

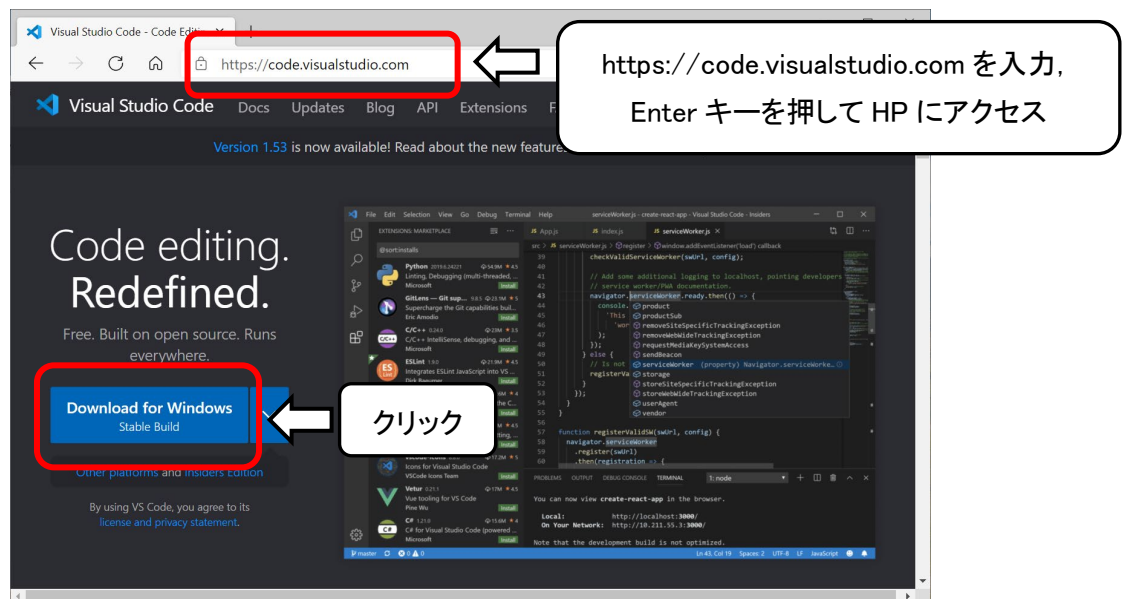
【Visual Studio Code (VS Code)による C 言語プログラミング開発環境の構築(Windows 版)】

1. VS Code のインストール

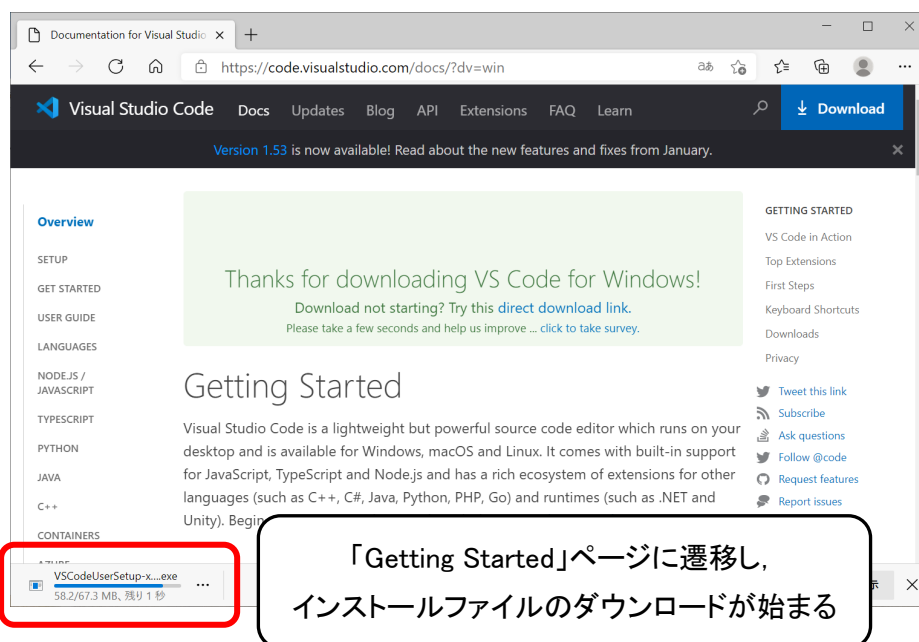
① インストールファイルのダウンロード

Web ブラウザにて、Microsoft の VS Code のホームページにアクセスする。

VS Code ホームページの URL : <https://code.visualstudio.com>

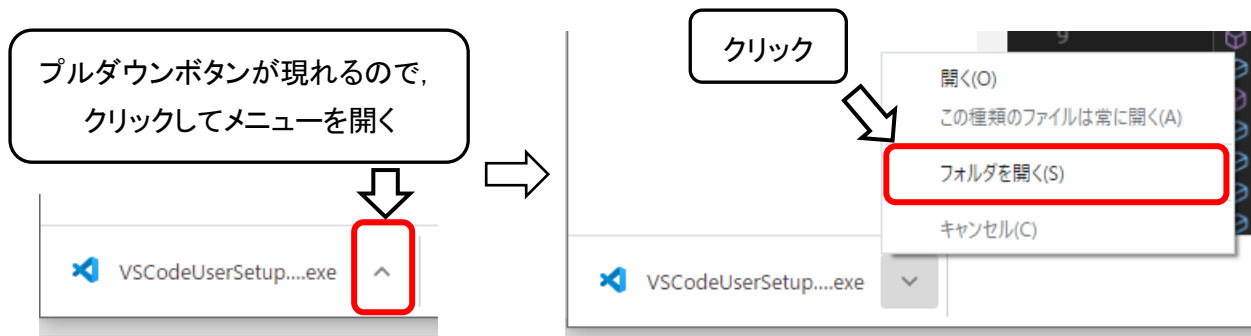


ページ内の「Download for Windows Stable Build」ボタンをクリックすると、ページが遷移してインストールファイルのダウンロードが始まる。

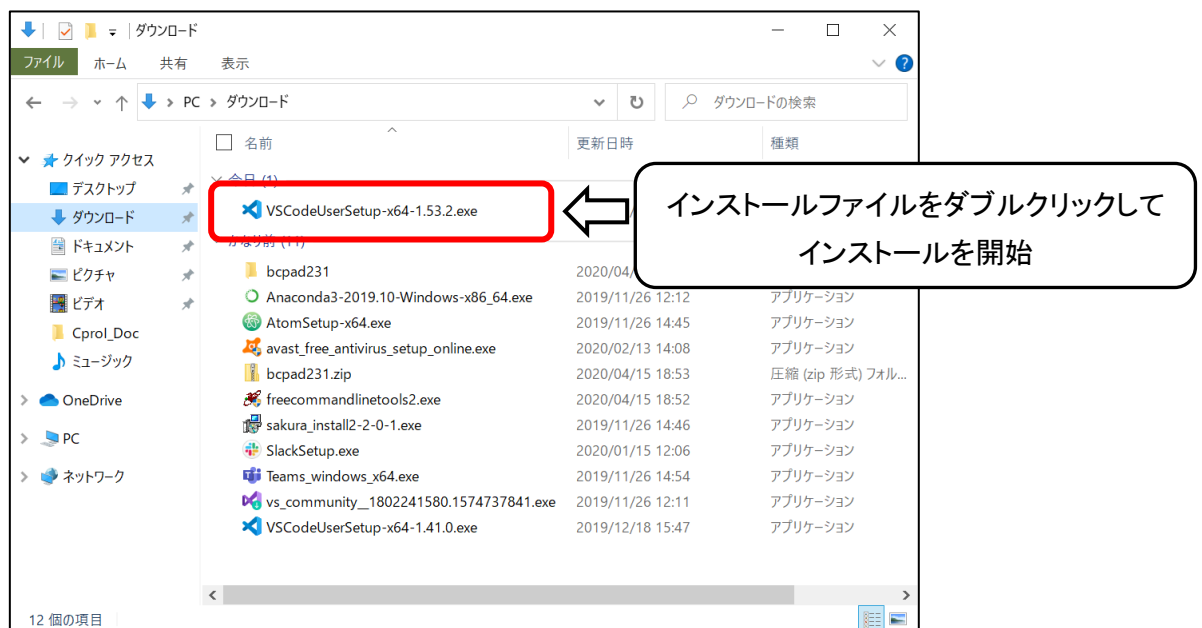


② インストールの実行

ダウンロード終了後、下図左のようにプルダウンボタンが現れるので、クリックしてメニューを開き、「フォルダを開く」を選択する。



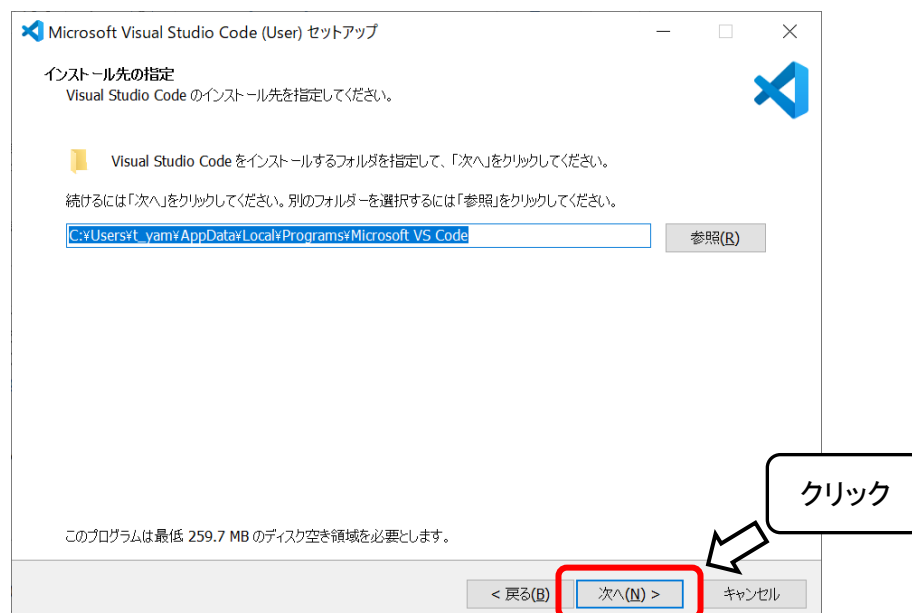
ファイルエクスプローラ(ファイルダイアログ)が開かれ、「ダウンロード」フォルダ内のファイルの一覧が表示されるので、インストールファイル「VSCodeUserSetup-x64-?. ?. ?. exe」(?はバージョン)をダブルクリックしてインストールを開始する。

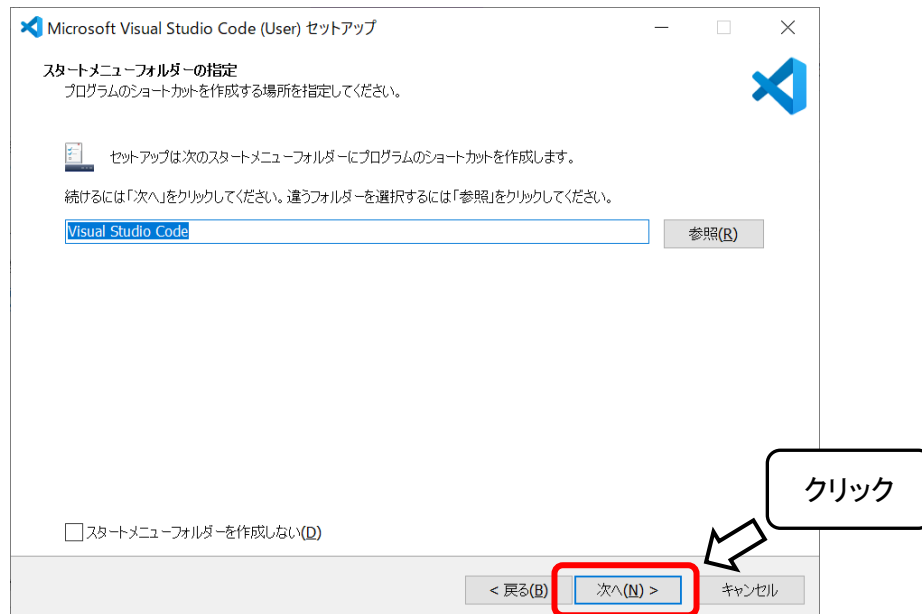


「Microsoft Visual Studio Code (User) セットアップ」ダイアログが開かれるので、左下の「同意する」をクリックしてから右下の「次へ」ボタンをクリックする。

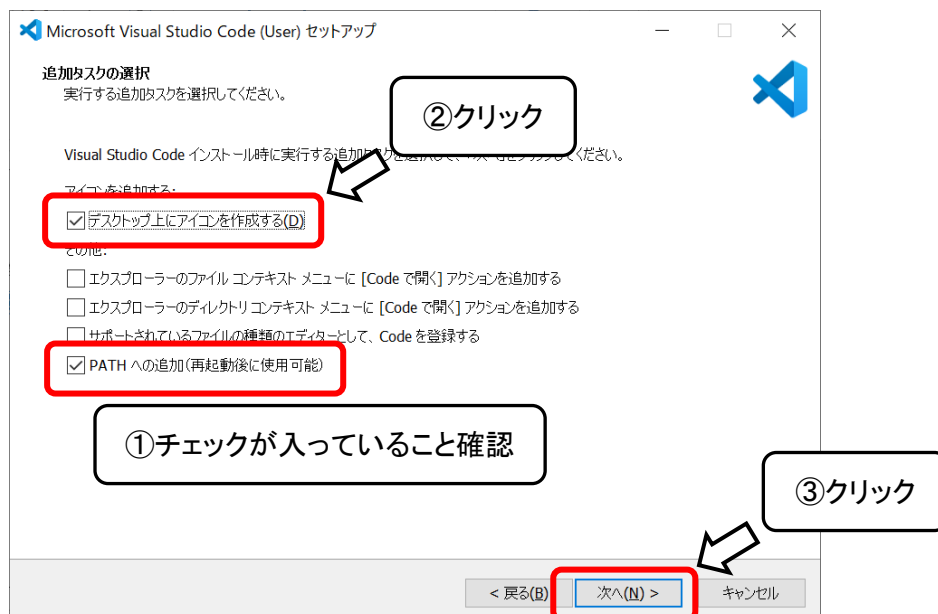


「インストール先の指定」に移るので、そのままの状態ですべてのボタンをクリックする。続けて「スタートメニューフォルダの指定」でも、そのままの状態ですべてのボタンをクリックする。

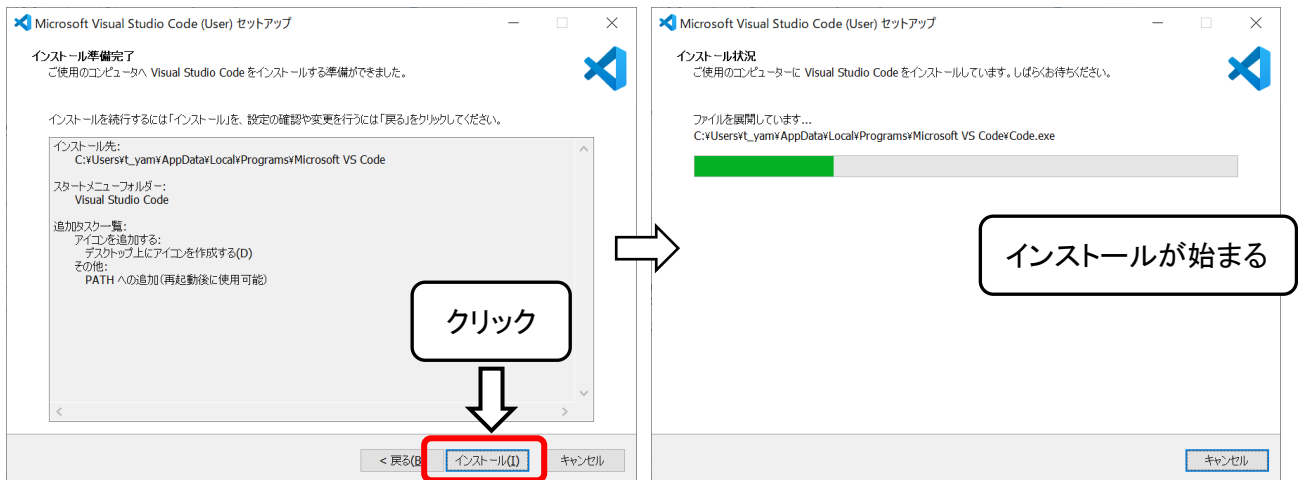




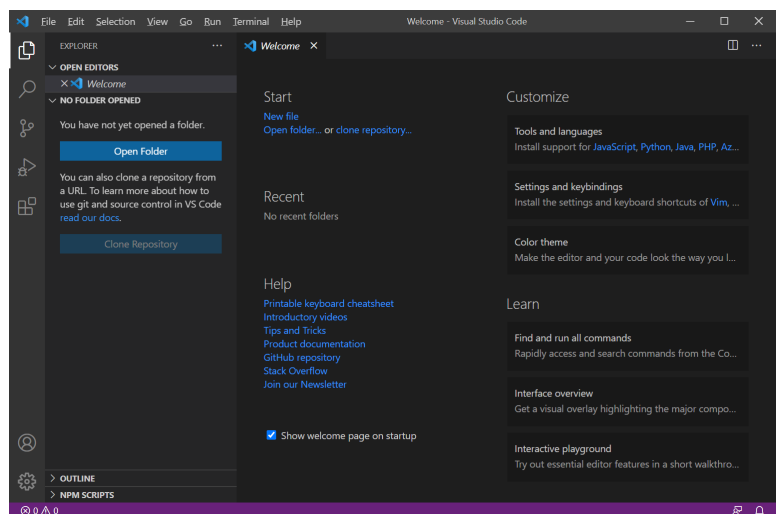
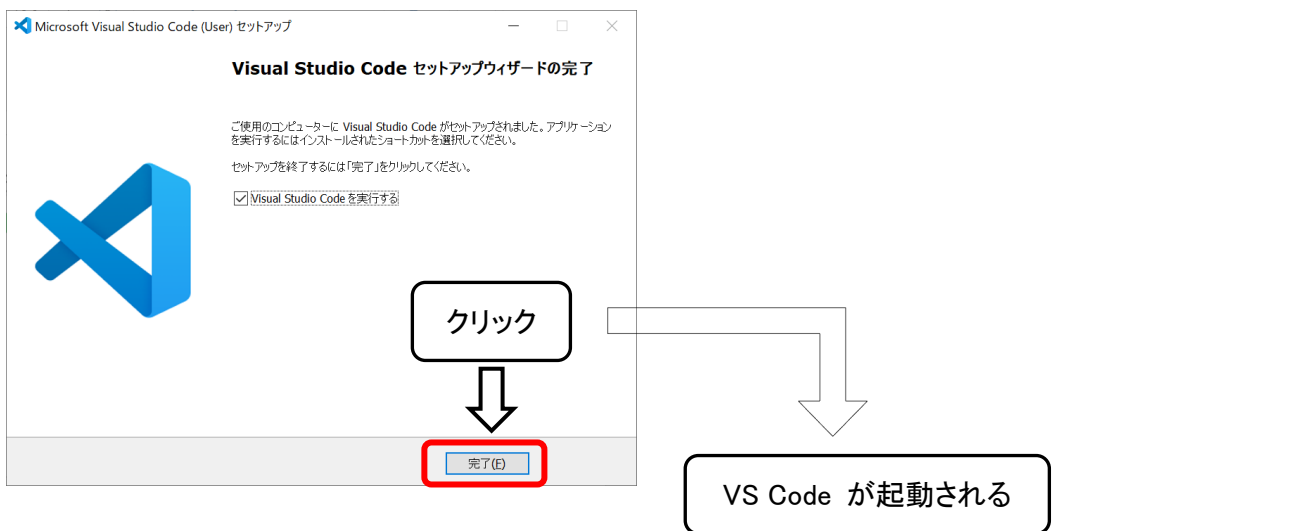
「追加タスクの選択」では、「PATH への追加(再起動後に使用可)」がデフォルトでチェックが入っていることを確認した後、「デスクトップ上にアイコンを作成する」にもチェックを入れて、「次へ」ボタンをクリックする。



「インストール準備完了」の内容を確認した後、「インストール」ボタンをクリックするとインストールが始まる。



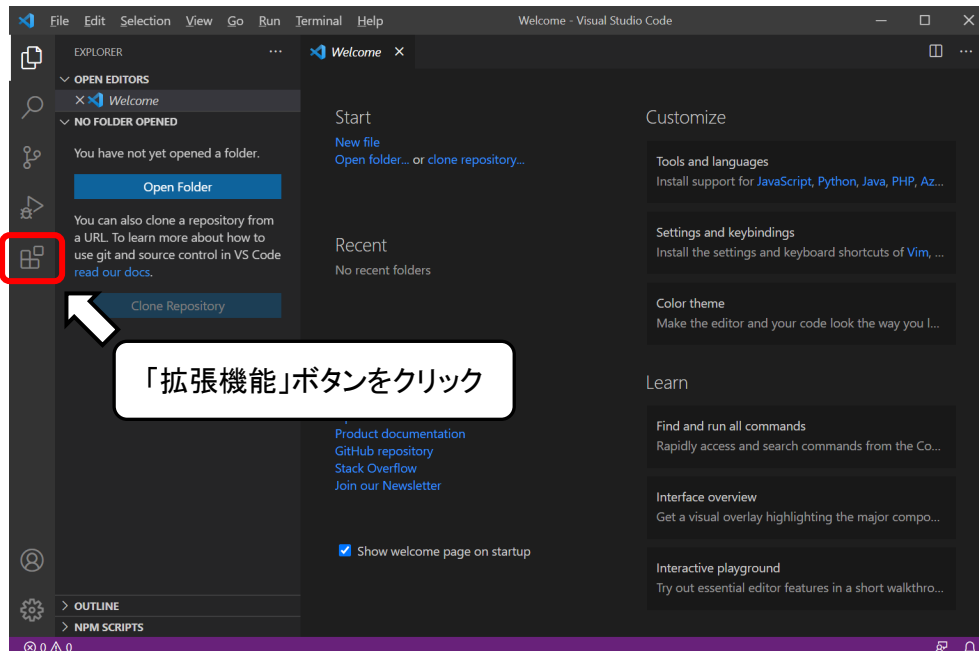
インストールが完了すると、「Visual Studio Code セットアップウィザードの完了」と表示される。右下の「完了」ボタンをクリックすると、VS Code が起動される。



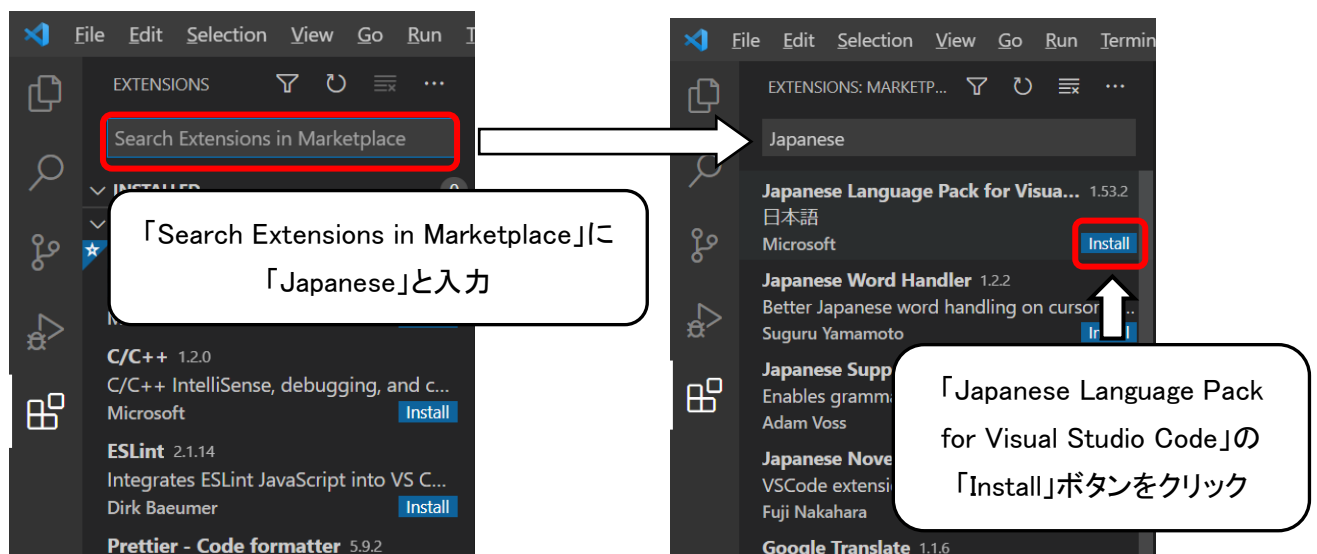
2. VS Code の日本語環境への変更

(Japanes Language Pack for Visual Studio Code エクステンション(拡張機能)のインストール)

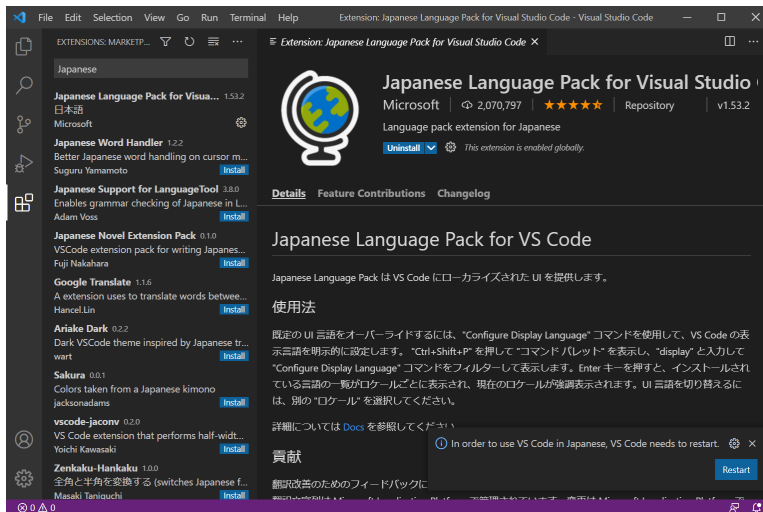
VS Code の左側にある「アクティビティバー」の「拡張機能(Extension)」ボタンをクリックする。



テキストボックス「Search Extensions in Marketplace」に「Japanese」と入力すると、「Japanese」という語句が含まれるエクステンション(拡張機能)アプリの一覧が表示されるので、そのうちの「Japanese Language Pack for Visual Studio Code」の「Install」ボタンをクリックする。



インストールが実行され、終了すると下図左上ような表示となる。一度、VS Code を終了し、再起動すると下図右下のようにメニューなどが日本語表示になっているのが確認できる。



VS Code を閉じて(終了して),
再起動

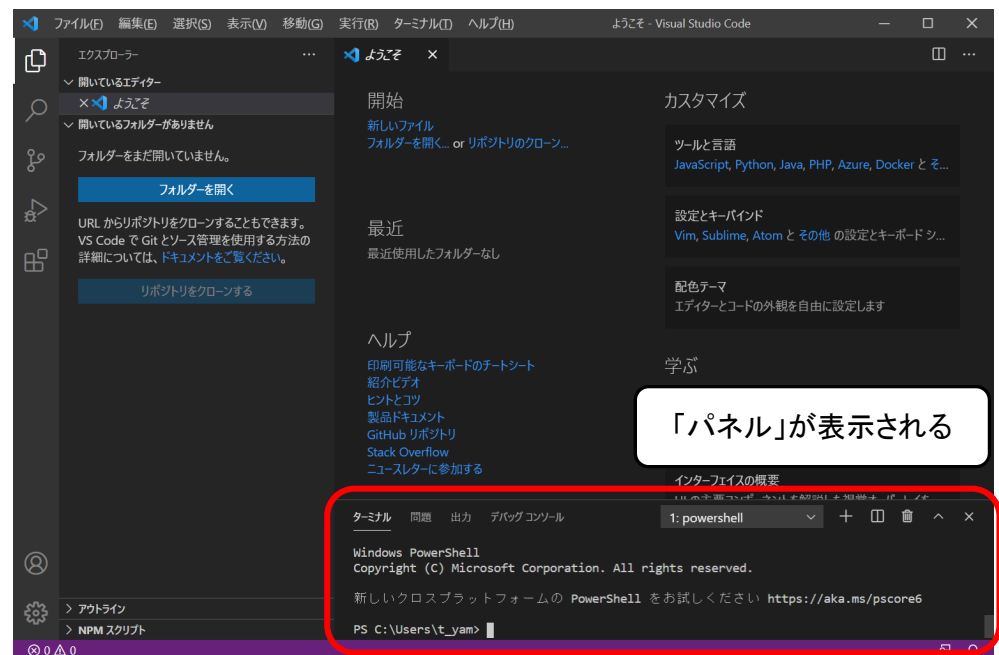
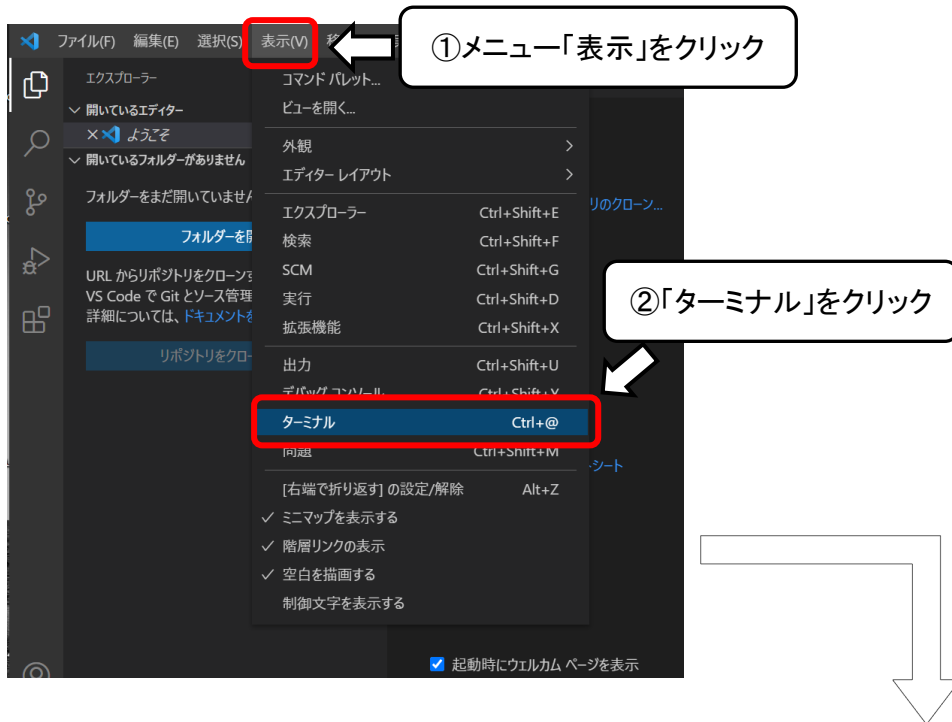


3. VS Code の環境設定

VS Code で C 言語プログラムを作成, 実行する上で必要な環境設定を行う。

① ターミナル・出力などのパネルの表示

メニュー「表示」の「サブメニュー」をクリックして, ターミナル・出力などの「パネル」を表示させる。一度表示させておけば, VS Code を終了して再起動しても, 表示された状態で起動される。



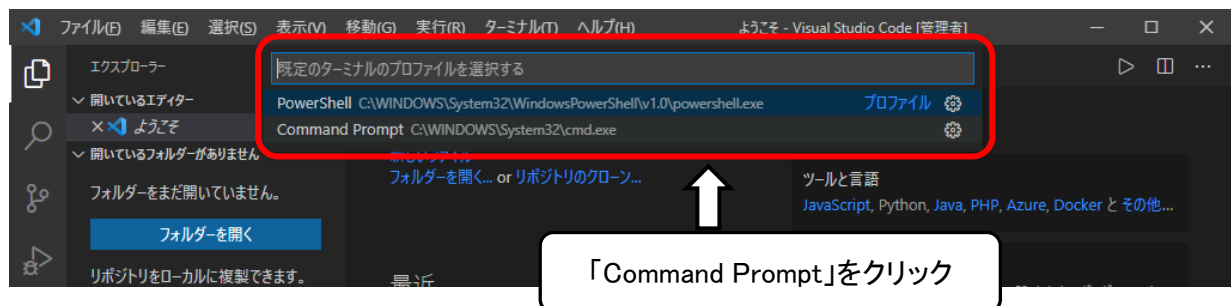
② ターミナル上のシェルの変更

ターミナル上で起動しているシェルを「Powershell」から Windows のコマンドプロンプト「cmd」に変更する。これにより、後にインストールするエクステンション「Code Runner」によって C 言語プログラムのコンパイル・実行が可能となる。

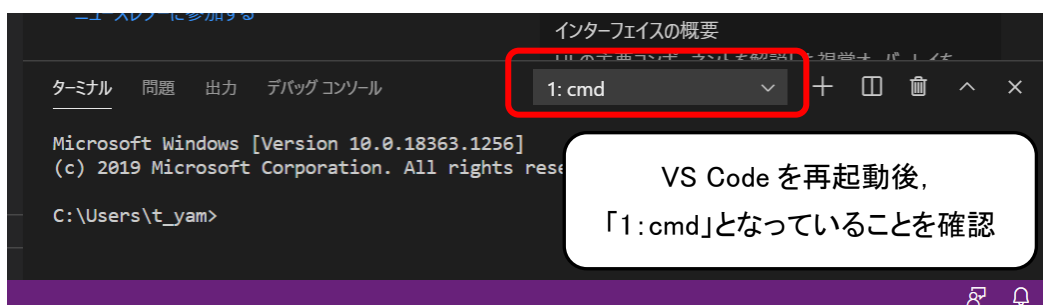
シェル選択のプルダウンをクリック、表示されたメニューから「既定のプロファイルの選択」をクリックする。



VS Code 上部に「既定のターミナルのプロファイルを選択する」というメッセージとともにシェルー一覧が表示されるので、その中の「Command Prompt」を選択(クリック)する。



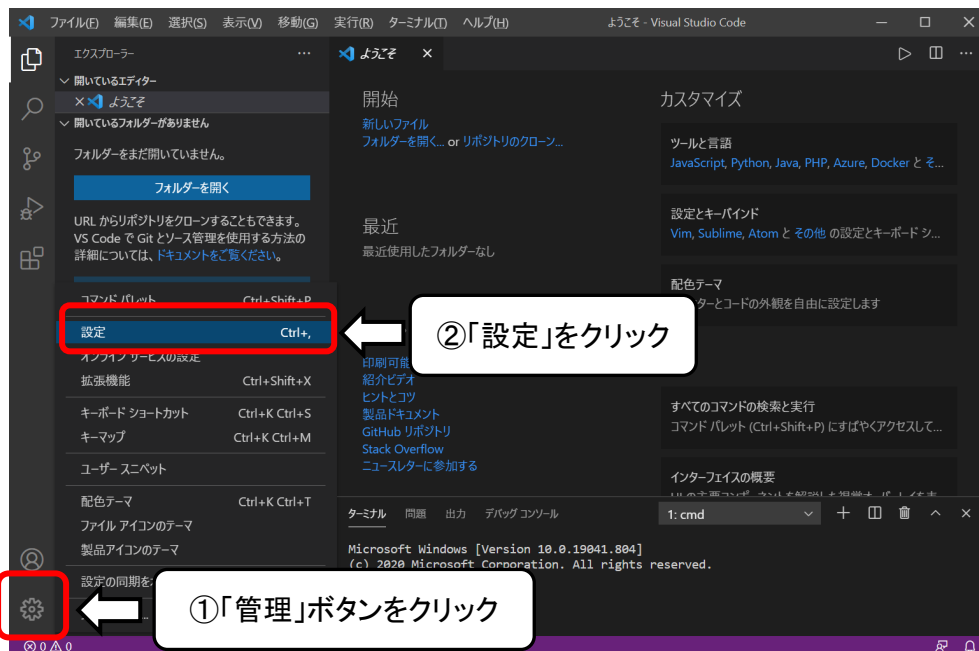
VS Code を終了後、再起動すると、シェル選択のプルダウンの表示が「1: cmd」に変更されている。この状態となっていることで、ターミナル上で起動しているシェルが Windows のコマンドプロンプトであることが確認できる。



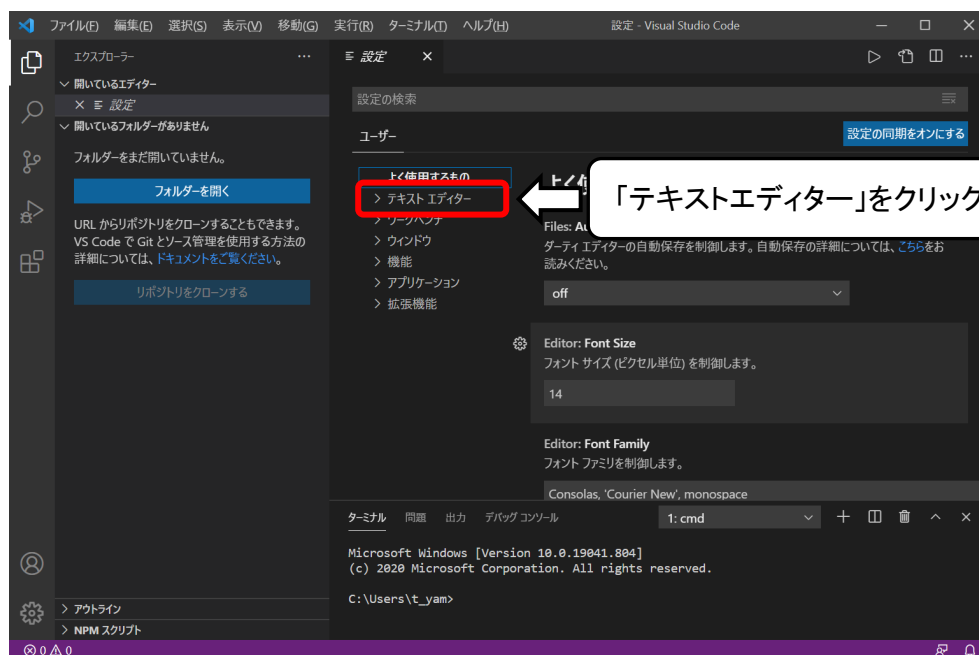
③ファイルの文字セットの変更

VS Code で C 言語プログラムを作成してファイルに保存したとき、文字セットはデフォルトで UTF-8 コードで保存される。このままだと、プログラム中に漢字などの全角の日本語文字を表示させる命令が含まれている場合、実行結果が文字化けして表示されてしまう。そのため、Shift-JIS コードで保存されるように設定変更を行う。

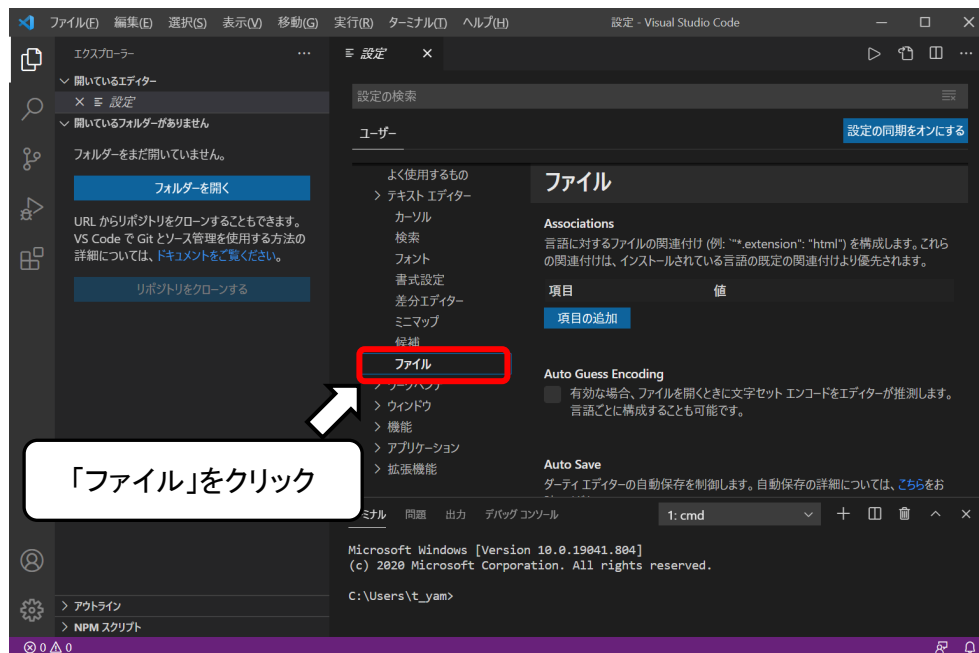
VS Code の左側にある「アクティビティバー」の一番下にある「管理」ボタンを押し、表示されたメニューの中から「設定」を選択(クリック)する。



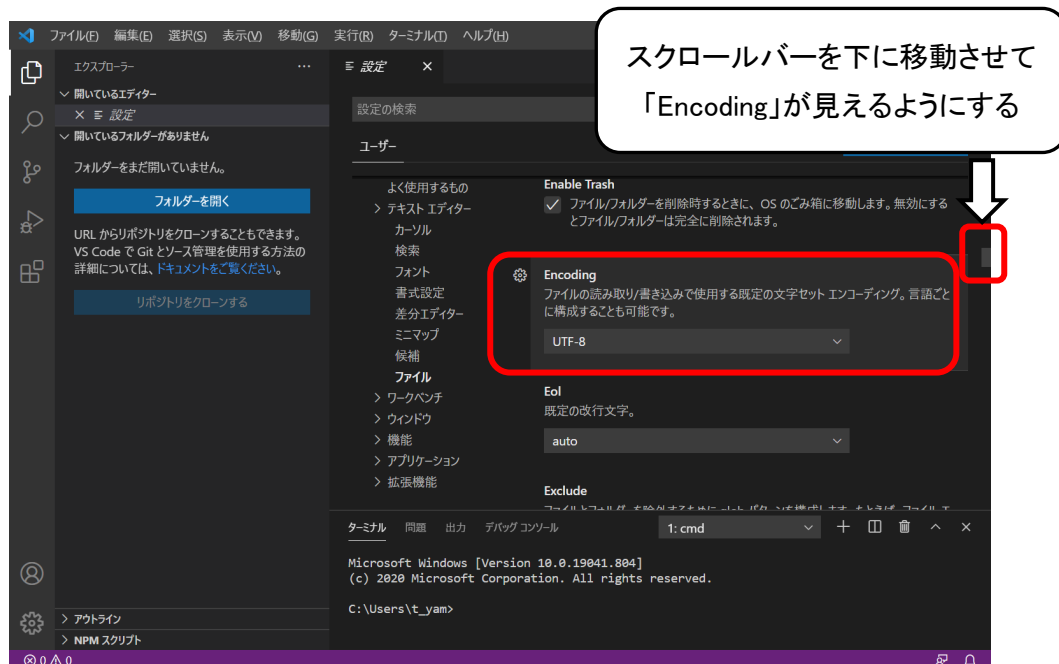
「よく使用するもの」のメニューの中から「テキストエディター」選択(クリック)する。



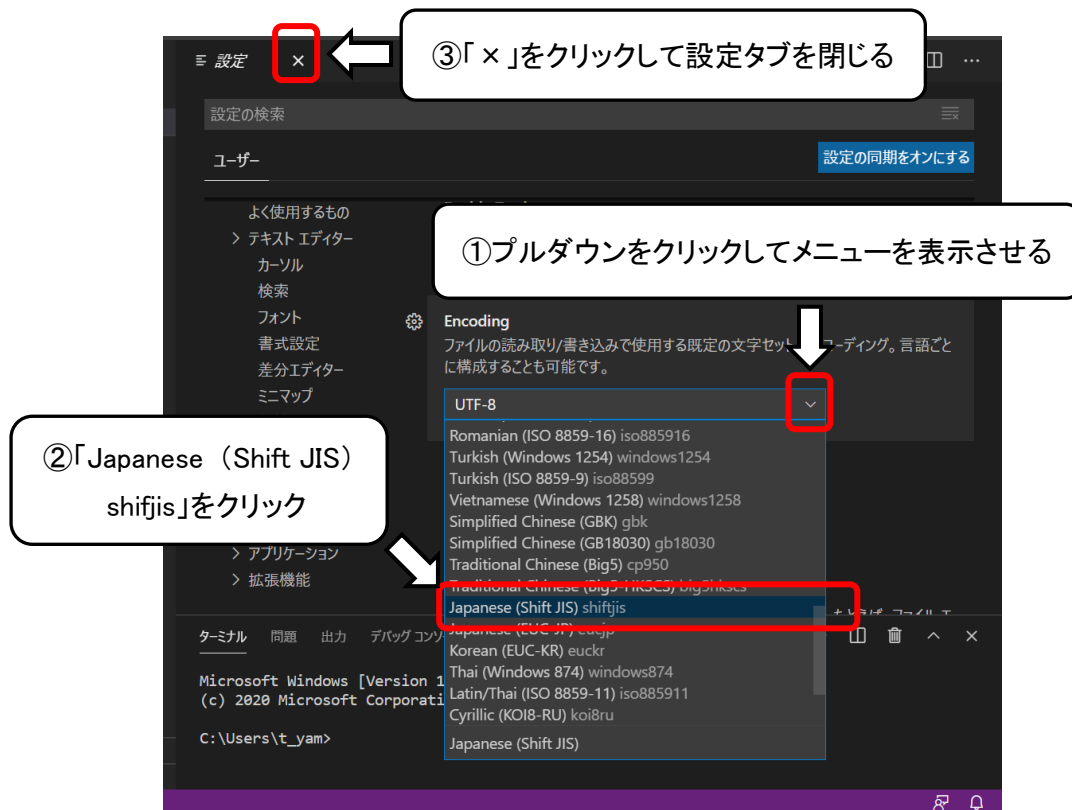
展開されたサブメニューの中から「ファイル」選択(クリック)する.



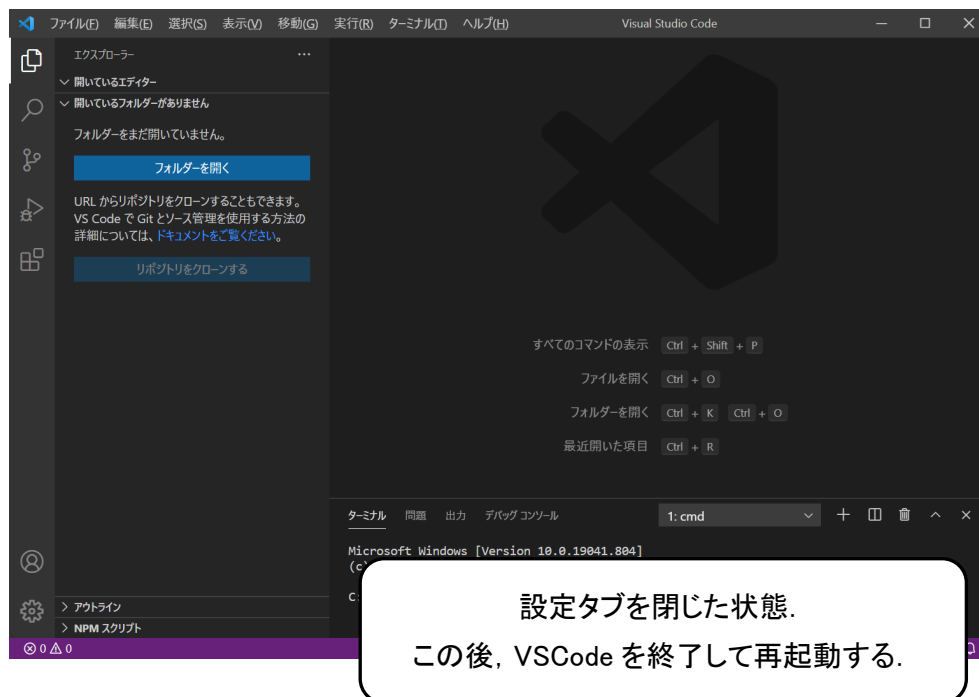
下図の赤四角で囲った部分をスクロールして「Encoding」という項目を探す.



「Encoding」のプルダウンメニューから「Japanese (Shift JIS) shiftjis」を選択(クリック)する。



選択(クリック)後, 設定タブを閉じてから VS Code を終了, 再起動させる.



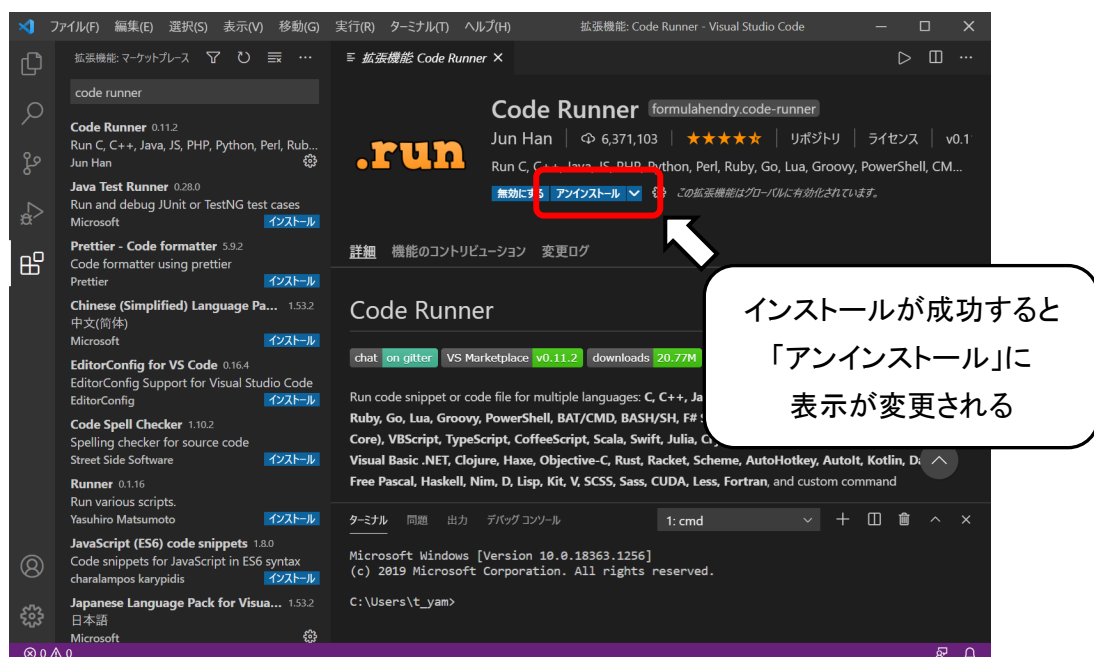
3. C 言語プログラミング環境設定 (Code Runner エクステンション(拡張機能)のインストール)

VS Code 上で, C 言語プログラムのコンパイル・実行ができるように, Code Runner というエクステンション(拡張機能)アプリをインストールする. 前提として, **Microsoft の統合開発環境である「Visual Studio Community」が PC にインストールされてる必要があります.**

① Code Runner のインストール

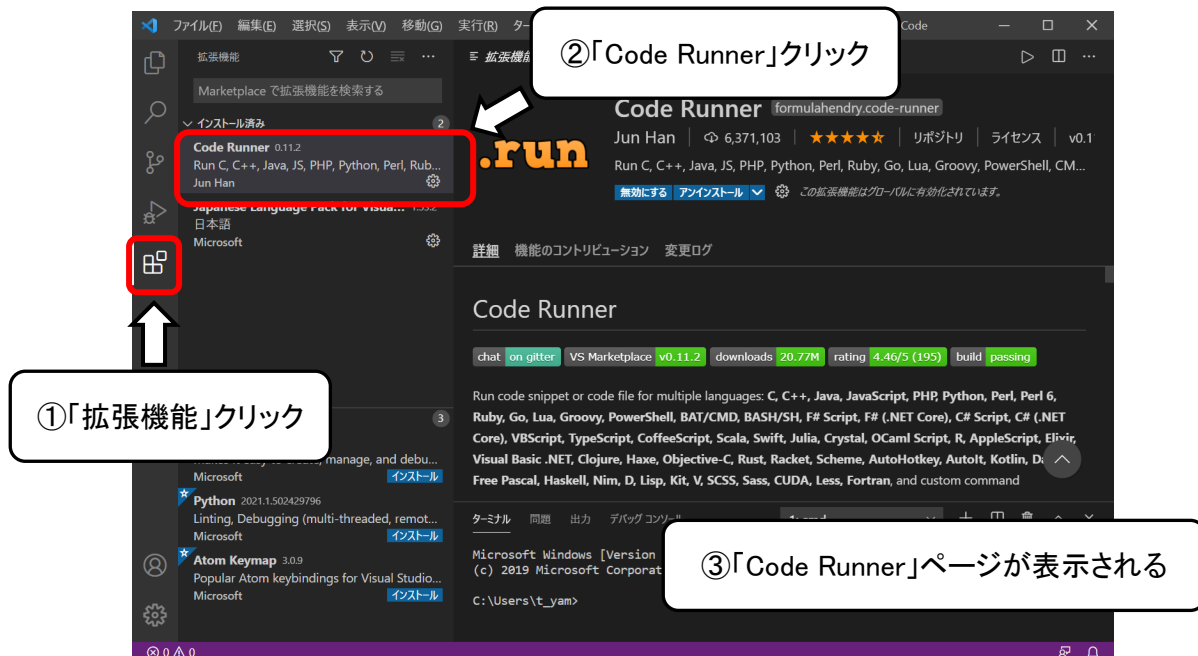
日本語環境への変更にて「Japanese Language Pack ...」エクステンションをインストールしたときと同じように, 「アクティビティバー」の「拡張機能」ボタンをクリックし, テキストボックスに「code runner」と入力すると「Code Runner」が表示されるので, 「インストール」ボタンをクリックして「Code Runner」エクステンションをインストールする.

インストール終了後, VS Code を再起動する(実際には再起動しなくてもよい).



② C 言語プログラムのコンパイル・実行のための環境設定

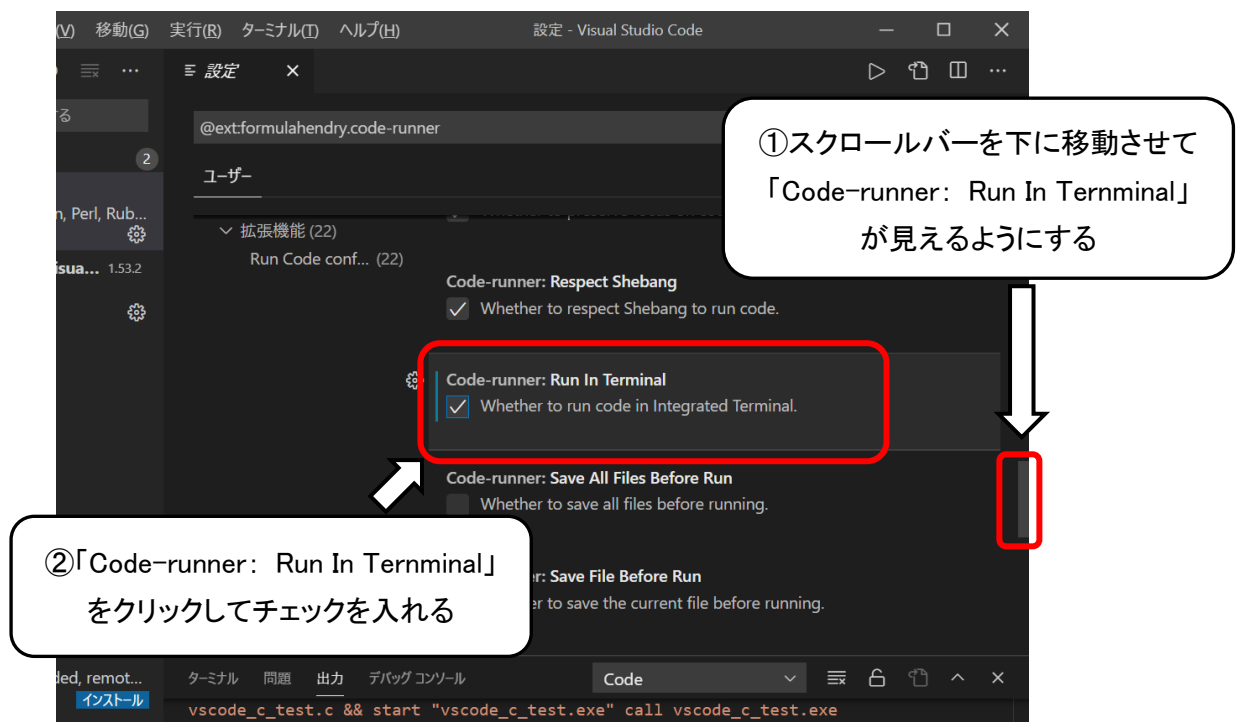
VS Code を再起動後、「アクティビティバー」の「拡張機能」をクリックし、「インストール済み」の「Code Runner」をクリックして、「Code Runner」の説明ページを表示させる。



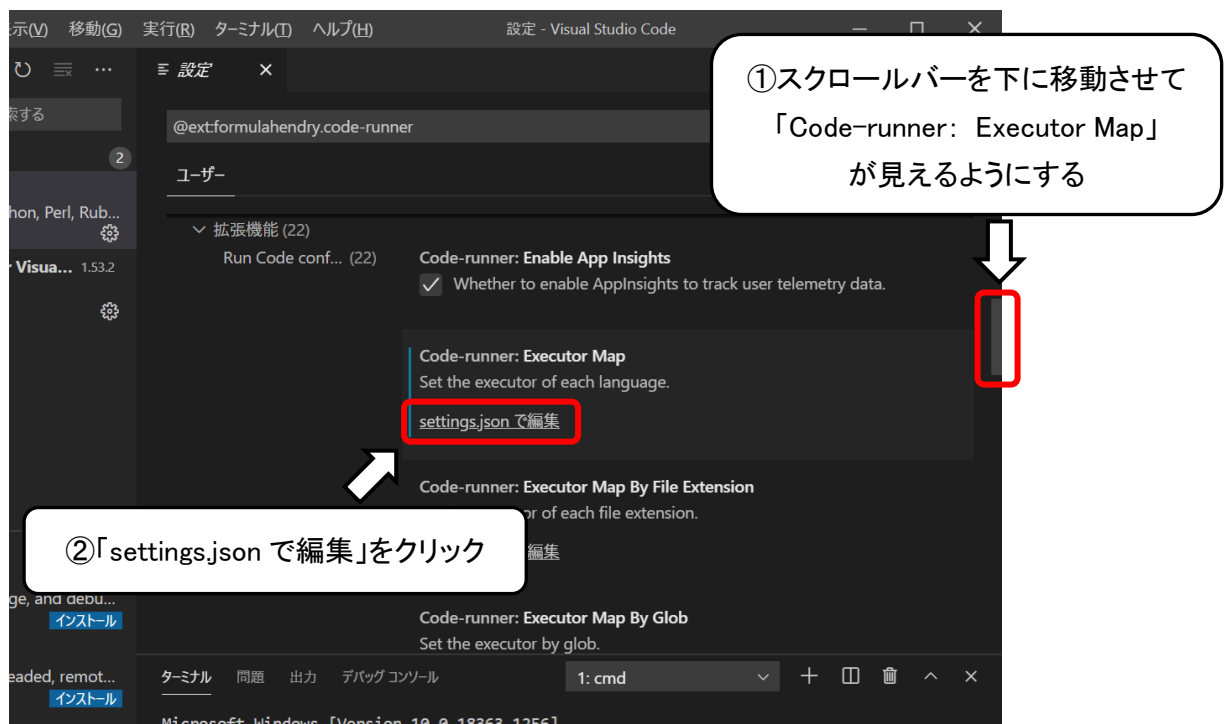
その中の「管理」ボタンをクリックしてメニューを表示させ、その中の「拡張機能の設定」をクリックする。



設定ページが表示されるので、スクロールさせて「Code-runner: Run In Terminal」項目を探し、クリックしてチェックを入れる。



次に、「Code-runner: Executor Map」項目を探し、「settings.json で編集」をクリックして、settings.json ファイル（設定ファイル）を表示させる。



「settings.json」のタブ・ページが表示されたあと、「"c":」の行を探す。



「"c":」の行を

```
"c": "cd $dir && gcc $fileName -o $fileNameWithoutExt && $dir$fileNameWithoutExt"
```

から

```
"c": "cd /d $dir && ¥"C:¥¥Program Files (x86)¥¥Microsoft Visual Studio¥¥2019
¥¥Community¥¥VC¥¥Auxiliary¥¥Build¥¥vcvarsall.bat¥" x64 && cl.exe $fileName
&& start ¥"$fileNameWithoutExt.exe¥" call $fileNameWithoutExt.exe && exit"
```

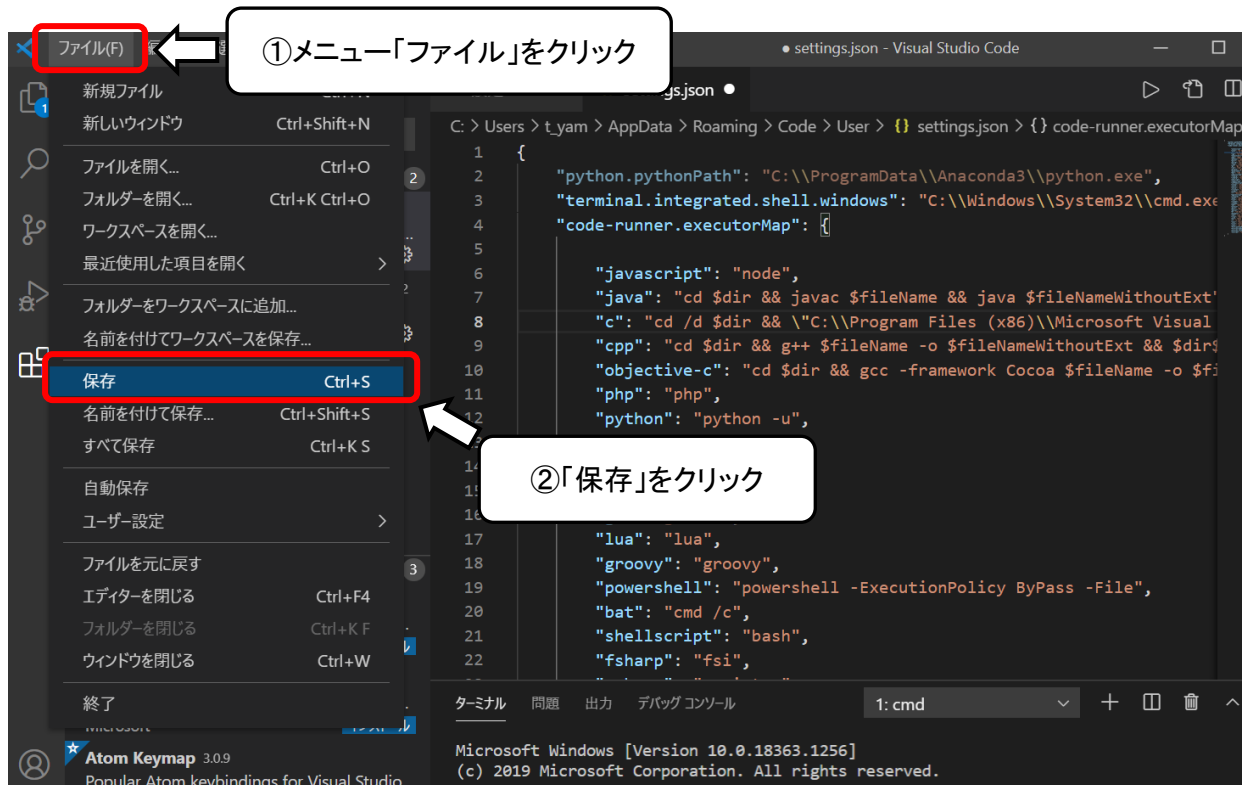
に変更する。

※ 上記は 3 行にわたって記述しているが、実際には 1 行で記述すること。すなわち、改行のところはスペースなど入れずに、続けて次の行の始めから記述すること。

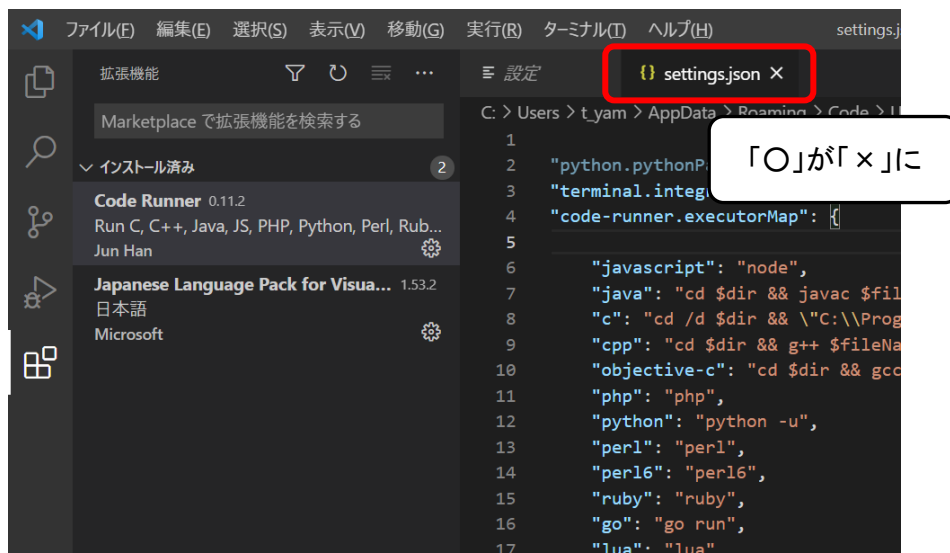
※ 「&&」の前後にはスペース(空白)を入れること。他にもスペースを入れるべきところが数カ所あるので、上下の行を見比べながら記述すること。

※ 「¥」は VS Code 上では「\」(バックスラッシュ)で表示されます。

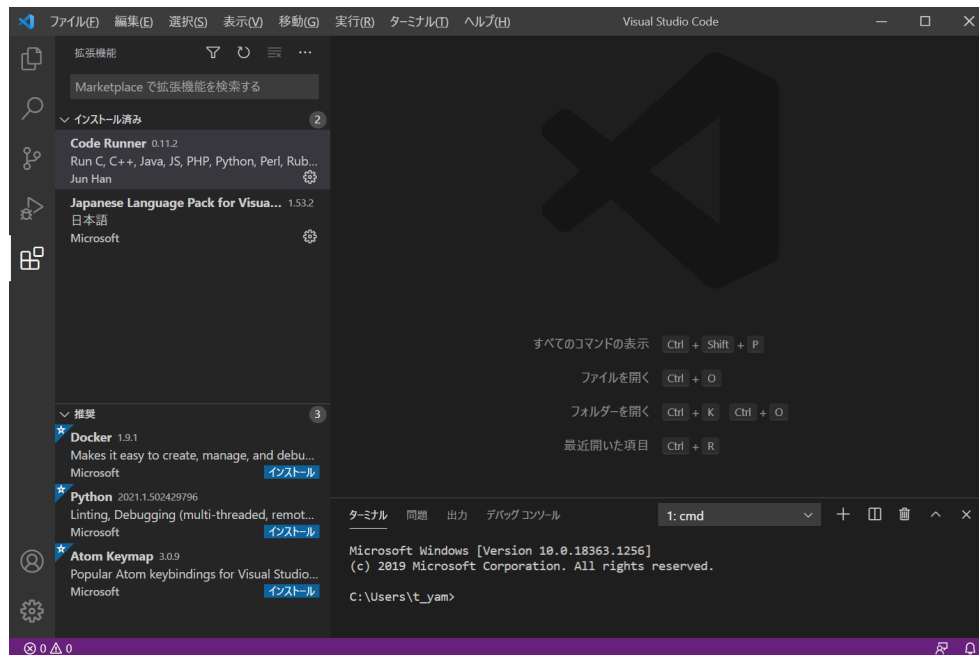
「"c":」の行を変更後, settings.json ファイルを上書き保存する. VS Code のメニュー「ファイル」→「保存」をクリックするか, キーボード「Ctrl」キーと「s」キーを押すと保存される.



保存されると下図のように, 「settings.json」タブの表示が「×」に変更される.



「setting.json」タブの「×」、「設定」タブの「×」をクリックして下図のようにページの表示をなくす。



その後、VS Code を再起動することで、VS Code で C 言語プログラミング(プログラムの作成, コンパイル・実行)が可能となる。

※ 「コンパイル・実行」を「デバッグ」という言い方をする場合がある。

