

# Jamox のインストール

2020 年 7 月 27 日

## 1 必要な物

Jamox の実行に必要な物は次の通りです。

- **JDK** (Java 開発環境) (必須)

Jamox は、Java 言語 (pure Java) で開発されており、これらのツールを利用するために Java の環境が必要です。Jamox は、その内部で Java コンパイラを利用するため JRE(Java 実行環境) ではなく JDK(Java 開発環境) を必要とします。

- **Jamox** (Jamox 本体) (必須)

Jamox の実行に必要な全てのパッケージ (jamox, nfc, matj, jpit2, wheels, daej) が含まれています。

- **gnuplot**(バージョン 4.2 以降) (推奨)

Jamox 本体のみでグラフを描画できますが、gnuplot(グラフ描画ツール) をインストールすると、gnuplot へもグラフを出力できるようになります。

## 2 JDK のインストール (Windows)

### 2.1 JDK の入手

現在、複数の JDK が利用可能ですが、AdoptOpenJDK は次のサイトから入手できます。

<https://adoptopenjdk.net/>

上記サイトにアクセスし、[Other platforms] を展開します。そして、使用するパソコン (CPU) のアーキテクチャ(多くの場合 x64) と OS に対応するインストーラーをダウンロードします。バージョンについては、以下の表を参照してください。

OS	バージョン	パッケージ	フォーマット
Windows	[OpenJDK 11(LTS)]	JDK	.msi

### 2.2 JDK のインストール

インストールは簡単で、基本的な手順は次の通りです。

1. インストーラーを起動し、ライセンス承認等の簡単な質問に答えます。
2. JDK をインストールしたディレクトリを環境変数 JAVA\_HOME に設定します。

3. Javaの実行コマンドがあるディレクトリ (%JAVA\_HOME%/bin) を環境変数 PATH へ追加します。
4. コマンドラインで「java -version」コマンドを実行して、インストールした Java のバージョンが表示されることを確認します。

なお、環境変数の設定については、「Windows10 環境変数 設定」をキーワードに設定し、Web 検索を行うことで、多くの情報を得ることができます。

### 3 JDK のインストール (macOS)

#### 3.1 JDK の入手

現在、複数の JDK が利用可能ですが、Oracle JDK は次のサイトから入手できます。

```
https://www.oracle.com/java/technologies/javase/(改行しない)  
javase8u211-later-archive-downloads.html
```

上記サイトにアクセスし、Java SE Development Kit 8u251 のjdk-8u251-macosx-x64.dmg をクリックし、インストーラーをダウンロードします。ライセンス承認と Oracle アカウントの作成が求められますので、適宜設定を行います。

#### 3.2 JDK のインストーラーの起動

インストーラーを起動しようとする時、図 3 に示すダイアログが表示されますので、「OK」ボタンをクリックし、ダイアログを閉じてください。次に、リンゴマークから「シ



図 1: インストーラーに対する警告

ステム環境設定」→「セキュリティとプライバシー」を選択してください。すると、図 2

に示すダイアログが表示されますので、ダイアログの下側に表示される「このまま開く」をクリックし、インストーラーを起動してください。



図 2: インストーラーの起動

### 3.3 JDK のインストール

インストールは簡単で、基本的な手順は次の通りです。

1. ライセンス承認等の簡単な質問に答えます。
2. JDK をインストールしたディレクトリを環境変数 `JAVA_HOME` に設定します。そして、Java の実行コマンドがあるディレクトリ (`$JAVA_HOME/bin`) を環境変数 `PATH` へ追加します。

(bash の場合) ターミナルを開き、以下のコマンドを実行します。

```
ターミナル  
> cd  
> touch .bash_profile  
> open -a TextEdit .bash_profile  
> source .bash_profile
```

TextEdit を用いて `.bash_profile` ファイルを以下のように編集します。

```
.bash_profile(紙面の都合で改行。各 export を 1 行に記述する)
export JAVA_HOME=
/Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk1.8.0_251.jdk
(ダウンロードしたjdk)/Contents/Home
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```

(zsh の場合) ターミナルを開き、以下のコマンドを実行します。

```
ターミナル
> cd
> touch .zshrc
> open -a TextEdit .zshrc
> source .zshrc
```

TextEdit を用いて .zshrc ファイルを以下のように編集します。

```
.zshrc(紙面の都合で改行。各 export を 1 行に記述する)
export JAVA_HOME=
/Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk1.8.0_251.jdk
(ダウンロードしたjdk)/Contents/Home
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```

3. コマンドラインで「java -version」コマンドを実行して、インストールした Java のバージョンが表示されることを確認します。

なお、環境変数の設定については、「Mac 環境変数 設定」をキーワードに設定し、Web 検索を行うことで、多くの情報を得ることができます。

## 4 Jamox のインストール

### 4.1 Jamox の入手

Jamox のホームページ (<https://jamox.mklab.org/>) にアクセスし、「ダウンロード」タブを選択します。ページ上部に表示される最新版のダウンロードから Jamox のインストーラ<sup>1</sup>

```
jamox-classic-installer-x.y.z-standard.jar
```

を入手してください。インストーラは、Windows, MacOS, Linux に対応しています。複数のファイルが存在する場合、できるだけ新しいバージョンを入手して下さい。

<sup>1</sup>インストーラは IzPack(<http://izpack.org/>) を用いて作成されています。

## 4.2 インストーラーの実行

古い Jamox がインストールされている場合、あらかじめ古い方をアンインストールしてから、新しいバージョンをインストールして下さい。

以下のコマンドを入力してインストーラーを起動します。

```
java -jar jamox-classic-installer-x.y.z-standard.jar
```

インストーラを起動すると、図 3 のダイアログが表示されますので「OK」ボタンをクリックします。すると、ライセンス利用許諾に関するダイアログ図 4 が表示されますので、「ライセンス利用許諾に同意します」をチェックし、「次へ」ボタンをクリックします。



図 3: 言語の選択

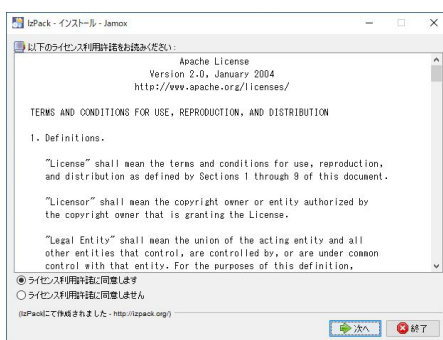


図 4: ライセンス利用許諾の同意

つぎに、図 5 (Windows) と図 6 (macOS) のダイアログでインストールするディレクトリが求められますので、アクセス権のあるディレクトリを指定します。このとき、ルートディレクトリからインストール先のディレクトリまでのパスに空白文字が含まれないように注意してください。なお、Windows の場合、デフォルトの「C:¥¥Jamox」にインストールするには、あらかじめディレクトリを作成しておく必要があります。

そして、図 7 のダイアログで使用する JavaVM のアーキテクチャが求められますので「64bit」を選択し、「次へ」ボタンをクリックします。次に表示されるダイアログでインストールする項目の確認が求められますが、そのまま「次へ」ボタンをクリックします。すると、ファイルの展開とコピーが行われます。最後に「完了」ボタンをクリックします。

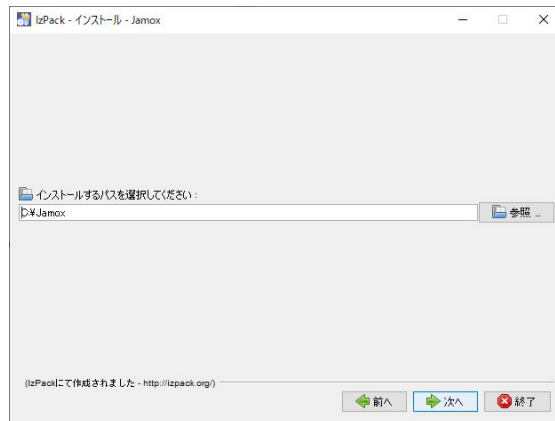


図 5: Jamox のインストール先ディレクトリの設定 (Windows)



図 6: インストール先ディレクトリの設定 (macOS)

#### 4.3 インストーラー終了後の設定 (Windows)

インストーラー終了後、以下の設定を行ってください。

1. Jamox のインストール先のディレクトリにある `jamox.bat` を以下のように編集して下さい。ただし、デフォルトのインストール先「C:\Jamox」にインストールした場合、この作業は不要です。なお、個人の設定によっては、拡張子 (`.bat`) が省略され、`jamox` という名前で表示されることがあります。

```
jamox.bat
set JAMOX_HOME=Jamox のインストール先のディレクトリ
```

2. Jamox のインストール先のディレクトリを環境変数 `PATH` に追加してください。

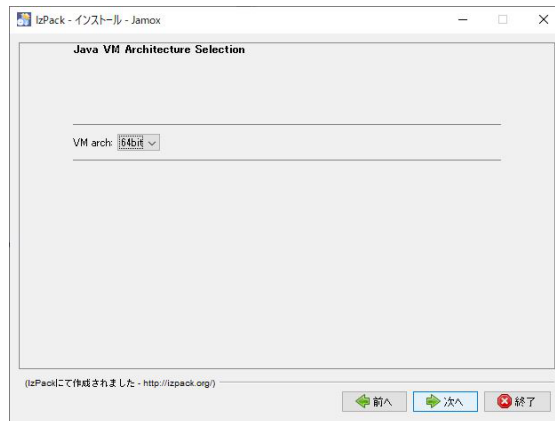


図 7: JavaVM アーキテクチャの選択

なお、環境変数の設定については、「Windows10 環境変数 設定」をキーワードに設定し、Web 検索を行うことで、多くの情報を得ることができます。

#### 4.4 インストーラー終了後の設定 (macOS)

インストーラー終了後，以下の設定を行ってください。

1. Jamox のインストール先のディレクトリにあるスクリプトファイル jamox を以下のように編集して下さい。

```
jamox  
export JAMOX_HOME=Jamox のインストール先のディレクトリ
```

2. jamox に実行権限を追加してください。

```
%chmod a+x jamox
```

3. Jamox のインストール先のディレクトリを環境変数 PATH に追加してください。

(bash の場合) ターミナルを開き、以下のコマンドを実行します。

```
ターミナル  
> cd  
> open -a TextEdit .bash_profile  
> source .bash_profile
```

TextEdit を用いて .bash\_profile ファイルに以下を追加します。

```
.bash_profile  
export PATH=$PATH:/Applications/Jamox
```

(zsh の場合) ターミナルを開き、以下のコマンドを実行します。

```
ターミナル  
> cd  
> open -a TextEdit .zshrc  
> source .zshrc
```

TextEdit を用いて .zshrc ファイルに以下を追加します。

```
.zshrc  
export PATH=$PATH:/Applications/Jamox
```

なお、環境変数の設定については、macOS の場合「Mac 環境変数 設定」をキーワードに設定し、Web 検索を行うことで、多くの情報を得ることができます。

## 4.5 アンインストール (Windows)

Jamox 本体をアンインストールするには、スタートメニューから「Jamox」項目内の「Uninstaller」を選択して下さい。アンインストーラーのウィンドウが開きますので、「アンインストール」ボタンをクリックして下さい。インストールしたファイルや設定が削除されます。最後に「終了」ボタンをクリックして下さい。

## 4.6 アンインストール (macOS)

Jamox 本体をアンインストールするには、Jamox のインストール先のディレクトリ以下を削除して下さい。

# 5 gnuplot のインストール

## 5.1 gnuplot のインストール (Windows)

Windows の場合、下記から gnuplot のインストーラー (拡張子.exe) を入手できます。できるだけ新しいバージョンを入手して下さい。

```
https://sourceforge.net/projects/gnuplot/files/gnuplot/
```

gnuplot を適当なディレクトリへインストール後、実行ファイル (wgnuplot.exe) があるディレクトリ (bin) を環境変数 PATH に追加して下さい。



## 5.2 gnuplot のインストール (macOS)

macOS の場合、Homebrew<sup>2</sup> を利用してインストールできます。インストール後、Jamox のインストーラー終了後の設定 (4.4 節) を参考にして、gnuplot のインストール先のディレクトリを環境変数 PATH に追加してください。

## 5.3 gnuplot の起動確認

なお、コマンドライン (ターミナル) で「gnuplot --version」コマンドを実行して、インストールした gnuplot のバージョンが表示されれば、インストールが正常に行えたこととなります。

```
http://www.gnuplot.info/
```

# 6 起動と終了

## 6.1 起動 (Windows)

Jamox を起動するには、起動バッチファイル jamox.bat を次のように実行してください。

```
>jamox
```

初めて Jamox を起動すると、図 8 に示すようにワークスペースの設定が求められます。Jamox が起動しない場合、4.3 節を参考に起動シェルスクリプトの修正等を行って下さい。

## 6.2 起動 (macOS)

Jamox を起動するには、起動シェルスクリプトを次のように実行して下さい。

```
%jamox
```

初めて Jamox を起動すると、図 8 に示すようにワークスペースの設定が求められます。Jamox が起動しない場合、4.4 節を参考に起動シェルスクリプトの修正等を行って下さい。

## 6.3 ワークスペースの設定

初めて Jamox を起動すると、図 8 に示すようにワークスペース (作成するファイルを保存するフォルダー) の設定が求められます。「Browse...」ボタンをクリックし、適切なフォルダを選択してください。Jamox 専用のフォルダを作成しておくことを推奨します。

---

<sup>2</sup>[https://brew.sh/index\\_ja](https://brew.sh/index_ja)

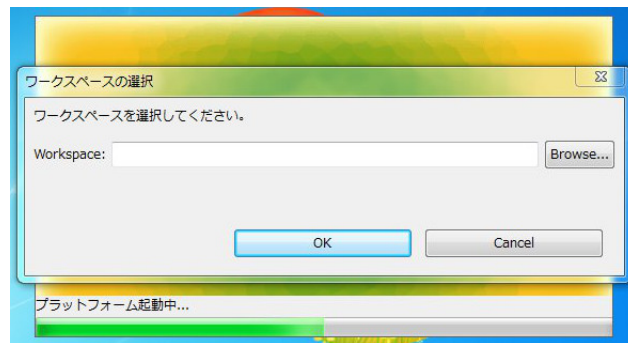


図 8: ワークスペースの選択

## 6.4 終了

Jamox を終了するには、メニューバーの「ファイル」メニューから「終了」を選択して下さい。ウィンドウ右上の「×」(閉じる) マークをクリックすることでも Jamox を終了できます。

## 6.5 英語モードでの起動

起動バッチファイルや起動シェルスクリプトを変更し、日本語モードでの起動行をコメントアウトし、英語モードでの起動行のコメント文字を削除してください。

Jamox が表示するメニュー等の文字はプログラムコードから分離されて、独立したファイルに保存されており<sup>3</sup>、このファイル内の文字をそれぞれの言語に翻訳すれば、Jamox を各国の言葉に対応させることができます。

# 7 Jamox に関する情報

## 7.1 Web ページ

Jamox に関する情報共有のための Web ページのアドレスは次の通りです。

<http://jamox.mklab.org/>

## 7.2 ライセンス

Jamox (jamox, nfc, matj, jpit2, wheels, daej) は、Apache License Version 2.0 に基づいてライセンスされます。本ライセンスのコピーは以下の場所から入手できます。

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

<sup>3</sup>文字列の外部化