

今回の記事に対応する動画は以下からアクセスすることができます。[TeX LiveとVSCodeをWindowsに導入して快適なLaTeX環境を構築する](#)

本動画ではTeX Live 2022を用いています。2023年3月19日にTeX Live 2023がリリースされました。2022版と一部仕様変更があり、動画で紹介している内容が一部再現できなくなってるのでご注意ください。

はじめに

本記事の対象となる方

■ \LaTeX を使ってレポートや論文を書きたい人 ■ \LaTeX の執筆環境をローカルマシンに構築したい人

この記事では、以下の2点をご紹介します。(1) WindowsマシンにTeX Liveを導入する (2) VSCodeを用いてTeXファイルを編集、コンパイルする。

本記事を参考にすることで、ローカルマシンで \LaTeX の執筆やPDF作成を行えます。OverleafやCloud LaTeXなどのオンラインサービスを使うこともできますが、安定したネット環境に接続していないと作業ができないというデメリットがあります。また、Overleafの無料ユーザーにはコンパイル時間のタイムリミットがあるため、大規模なファイルをコンパイルする際にはローカルマシンでの作業が必要になります。参考：[Changes to free compile timeouts and servers](#)

TeX Liveを導入する

今回はTeX Liveというソフトウェアをインストールして、 \LaTeX 環境を構築します。現在、日本国内ではTeX Liveが最も普及していると思われます。[日本語のWikiページ](#)や、各種解説記事も充実しているため、初心者の方でも導入しやすいと思います。今回解説する方法も、TeX Liveの公式サイトに掲載されている方法を参考にしています。

今回紹介する方法はネットワークインストーラを用います。インストールには安定したネットワーク接続が必要です。また、インストールには1時間から2時間ほどかかる場合があります。ISOイメージを用いたインストール方法もありますので、ネットワーク接続が不安定な場合はそちらをご利用ください。

TeX Liveのインストーラーをダウンロードする

TeX Liveのインストーラーは、[Installing TeX Live over the Internet](#)からダウンロードすることができます。サイト内の `install-tl-windows.exe` をクリックしてダウンロードします。

インストーラを開いてインストールの準備をする

インストーラを開く際に、`WindwosによってPCが保護されました` という警告が表示される場合があります。この場合は、[詳細情報](#) をクリックして、`実行` をクリックしてください。![WindwosによってPCが保護され

ました](/images/PC_hogo.png =400x)

ダウンロードしたインストーラを開くと、特定のミラーを選択する画面が表示されます。ここでは、**Asis** の項目で、**Japan** を選択します。これは、インストールするファイルをダウンロードするサーバーを選択するものです。日本国内のサーバーを選択することで、ダウンロード速度が向上します。

Japan 内のサイトであればどこでも構いませんが、セキュリティの観点から、**https://** から始まるものを選択することをおすすめします。

以下が、インストーラを開いた際の画面です。**TeXworksをインストール** からチェックを外します。今回はVSCodeを用いるため、TeXworksは不要です。また、**高度な設定** から詳細な設定を変更することができますが、デフォルトのままで問題ありません。

![TeX Liveのインストーラ](/images/texlive_installer.png =400x)

高度な設定からインストールするパッケージの量を変更することができます。デフォルトでは、**full スキーム (すべて)** となっています。このままでも問題ありませんが、インストール容量は多くなります。(7.5GBほど) インストールするパッケージの量を減らしたい場合は適宜調整してください。

full スキーム (すべて) 以外のものを選択した場合、日本語に対応させるパッケージが含まれていない場合があります。その場合は、**カスタマイズ** の言語欄から日本語を選択してください。

インストールを開始する

インストール を押すと、TeX Liveのインストールが始まります。インストールには1時間から2時間ほどかかる場合があります。その間、パソコンの電源を切ったり、ネットワーク接続を切断しないようにしてください。

TeXファイルをコンパイルしてみる

インストールが完了したことを確認する

正常なインストールが完了しているかをコマンドプロンプトで確認します。

```
latex
```

コマンドを実行した結果として、

```
This is pdfTeX, Version 3.141592653-2.6-1.40.24 (TeX Live 2022) (preloaded
format=latex)
restricted \write18 enabled.
**
```

のように、バージョン情報が帰ってくれば正常にインストールが完了しています。

```
ctrl + c
```

を入力すると、**latex** コマンドを終了させることができます。

- ネットワーク環境が不安定でないことを確認してもう一度実行する。
- ウイルス対策ソフトを一時的に無効にしてもう一度実行する。

上記の対処法でも解決しない場合は、[TeX Wiki内のインストール解説](#)の**トラブル時**を参考にしてください。
また、ISOイメージを用いたインストール方法に切り替えると解決する場合があります。

サンプルファイルをコンパイルしてみる

TeX Liveのインストールが完了したことを確認したら、サンプルファイルをコンパイルしてみましょう。サンプルファイル（test.tex）は、[動画の概要欄](#)からダウンロードすることができます。**platex** コマンドでコンパイルを行う場合、

```
graph LR;  
test.tex --> test.dvi --> test.pdf;
```

という流れでpdfファイルを生成します。まずは、中間ファイル（test.dvi）を生成するために以下のコマンドを実行します。

```
platex test.tex
```

実行した結果、test.dviが生成されていることを確認します。その後に、以下のコマンドを実行して、pdfファイルを生成します。

```
dvipdfmx test.dvi
```

このようにして、pdfファイルが生成されれば正常にコンパイルが完了しています。

VSCodeで簡単にTeXファイルをコンパイルする

VSCodeのインストールをする

VSCodeにLaTeX Workshopをインストールする