

7-1 Git

バージョン	0.1
作成日	2022/01/26
作成者	k.eguchi
更新日	2022/01/26
更新者	k.eguchi

◆ 改訂履歴

No	バージョン	改訂日	改訂者	備考
1	0.1	2022/01/26	k.eguchi	新規作成
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

目次

1. イン트로ダクション	p.4
2. Gitを使う	p.5
・Gitインストール		
・GitHubとの連携		
3. Git基礎知識	p.9

◆イントロダクション

○Gitについて

アプリケーション開発において、重要なツールである"**Git**"について紹介します。
以降に続く、Laravelを用いたサービス自作の際はGitを使用しながらカリキュラムを進めて頂きます。
この章では、Gitの概要や使い方等を紹介していきます。

Gitはプログラムの変更履歴を管理する「バージョン管理システム」と呼ばれるものです。

以下の図のように、多くのチームメンバーが開発に関わりシステムを作成する上で、「誰が」「いつ」「どのような」変更を加えたかを確認・追跡するためのものです。

◆Gitを使う

○準備: アカウントを作る

Gitを使う準備として、まずは”**GitHub**”にアカウントを作成します。

GitHubはクラウド上でGitを使用したバージョン管理を行えるWebサービスです。
ここにアカウントを作成して作業を進めていきます。

<https://github.co.jp/>

上記のURLからGitHubにサインアップしてください。

サインアップ後はCLIから作業を行います。

Mac / Windowsで操作が異なりますので、ご自身の端末に合わせて手順を確認してください。

大まかな流れとしては、

1. Gitのインストール
2. sshキーの確認、取得
3. GitHub上でsshキーの登録

になります。

一つずつ見ていきます。

◆Gitを使う

○準備:Gitのインストール

CLIからGitをインストールします。

Macの場合

ターミナルからGitをインストールします。

以前の課題の際にHomebrewをインストールしているのであれば、

```
[brew install git]
```

ない場合は[公式サイト](#)からBinary Installerを使用してインストーラーをダウンロードし、インストールします。

Windowsの場合

[公式サイト](#)からGitのインストーラーをダウンロードし、案内に従ってインストールしてください。

GitBashというツールも併せてインストールされますので、以降はこちらを使用してGit操作を行います。

インストールが完了したら、CLI (Mac:ターミナル / Windows: GitBash)にてgitのバージョンを確認してください。
問題なく表示されればOKです。

◆Gitを使う

○準備: GitHubとの連携

Gitのインストールが完了したら、次はGitHubとの連携を行うため、**ssh**キーを取得します。

sshとはサーバーと安全な通信を行うための暗号化技術の一つです。

GitHubのサーバー接続を行うためには、このssh通信を行うための「鍵」をGitHubに登録します。

それでは、sshキーを確認していきます。

Windowsの場合はGitBashを使用してください。

- ①コマンドラインのユーザーのホームディレクトリにて、`[ls -al ~/.ssh]`を実行しフォルダの有無を確認します。
なかった場合は、`[mkdir ~/.ssh]`を実行しディレクトリを作成します。
- ②`[cd ~/.ssh]`でディレクトリを移動し、`[ssh-keygen -t rsa]`を実行します。
諸々確認されますが、Enterで進めてください。
- ③その後、`[ls]` コマンドで`~/.ssh` 内を確認すると、`id_rsa / id_rsa.pub` が生成されているはずです。
`id_rsa.pub` を今回は使用します。
- ④`cat`コマンド等で中身を確認してみましょう。
中に書いてあるのがsshキーになります。

◆Gitを使う

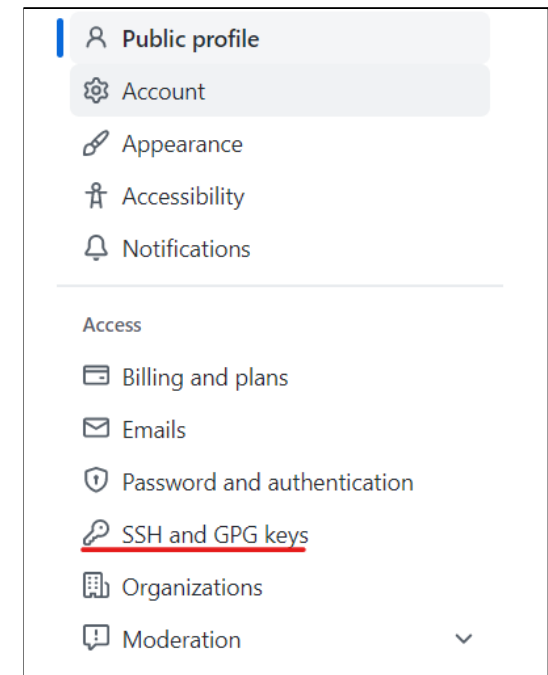
○準備: GitHubとの連携

sshキーを取得したら、GitHubのページにて先ほど作成したアカウントでログインします。

右上のアイコンをクリックし、settingを選択。
右のようにSSH and GPG key を選択します。

先ほど確認したsshキーを全文貼り付け、Add SSH keyをクリックします。

コマンドにて[ssh -T git@github.com] を入力し、successfullyと出ればOKです。



◆Git基礎知識

○Gitでは何ができるのか

Gitの役割や基本操作を含む基礎知識について解説していきます。

バージョン管理のほか、一つのシステムを大人数で開発するための支援ツールとしてGitHubは存在しています。

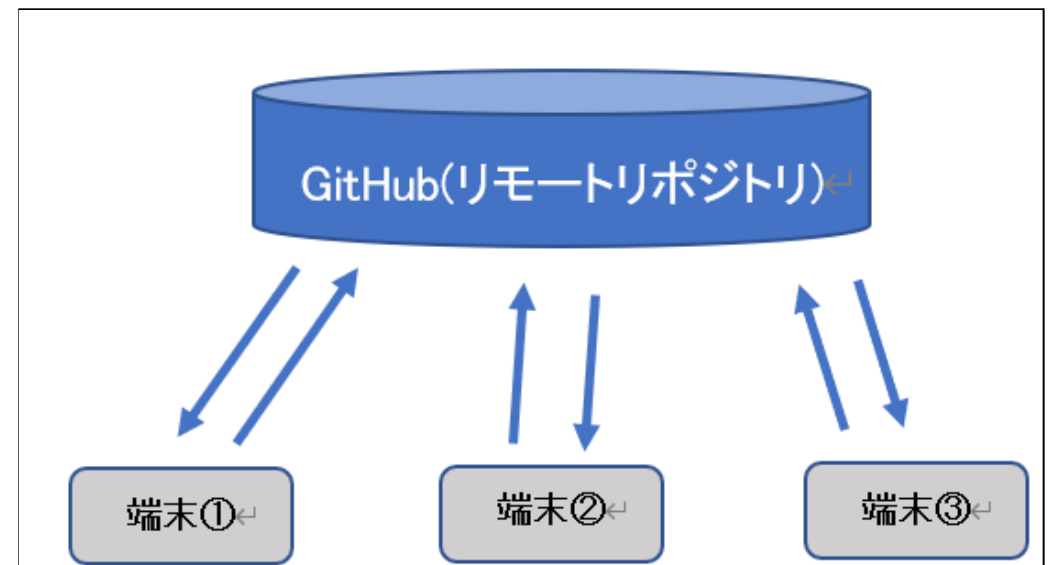
以下の図のように、大人数でシステム開発を行う際は、GitHubに大元のコードを置いておき、

- ・各人の端末上にコピーを作成し、編集
- ・編集を反映する

という形でシステムを構築していきます。

重要なワードとして、リモートリポジトリ(GitHub側のコード)とローカルリポジトリ(端末側のコピーコード)があります。

リポジトリ(保管庫)という考え方は今後Git等を扱う上で、度々出てくるものなので調べるなどしてイメージをつかんでおいてください。



◆Git基礎知識

○Gitの操作

Gitの使い方については、添付資料のGit入門を参照してください。

ここでは超入門的な内容しか解説しないので、追加資料や自身で調べる等して理解を深めてください。

- ・ローカル / リモートリポジトリについて
- ・コミット / プッシュの手順
- ・ブランチとは
- ・プル / プルリクエストについて
- ・コンフリクト

は最低限の知識になりますので、是非覚えておいてください。