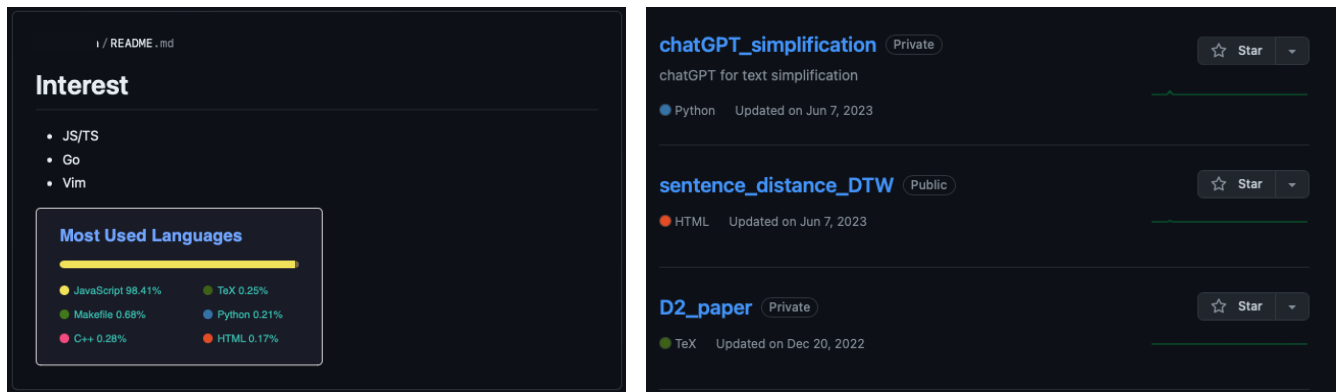


GitHub とは

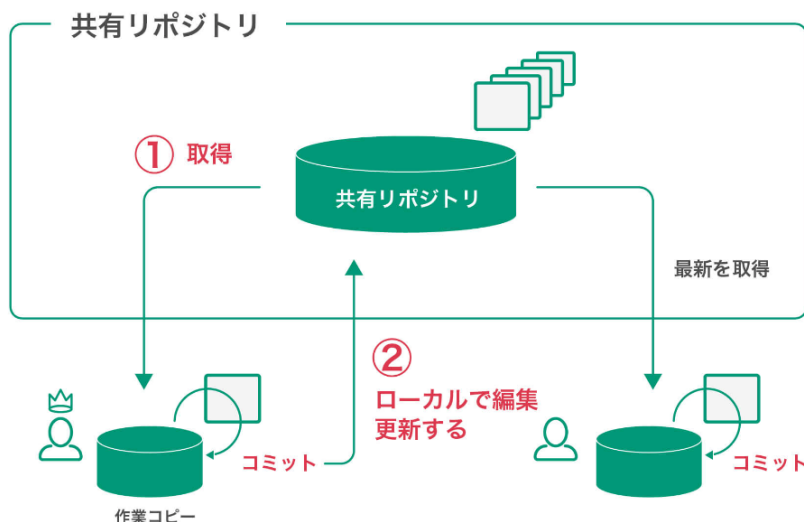
世界中の人がプログラムコードやデザインデータを保存・公開できるソースコード管理サービス。学生の場合はポートフォリオにもなります。どのプログラミング言語をよく使用しているか、どんなアプリケーションを作成しているか、いつ活発に作業していたか、を他者に公開することができます。



Git とは

GitHub の前に Git について説明する必要があります。Git はソースコードを誰がいつどの部分を編集したか、最新のバージョンはどれか、を管理するツールです。複数人で開発するときは、共有リポジトリを中心にソースコードを編集します。開発時は、共有リポジトリから最新のソースコードを取得し、ローカル（自分の PC）で編集します。編集ごとにコミットして履歴を保存します。編集が完了したら、共有リポジトリに最新のソースコードを反映します。

1人で開発するときは、共有リポジトリはバックアップのような位置付けになります。他の人が編集することがないので、

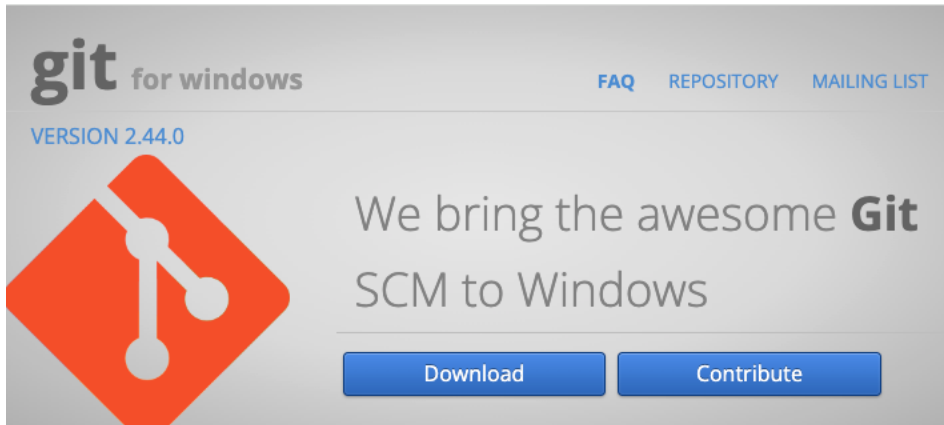


出典：https://tracpath.com/bootcamp/learning_git_firststep.html より引用

Git をインストールする

<https://gitforwindows.org/>

Windows の場合は、上のリンクからインストーラを使って Git をインストールします。(Mac の場合はインストールしない)



インストールの確認

[Windows の場合]インストールが完了したら、「Git Bash」というアプリケーションを起動し、「git --version」と入力して Enter キーを押します。Git のバージョンが表示されたら OK です。

```
MINGW64:/z/

e.maekawa@sE-412-Fe001 MINGW64 ~
$ git --version
git version 2.44.0.windows.1

e.maekawa@sE-412-Fe001 MINGW64 ~
$
```

[Mac の場合]既にインストール済みのはずです。インストールされているか確認するには、ターミナルで「git --version」と入力し、Git のバージョンが表示されたら OK です。

```
~ - zsh

Last login: Fri Apr 19 15:19:45 on ttys000
ermk@PonKotsu-Air ~ % git --version
git version 2.39.2 (Apple Git-143)
ermk@PonKotsu-Air ~ %
```

GitHub のアカウントを作成する

<https://github.com/signup>

メールアドレスとパスワードを設定してサインインします。

参考 URL

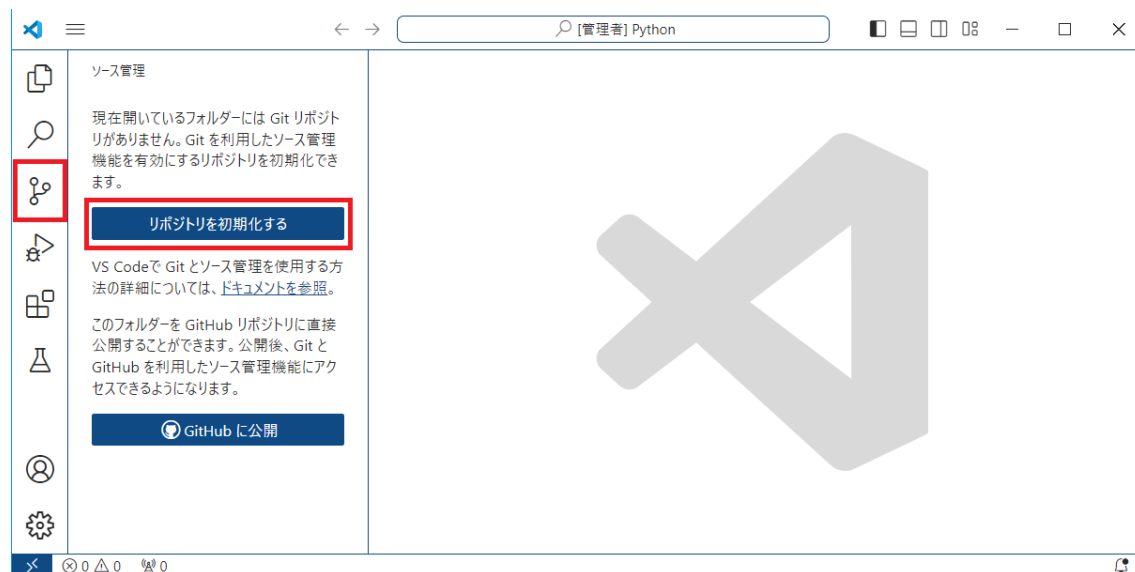
<https://breezegroup.co.jp/202102/vscode-github-windows/#④Github アカウント登録>

VSCode で GitHub を使う

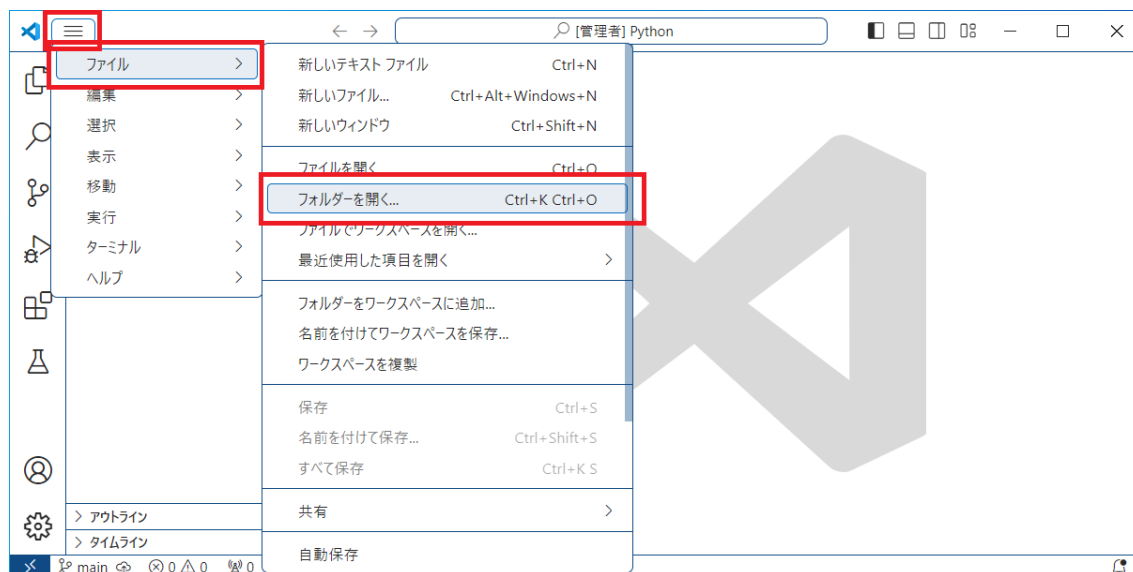
(1)リモートリポジトリを先に作成し→ローカルリポジトリのファイルをアップロードする方法と、(2)ローカルリポジトリを先に作成→新しいリモートリポジトリを作成してアップロードする方法があります。使いやすい手順を覚えていってください。

この資料では、(2)の手順で説明します。

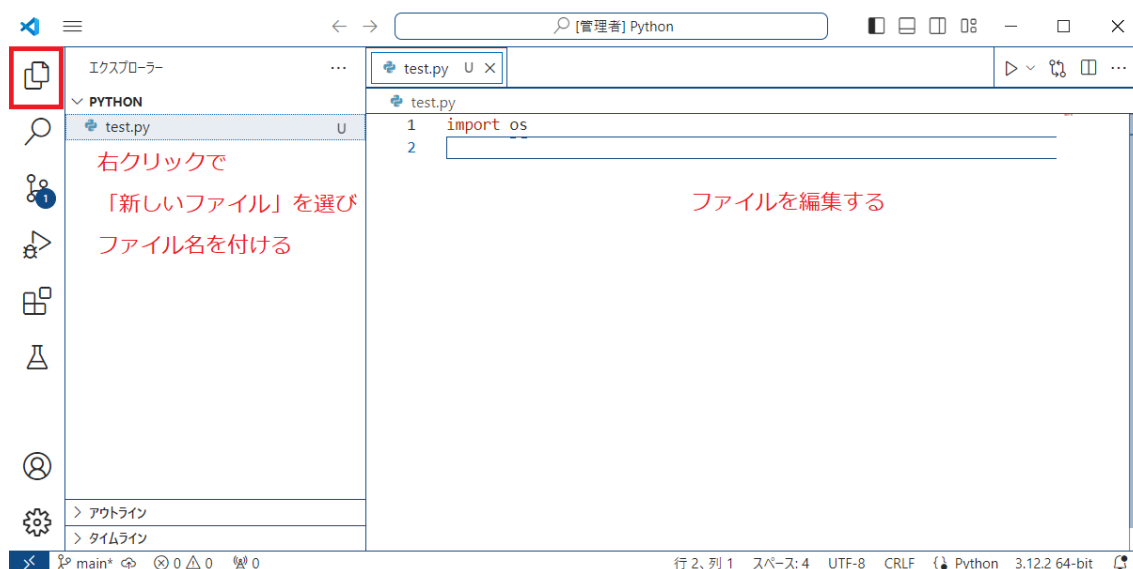
・VSCode を起動し、左のメニューから「ソース管理」をクリックする。「リポジトリを初期化する」をクリックする。（「ソース管理」がない場合は、拡張機能の GitLends をインストールします）



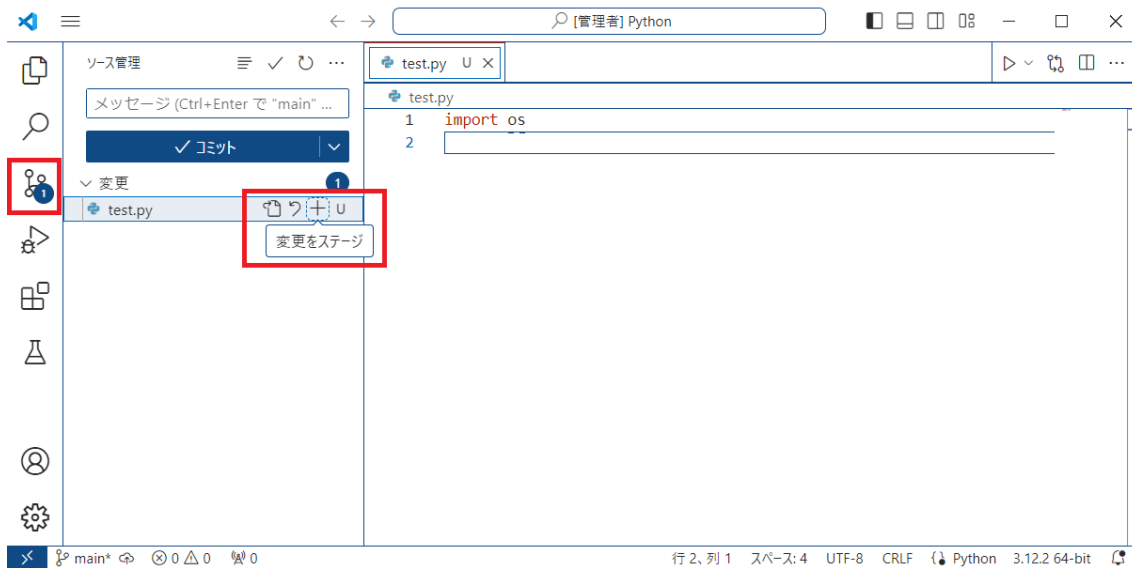
・「ファイル」→「フォルダーを開く」をクリックし、GitHubで管理したいフォルダを選択する。（あらかじめ授業用のフォルダを作っておく）



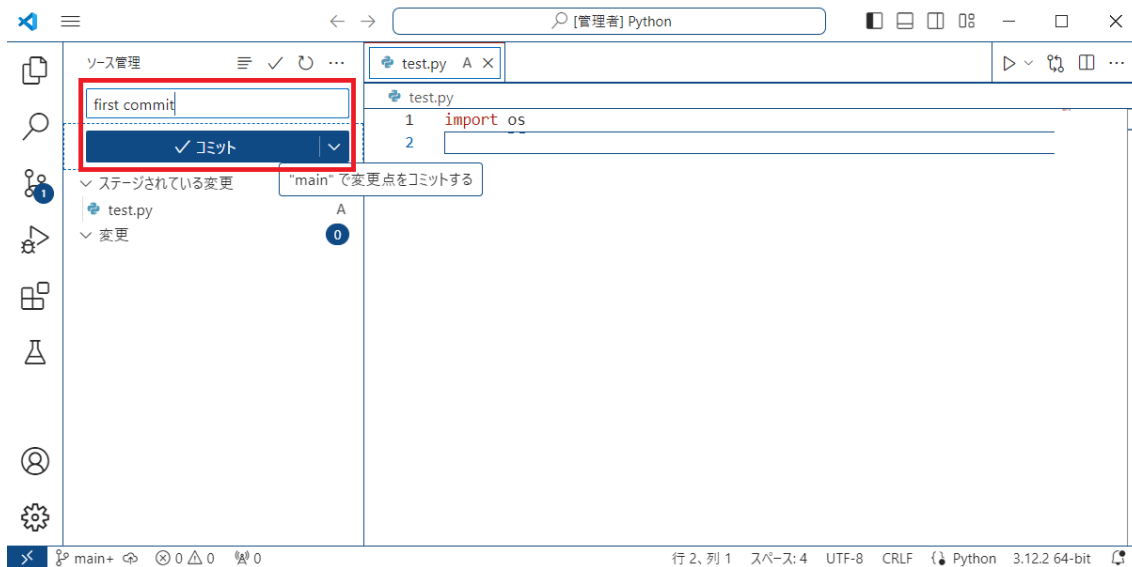
・左のメニューで「エクスプローラー」を選び、右クリックで「新しいファイル」を選ぶ。ファイル名をつけて、右の画面でファイルを編集する。



・ファイルの編集が終わったら、左のメニューで「ソース管理」を選び、変更したファイルの右の「+」マークをクリックする（ファイルをステージング）。

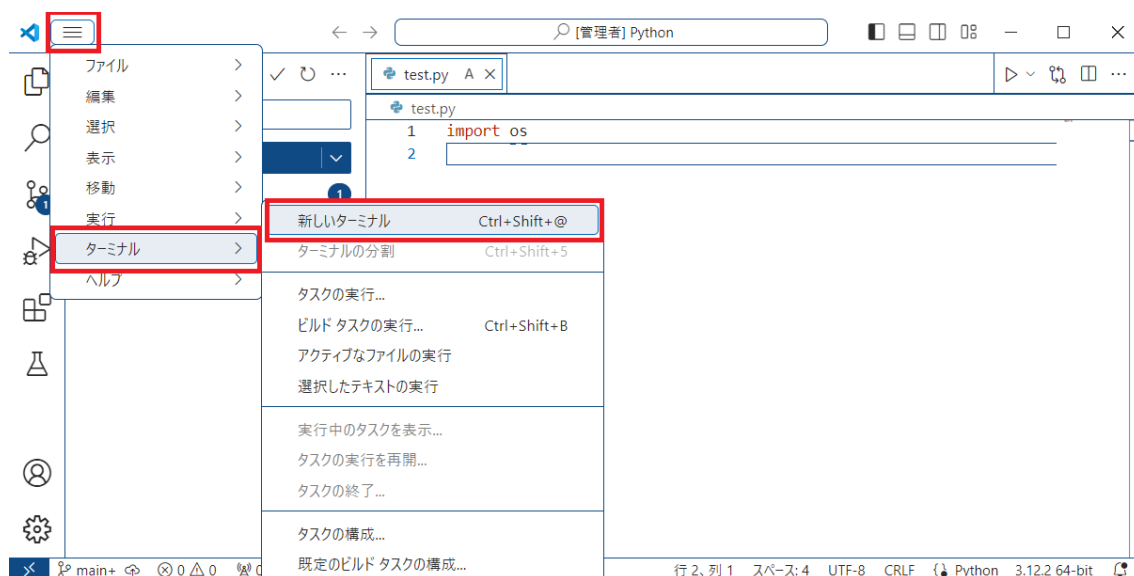


・上の「メッセージ」に変更履歴がわかるようなコメントを入力し、「コミット」をクリックする。



* ここでコミットできなかった場合は、次の操作に進みます。コミットできた場合は、「リモートリポジトリを作成する」に進みます。

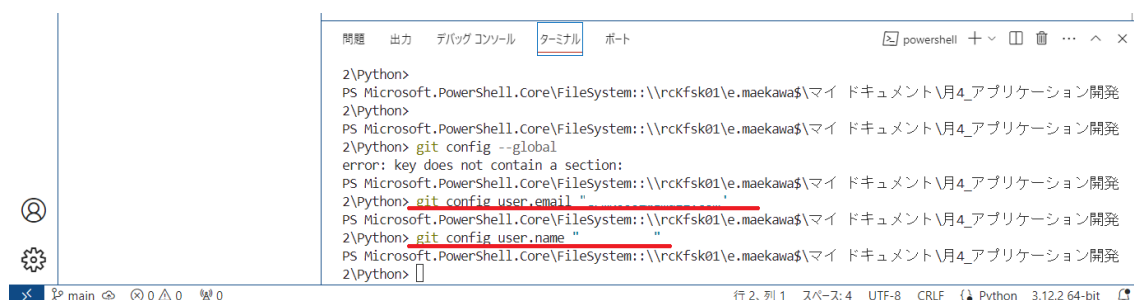
・ VSCode で新しいターミナルを開きます。ソースコードの下にターミナル画面が表示されます。



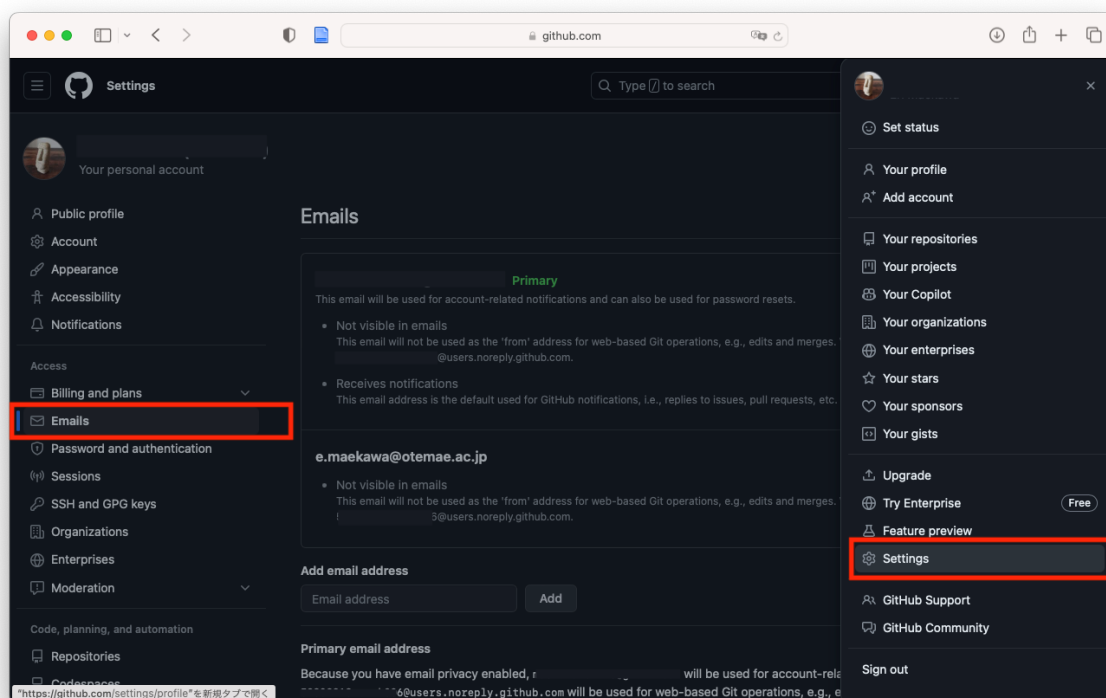
・ ターミナルで以下のコマンドを入力してください。1 行ごとに入力して Enter キーを押します。

`git config --global user.email xxxxx@users.noreply.github.com` (*)

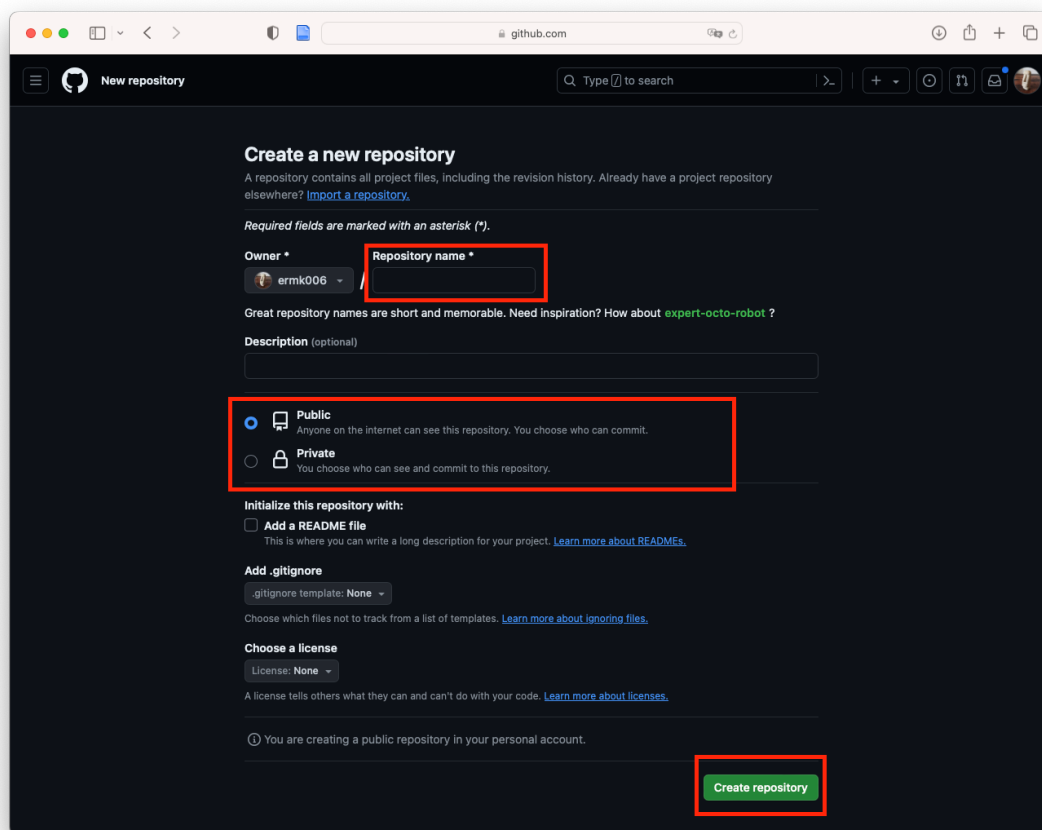
`git config --global user.name "xxxxxxxxx"` (xxxxxxxxx にはアカウント名が入ります)



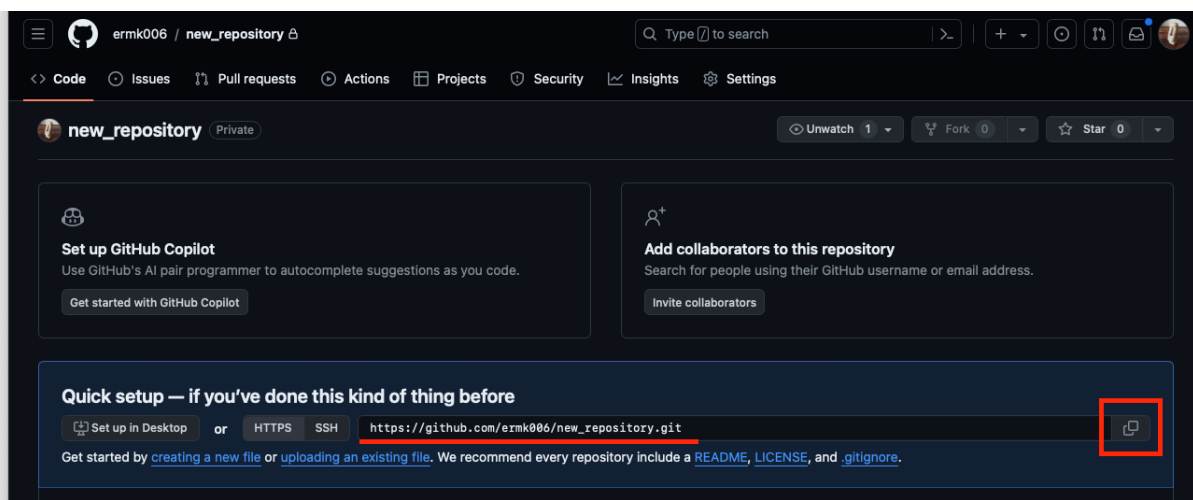
(*) GitHub Primary email address “xxxxx@users.noreply.github.com” の調べ方
GitHub の右上アイコンをクリックして「Settings」を選ぶ。左の Access から「Emails」を選ぶ。Primary email address に書いてある xxxxx@users.noreply.github.com をコピーする。



- ・リモートリポジトリを作成します。GitHub 管理画面で「Create Repository」をクリックします。ここでは、リポジトリ名、Public(公開) / Private(非公開)を設定して、「Create repository」をクリックします。



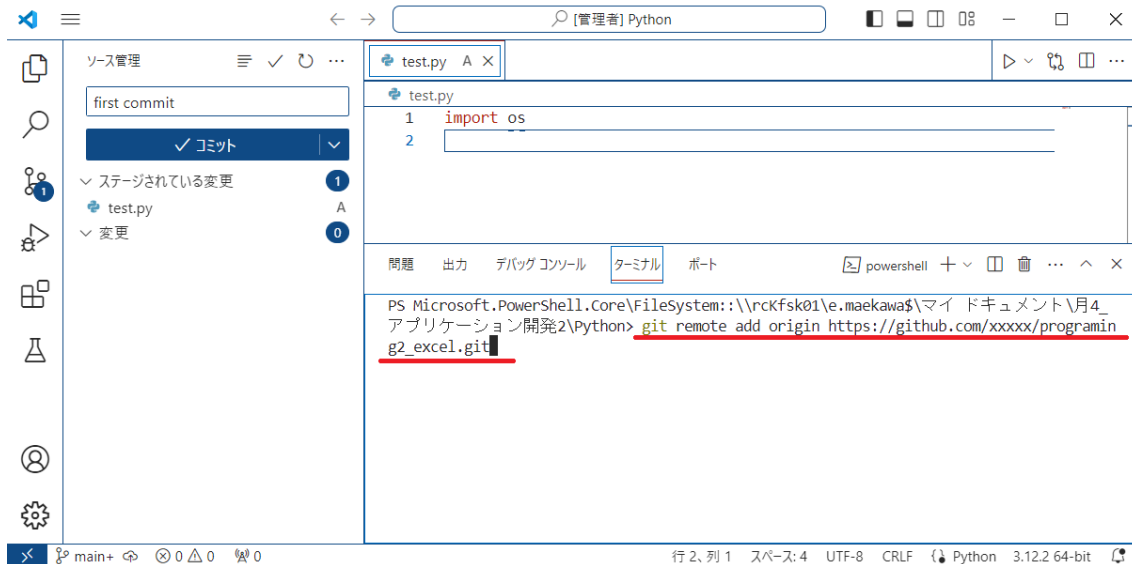
- ・新しいリポジトリの URL をコピーします。URL の右のボタンをクリックするとコピーできます。



・ターミナルで次のコマンドを入力します。

> Gitremote add origin 【リモートリポジトリの URL】

リモートリポジトリの URL は先ほどクリップボードにコピーしたので、Ctrl+V で貼り付けしましょう。



・リモートリポジトリにプッシュします。



【参考資料 URL】

[【初心者向け】VSCode と Github の連携 for Windows～連携操作からプッシュまで～](#)
[Github とは？使い方や知っておきたい知識を解説！](#)

[【入門】VSCode と Github の連携手順・使い方をわかりやすく解説](#)

【よくある質問】

No.	質問	回答
1	リポジトリを分ける基準は？	プログラムの目的ごとにリポジトリを作成することをおすすめします。授業ごと、アプリごとに作成するのが一般的です。
2	GitHub のリモートリポジトリにファイルを置くと、誰でも見れるようになるのですか？	リポジトリを作成するときに「Private」を選択していれば、公開されません。
3	ローカルリポジトリでコミットするタイミングは？	意味のある編集ごとにコミットすることをおすすめします。例えば、「処理を関数化」「パラメータを追加」のようなまとまり毎にコミットしておくと、ロールバックする際の目安になります。
4	アップロードできるファイルサイズは？	1 ファイルあたり 100MB までの制限があります。リポジトリ数、ファイル数には制限がありません。（ですので無制限のクラウドストレージとして使えます）
5	なぜ GitHub を使うほうがいいのですか？	目的は様々ですが、1 つ目に就職活動のポートフォリオとして利用できること、2 つ目に PC や環境が変わっても GitHub からプログラムをダウンロードできること、3 つ目に複数人で作業するときにマージが可能であること、があります。
6	GitHub 上でプログラムを動かせますか？	GitHub はファイルの履歴管理ツールなので、プログラムの実行環境を持っていません。プログラムを実行するときは、GitHub からプログラムをダウンロード（プル）する必要があります。
7		