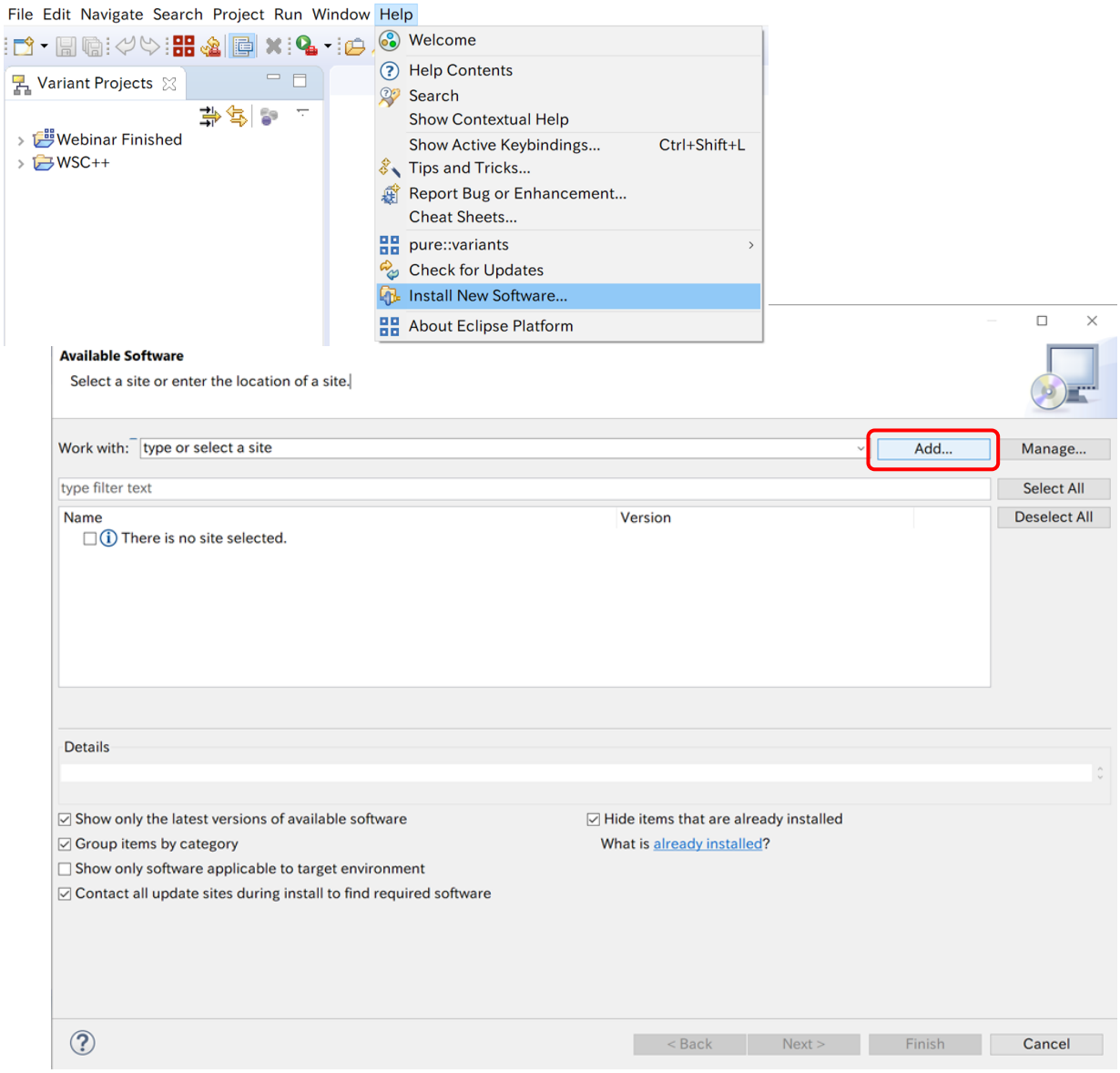
ここでは、Eclipse のパッケージマネージャによって、アップデートサイトから直接コンポーネントをダウンロード（もしくはダウンロードしたアップデートファイルを指定）して更新する方法の概要を説明します[2]。ターゲットとなる Eclipse に次の項目がインストールされているか、Eclipse のリリースアップデートサイトにアクセスできることが必要です。

- 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

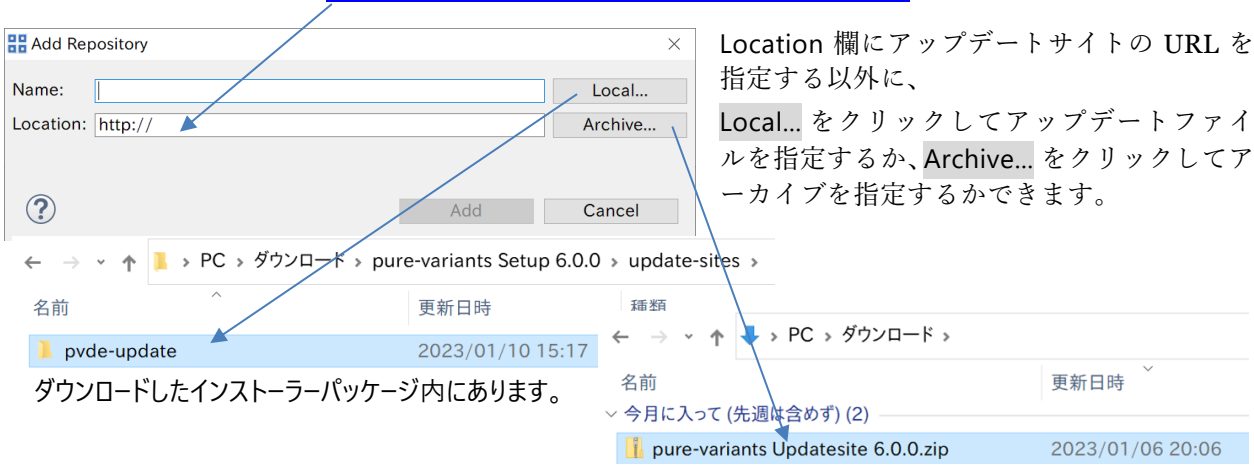
Eclipse を起動し、Help > Install New Software... を選択して Available Software ウィザードでアップデートサイト pure::variants update site を選択します。pure::variants update site が Work with

[2] Windows では、前述のインストーラーパッケージを使用して既存の Eclipse にインストールすることもでき、その方法が推奨されています。

フィールドのリストにない場合、Add して直接入力します。



アップデートサイトは https://www.pure-systems.com/pvde-update/ です。



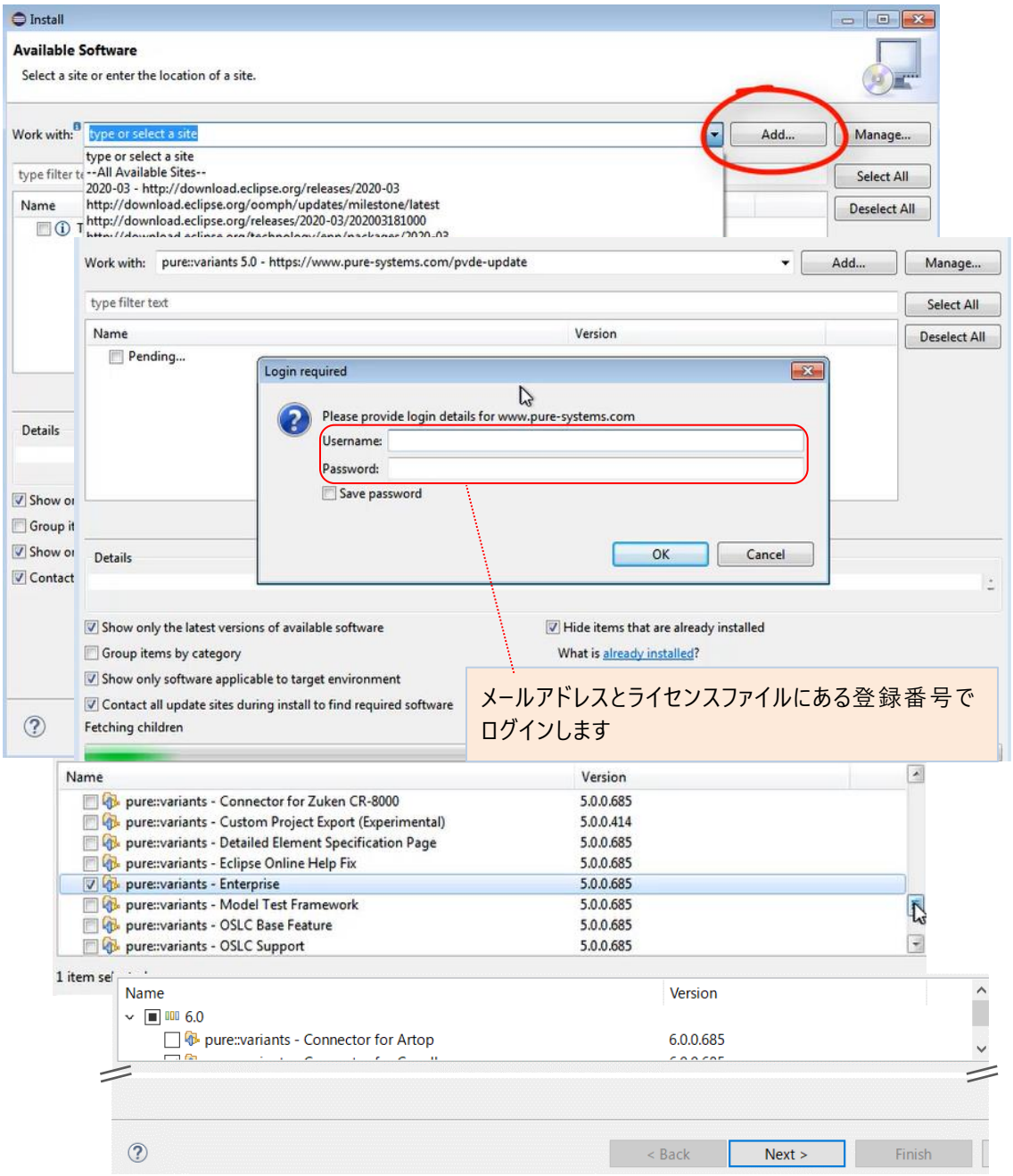
Location 欄にアップデートサイトの URL を指定する以外に、

Local... をクリックしてアップデートファイルを指定するか、Archive... をクリックしてアーカイブを指定するかできます。

ダウンロードしたインストーラーパッケージ内にあります。

ダウンロードサイトの「pure::variants Archive Update Site with all Extensions」です。

Location欄にアップデートサイトのURLを指定した場合、下図のようにpure-systems 社サイトへのログインが必要です（p. 5 参照）。

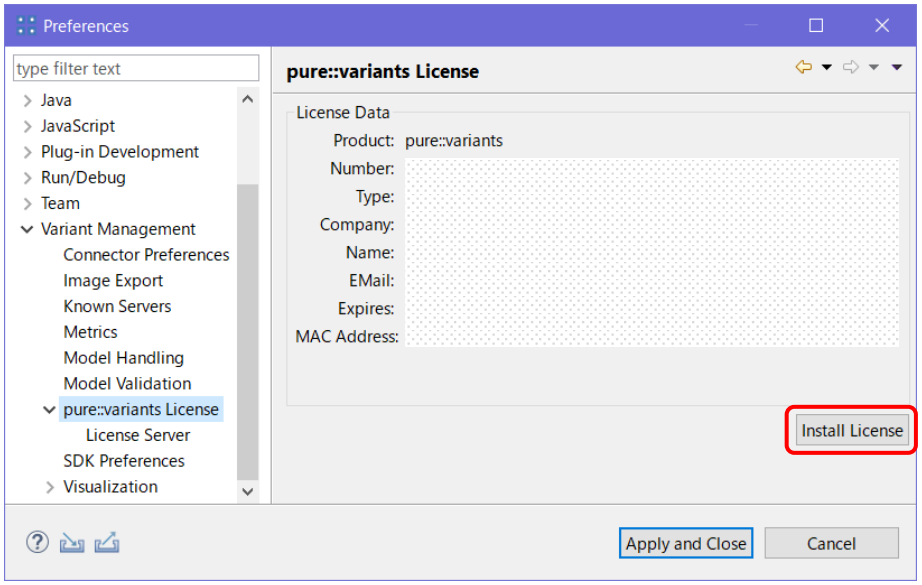


Name欄で項目を選択して Next > をクリックし、インストール手順を進めます。詳細は、pure-systems 社ダウンロードサイトにあるビデオ（p.5 のダウンロードサイト図中の 2 番目の movie）や Setup Guide の 3.1.2. Install into an existing Eclipse を参照ください。

3.4 pure::variants デスクトップ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_6.0）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。次のように License Data の情報が表示されます。



■ クライアントライセンスの更新

pure::variants クライアントがライセンスを要求しない場合にライセンスを更新するには、上記と同様、メニューから Window > Preferences でウィザードを開き、Variant Management > pure::variants License を選択し、Install License をクリックしてください。

■ 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 [3]。この URL は、次章ライセンスサーバー

[3] 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）

のインストールで設定する Address と Port からなるものです。

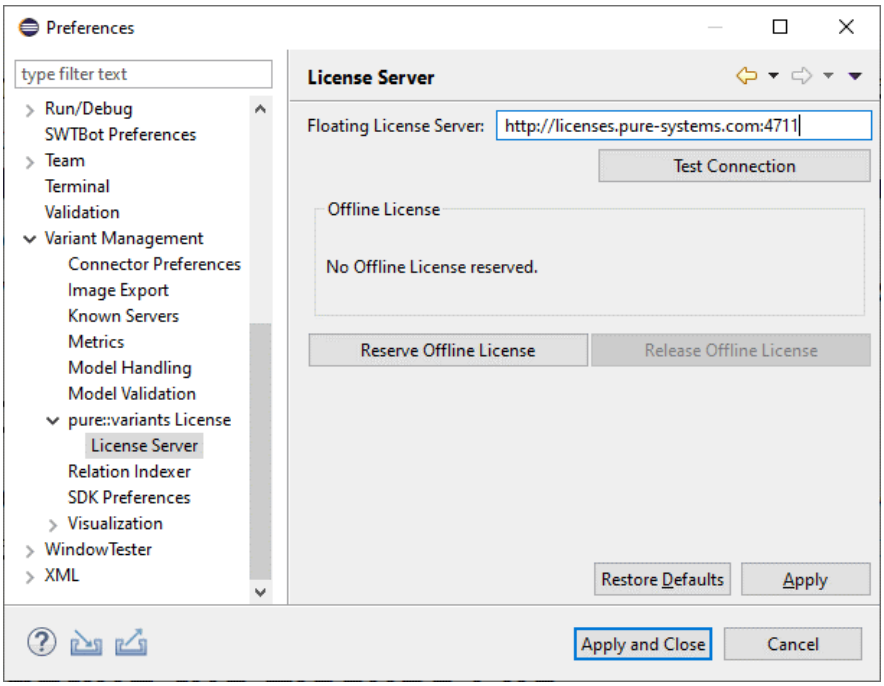
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<licence version="1.1">
  <product>
    <name>pure::variants</name>
    <version>5</version>
    <function>de</function>
    <platform>win32</platform>
  </product>
  <creation>1-8-2021</creation>
  <type>float</type>
  <subtype url="http://pvlicense.example.com:80">licence 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。
（デフォルトのポート番号：HTTP では 80、
HTTPS では 443、の場合は省略できます）

サーバーのロケーションの設定について

上記のようにしてサーバーの URL を指定するかわりに、実行中の pure::variants の中から以下のようにして設定することもできます。

メニューで Window > Preferences とし、Preferences ウィザードで Variant Management > pure::variants License > License Server を選択して、Floating License Server フィールドにサーバーの URL を入力します。この手順はワークスペースごとに行います。



＊ライセンスの参照について補足と注意

pure::variants クライアントがライセンスを参照する際、Eclipse のワークスペース、もしくは Roaming フォルダ[4] に作成されたライセンスのコピーが参照されます。

3.4節「pure::variantsデスクトップクライアントライセンスのセットアップ」の手順で pure::variants クライアントにライセンスをインストールすると、ワークスペースにライセンスがコピーされて有効になります。

また、Roaming フォルダに `de.license` というファイルが作成されてライセンスがコピーされ、ワークスペースにライセンスがない場合に、このファイルが参照されます。

ライセンスインストール時にライセンスファイルで URL が指定されなかった場合、URL 指定を含まない `de.license` がコピーとして参照されることになります。なお、この `de.license` ファイルは元のライセンスファイルを修正して pure::variants クライアントにインストールした時点で上書きされます。

上記でライセンスが見つからなかった場合、環境変数 `PVLICENCE` が示す場所からライセンスを参照します。したがって、ライセンスは次の順で探索され、参照されることになります。

1. ワークスペース
2. Roamingフォルダ以下
3. `PVLICENSE` 環境変数で指定される場所

サーバーの URL 指定せずにライセンスをインストールし、それで `de.license` が作成されて残っている場合、クライアントにおいてライセンスファイル確認のウィザードが出ることがあり、pure::variants をバッチ実行するような場合に不都合になることがあります。

そのような場合、URL を設定したライセンスファイルを再度インストールすると、`de.license` が上書きされて確認ウィザードは出なくなります。

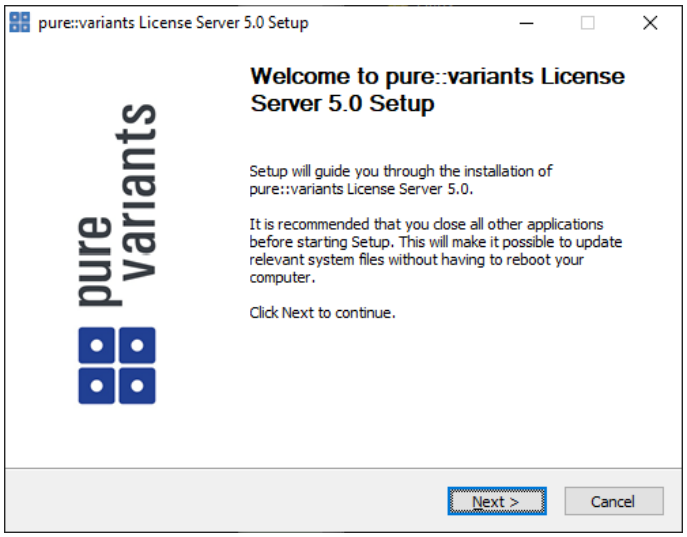
[4] C:¥ユーザー¥<ユーザー名>¥AppData¥Roaming¥<p::v バージョン> の名前のフォルダです。

4. pure::variants ライセンスサーバーのインストール

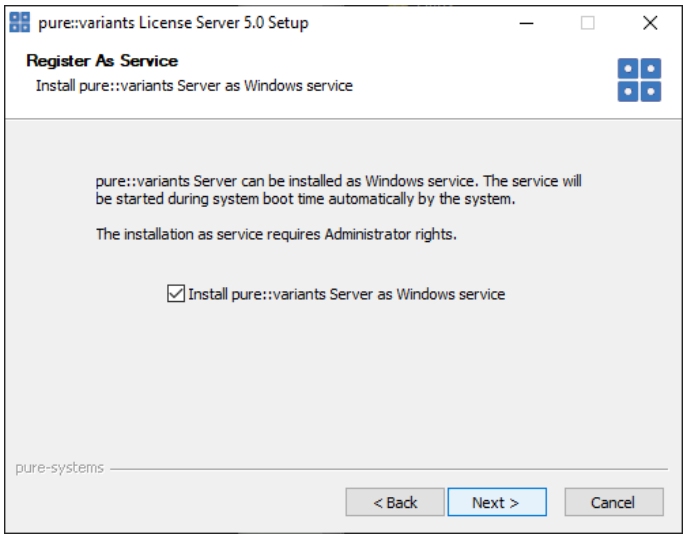
4.1 Windows インストーラーによるインストール

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。

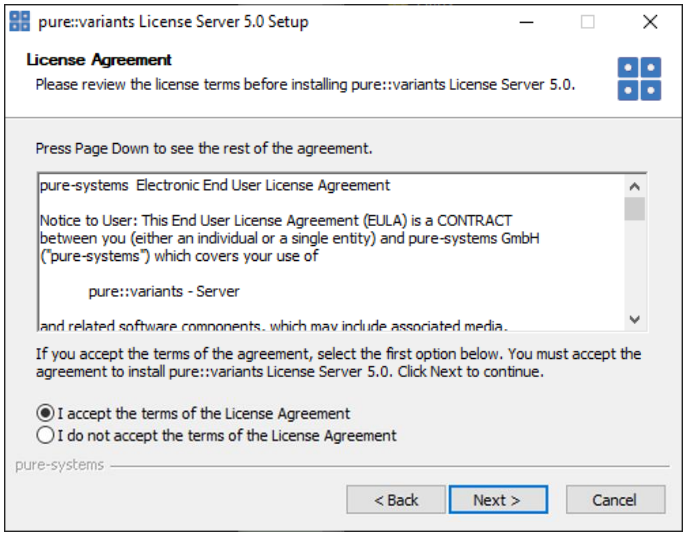


Next > をクリックします。

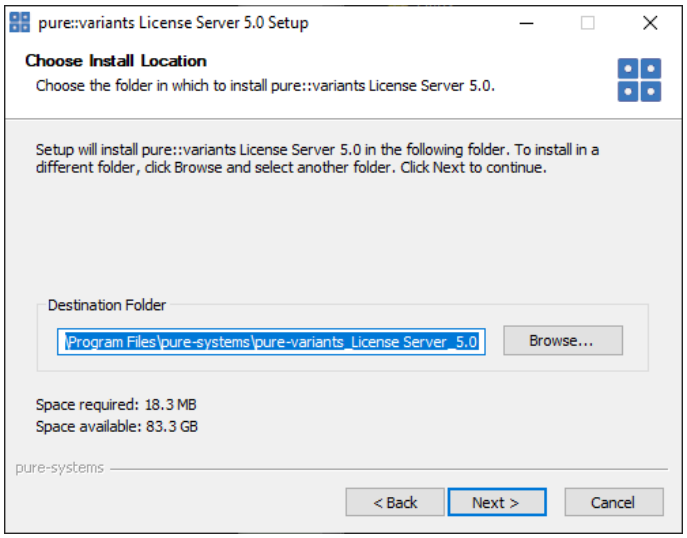


ライセンスサーバーを Windows のサービスとして実行するかどうかを選択します。 Next > をクリックします。

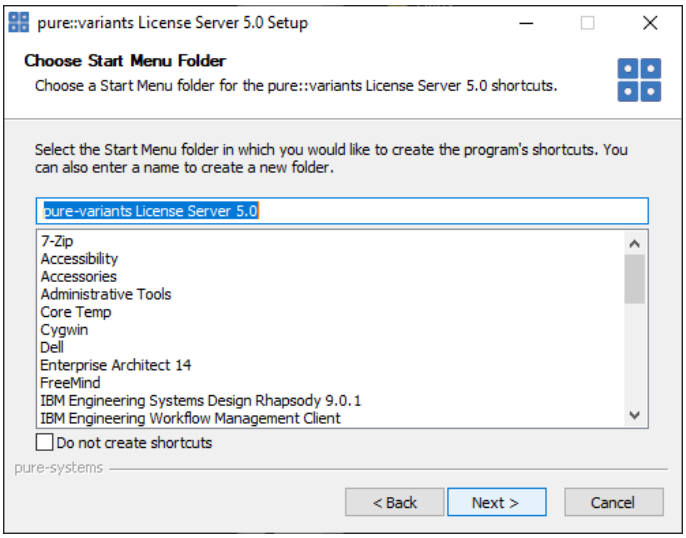
ライセンスサーバーを Windows のサービスとして実行することをお勧めします。これによりシステム起動時にライセンスサーバーが自動的に起動されます。



ライセンス契約を読んで同意し、Next > をクリックします。

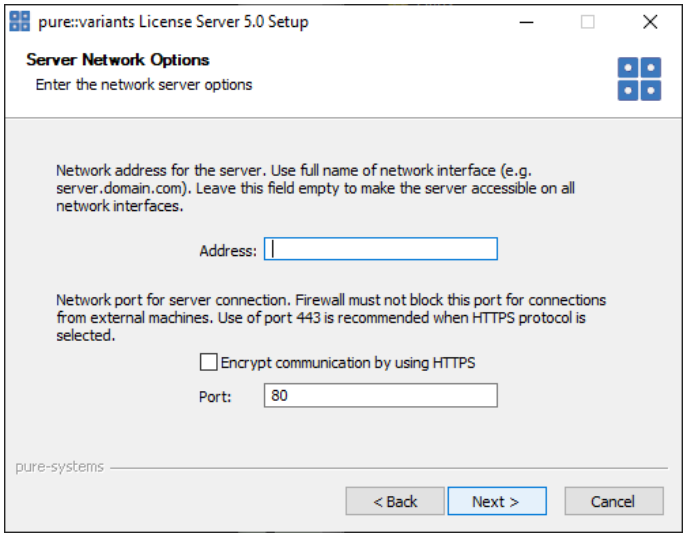


ライセンスサーバーをインストールするフォルダを選択し、Next > をクリックします。



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。

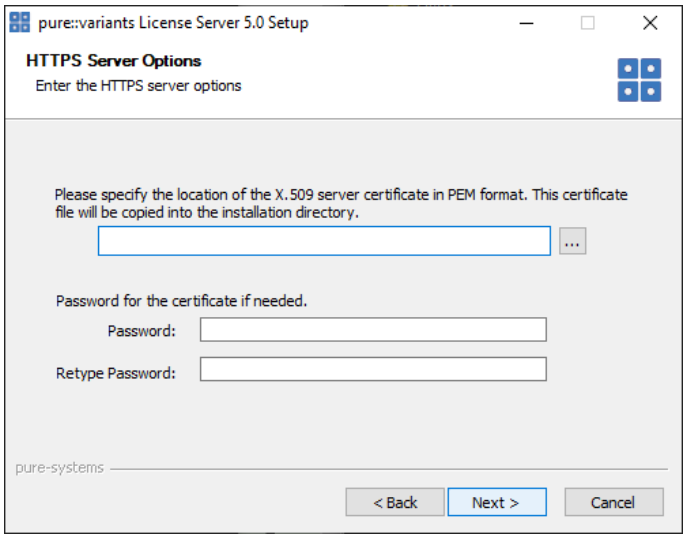


Address には、ライセンスサービスを有効にするホスト名か IP アドレスを指定します。
「Encrypt ～」をチェックして暗号化のオプションを選択すると、HTTP の代わりに HTTPS を使用してライセンスサーバーの通信を暗号化できます。
Port で通信用のポートを指定します。
Next > をクリックします。

* 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[5]。

このポートがファイアウォールでブロックされたり、他のサービスによって使用されたりしないようにしてください。

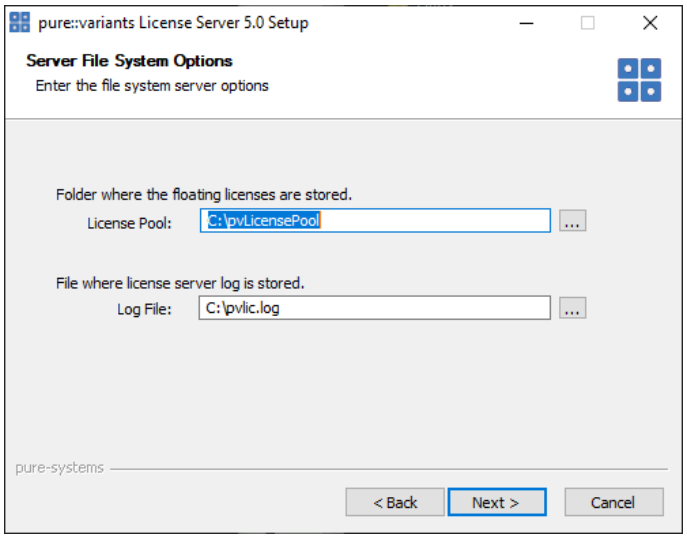
また、Address に設定するライセンスサーバーのホスト名がネットワーク内で解決可能なものであることにもご注意ください。



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。

[5] 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こりにくくなります。

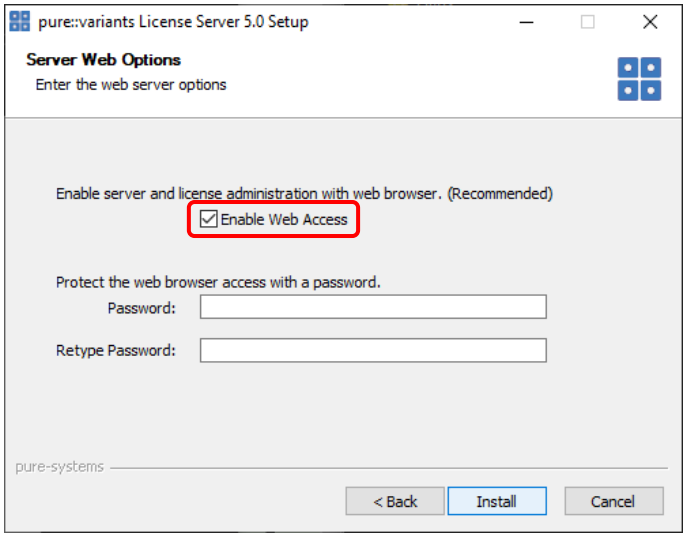


License Pool でライセンスファイルを保存するフォルダを選択します。
Log File でサーバーログのファイルを指定します。
Next > をクリックします。

* 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。

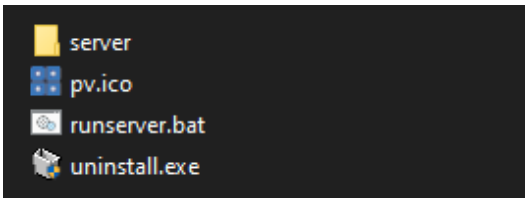
* パスワードで保護する場合、HTTPSも有効にしてください。暗号化しないとパスワード盗難のリスクがあります。

p.16 の手順で 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。**そのため、インストール後にコマンドラインやスタートメニューからライセンスサーバーを起動するとエラーを生じます。**

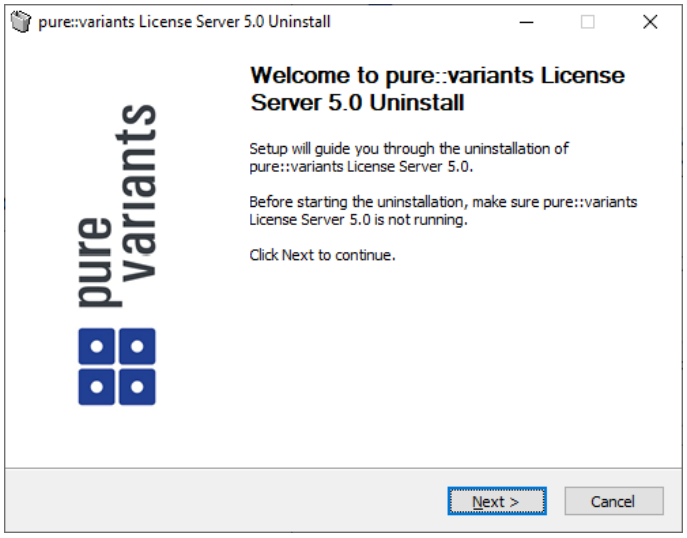
4.2 pure::variants ライセンスサーバーのアンインストール

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 から対象のサーバー（pure::variants License Server 5.0 など）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。

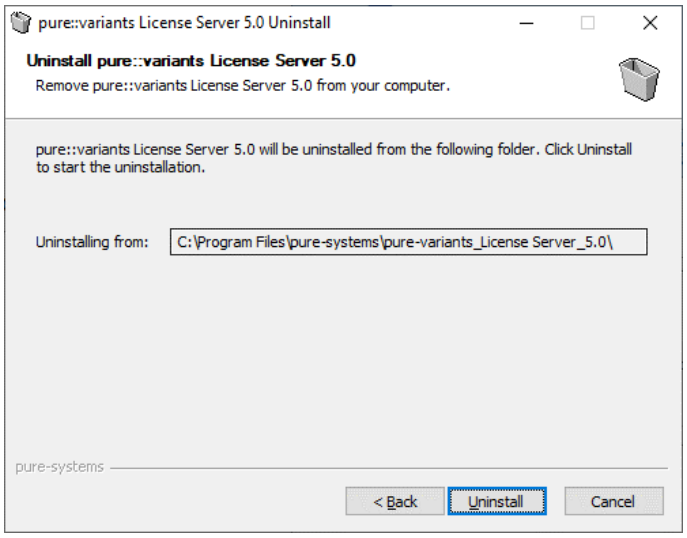
別に、pure::variants ライセンスサーバーのインストールフォルダからアンインストーラー（`uninstall.exe`）をダブルクリックして実行する方法があります。



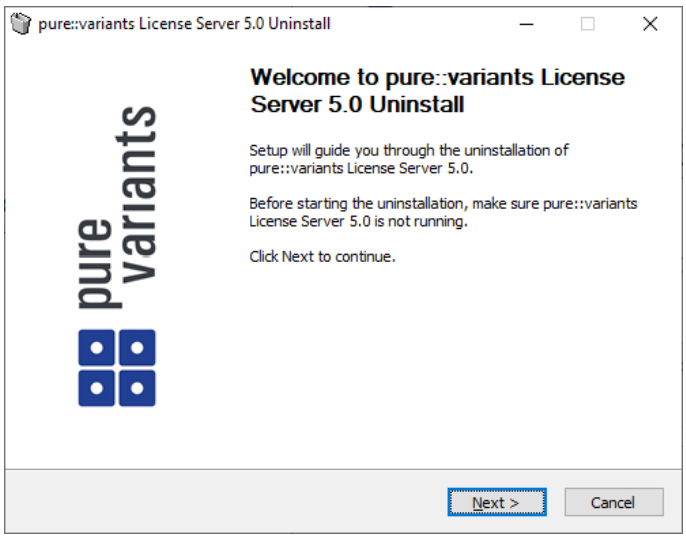
アンインストールには管理者権限が必要です。



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[6]）

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こりにくくなります。

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>
```

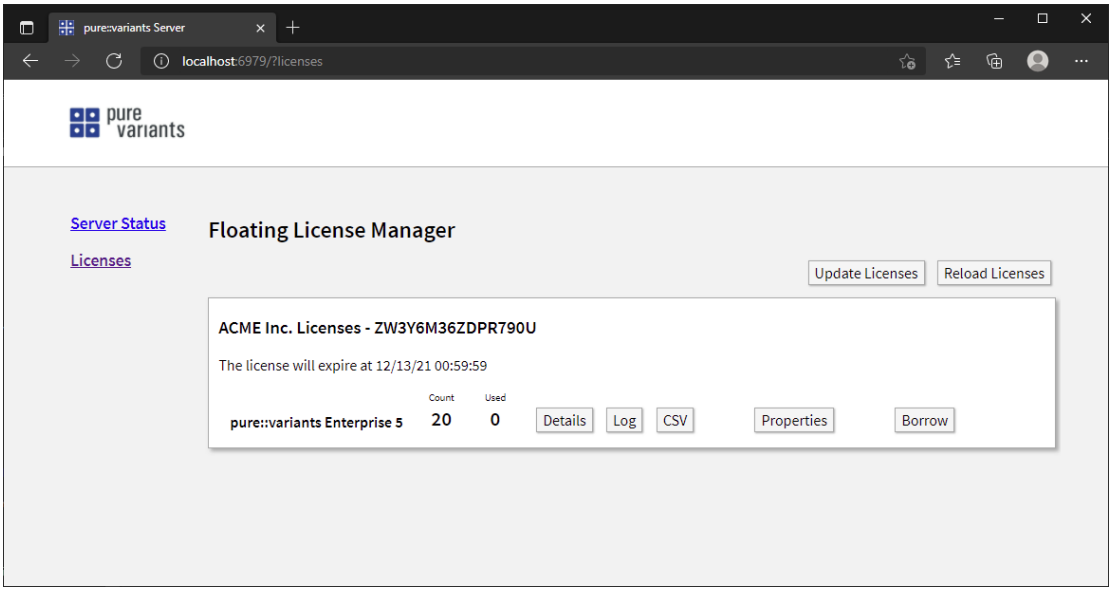
[6] Windows でもアーカイブからインストールできます。Setup Guide の 4.2.2. Install from Archive を参照ください。

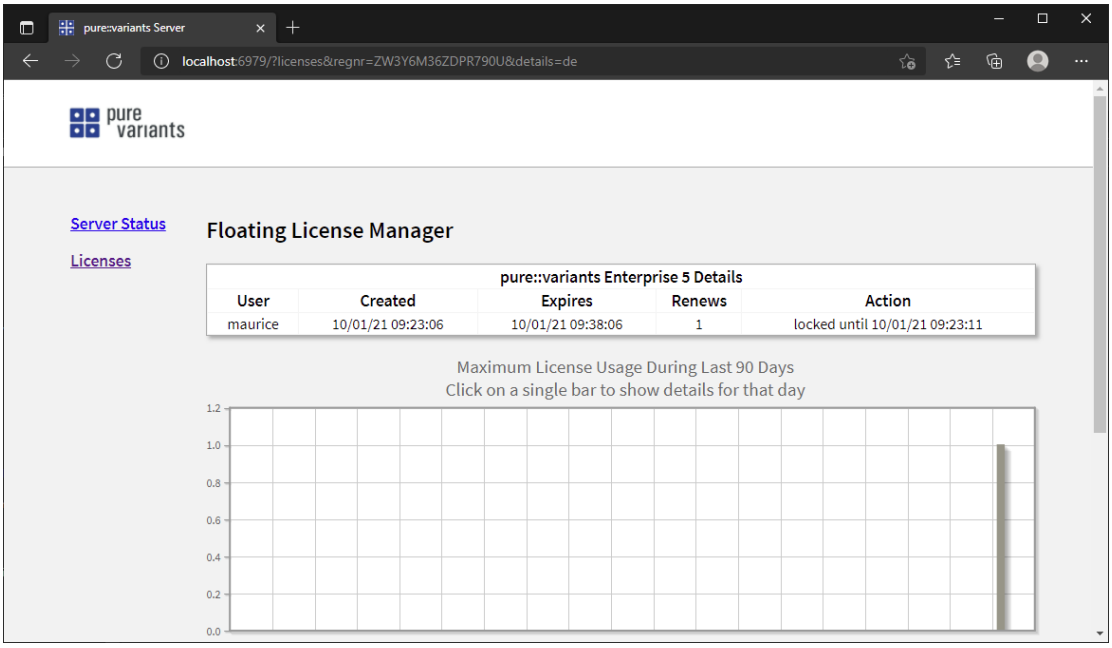
サーバーの Web インターフェースは常にパスワードで保護されますので、安全なパスワードを使用してください。

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など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概要や使用の詳細を表示する例です。





5. モデルサーバーとWebコンポーネントやWebクライアントのインストール

■ 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 6.1. Install pure::variants Model Server を参照ください。

■ Web コンポーネントや Web クライア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。

Java実行環境（Oracle Java SE や OpenJDK）は pure::variants 5.0 では Java 8、pure::variants 6.0 では Java 11 が推奨されています。

なお、pure::variants 6.0 での Webコンポーネントや Webクライアントのインストールでは、デプロイメントテンプレートを使用した Docker によるデプロイが強く推奨されています。ユースケースに応じて 3 つのテンプレートが用意されており、コンポーネントのインストールやメンテナンスが容易になります。

詳細は、Setup Guide の 5. pure::variants Deployment Templates for Docker を参照ください。

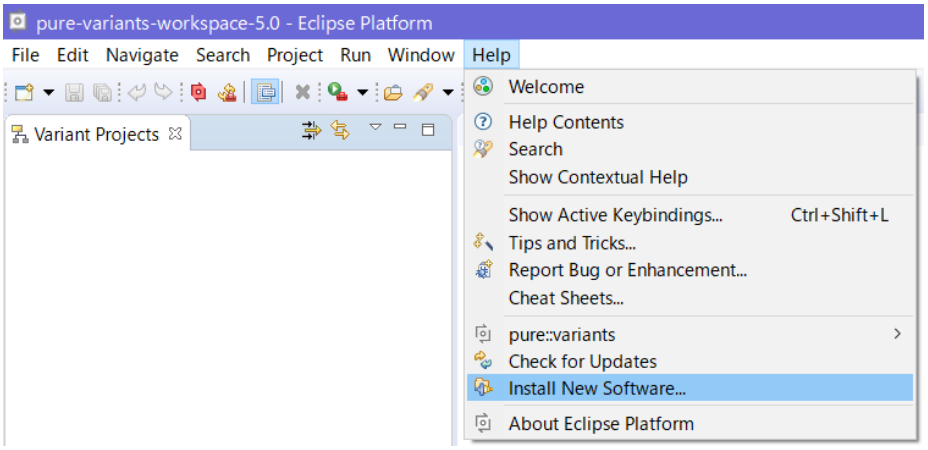
また、Setup Guide の 10.1.1. Install pure::variants Web Components で、Apache Tomcat と WebSphere Liberty のインストール、構成設定について説明されています。

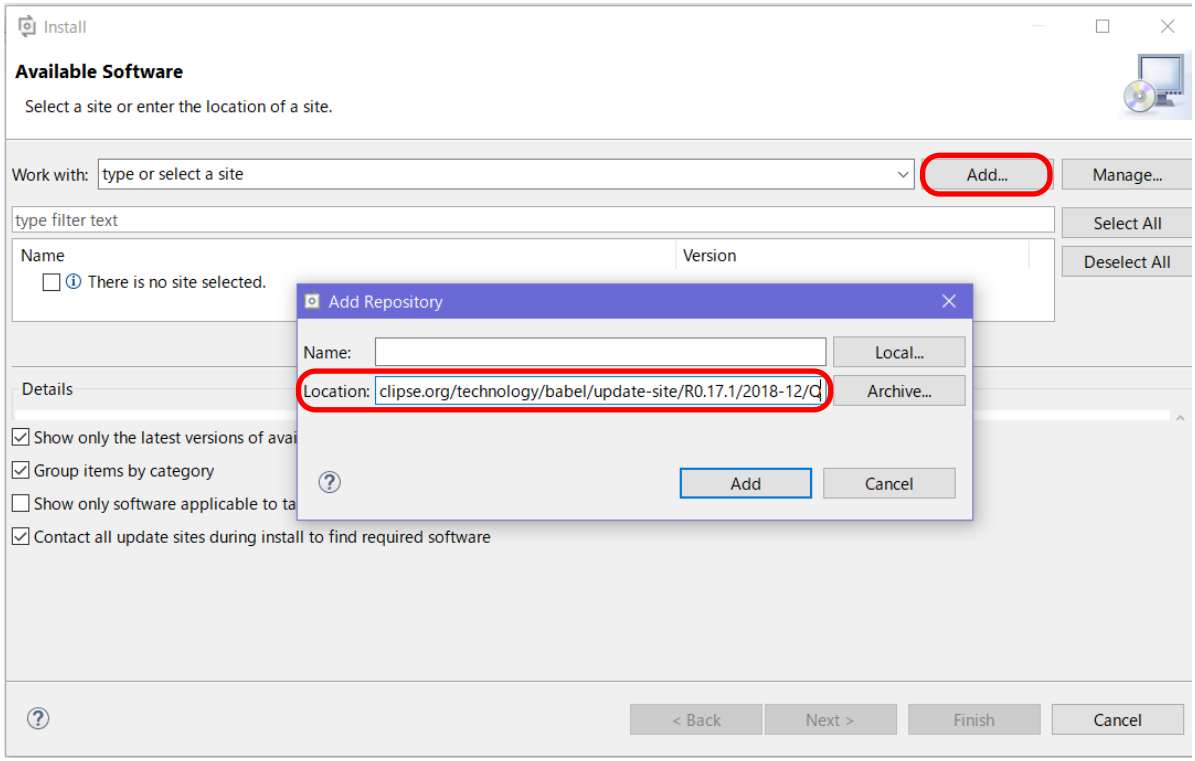
6. Eclipse 環境の日本語化

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（インストールしたEclipseのバージョンが 4.10）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欄に登録して接続し、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。

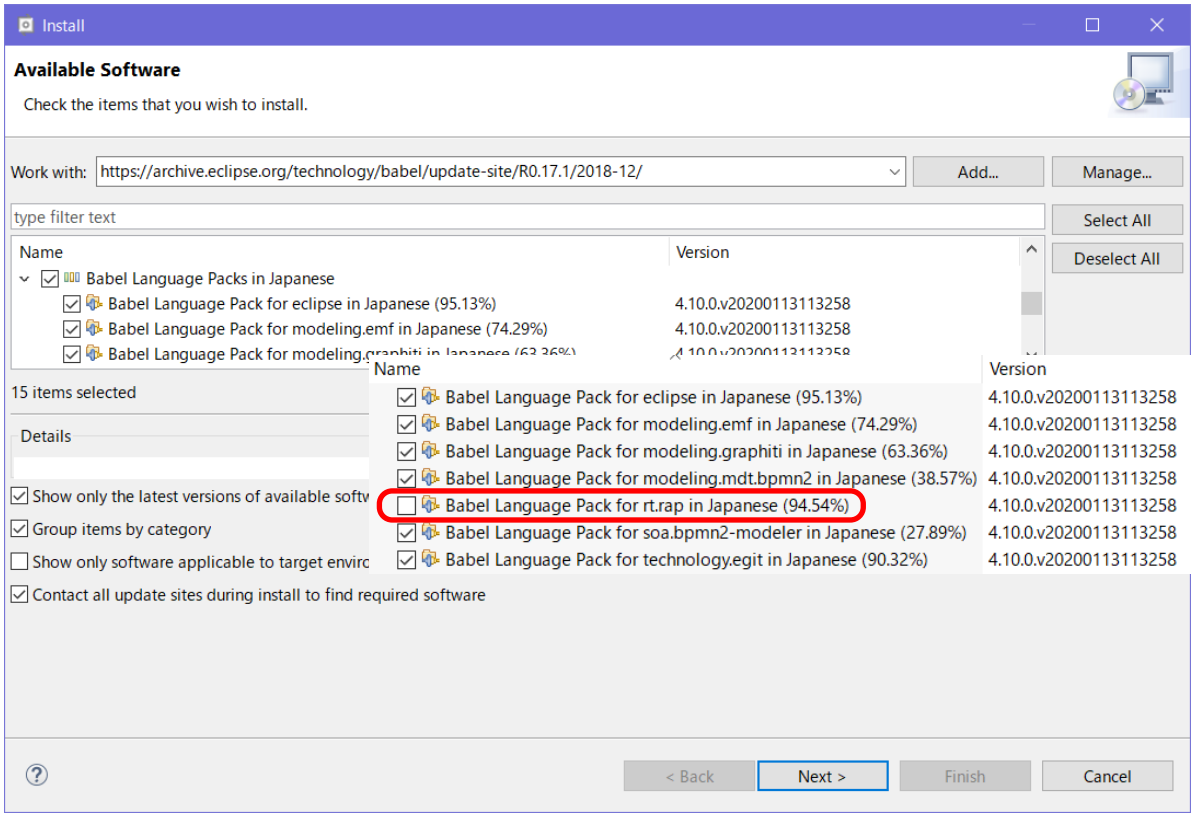
https://archive.eclipse.org/technology/babel/update-site/R0.17.1/2018-12/





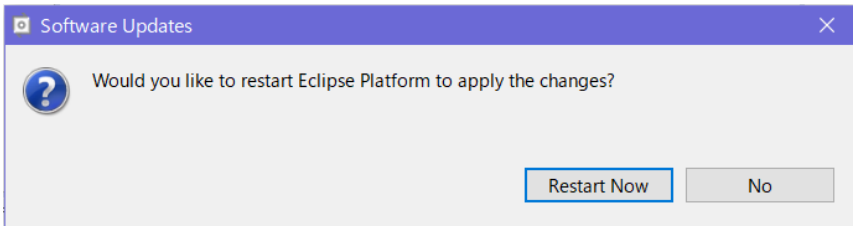
Name のリストを探して日本語（Babel Language Packs in Japanese）にチェックを入れ、Next > します。

* 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。

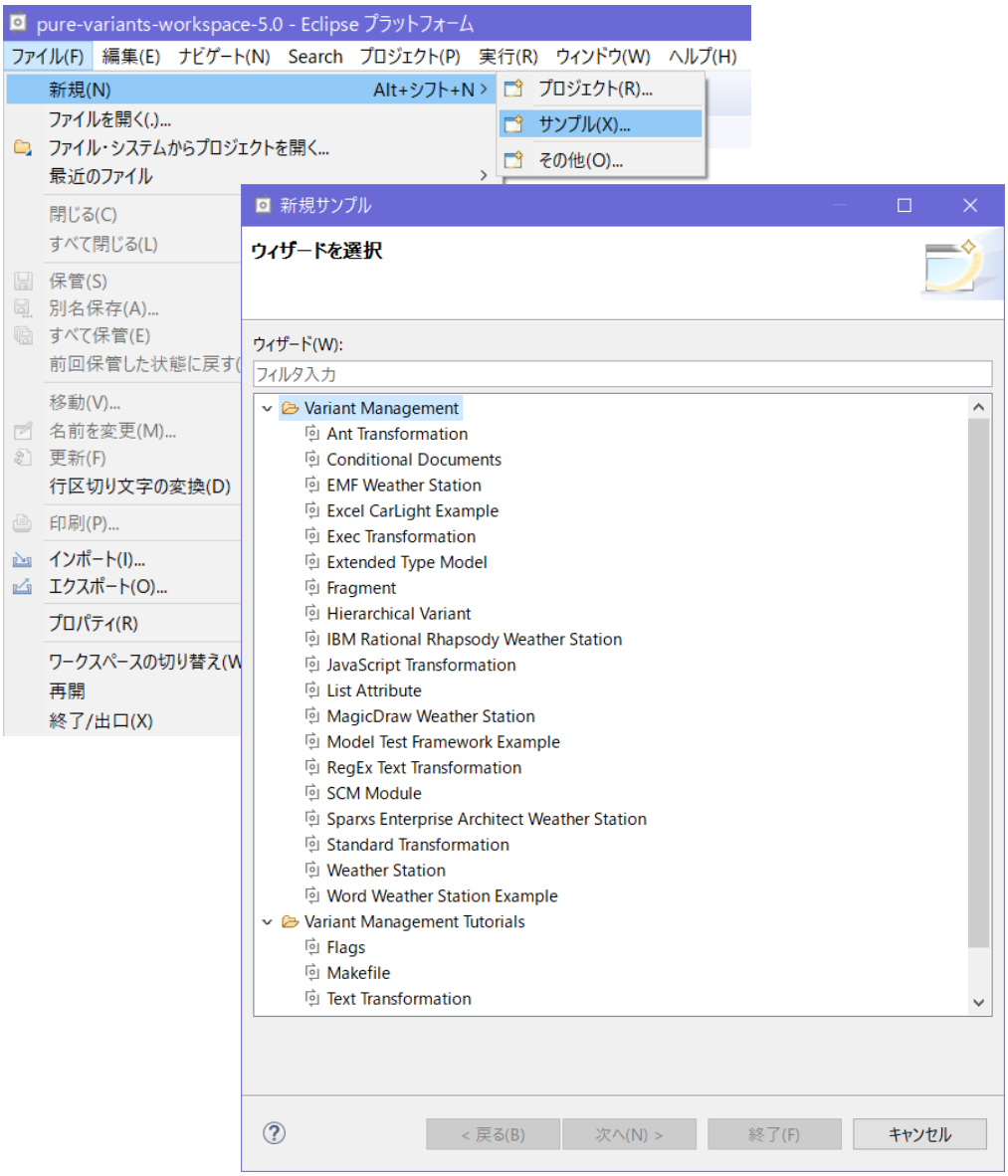


Restart Nowで Eclipse が再起動されて各種メニューが日本語化されます（いくつかのメニューは日本語化されません）。

7. クライアントの実行

7.1 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。

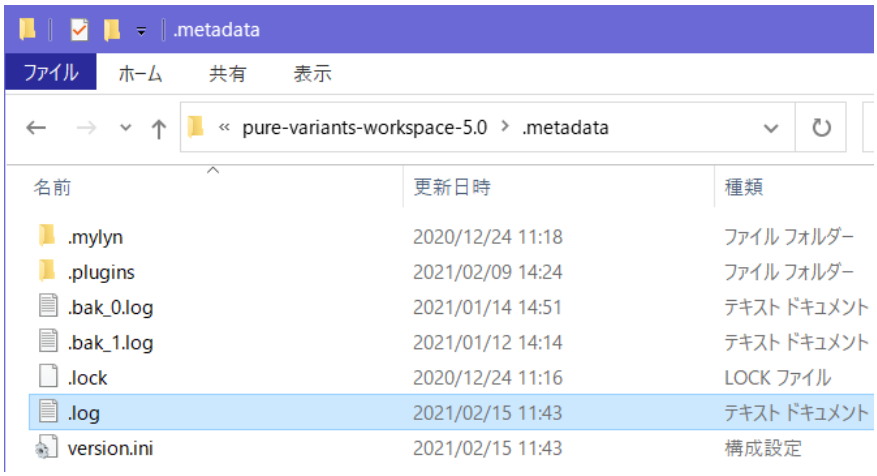


ヘルプファイルは、ヘルプ > ヘルプ目次 から開くことができます。
また、以下のサイトに各種チュートリアルも置いていますので、ご参考いただけると幸いです。

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

7.2 エラーログ

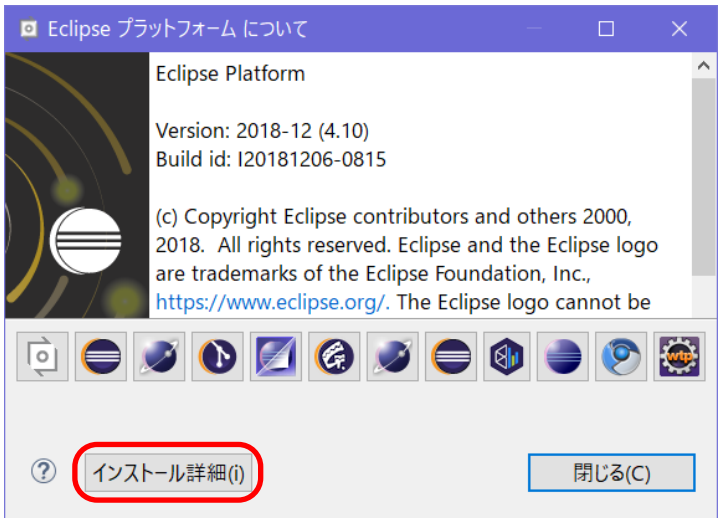
実行時のエラーログは、Eclipse クライアントのワークスペース内の.metadataフォルダに.logとして格納されます。



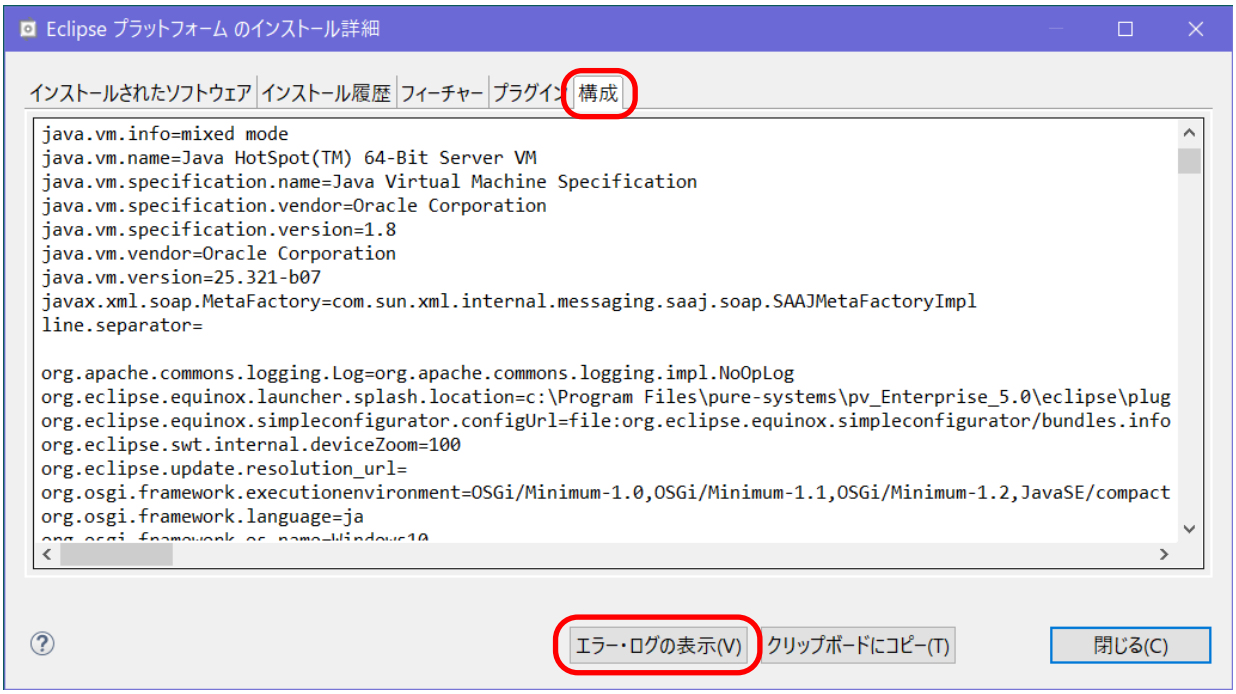
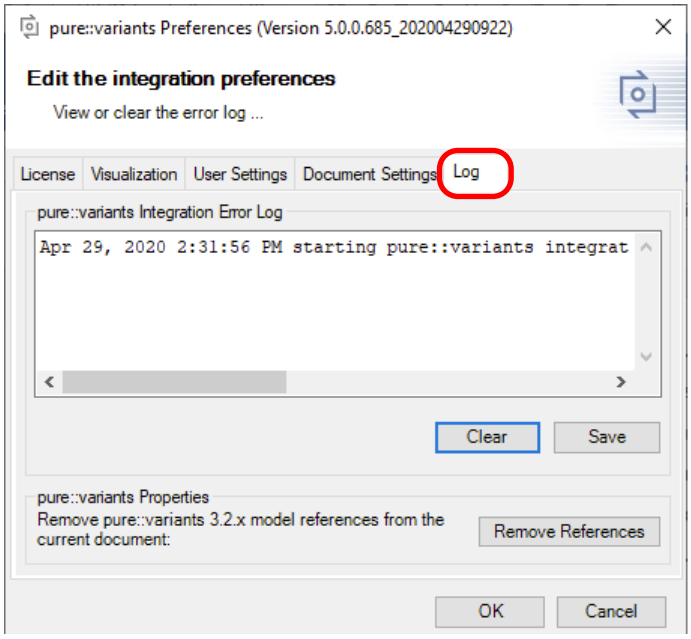
pure::variants の使用時に何らかのエラーが出る場合は、その状況に応じて以下のログ情報を取得してください。

- pure::variants は起動しているが、プロジェクトのファイル（.xfmや.vdm）がエラーで開くことができない場合：

  pure::variants メニューの ヘルプ から「Eclipse プラットフォームについて」ウィザードを表示し、



  インストール詳細 のクリックで表示される下図「Eclipse プラットフォームのインストール詳細」ウィザードで、構成タブ の エラー・ログの表示 をクリックして得られるログ



- 各種ツールのコネクタに関わるエラーの場合：
  それぞれのツール内で pure::variants メニューの ウィンドウ > 設定 で開く Preferences ウィザード内のログ情報（このログファイルは、Roamingフォルダ- p.14脚注4参照- にもあります）