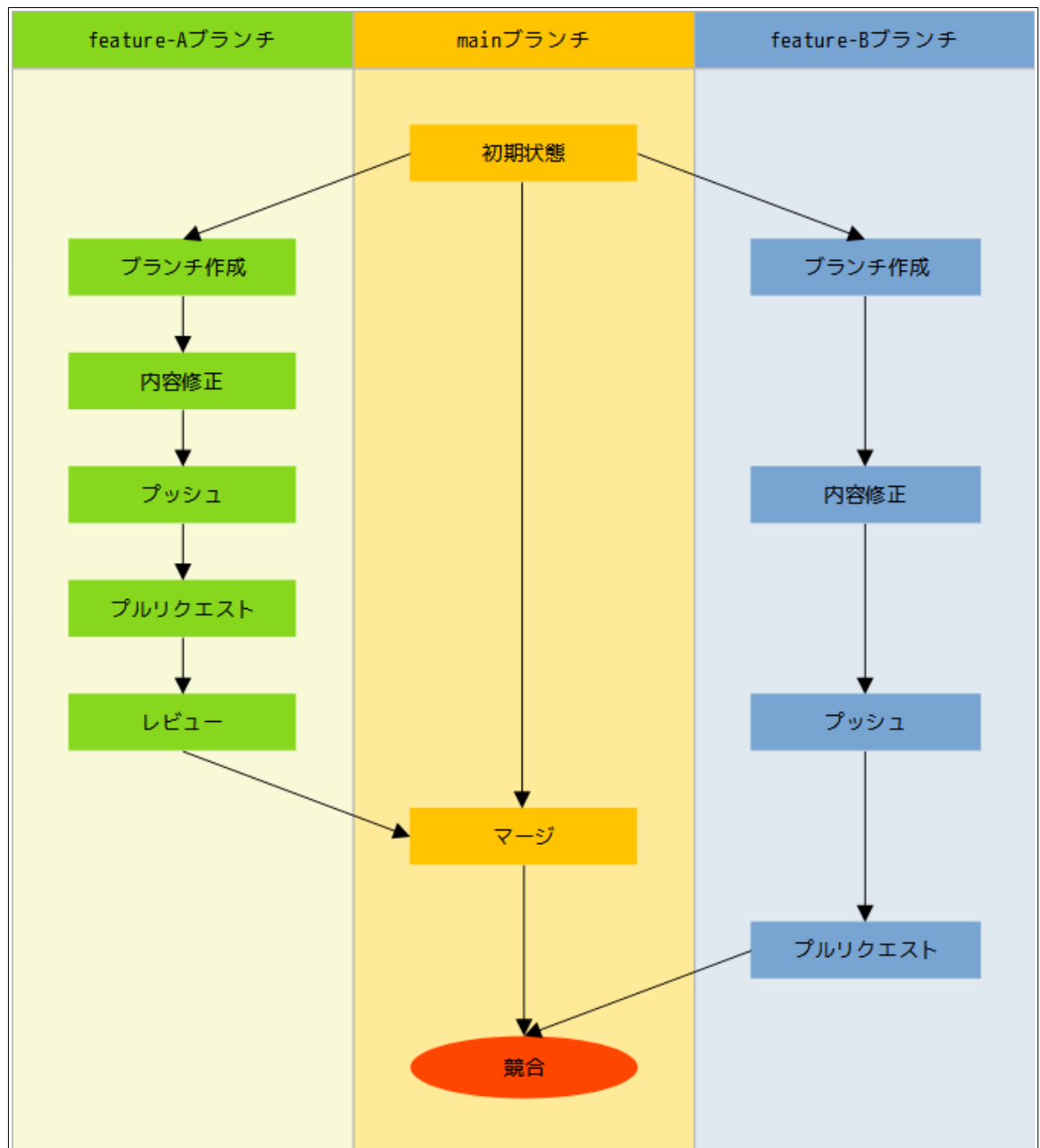

付録

プルリクエストでの 競合解決

プルリクエストでの競合

GitHub flowにおいて、以下のようなケースで競合が発生する可能性があります。



ここでは、こうしたケースにおける競合の解決方法を説明します。

競合発生直前までの準備

競合が発生する直前の状態までの流れは以下になります。

GitHub にリモートリポジトリを準備する

まずは reskilltech01 ユーザで GitHub にログインし、新しいリポジトリを作成します。

ここでは conflicttest という名称でリポジトリを作成します。種類は Private とします。

Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

Required fields are marked with an asterisk ().*

Owner *

reskilltech01

Repository name *


conflicttest

✓ conflicttest is available.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [stunning-octo-giggle](#) ?


Description (optional)

☐

 Public

Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☒

 Private

You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:

☐ Add a README file

This is where you can write a long description for your project. [Learn more about READMEs.](#)

Add .gitignore


.gitignore template:None

Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more about ignoring files.](#)

Choose a license

License:None

A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more about licenses.](#)

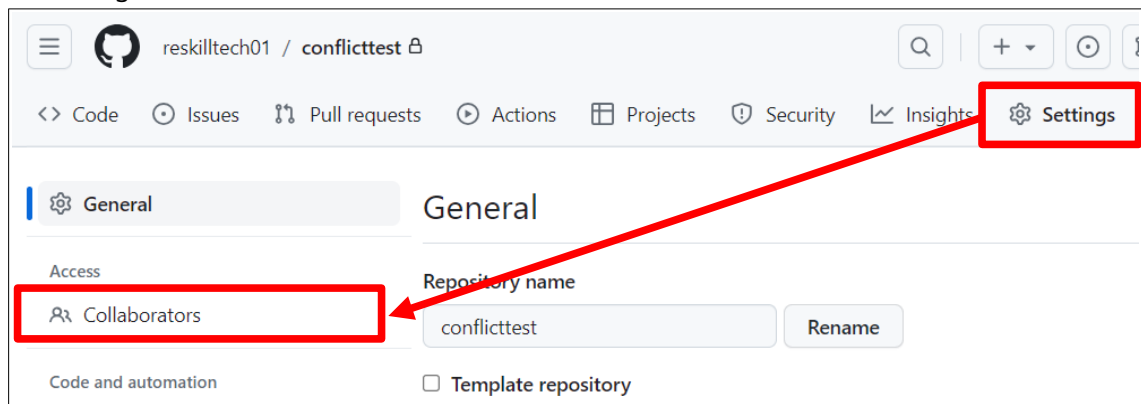
 You are creating a private repository in your personal account.

Create repository

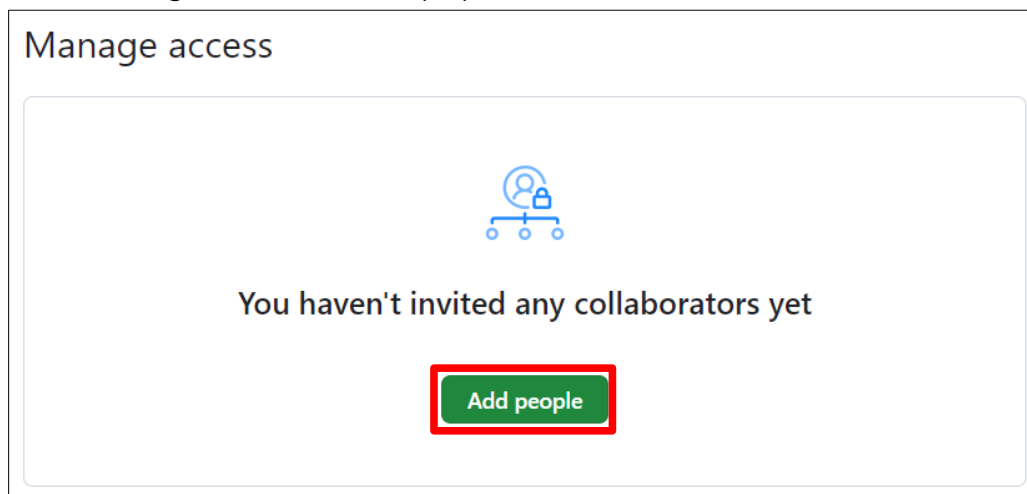
リポジトリの URL は後ほど使うのでコピーしておいてください。

共同開発者をメンバに追加する

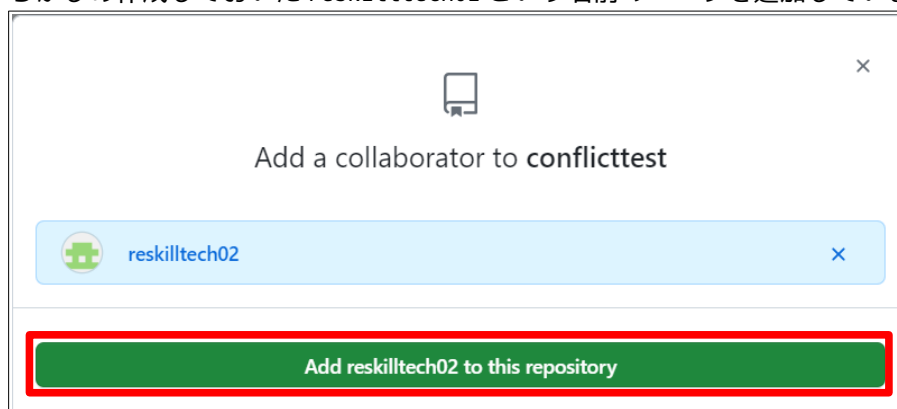
他のユーザをメンバとして追加します。使用するリポジトリのトップページから「Settings」→「Collaborators」を選びます。



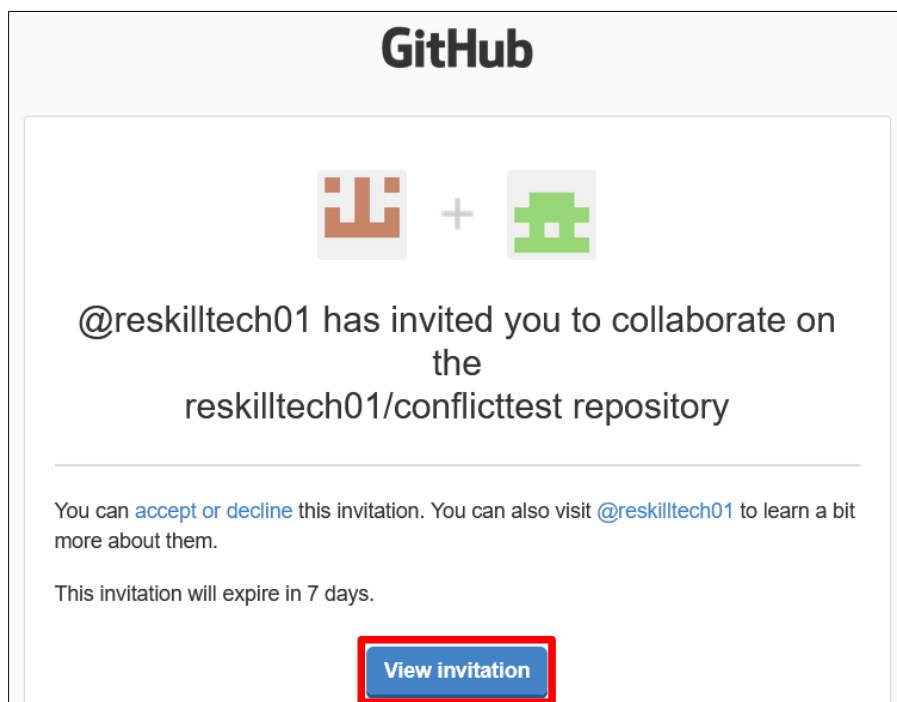
続いて「Manage Access」の「Add people」ボタンを押します。



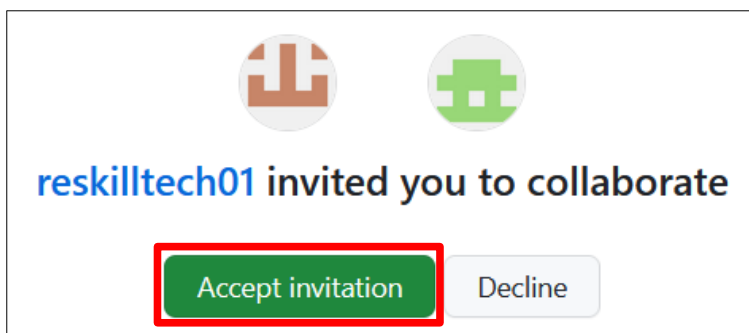
テキストボックスに、共同開発者として招待したいアカウント名を入力します。ここでは、あらかじめ作成しておいた reskilltech02 という名前のユーザを追加しています。



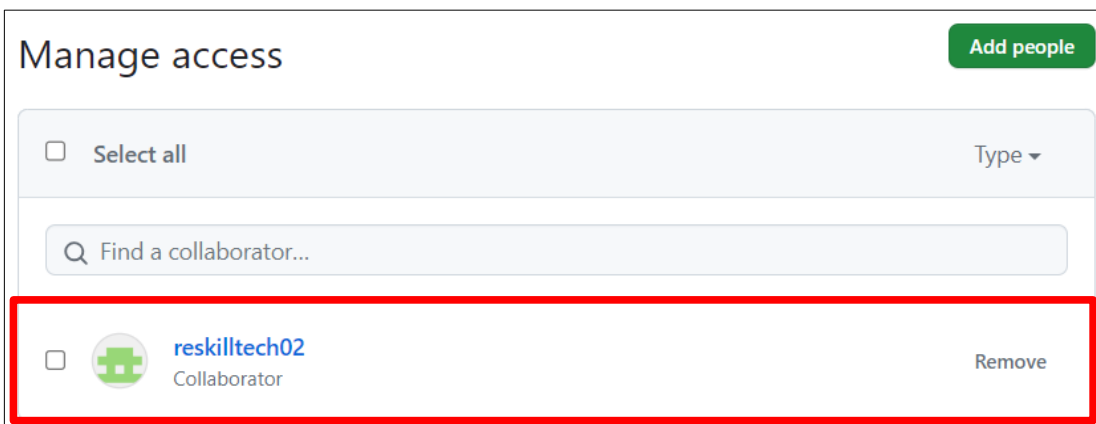
招待されたユーザにはメールで招待状が届きます。「View invitation」ボタンを押します。



以下のような画面が表示されたら「Accept invitation」ボタンを押します（もし表示されない場合は、reskilltech02 ユーザで GitHub にログインしてください）。



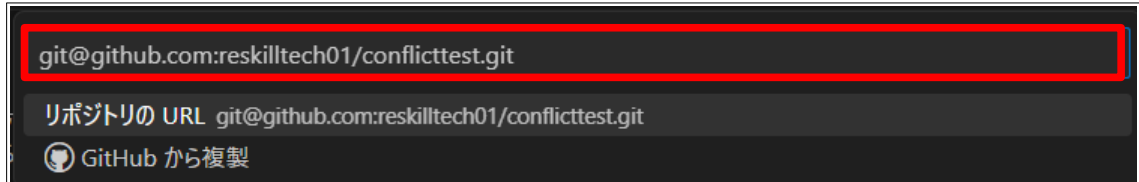
追加されたメンバは、このようにリストで表示されます（reskilltech01 ユーザの画面）。



GitHub のリモートリポジトリをクローンする

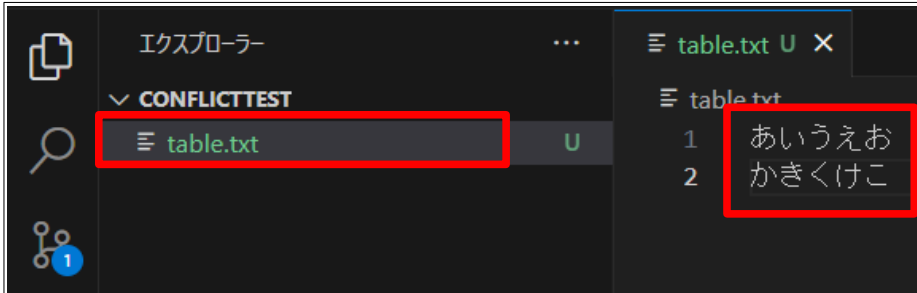
GitHub 上で作成したリポジトリをローカルにクローンします。

リモートリポジトリの URL を Visual Studio Code で「リポジトリのクローン」ボタンを押して出てきたダイアログに貼り付けます（「リポジトリのクローン」ボタンがない場合は、Ctrl+Shift+p で `git clone` と入力した後に貼り付けます）。クローンするフォルダは `C:\%git` にします。



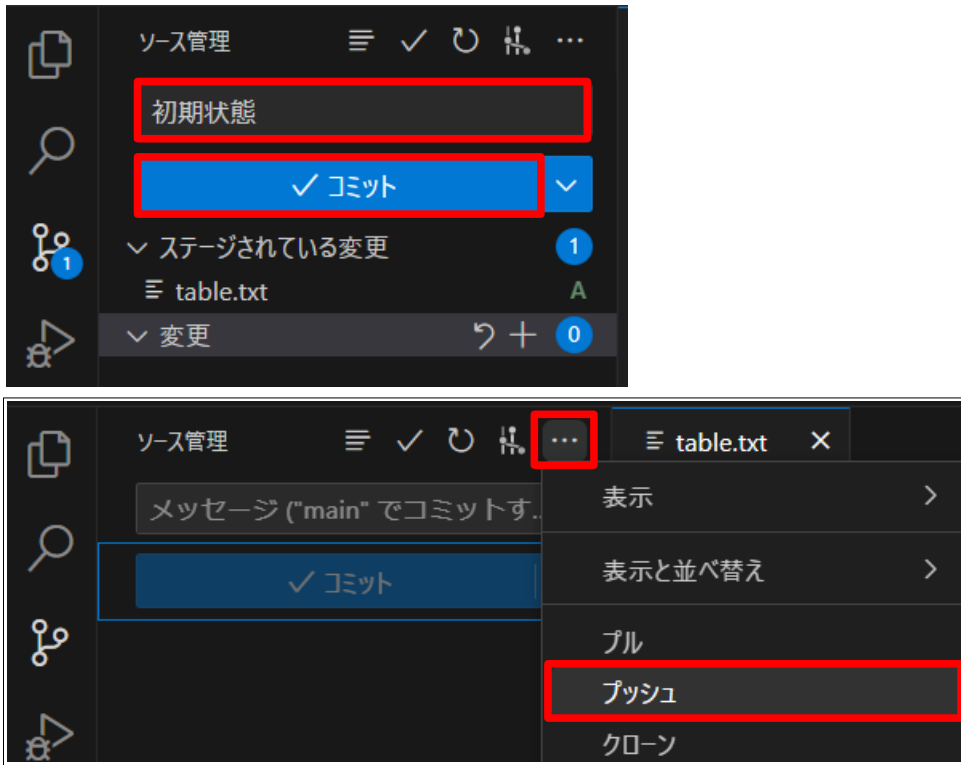
バージョン管理対象のファイルを作成する

ここでは、ファイル「table.txt」を作成します。



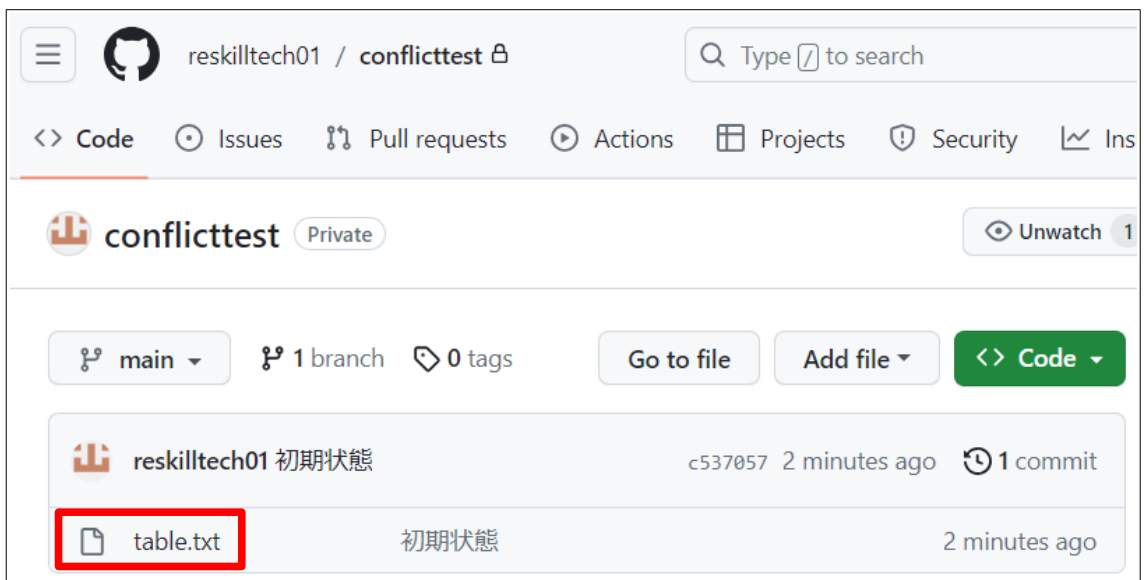
作成したファイルを GitHub に反映する

ファイルを作成したら、ステージ→コミット→プッシュを行い、GitHub の conflicttest リポジトリに反映します。



これで、conflicttest リポジトリが初期状態（ファイルが1つある状態）になりました。

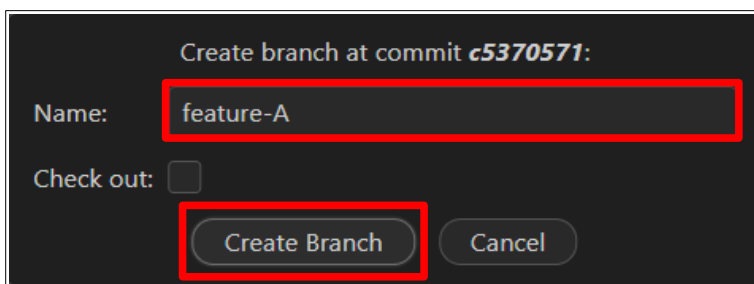
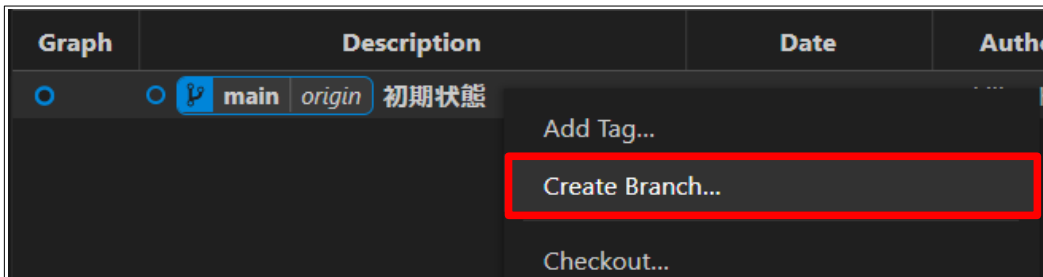
念の為、GitHub にファイル「table.txt」が作成されているかチェックします。



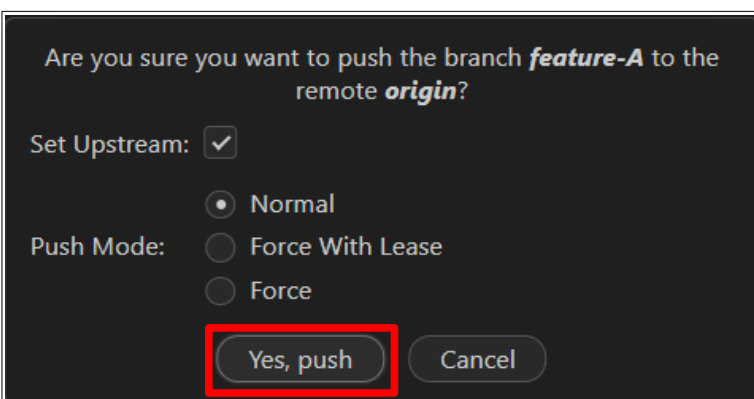
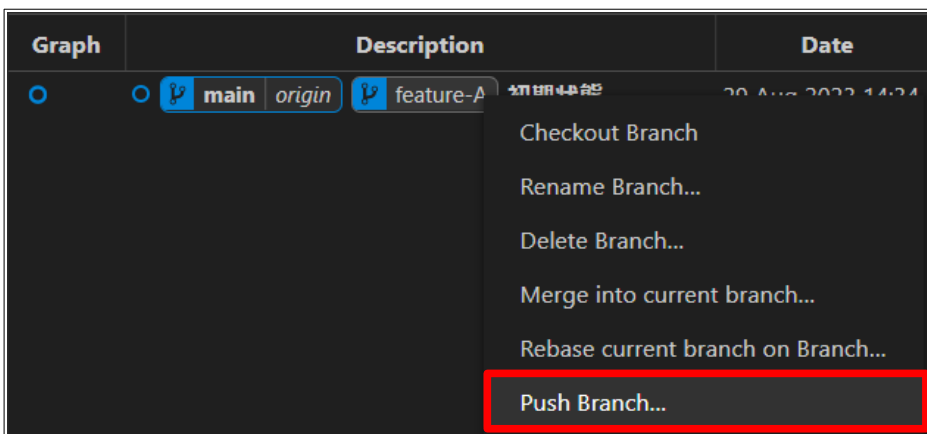
開発用ブランチを作成する

今回は『ファイル「table.txt」の内容を変更する』という開発要件が発生したと仮定します。
ここでは「feature-A」ブランチと「feature-B」ブランチの2つのブランチを作成します。

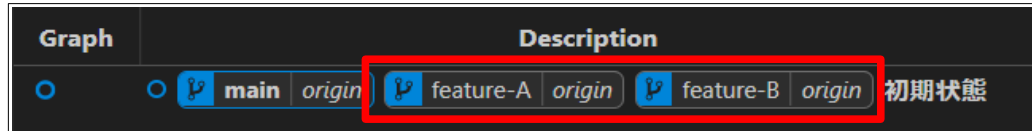
まずは、「feature-A」ブランチを作成します。



この状態では、まだローカルリポジトリに「feature-A」ブランチができただけです。GitHubに反映させるにはブランチ名の上で右クリックし「Push Branch...」を選び、「Yes, push」ボタンを押すと反映されます。

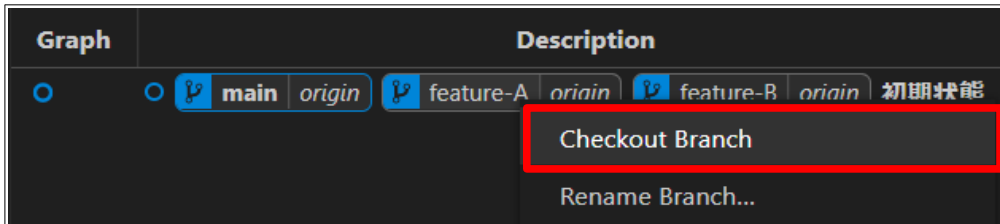


「feature-B」ブランチも同様に作成し、GitHubに反映します。

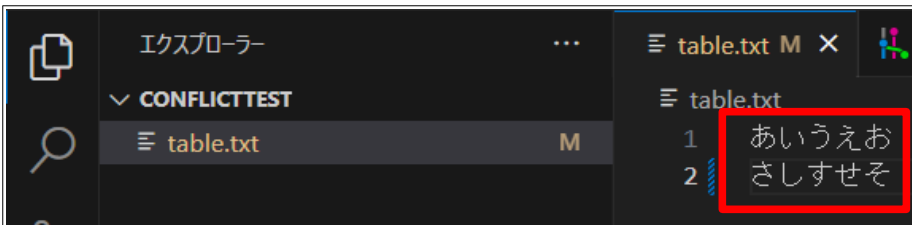


「feature-A」ブランチに切り替えてファイルを変更する

ブランチを「feature-A」に切り替え(Checkout)ます。



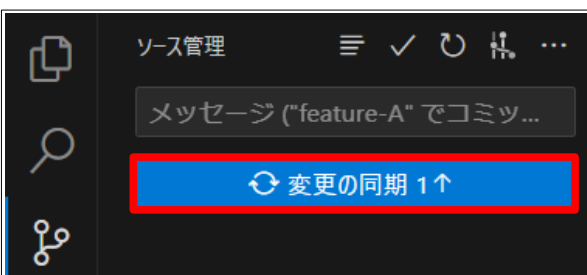
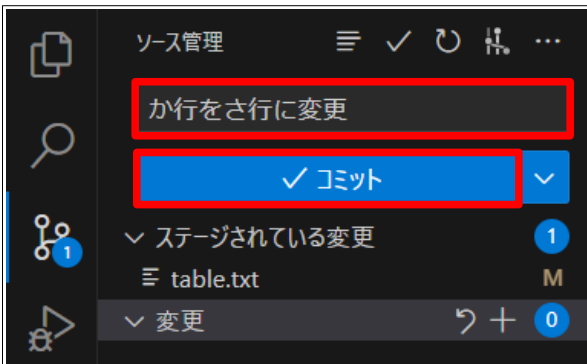
次に、ファイル「table.txt」の内容を変更します。



修正されたので、「M(Modified: 修正済み)」のマークが付きます。

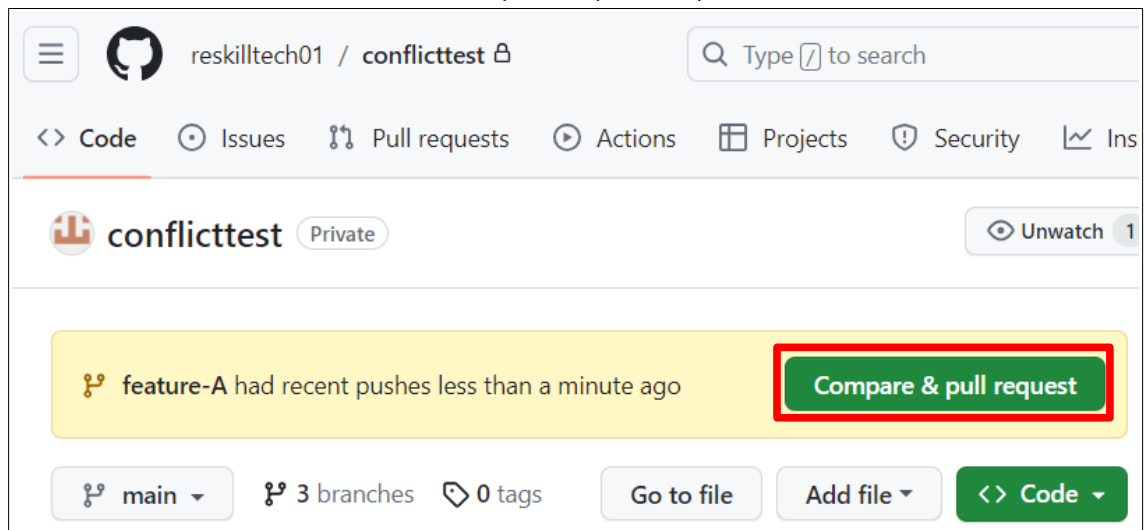
「feature-A」ブランチで変更したファイルを GitHub に反映する

変更したファイルに対してステージ→コミット→同期を実施し、GitHubに反映します。

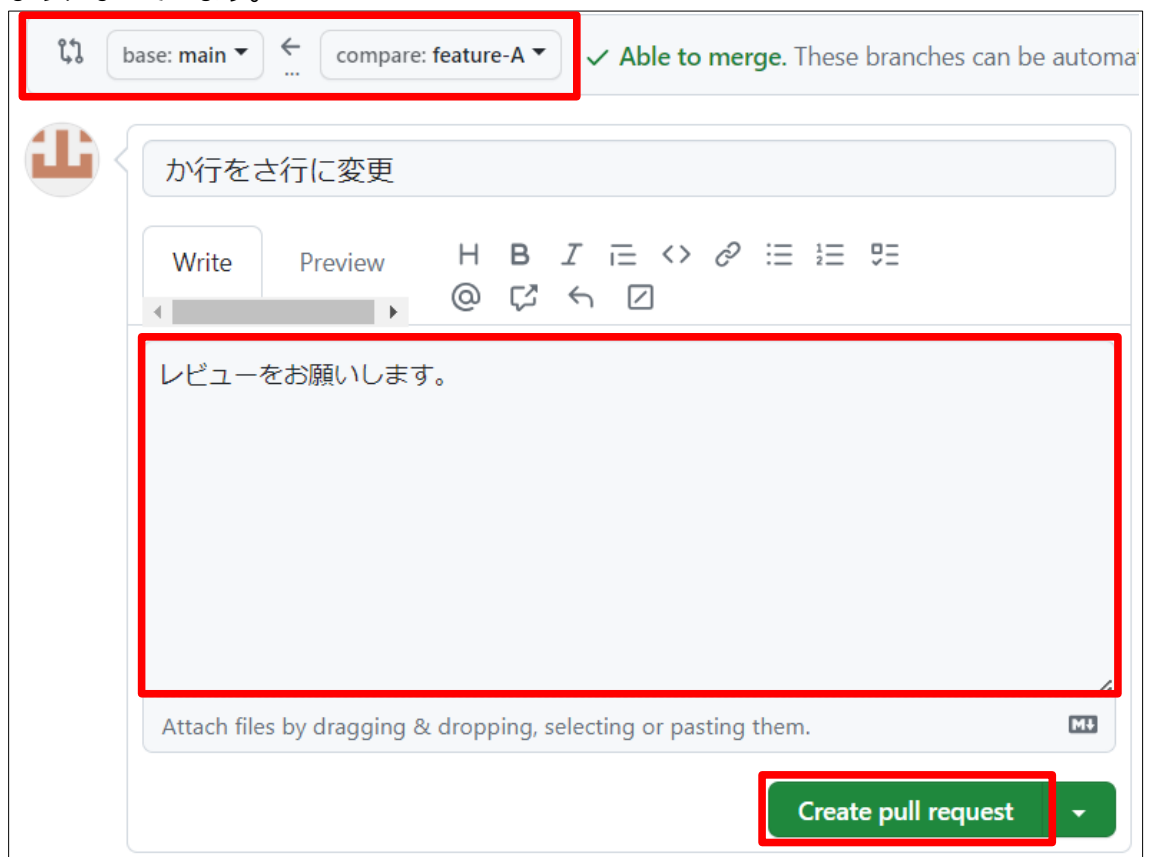


「feature-A」 ブランチでの変更内容に対してプルリクエストを実施する

リモートリポジトリのページにある「Compare & pull request」ボタンを押します。

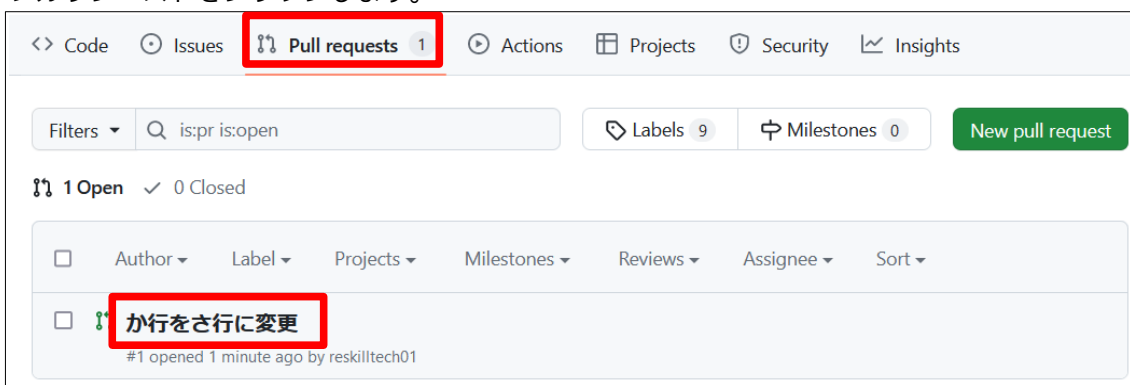


プルリクエスト作成の画面です。まず、一番上にあるブランチの組み合わせが正しいかどうかを確認します。この例では、「feature-A」ブランチの変更内容を「main」ブランチへ反映するようになっています。

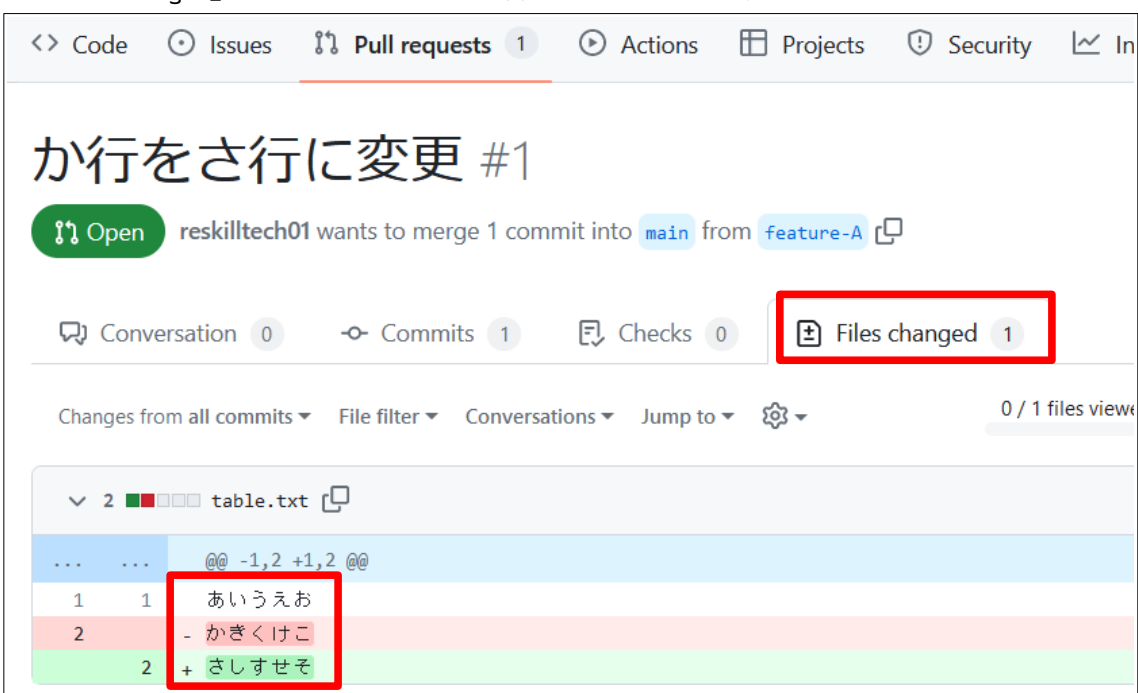


プルリクエストの題名は git commit した際のコメントが使用されます。コメント欄の入力は任意です（今回は「レビューをお願いします」と入力）。「Create pull request」ボタンを押します。

もうひとつのGitHub アカウント (reskilltech02) に切り替え、「Pull requests」を選択し、プルリクエストをクリックします。



「Files changed」タブを選択し、変更内容をレビューします。



レビュー後、「Conversation」タブを選択し、レビュー結果をコメントとして入力し「Comment」ボタンを押します。

The screenshot shows the GitHub Pull Request interface for a pull request titled "か行をさ行に変更 #1". The "Pull requests" tab is selected in the top navigation bar. Below the title, it says "reskilltech01 wants to merge 1 commit into main from feature-A".

Below the title bar, there are tabs for "Conversation" (0), "Commits" (1), "Checks" (0), and "Files changed". The "Conversation" tab is highlighted with a red box.

Under the "Conversation" tab, there is a comment from "reskilltech01" that says "レビューをお願いします。". Below this, there is a text input area for a new comment. The input area has a "Write" tab and a "Preview" tab. The "Write" tab is active, and the input area contains the text "レビューOKです.". The input area is highlighted with a red box.

At the bottom of the comment input area, there are two buttons: "Close with comment" and "Comment". The "Comment" button is highlighted with a red box.

「Merge pull request」ボタンを押します。

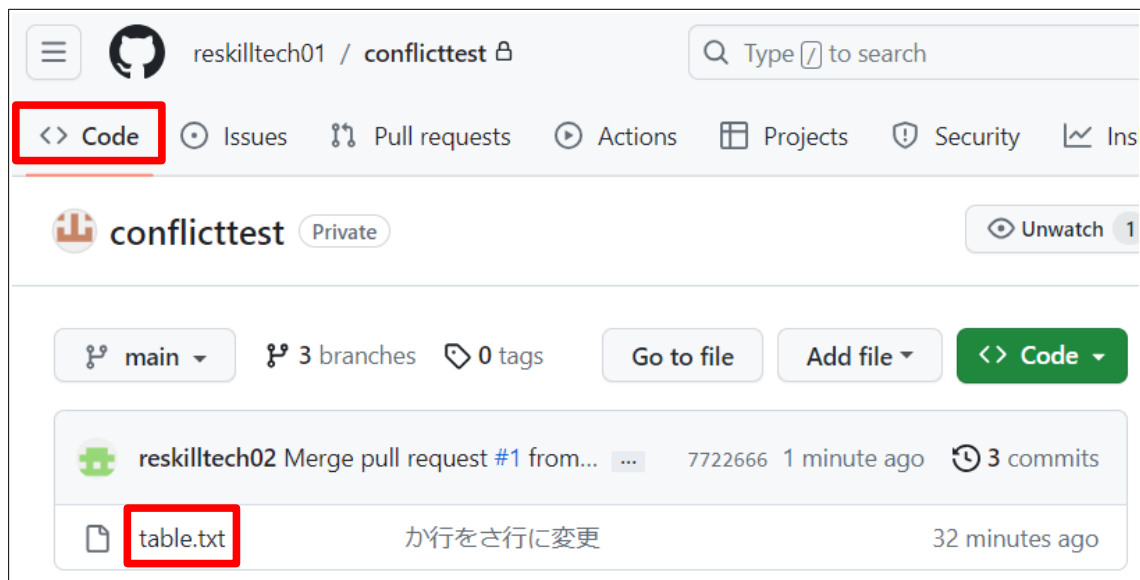
The screenshot shows a GitHub Pull Request interface. At the top, there are tabs for Code, Issues, Pull requests (selected), Actions, Projects, and Settings. The title of the pull request is 'か行をさ行に変更 #1'. Below the title, it says 'reskilltech01 wants to merge 1 commit into main from feature-A'. There are tabs for Conversation (0), Commits (1), Checks (0), and Files changed (1). The conversation section shows two comments: one from reskilltech01 saying 'レビューをお願いします。' and another from reskilltech02 saying 'レビューOKです。'. Below the comments, there is a message: 'Add more commits by pushing to the feature-A branch on reskilltech01/conflictest.' At the bottom, there is a green box with a checkmark and the text 'This branch has no conflicts with the base branch. Merging can be performed automatically.' Below this, the 'Merge pull request' button is highlighted with a red rectangle. Below the button, it says 'You can also open this in GitHub Desktop or view command line instructions.'

最終確認が表示されるので、「Confirm merge」ボタンを押し、プルリクエストを承認します。

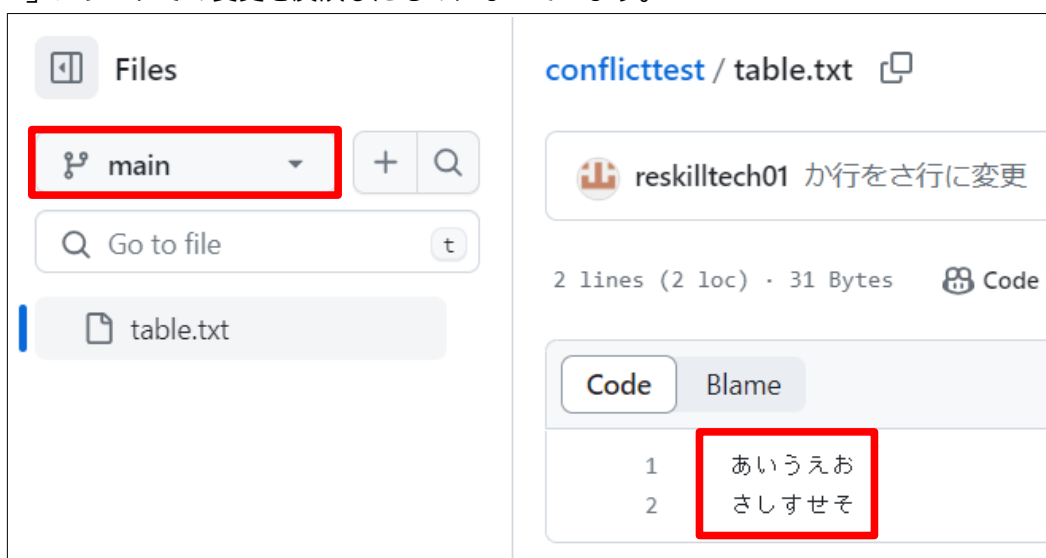
The screenshot shows a 'Confirm merge' dialog box. It has a title bar that says 'Merge pull request #1 from reskilltech01/feature-A'. Below the title bar, there is a text area containing 'か行をさ行に変更'. Below the text area, it says 'This commit will be authored by 122501723+reskilltech02@users.noreply.github.com'. At the bottom, there are two buttons: 'Confirm merge' (highlighted with a red rectangle) and 'Cancel'.

元のアカウント（reskilltech01）に戻り、実際に変更が反映されたかどうかを確認します。

「Code」を選択し、更新対象のファイル名「table.txt」をクリックします。



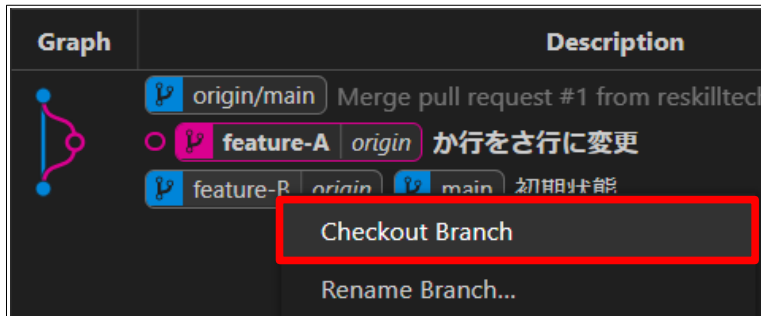
ファイルの内容が表示されました。左上のブランチ名がmainで、ファイルの内容が「feature-A」ブランチでの変更を反映したものになっています。



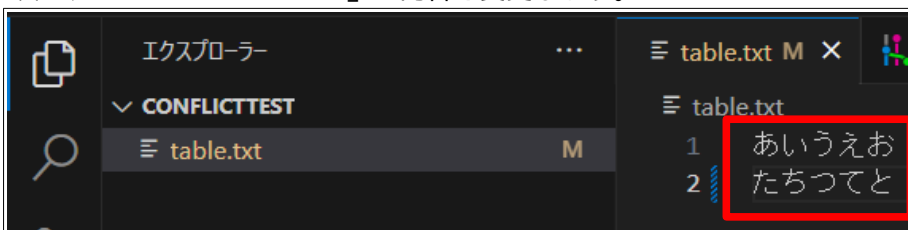
「feature-A」ブランチでの操作はこれで終了です。次に「feature-B」ブランチでの操作になります。

「feature-B」 ブランチに切り替えてファイルを変更する

ブランチを「feature-B」に切り替え(Checkout)ます。



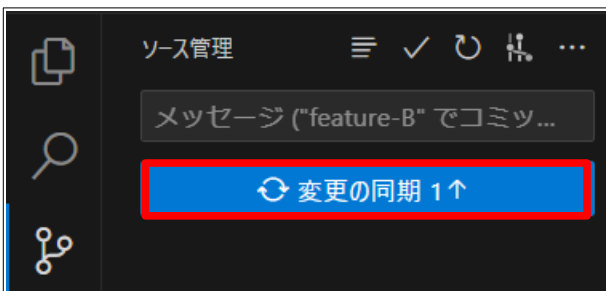
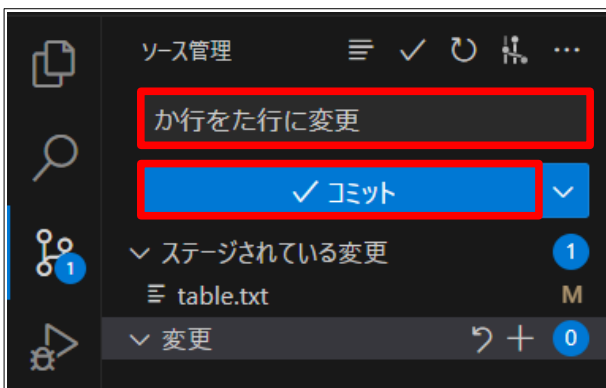
次に、ファイル「table.txt」の内容を変更します。



修正されたので、「M(Modified: 修正済み)」のマークが付きます。

「feature-B」 ブランチで変更したファイルを GitHub に反映する

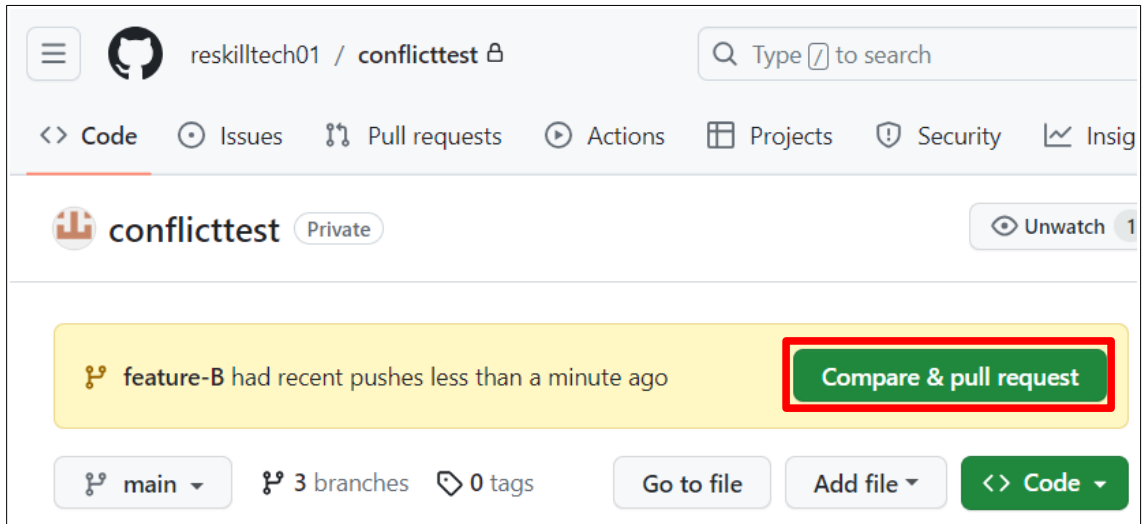
変更したファイルに対してステージ→コミット→同期を実施し、GitHub に反映します。



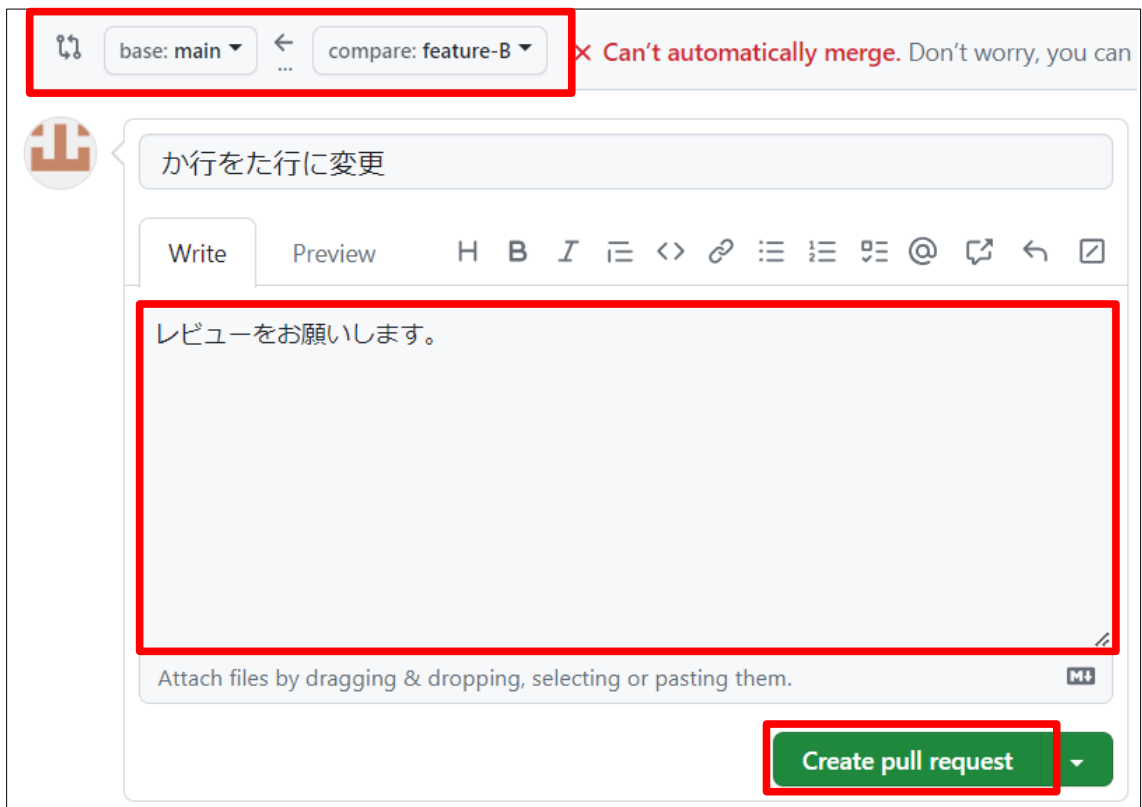
競合の発生

「feature-B」ブランチでの変更内容に対してプルリクエストを実施する

リモートリポジトリのページにある「Compare & pull request」ボタンを押します。



プルリクエスト作成の画面です。まず、一番上にあるブランチの組み合わせが正しいかどうかを確認します。この例では、「feature-B」ブランチの変更内容を「main」ブランチへ反映するようになっています。



プルリクエストの題名は git commit した際のコメントが使用されます。コメント欄の入力は任意です（今回は「レビューをお願いします」と入力）。「Create pull request」ボタンを押します。

競合が発生し、レビュー後に main ブランチにマージができない状況です。

<> Code Issues Pull requests 1 Actions Projects Security

か行をた行に変更 #2

Open reskilltech01 wants to merge 1 commit into `main` from `feature-B`

Conversation 0 Commits 1 Checks 0 Files changed 1

reskilltech01 commented 1 minute ago

レビューをお願いします。

か行をた行に変更 32bdca1

Add more commits by pushing to the `feature-B` branch on `reskilltech01/conflictest`.

This branch has conflicts that must be resolved
Use the [web editor](#) or the [command line](#) to resolve conflicts.
Conflicting files
table.txt

Resolve conflicts

Merge pull request

You can also [open this in GitHub Desktop](#) or view [command line instructions](#).

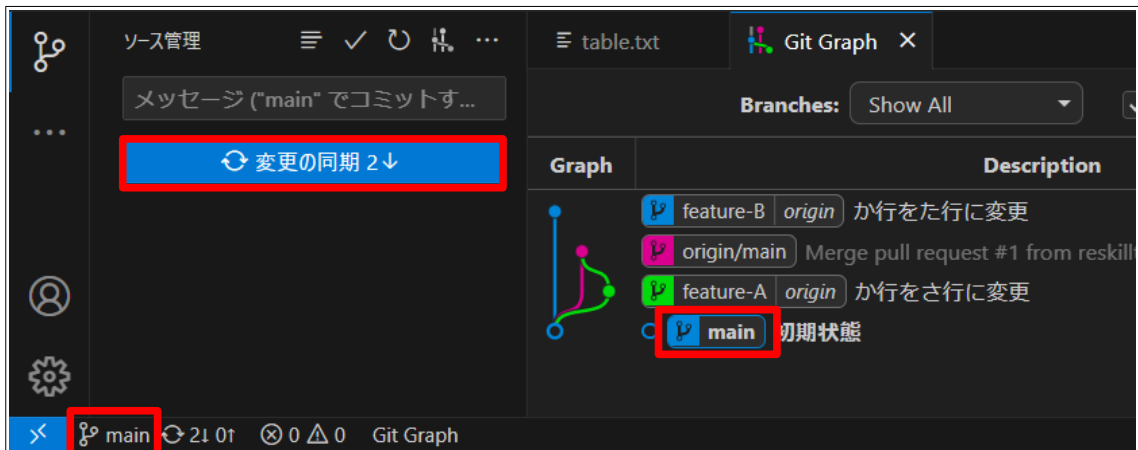
競合の解決

「main」ブランチを最新の状態にする

main ブランチをダブルクリックします。



少し分かりづらいですが、main の文字が太くなっていると思います。また、左下の名前が「main」になっています。また、リモートリポジトリとズレが生じているため、「変更の同期」ボタンが表示されています。押して同期(pull)します。

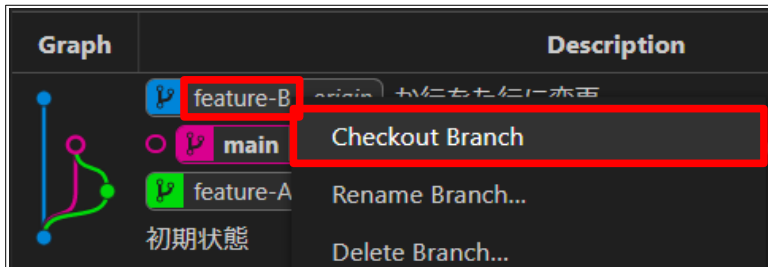


同期が終了すると、「feature-A」ブランチが「main」ブランチにマージされたことがわかります。

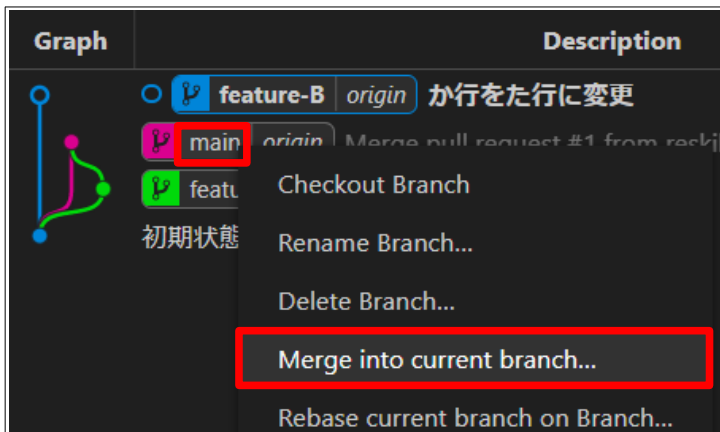


「feature-B」 ブランチに「main」 ブランチをマージする

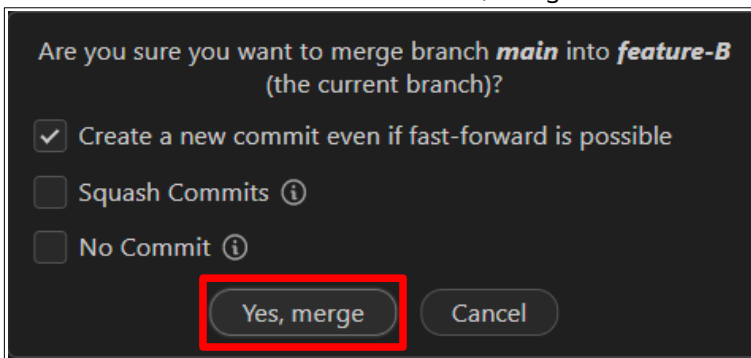
ブランチを「feature-B」に切り替え(Checkout)ます。



「feature-B」 ブランチに「main」 ブランチをマージします。



確認画面が現れるので、そのまま「Yes, merge」 ボタンを押します。

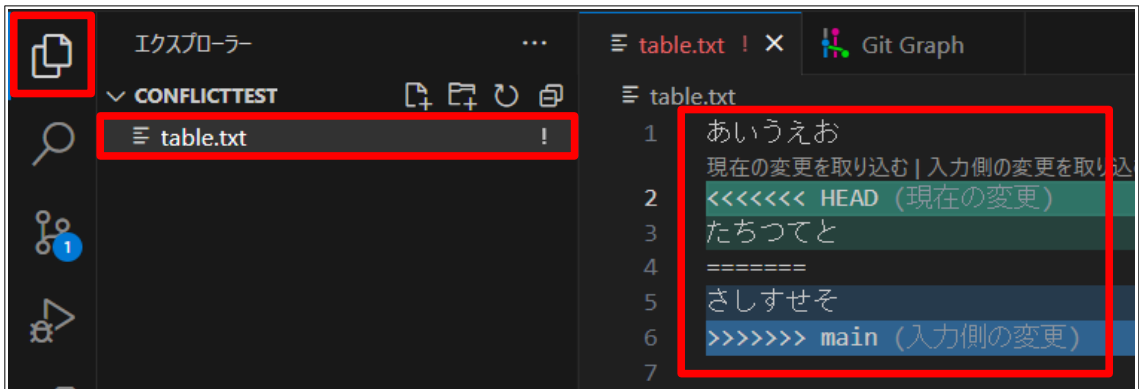


以下のメッセージが現れるので、そのまま「Dismiss」 ボタンを押します。

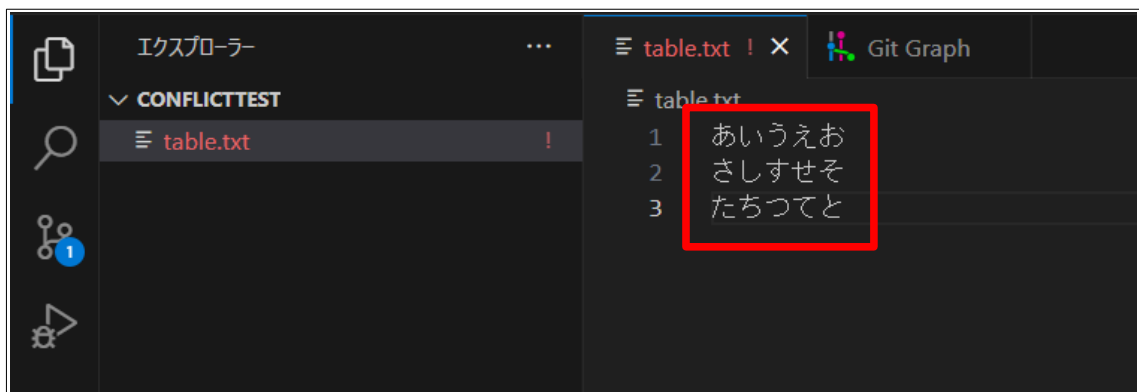


競合を解決する

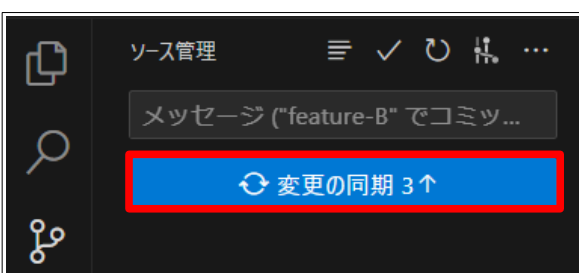
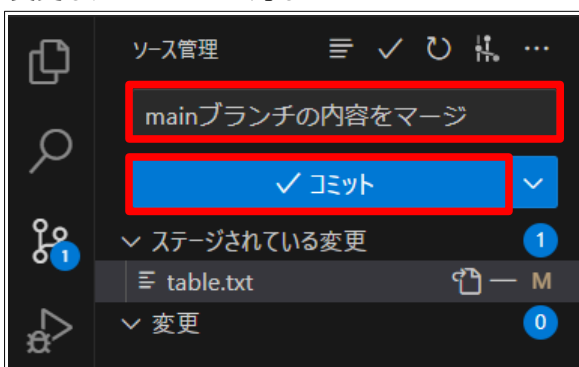
「エクスプローラー」アイコンをクリックし、ファイル「table.txt」を選択すると編集画面が現れます。



ファイル「table.txt」の内容を以下のように修正します（「feature-A」ブランチで変更した内容と「feature-B」ブランチで変更した内容を両方取り入れる）。



変更したファイルに対してステージ→コミット→同期を実施し、GitHubに反映します。



プルリクエストの再開

競合が解決できたので、改めてレビューの依頼をします。コメント欄にコメントを書いて「Comment」ボタンを押します。

か行をた行に変更 #2

Open reskilltech01 wants to merge 2 commits into `main` from `feature-B`

Conversation 0 Commits 2 Checks 0 Files changed 1

reskilltech01 commented 2 hours ago

レビューをお願いします。

か行をた行に変更 32bdca1

main ブランチの内容をマージ 86797cc

Add more commits by pushing to the `feature-B` branch on `reskilltech01/conflictest`.

Continuous integration has not been set up
GitHub Actions and several other apps can be used to automatically catch bugs and enforce style.

This branch has no conflicts with the base branch
Merging can be performed automatically.

Merge pull request

You can also [open this in GitHub Desktop](#) or view [command line instructions](#).

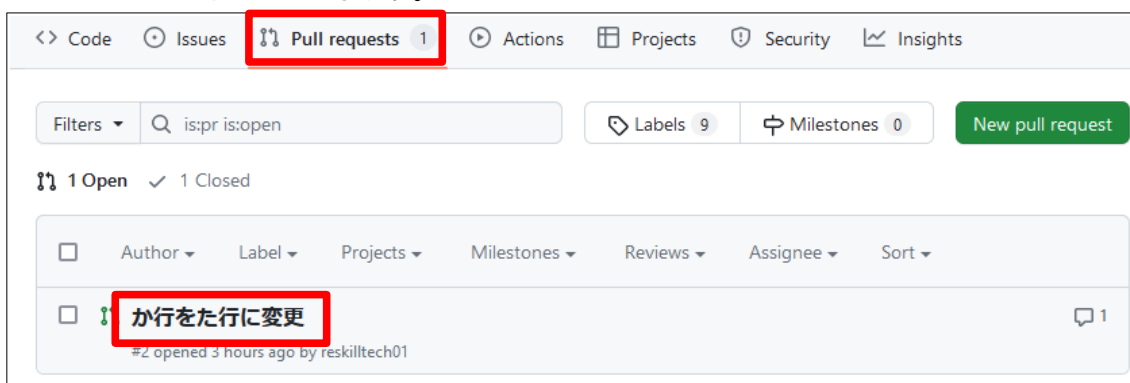
Write Preview H B I 123 <> @ ↵

競合を解決したので改めてレビューをお願いします。

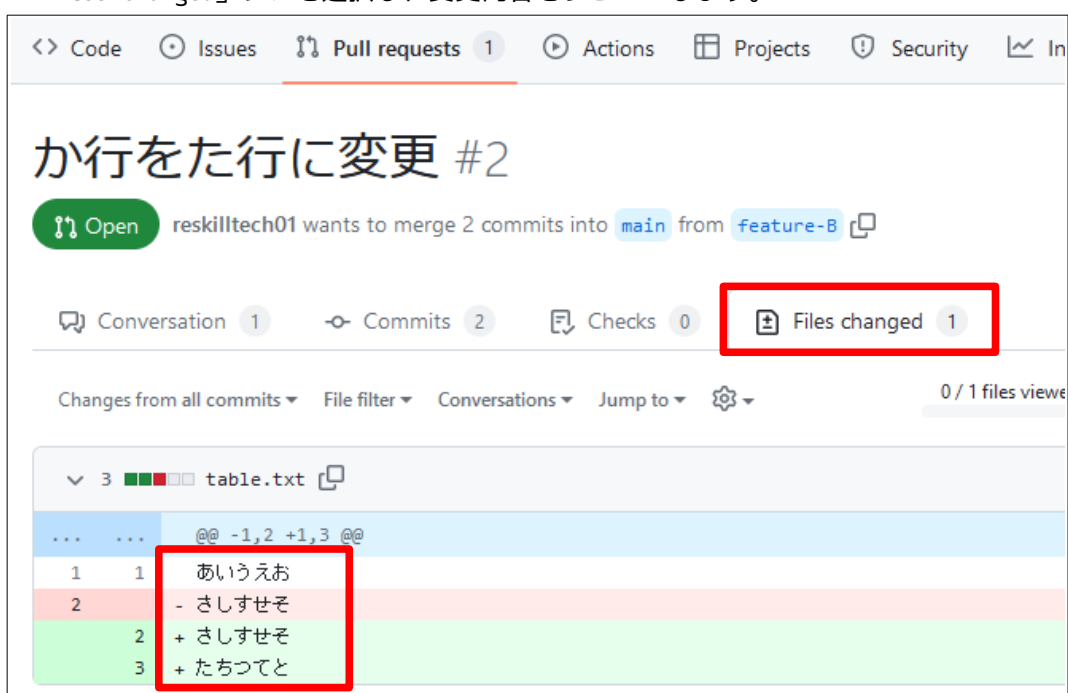
Attach files by dragging & dropping, selecting or pasting them.

Close with comment **Comment**


もうひとつのGitHub アカウント (reskilltech02) に切り替え、「Pull requests」を選択し、プルリクエストをクリックします。



「Files changed」タブを選択し、変更内容をレビューします。





レビュー後、「Conversation」タブを選択し、レビュー結果をコメントとして入力し「Comment」ボタンを押します。

 Open


か行をた行に変更 #2

reskilltech01 wants to merge 2 commits into `main` from `feature-B`



 mainブランチの内容をマージ 86797cc

 reskilltech01 commented 6 minutes ago Author ...

競合を解決したので改めてレビューをお願いします。













Add more commits by pushing to the `feature-B` branch on `reskilltech01/conflicttest`.

  **This branch has no conflicts with the base branch**
Merging can be performed automatically.


Merge pull request



You can also [open this in GitHub Desktop](#) or view [command line instructions](#).

 Write Preview

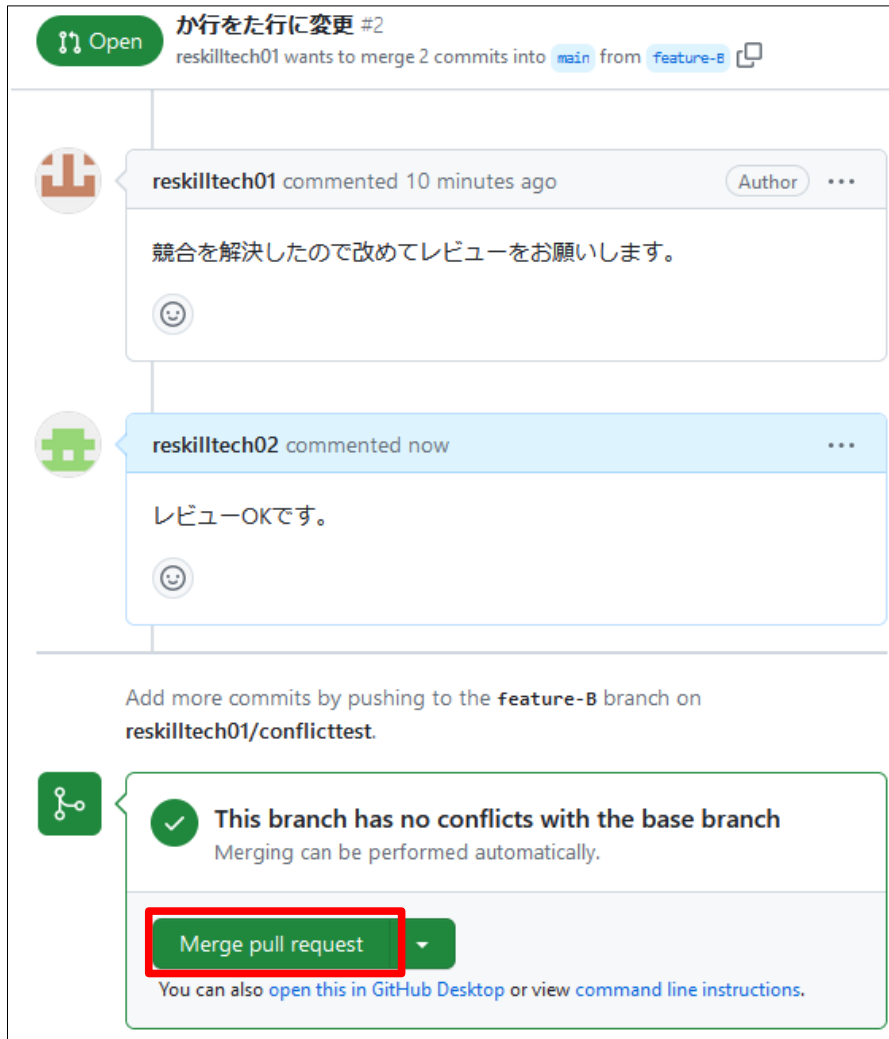
H B I       @   

レビューOKです。

Attach files by dragging & dropping, selecting or pasting them. 

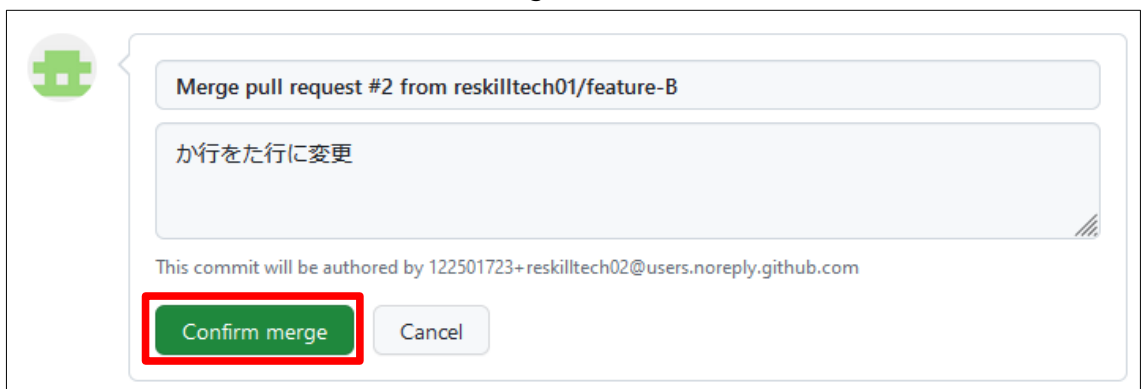
 Close with comment 

「Merge pull request」ボタンを押します。



The screenshot shows a GitHub pull request interface. At the top, there is a green 'Open' button and a title 'か行をた行に変更 #2' (Change 'ka' row to 'ta' row #2) by user 'reskilltech01'. Below the title, there are two comments: one from 'reskilltech01' stating '競合を解決したので改めてレビューをお願いします。' (Conflicts are resolved, so please review again) and another from 'reskilltech02' stating 'レビューOKです。' (Review OK). Below the comments, a message indicates 'Add more commits by pushing to the feature-B branch on reskilltech01/conflicttest.' At the bottom, a green box contains a checkmark icon and the text 'This branch has no conflicts with the base branch. Merging can be performed automatically.' Below this, a green button labeled 'Merge pull request' is highlighted with a red rectangle. At the very bottom, there is a link: 'You can also open this in GitHub Desktop or view command line instructions.'

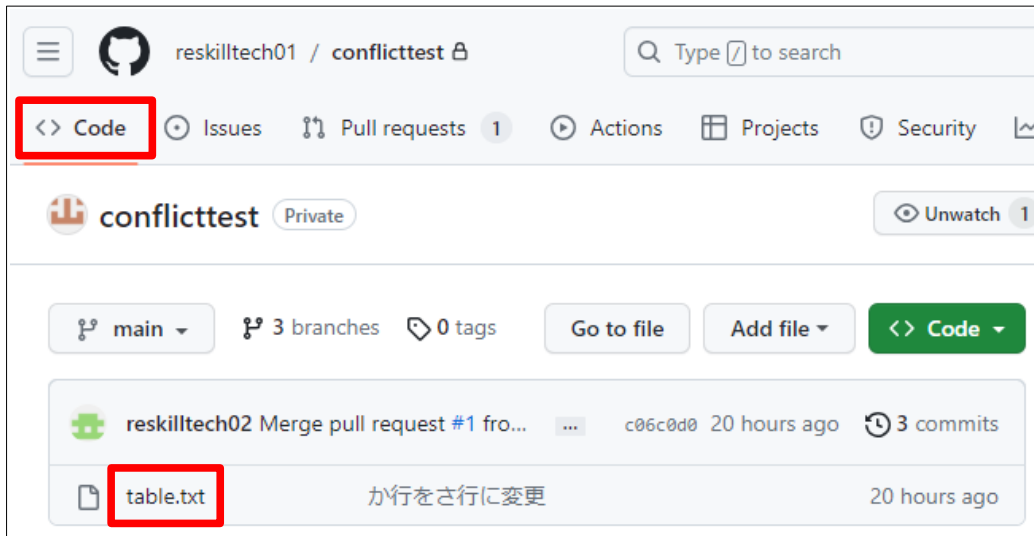
最終確認が表示されるので、「Confirm merge」ボタンを押し、プルリクエストを承認します。



The screenshot shows a 'Confirm merge' dialog box. It features the GitHub logo on the left. The main content area displays 'Merge pull request #2 from reskilltech01/feature-B' and 'か行をた行に変更' (Change 'ka' row to 'ta' row'). Below this, it states 'This commit will be authored by 122501723+reskilltech02@users.noreply.github.com'. At the bottom, there are two buttons: 'Confirm merge' (highlighted with a red rectangle) and 'Cancel'.

元のアカウント（reskilltech01）に戻り、実際に変更が反映されたかどうかを確認します。

「Code」を選択し、更新対象のファイル名「table.txt」をクリックします。



ファイルの内容が表示されました。左上のブランチ名がmainで、ファイルの内容が「feature-B」ブランチでの変更を反映したものになっています。



最後に、ローカルリポジトリの「main」ブランチを最新の状態にした後、「feature-A」ブランチと「feature-B」ブランチを削除します。

