

# Lua $\text{\LaTeX}$ & Bib $\text{\LaTeX}$ with Debian

環境構築と作業手順の解説

© [ru\\_museum](#)(GitHub)

2022 年 1 月 23 日

# Debian で Lua $\text{\LaTeX}$ を使用する

## 環境構築

- インストールパッケージ  
texlive-full は容量大なので必要なもののみを選択。  
**texlive**  
**texlive-lang-japanese**  
**texlive-luatex**  
**texlive-bibtex-extra** (Bib $\text{\LaTeX}$  を含む)
- luatex は直接 PDF を作成するので pdftex 等は不要。
- Debian では texlive-bibtex-extra に **biblatex** が同梱されています。

## 作業環境

### gedit の Lua $\text{\LaTeX}$ プラグイン

- LaTeX Plugin では機能不具合により「外部ツール」を使用します。
  - PDF Viewer の Atril 又は evince 等を入れて置きます。
1. パッケージをインストール  
**gedit-latex-plugin**
  2. gedit :  
「設定」→「プラグイン」→「外部ツール」にチェックを入れます。

3. メニューに表示された「Manege External Tools(外部ツールの設定)」→「外部ツールの管理」に登録します。

ツール名：**Build LuaLatex**

sh スクリプト：

```
#!/bin/sh
```

```
lualatex $GEDIT_CURRENT_DOCUMENT_NAME
```

ショートカットキー：**Alt + F5**



図 1: 外部ツールの設定

- 「ショートカットキー」は設定が重複していなければ自由に登録出来ます。
  - 設定は ” /.config/gedit/tools/build-lualatex ” に登録されます。
4. 登録した「Alt + F5」でビルドをします。  
処理状況は下部 **Tool Output** に表示され、**Done** と表示されれば正常終了です。

5. 同時に PDF ファイル を開くコマンドも登録します。

ツール名: **Open PDF**

sh スクリプト:

```
#!/bin/sh
FILENAME="$GEDIT_CURRENT_DOCUMENT_NAME"
PDF_FILE="$(basename "$FILENAME" .tex).pdf"
# atril or evince で開く
atril $PDF_FILE
```

ショートカットキー: **Shift + Alt + P**

- 初回もし PDF ファイル が生成されていれば  
「Shift + Alt + P」で開かれます。
- 2 度目のビルド以降は変更が自動で反映されます。

6. 次に、ビルド時 **biber** 用の .bcf ファイルが既に生成されていれば同時にコンパイルする様に **Build LuaLatex** を修正します。

- この設定は「4 Bib $\text{\LaTeX}$  + biber」を導入済みの場合です。
- 詳しくは「4 Bib $\text{\LaTeX}$  + biber」をご覧ください。
- **biber** は Bib $\text{\LaTeX}$  用のコンパイラーです。

ツール名: **Build LuaLatex**

sh スクリプト:

```
#!/bin/sh
# .tex ファイル名
FILENAME="$GEDIT_CURRENT_DOCUMENT_NAME"

# .bcf ファイル名 (BibLatex)
FILE_BCF="$(basename "$FILENAME" .tex).bcf"

# .tex をビルド
lualatex $FILENAME

# biber での .bcf コンパイル (BibLatex)
if [ -e $FILE_BCF ]; then
```

```

echo "BCF File をコンパイルしています -----"
# "File exists."
biber $FILE_BCF

echo "BCF File のコンパイルを終了しました -----"

lualatex $FILENAME

fi

```

## VSCodet の LuaL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X プラグイン

1. LaTeX Workshop をインストール
2. settings.json に追記する。

```

"latex-workshop.latex.recipes": [
  {
    "name": "lualatex",
    "tools": ["lualatex"]
  }
],
"latex-workshop.latex.tools": [
  {
    "name": "lualatex",
    "command": "lualatex",
    "args": [
      "--cmdx",
      "-file-line-error",
      "-synctex=1",
      "-interaction=nonstopmode", % エラー中断の回避 (重要)
      "-halt-on-error",
      "\\%DOC%"
    ],
    "env": {}
  }
]

```

## BibL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X + biber の導入

- Debian には BibLatex パッケージは無く  
texlive-bibtex-extra に含まれます。  
/usr/share/texlive/texmf-dist/tex/latex/biblatex
- biber(参考文献処理ライブラリー) をインストール。

### 【使用例】

```
\usepackage[  
    backend=biber,  
    bibstyle=ieee,  
{biblatex}  
  
\addbibresource{data.bib}  
\printbibliography[title=参考文献]
```

biber でのコンパイルの流れ

- backend=biber の設定で .bcf ファイルが生成されます。

1. lualatex test.tex   % ビルド
2. biber test.bcf       % biber でコンパイル
3. lualatex test.tex   % 再ビルド

- 外部ツールに登録し自動化する（「Build LuaTeX」の修正）  
.bcf ファイルが存在すれば biber を動作させる。

**参照：「gedit の LuaL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X プラグイン：6」**

- データファイル (.bib) の作成

```
% 書籍  
@book{  
    文献参照名,
```

```

author = "著者名",
title = "タイトル",
isbn={},
series={},
year = "出版年"
publisher = "出版社",
keywords={}
}

```

```

% 小冊子
@booklet{
文献参照名,
author = "著者名",
title = "タイトル",
publisher = "出版社",
note = "",
month = "",
year = "出版年"
type= ""
}

```

## 処理作業の流れ

- ・ 先ず、simple-template.tex ファイルを使い動作確認を行って下さい。
1. simple-template.tex ファイルを編集し保存します。
  2. 設定した「Alt + F5」でビルドしますと PDF ファイルその他の関連ファイルが生成されます。
  3. 「Shift + Alt + P」で PDF ファイルを開き確認します。
  4. 再度編集保存し、ビルドしますと変更が反映されます。