

Javaバイブルシリーズ

Javaの教科書

参考

SCC

Javaのインストール手順

Java プログの開発には、Java の開発環境(JDK)をインストールする必要があります。

Java は常にバージョンアップが繰り返されていますので、その時の最新バージョンを取り込むようにしましょう。ここではJava10 のインストールを行っています。

1. 旧バージョンのアンインストール

Java7 以前のバージョンの Java が残っていると、不具合が生じることがあります。特に Java2 より前の残骸は、わけのわからない現象を引き起しますので、アンインストールするようにしましょう。

古いバージョンの Java をシステムからアンインストールするには、次のサイトを参照してください。

https://www.java.com/ja/download/faq/remove_olderversions.xml

2. ライセンス条項の確認

ダウンロード時に、ライセンス条項に同意する必要があります。次のサイトから条項を確認しておきましょう。

<http://www.oracle.com/technetwork/jp/java/javase/downloads/index.html>

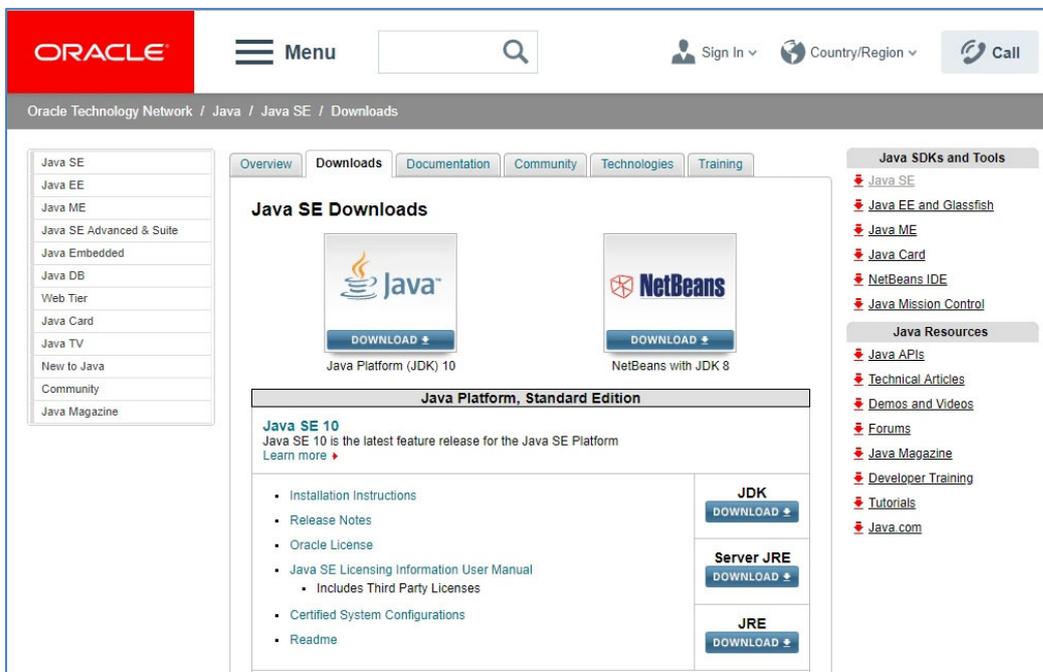
日本語参考訳が次のサイトで確認できます。

<http://www.oracle.com/technetwork/jp/licenses/javase-dev-license-2595998-ja.html>

3. インストーラのダウンロード

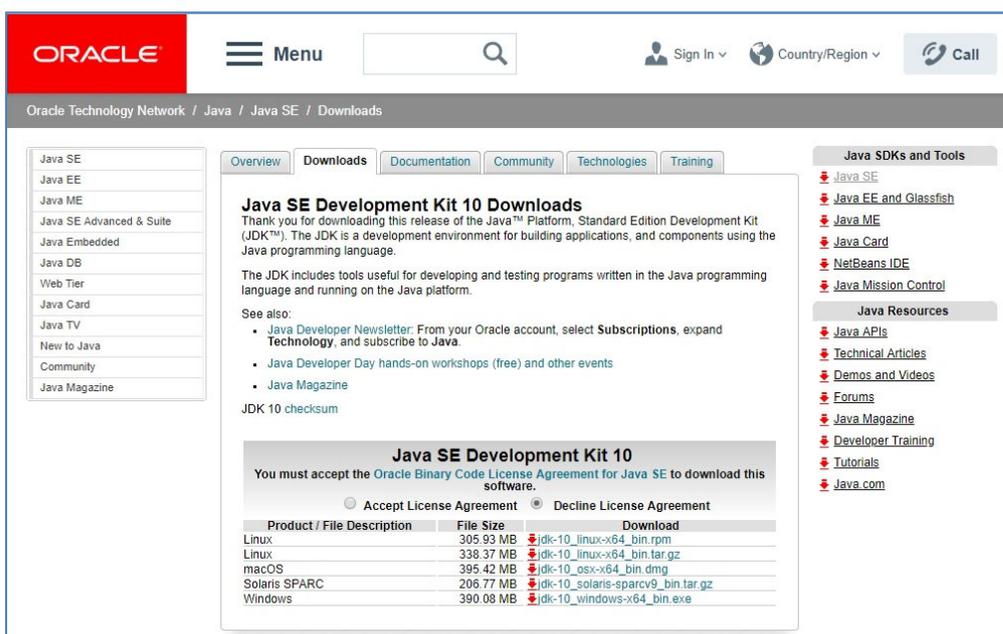
次のJava公式サイトからのダウンロードページから、インストーラをダウンロードします。

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>



※1 JDK8以前は、32ビットOSと64ビットOS用のソフトウェアを選択することができましたが、JDK9からは64ビットOS用のみとなりました。

「Java SE Downloads」の「Java Platform (JDK) 10.0.1」をクリックします。



「Java SE Development Kit 10」欄の「Accept License Agreement」を選択し、Windowsの「jdk-10_windows-x64bin.exe」をクリックします。

Java SE Development Kit 10		
You must accept the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE to download this software.		
Thank you for accepting the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE; you may now download this software.		
Product / File Description	File Size	Download
Linux	305.93 MB	jdk-10_linux-x64_bin.rpm
Linux	338.37 MB	jdk-10_linux-x64_bin.tar.gz
macOS	395.42 MB	jdk-10_osx-x64_bin.dmg
Solaris SPARC	206.77 MB	jdk-10_solaris-sparcv9_bin.tar.gz
Windows	390.08 MB	jdk-10_windows-x64_bin.exe

任意のディレクトリを指定し、JDKのインストーラ「jdk-10_windows-x64_bin.exe」をダウンロードします。

4. セットアップ

ダウンロードしたJDKのインストーラ「jdk-10_windows-x64_bin.exe」を実行します。



「セットアップ」の画面が表示されたら [次へ] をクリックします。



「カスタム・セットアップ」で「開発ツール」を選択し、[次へ] をクリックします。



インストール先は、標準では「C:\Program Files\Java\jdk-10」に設定されています。

「C:\Program Files」のフォルダーには、様々なアプリのダウンロードに標準で使われますので、通常はこのフォルダー名にします。

しかし、フォルダ名「Program Files」には空白が含まれており、使用時に「Program Files」のように区切り文字の指定が必要な場合があり、それを避けるため、インストール先を変更することもできます。



セットアップが始まります。



正常なインストールの完了を確認しましょう。



「次のステップ」をクリックすると次のページが表示されますが、必須ではありません。

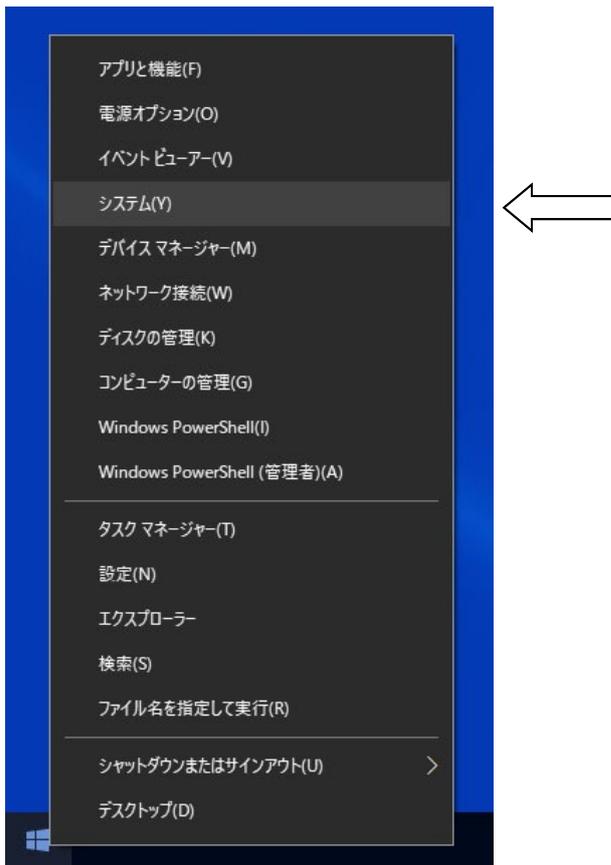
<https://docs.oracle.com/javase/10/index.html>

[JDK 10 Documentation](https://docs.oracle.com/javase/10/index.html)

5. Java の Path の設定

Java を実行するためには、Java をインストールしたパスを Windows に知らせておく必要があります。Windows10 の環境での Path の設定は、次のように行います。

(1) デスクトップ左下の「スタートメニュー」を右クリックし、表示されたメニューの中から「システム」をクリックします。



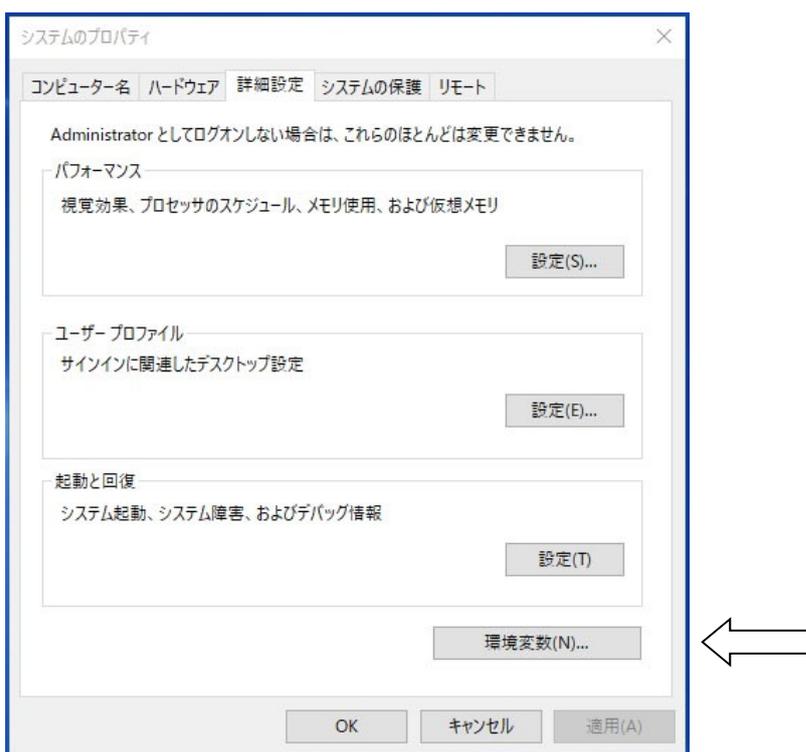
システムの「設定」のホーム画面が表示されます。



「設定の検索」検索欄に「詳細設定」と記入し、「システムの詳細設定の表示」を選択します。

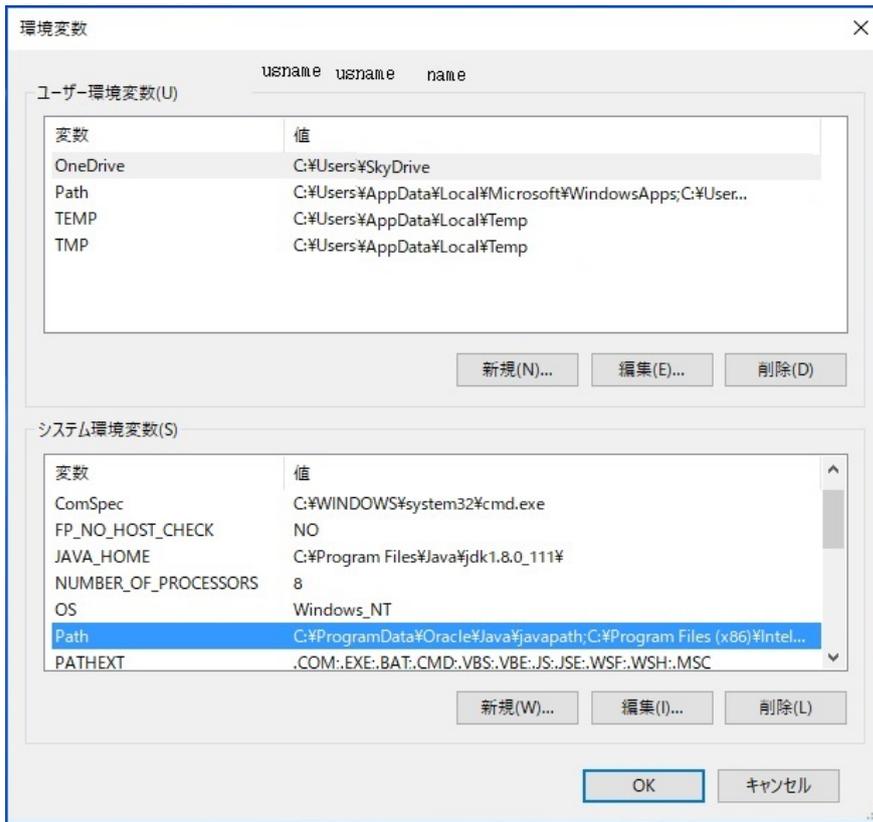


システムのプロパティ画面が表示されます。



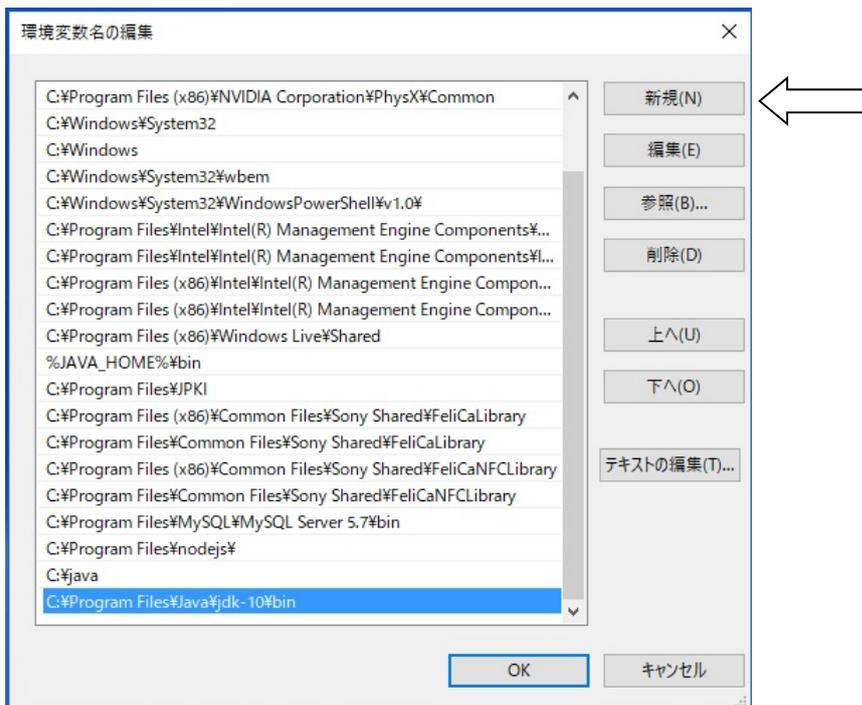
「環境変数」をクリックします。

環境変数の画面が表示されます。



システム環境変数の「変数」欄で「Path」の項目をクリックして選択し、[編集]をクリックします。

「環境変数名の編集」画面が表示されます。



[新規]をクリックし、一覧の最後に「C:\Program Files\Java\jdk-10\bin」（java.exe がインストールされているパス）を入力します。

これで Path の設定が完了しました。

環境変数の画面で、「システム環境変数」の「JAVA HOME」の変更があることがありますので確認しましょう。

6. Path の設定の確認

次に Path の設定を確認します。

コマンドプロンプトを使って、Path の設定を確認しましょう。

Windows10 の初期までは、「コマンドプロンプト」はデスクトップ左下の「スタートメニュー」から実行していましたが、現在は、コマンドプロンプトに変わり、「Windows PowerShell」が表示されるようになりました。

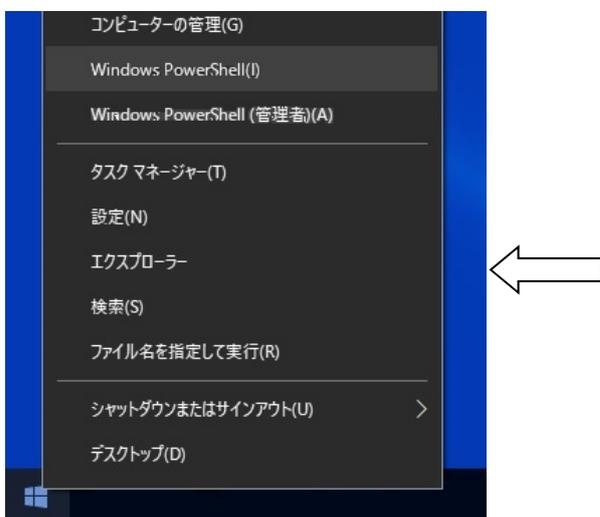
「Windows PowerShell」は「コマンドプロンプト」の機能と同様の機能を持ち、更に広い機能が展開されているので、将来的にはコマンドプロンプトにとって代わるかもしれません。しかし、現在ではコマンドプロンプトの使いやすさ等の理由で、ここではコマンドプロンプトを使うことにしています。

(注) Windows PowerShell では、「Java10 + MySQL8」の適用で不具合が見つかりました。

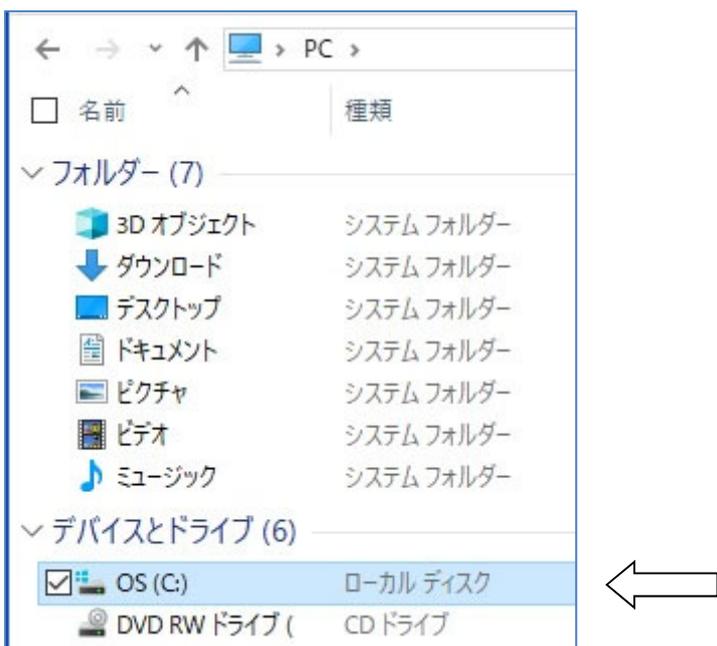
コマンドプロンプトの実行手順はいろいろありますが、ここでは Java プログラムの開発に便利な方法として、「エクスプローラ」から実行する方法を紹介します。

(1) エクスプローラの実行

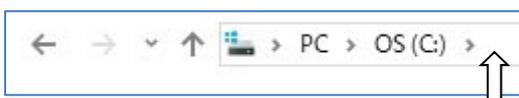
デスクトップ左下の「スタートメニュー」を右クリックし、表示されたメニューの中から「エクスプローラ」をクリックします(タスクバーや、スタートメニューから実行することもできます)。



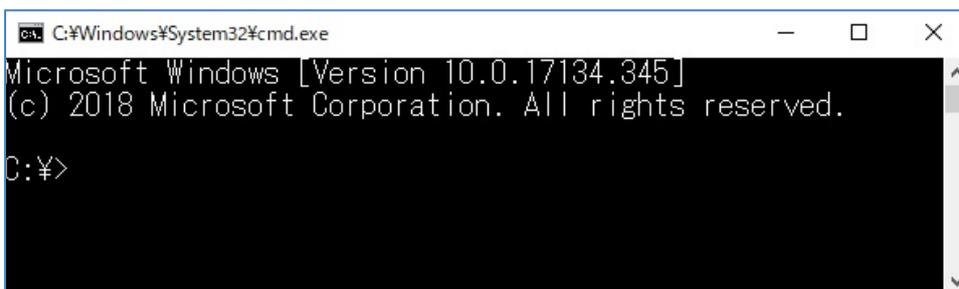
エクスプローラの画面が表示されます。(下記は画面の一部です)



この画面から、格納されているファイルのパスへ移動することができます。
ここでは C:¥ に移動し、入力欄をクリックします。



パス名が反転表示されますので、「cmd」と入力します。



エクスプローラで選択したパス (C:¥) に位置づけられているのが分かります。
次に JDK の 1 つの機能である jshe11 を実行します。
コマンドプロンプトで jshe11 と入力します。

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - jshell
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\>jshell
| JShellへようこそ -- バージョン10.0.1
| 概要については、次を入力してください: /help intro
jshell>
```

上記のメッセージが表示されれば、Java10 は正常にインストールされました。
ここで、簡単に Java を実行してみましょう。次のように入力します。

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.345]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\>jshell
| JShellへようこそ -- バージョン10.0.1
| 概要については、次を入力してください: /help intro
jshell> int i = 1
i ==> 1
jshell> "hello" + "World"
$2 ==> "helloWorld"
jshell> /exit
| 終了します
C:\>
```

- ① 「int i = 1」と入力すると、「i ==> 1」と表示されます。
意味は、「i という整数(int)に1を代入(=)すると、i の値は1になる」
- ② 「"hello" + "World"」と入力すると、「\$2 ==> "helloWorld"」と表示されます。
意味は、「2個の文字列が1個の文字列になる」
- ③ 「/exit」と入力すると、jshell が終了します。

jshell Java は、Java9 から6か月ごとにバージョンアップされることになり、最新バージョンは無償で提供されます。Java8は、無償のサポートは終了しました。旧バージョンのサポートは、業務用に有償でサポートされます。

Java の学習としては、業務上の必要がある場合を除いて最新版の Java を使用しましょう。

「exit」を入力すると、コマンドプロンプトが終了します。

以上