

J a v a バイブルシリーズ

# J a v a 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こしますので、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](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>

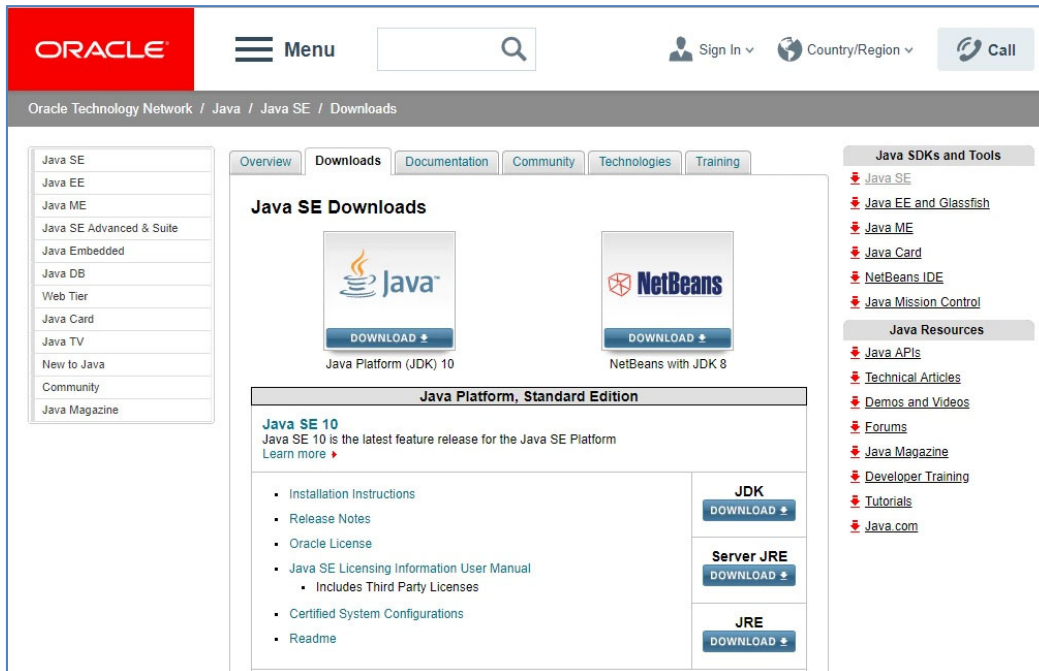
日本語参考訳が次のサイトで確認できます。

<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

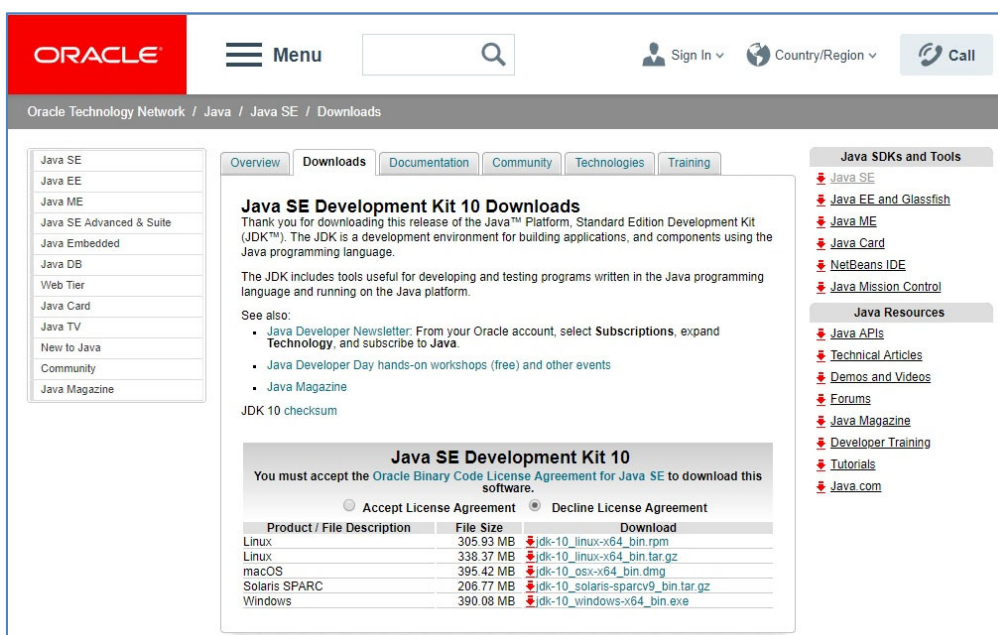
次のJava公式サイトダウンロードページから、インストーラをダウンロードします。

<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 <a href="#">Oracle Binary Code License Agreement for Java SE</a> 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	<a href="#">jdk-10_linux-x64_bin.rpm</a>
Linux	338.37 MB	<a href="#">jdk-10_linux-x64_bin.tar.gz</a>
macOS	395.42 MB	<a href="#">jdk-10_osx-x64_bin.dmg</a>
Solaris SPARC	206.77 MB	<a href="#">jdk-10_solaris-sparcv9_bin.tar.gz</a>
Windows	390.08 MB	<a href="#">jdk-10_windows-x64_bin.exe</a>

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。

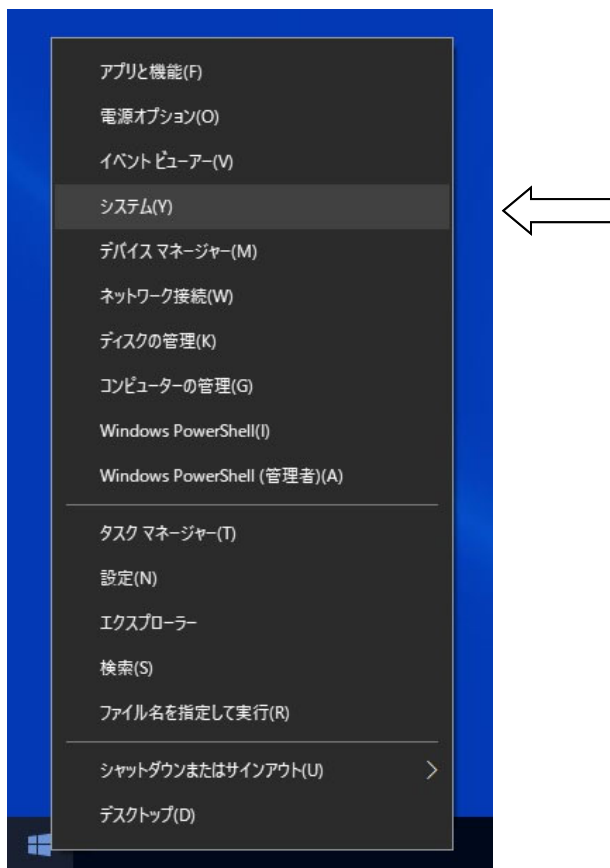
<https://docs.oracle.com/javase/10/index.html>

**JDK 10 Documentation**

## 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。



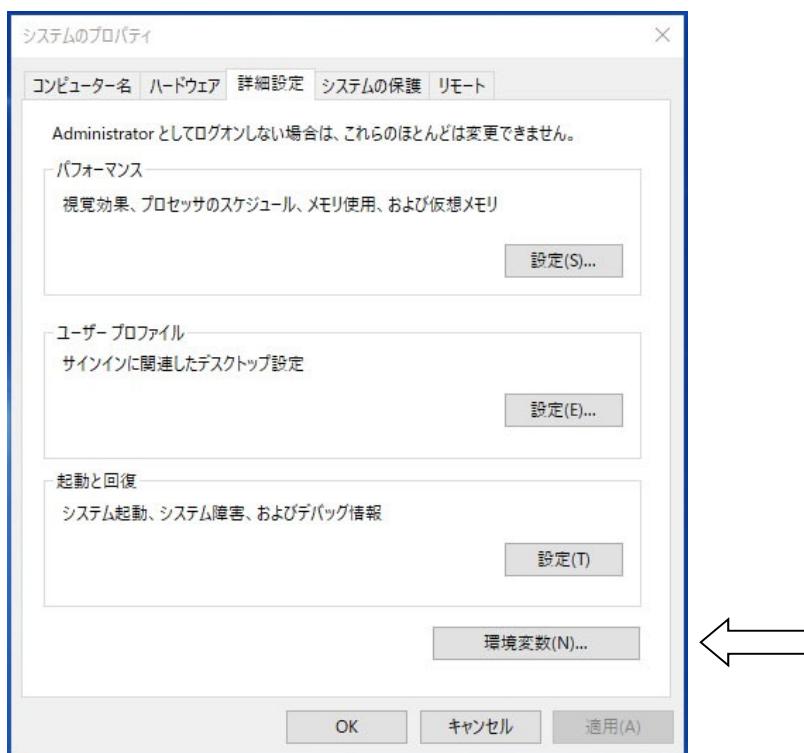
システムの「設定」のホーム画面が表示されます。



「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。



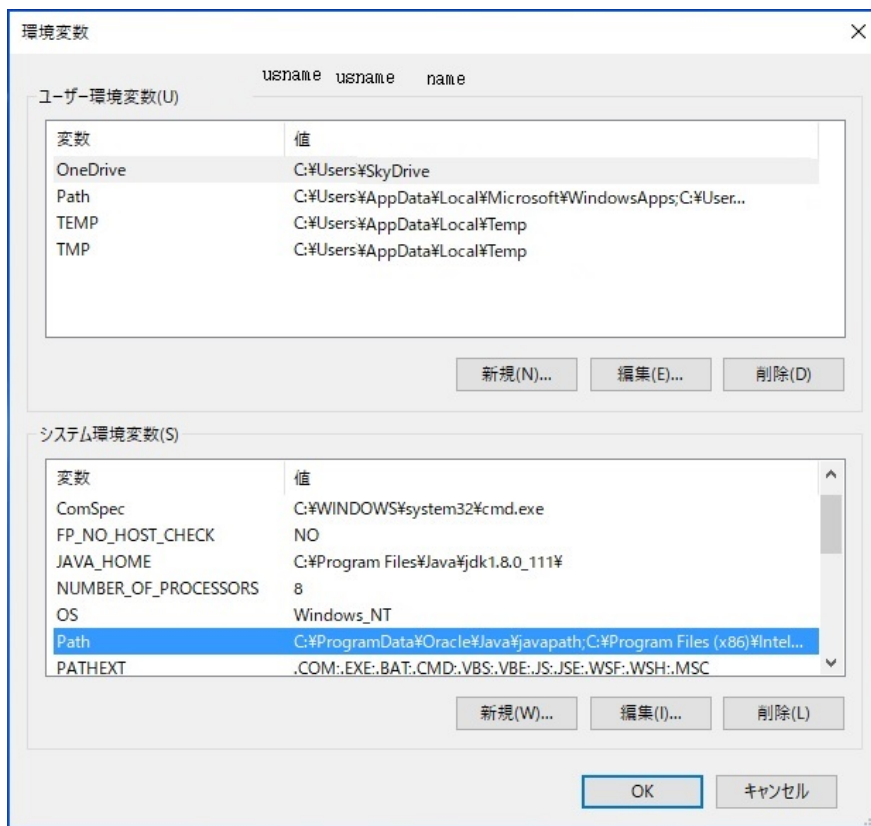
システムのプロパティ画面が表示されます。



「環境変数」をクリックします。

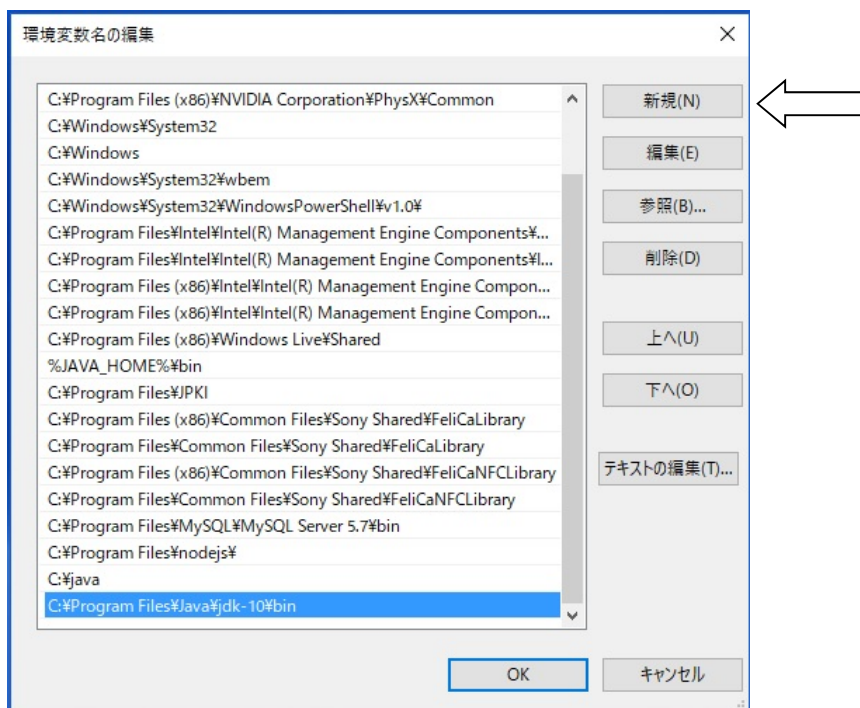


環境変数の画面が表示されます。



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。

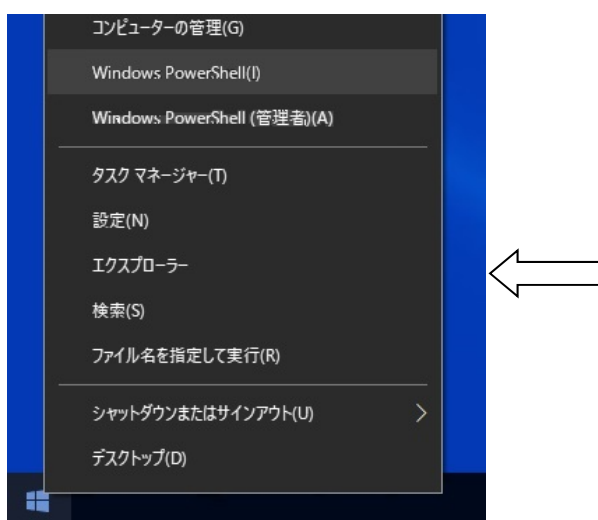
「Windows PowerShell」は「コマンドプロンプト」の機能と同様の機能を持ち、更に広い機能が展開されているので、将来的にはコマンドプロンプトにとって代わるかもしれません。しかし、現在ではコマンドプロンプトの使いやすさ等の理由で、ここではコマンドプロンプトを使うことにしています。

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

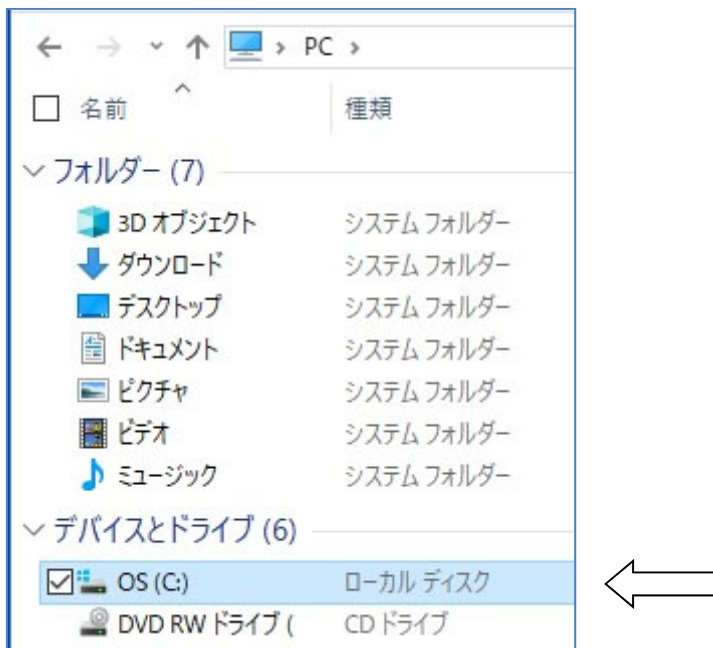
コマンドプロンプトの実行手順はいろいろありますが、ここでは Java プログラムの開発に便利な方法として、「エクスプローラ」から実行する方法を紹介します。

### (1) エクスプローラの実行

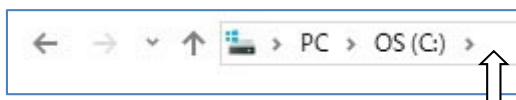
デスクトップ左下の「スタートメニュー」を右クリックし、表示されたメニューの中から「エクスプローラ」をクリックします(タスクバーや、スタートメニューから実行することもできます)。



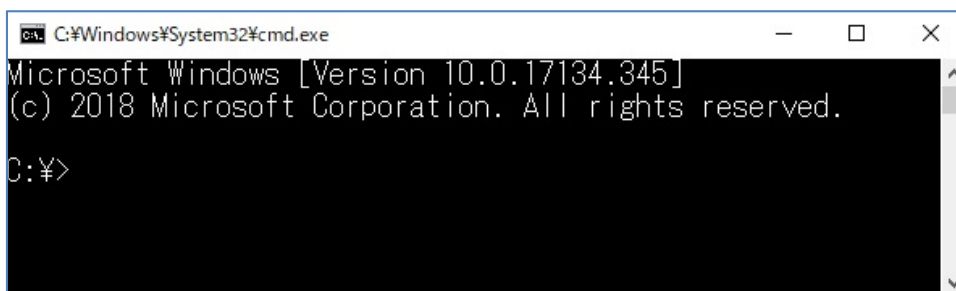
エクスプローラの画面が表示されます。(下記は画面の一部です)



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 カ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