

# GitHub 基本マニュアル

(Last Modified: February 20, 2024)

## Contents

1	GitHub アカウント作成	1
2	GitHub の説明	1
2.1	Profile . . . . .	1
2.2	Repository . . . . .	2
3	GitHub での共同作業	2
3.1	共同作業の方法 . . . . .	2
3.2	共同作業までの手続きと共同作業者のラベル . . . . .	2
4	Repository の作成	2
5	Repository の編集方法	3
6	Repository とローカルの紐付け	3

## 1 GitHub アカウント作成

GitHub の Top page の右上の Sign up ボタン (Figure 1) をクリックし, email, password, username, を入力するとアカウントが作成され, GitHub の profile page か dashboard が表示される. dashboard が表示された場合は右上のアイコンから Your profile で GitHub の profile に飛ぶことが出来る.

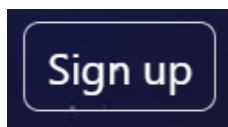


Figure 1: Sign up ボタン

## 2 GitHub の説明

profile ページから Repository, Repository からフォルダーとファイルの編集までを解説する.

### 2.1 Profile

profile ページはアカウントの情報になる. 左側にある Edit profile で公開されるプロフィール情報を編集できる. また, このページには README Repository で作成した README.md の出力が大きく表示される. この Repository は特別な Repository となっており, README.md ファイルのみで構成される.

## 2.2 Repository

profile ページ上部タブの Repositories をクリックすると、サインインしているアカウントで作成した Repository が公開 (Public)・非公開 (Private) とともに表示される。Repository の作成方法は 4 で解説している。Repository の内部では、そこで作成されているフォルダーやファイル、README.md ファイルが表示される。Repository でフォルダーやファイルを作成/アップロードする方法は 5 で解説している。Repository 内で作成/アップロードした README.md ファイルはページの下部に出力される。README.md ファイルは主に Repository についての概要やファイルの説明等が入力される。Repository ではその作成時に Description に簡単な説明を入力することができる。Description は右上の歯車アイコンから編集することもできる。README.md については Repository に直接置いたときと同様にフォルダー内で表示される。ファイルををクリックすると、その内容の確認や編集、ダウンロードが可能となっている。

## 3 GitHub での共同作業

### 3.1 共同作業の方法

GitHub 上で共同作業を行う方法として、

1. それぞれの GitHub アカウントで Repository を編集する (推奨)
2. 同じ GitHub アカウントで Repository を編集する (非推奨)

がある。1 の場合は、Repository を作成した GitHub アカウントもしくは owner を操作し、GitHub アカウントを持つ共同作業者をそれぞれの Repository に招待する必要がある。2 の場合、共同作業者が GitHub アカウントにログインする際に登録メールアドレスへ時間制限付きの Verification code が送信され、その入力を求められるというセキュリティ対策がある。そのため、作業員それぞれが GitHub 登録時の Gmail アカウントでログインし、メールを確認出来なければならない。これはセキュリティ上問題があり、また commit 履歴が個人毎に残らない。

### 3.2 共同作業までの手続きと共同作業員のラベル

Repository を作成した GitHub アカウントもしくは owner が共同作業者を Repository に招待する際は、Repository の上部タブの Settings から画面左部の Collaborators, Add people で招待したい username を入力することで招待できる。Collaborator は管理者であるアカウントであれば Settings タブの Collaborators から username とアイコンを確認できる。Repository の設定によるが、デフォルトでは管理者でない者が Collaborators を確認することはできない。

Collaborator とは異なる作業員のラベルとして、管理者アカウント以外でも Repository を開けばページ右下で確認ができる Contributor がある。どちらも共同作業員ではあるが、Collaborators の中でも実際に Repository の編集を行った人が Contributors に追加される。

## 4 Repository の作成

Repository は profile page の上部タブの Repositories をクリックし、緑色の New をクリックすると作成できる。作成時は Repository name や Description の入力、Public/Private の選択、README.md ファイルの追加の有無、License の選択ができる。

## 5 Repository の編集方法

特定の Repository を開き、右上にある Add file をクリックするとフォルダーもしくはファイルを追加できる。追加方法としては直接 file を作成する Create new file と既存のファイルをアップロードする Upload file がある。Create new file でフォルダーを追加する場合はフォルダー名を入力して / を入力すれば良い。

Repository 内部では、アップロードされているファイルの編集ができる。特定のファイルを選択し、ペンのマークをクリックすれば編集画面となる。編集後に Commit changes... をクリックすれば保存されるが、更新しなくてもファイルの左上にある Preview をクリックすると編集後のファイルを確認出来る。

## 6 Repository とローカルの紐付け

上記のように直接 Repository を編集する方法もあるが、VSCode 等のテキストエディタで Git を用いて Repository を編集する方法もある。この方法では PC のローカルファイルやドライブを Repository と紐付け、ローカルでの編集と Repository の編集をほぼ同時に行うことが出来る。この方法は少々複雑なため、インターネットで調べて欲しい。紐付けに関してはセクションの最後にいくつかの参考 WEB サイトを挙げる。

テキストエディタと GitHub アカウントを紐付けた後、

---

```
1 git init
2 git remote add origin https://github.com/<username>/<repositoryname>.git
3 git clone https://github.com/<username>/<repositoryname>.git
```

---

をターミナルで入力すれば workspace Repository とローカルフォルダーが紐付けられ、Repository にあるフォルダーやファイルがインストールされる。紐付けられたことの確認はターミナルで

---

```
1 git remote -v
```

---

を入力し

---

```
1 origin https://github.com/<username>/<repositoryname>.git (fetch)
2 origin https://github.com/<username>/<repositoryname>.git (push)
```

---

が出力されたことが確認出来れば良い。

### 紐付けの参考 WEB サイト

1. VSCode で Git・GitHub を使う方法を解説する【初心者向き】
2. Visual Studio Code の git 連携機能と git コマンドについて (2018/05/23)
3. コマンドエラーなどについては ChatGPT も参考になる。