

## STAMP Workbench を PowerShell からビルドおよび実行する手順

STAMP Workbench を Windows の PowerShell からビルドおよび実行するための手順を下記に記す。  
なお、当手順の動作を IPA が確認した環境は下記の通りである。

- Windows 10 バージョン 20H2
- AdoptOpenJDK(または Eclipse Adoptium OpenJDK) バージョン 1.8.0\_292
- Apache Maven バージョン 3.6.3
- Windows PowerShell バージョン 5.1

### STAMP Workbench を用意する

- [本サイト](#)より、STAMP Workbench ver2.0.0 をダウンロードする。
- サイトの手順に従い、STAMP Workbench をインストールする。

### STAMP Workbench ソースコードを用意する

- [本サイト](#)より、『stamp-project-2\_0\_0.zip』をダウンロードする。
- 『stamp-project-2\_0\_0.zip』を任意のフォルダーに展開する。

### AdoptOpenJDK(または Eclipse Adoptium OpenJDK)をインストールする

- Apache Maven を動作させるための準備として、JDK (Java Development Kit)をインストールする。
- JDK を展開したフォルダーを JAVA\_HOME という名前で環境変数に設定する。

### Apache Maven を導入する

STAMP Workbench をビルド・実行するために、プロジェクト管理ツールである Maven をインストールする。下記に、Maven 導入のための手順の一例を示す。

- Maven をダウンロードする  
<http://maven.apache.org/download.html>
- ダウンロードしたファイルを任意のフォルダーに展開する。
- Maven を展開したフォルダーを M2\_HOME という名前で環境変数に設定する
- PATH 環境変数に `{M2_HOME}` を追加する
- 最後に、PowerShell を開き、`mvn -v` を実行して、Maven が実行できることを確認する。

### ソースコードを PowerShell からビルドする

- PowerShell を起動し、ダウンロードした STAMP Workbench のソースコードを展開したフォルダ配下の ``stamp-project\projects`` へ移動する。
- ビルドのコマンドを実行するための事前準備として、PowerShell から変数の設定を行う。
  - `$stampworkbench = "STAMP Workbench をインストールしたフォルダのパスを指定する"`
  - `$any_path = "任意のフォルダーのパスを指定する。当フォルダーは Maven が依存関係のダウンロードやビルド済みの jar を配置するために使用する"`
- 下記のコマンドを実行する。
  - `mvn "-Dstampworkbench=${stampworkbench}" "-Dmaven.repo.local=${any_path}" -s "${env:M2_HOME}/conf/settings.xml" clean install`
- コマンドを実行し、下記のようなログが表示されればビルド成功。

[INFO] -----  
[INFO] Reactor Summary:  
[INFO]

```
[INFO] STAMP Workbench - Root POM ..... SUCCESS [ 0.629 s]
[INFO] STAMP Workbench - STAMP/STPA Metamodel ..... SUCCESS [ 10.291 s]
[INFO] STAMP Workbench - STAMP/STPA Notation Metamodel .... SUCCESS [ 5.644 s]
[INFO] STAMP Workbench - STAMP/STPA Metamodel Edit ..... SUCCESS [ 5.051 s]
[INFO] STAMP Workbench - STAMP/STPA Notation Metamodel Edit SUCCESS [ 4.688 s]
[INFO] STAMP Workbench - STAMP/STPA Notation Editor ..... SUCCESS [ 3.728 s]
[INFO] STAMP Workbench - UI ..... SUCCESS [ 9.307 s]
[INFO] STAMP Workbench - Application Bootstrap ..... SUCCESS [ 2.204 s]
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
```

## PowerShell から STAMP Workbench を起動する

- 下記のコマンドを実行し、STAMP Workbench を起動する。
  - `mvn "-Dstampworkbench=${stampworkbench}" "-Dmaven.repo.local=${any_path}" exec:java -f net.astah.stpa.stamp.app/pom.xml`
- STAMP Workbench が起動できたら成功。

## Maven に依存せずに直接起動する方法

- STAMP Workbench のフォルダー内にビルド結果の JAR ファイルを配置することで Maven に依存せず直接起動することが可能である
  - 各プロジェクトのビルド成果物 (`\*/target/\*.jar`) で STAMP Workbench インストールフォルダー下にある同名の JAR ファイル を置き換える。  
ただし、`stampworkbench.jar` は `net.astah.stpa.stamp.app/target/\*.jar` で名前が異なることに注意。
- 起動用の `stampworkbench.jar` は次の方法で `META-INF/MANIFEST.MF` の差し替えが必要。
  - STAMP Workbench に同梱されている JAR から上記ファイルを抽出してビルド結果の JAR を更新する。
  - JAR の更新は `jar umf \${抽出した MANIFEST.MF} stampworkbench.jar -C \${空のディレクトリ}` 等で行える。