【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」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,,「ダウンロードフォルダを開く」ボタンをクリックして,ファイルエクスプローラを開く



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」をダブルクリックしてインストールを開 始する.

↓ □ □ ○ ↓ ダ マ ↓ ダウ: ファイル ホーム 共有	ンロード 表示		- □ × ~ ?	
← → * ↑ ↓ > PC >	ダウンロード	5	٩	
 E27+v x64 ☆ Creative Cloud Fil ★ ☆ Creative Cloud Files 	名前 今日 (1) え VSCodeUserSetup-x64-1.76.1.exe > 先週 (1)	インストールファ・ インストールファ・ インス	イルをダブルクリックし トールを開始	、て
 OneDrive - Personal ドキュメント 画曲 	> 今年に入って (今月は含めず) (1) > かなり前 (89)			

「Micsosoft 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.

	🗙 Microsoft Visual Studio Code (User) セットアップ - 🗆 🗙
	使用許諾契約書の同意 統行する前に以下の重要な情報をお読みください。
	以下の使用許諾契約書をお読みください。インストールを続行するにはこの契約書に同意する必要があります。
	本ライセンスは Visual Studio Code 製品に適用されます。 Visual Studio Code の ソース コードは、 <u>https://github.com/microsoft/vscode/blob/master/LICENSE.txt</u> に記載された MIT ライセンス契約に基づき、 <u>https://github.com/Microsoft/vscode</u> で閲覧することができます。その他のライセンス情報 / <u>t_bttps://code_visualstudio.com/docs/supporting/fag_のFAQ_に掲載されていま</u>
①「同意	まする」をクリック
	())
	(アリモンロシリロ) (次へ(11)) > キャンセル

「インストール先の指定」に移るので、そのままの状態で「次へ」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「次へ」ボタンをクリックする.

X Microsoft Visual Studio Code (User) セットアップ		×
インストール先の指定 Visual Studio Code のインストール先を指定してください。	2	
📒 Visual Studio Code をインストールするフォルダを指定して、「次へ」をクリックしてください。		
続けるには「次へ」をクリックしてください。別のフォルダーを選択するには「参照」をクリックしてください。		
C:¥Users¥L_yam¥AppData¥Local¥Programs¥Microsoft VS Code	参照(<u>R</u>)	
		クリック
このプログラムは最低 259.7 MB のディスク空き領域を必要とします。	\sim	<u> </u>
< 戻る(B) 次へ(N) >	· ++>/	211

🗙 Microsoft Visual Studio Code (User) セットアップ	_		×	
スタートメニューフォルダーの指定 プログラムのショートカットを作成する場所を指定してください。			⋞	
セットアップは次のスタートメニューフォルダーにプログラムのショートカットを作成します。 2年474には「次々」たりしいり」アイだない、違うフィルダーにプログラムのショートカットを作成します。				
Visual Studio Code		参照(<u>R</u>)		
			<u>(</u>	ッリック
□ スタートメニューフォルダーを作成しない(D)		M	<u>کر</u>	
< 戻る(B) 次へ(<u>N</u>) >	*#2	セル	

「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、「サポートされているファイルの種類の エディターとして・・・」のチェックを外し、「次へ」ボタンをクリックする.

🗙 Microsoft Visual Studio Code (User) セットアップ	- 🗆 X	
追加タスクの選択 実行する追加タスクを選択してください。 ②クリック	×	
Visual Studio Code インストール時に実行する追加すスクを選択して、「次へ」をクリックしてく	ださい。	
アイコンを追加する:		
その他: 「 エクスプローラーのファイル コンテキスト メニューに [Code で開く] アクションを追加する		
□ エクスプローラーのディレクトリコンテキスト メニューに [Code で開く] アクションを追加する □ サポートされているファイルの種類のエディターとして、Code を登録する □ PATH への追加(再起動後に使用可能)	 ③クリックしてチェックを外 [・]	Ŧ
①チェックが入っていること確認		
	(④クリック	,
< 戻る(B)	次へ(N) > キャンセル	

「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.



インストール終了後に、 左側の「Get Started with VS Code」にて、 各種環境設定が可能である. しかし、 ここではそれらの環境設定は行わないこととする.



日本語表示環境の設定

インストール直後の VS Code では、メニュー等の表示言語が英語なので、日本語表示されるように、拡張機能をインストールする.

まず、「Get Started with VS Code」の画面表示から、「Start]の画面表示に変更する.



続いて、左側に並んでいるボタンメニューのうち、「Extensions」のボタンをクリックし、「EXTENSIONS」のイン ストールメニュー表示させる.



検索キー入力欄に「japanese」と入力し、「Japanese Language Pack for Visual Studio Code」の拡張機能を検索、さらに「install」ボタンを押してインストールする.



インストールが終了すると右下に「Change Language and Restart」ボタンが現れるので、クリックして VS Code を再起動すると、日本語表示に切り替わって表示される.





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.





※ もし, VS Code インストール終了後, 以下のようにタイトルバーのところのメニューバーが折りたたまれて表示されていない場合には, タイトルバーにマウスカーソルを合わせて右クリックするとポップアップメニューが 表示されるので, そのうち「コマンドセンター」をクリックしてチェックを外すと, メニューバーが折りたたまれず に表示されるようになる.





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.

表示されたパレットの上段右側の「Launch Profile ... 」のプルダウン(「+v」のボタン)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.

×1 - 1	ファイル(E) 編集(E) 選択(S)	表示(<u>V</u>)	移動(<u>G</u>)		ようこそ - Visual Studio Code [管理者	š]			08		
Ð	🗙 ಕ್ರಿಂತಕ	×	既定のター	-ミナルのプロ	リファイルを選	選択する						
へ % 品	[開始 二 新しいファ つ ファイルを つ フォルダーで の Git リボジ	一 で Com で Com で Com で Com で Com で Com で Com で Com で Com で Com で Com で Com で Com で Com で Com で Com で の い の で の い で の い で の い の で の い の で の い の で の い の で の い の で の い の で い つ の い い の い の い の い の い の い の い の い の い の い い の い い の い い い の い い の い い の い い い い い い い い い い い い い	mand Pron eash C:\Prog erShell C:\V ntu-18.04 (t Script デパッ dows Power	npt C:\WIN gram Files\(WINDOWS\ WSL) C:\W がターミナリ rShell C:\V	NDOWS\System32\cmd.exe Git\bin\bash.exelogin -i .System32\WindowsPowerShell\v1.0\pow VINDOWS\System32\wsl.exe -d Ubuntu- V WINDOWS\System32\WindowsPowerShe	プロファイ vershell.exe 18.04 fl\v1.0\powershell.exe 検 い。	ル ② 稿済み 出済み ☆☆の VS C	Code (El	してくださ	ž	
	ţ	最近 最近使用したフ	オルダーはあ	りません。 フ ァ	ォルダーを開	「Command P 《開始へ。	Prompt」をクリック	,				

VS Code を一旦終了させて再起動すると、以下のようにターミナルが Power Shell から Command Prompt の 変更されているのが確認できる.

	✓ 起動時にウェ	ルカム ページを表示
	問題 出力 デパッグコンソール ターミナル	⊠ cmd + y 🛛 🛍 … ∧ ×
	Microsoft Windows [Version 10.0.19045.2604] (c) Microsoft Corporation. All rights reserved. C:\Users\Takahiro Yamamoto>	「powershell」だったのが[cmd になっている
8) چې	「Command Prompt」のシェルになっている	
⊗ 0 Z	۵ o	

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.

₹ ₽ 2	771从10 編集(E) 選択(E) 表示(M) 移動(G) ★① ようごそ ■ 設定 × 設定の検索	→ Brt VF スクロールバーを下に移動させて 「Encoding」が見えるようにする
°°° ⊈	ユ ーザー よく使用するもの 〜 テキスト エディクー カーソル	Enable Trash
ß	検索 フォント 書式設定 差分エディター ミニマップ 候補 ファイル ン ワークペンチ 外観	 ✓ フィイル/フォルダーを削除時するとさに、OS のごみ箱に移動します。無効にするとファイル/フォルダーは完全にformeretます。 Encoding ファイルの読み取り/書き込みで使用する既定の文字セットエンコーディング。言語ごとに構成することも可能です。 UTF-8 ∨ Eol (他の場所で変更済み)
	階層リンク エディターの管理 設定エディター	既定の改行文字。 auto v
	■数 がパップコンナル <u>クーナル</u> Microsoft Windows [Version 10.0.19045 (c) Microsoft Corporation. All rights C:\Users\Takahiro Yamamotox]	[□ amd + ~ [] 自 … ^ x
8		
⊗ 0 <i>µ</i>	<u> </u>	R Q

「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

「アクティビティバー」の「拡張機能」ボタンをクリックし、「Marketplace で拡張機能を検索する」と表示がある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」 うをクリックして,「Code Runner」の説明ページを表示させる.

マケイルの編集の選択の表示の参数 広爆機 ア ひ ■ … Marketplace で拡張機能を検索する マイフストール済み Code Runner シ fm: .run Code Runner シ fm: .run Lun Code Runner シ fm: .run Jun Han ② fm:	109 … 並張 ②「Code Runner」クリック Code Runner 109.12.00 Jun Han ♀ 18.144.341 ★★★★★(244) ♥スポン Run C, C++, Java, JS, PHP, Python, Perl, Ruby, Go, Lua, Groov ■動にする アンパンストール ♥ ③
● ● ^{Japanese Language Pack f 日本語 ● Microsoft ③ ①「拡張機能」クリック}	CoME張機能はワーバルに有効化されています。 ■ ■ 健急のコンドザビューション 変更ログ ウンタイムの状態 Code Runner downloads 49M rating 4.5/5 (244) ⑦ α passing Run code snippet or code file for multiple languages C, Run code
	(c) Mitrosoft Corporation. All Pir C:\Users\Takahiro Yamamoto> ③「Code Runner」ページが表示される

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-runnner: 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.

SZE ① settings.json ● 「settings.json」のタブ・ページが表示される C:> Users > tyam > AppData > Roaming > Code > User > {} settings.json > {} code-runner.executorMap > Emilting 1 { 2 "python.pythonPath": "C:\\ProgramData\\Anaconda3\\python.exe", 3 "terminal.integrated.shell.windows": "C:\\Windows\\System32\\cmd.exe", 4 "code-runner.executorMap": ① 6 "javascript": "node", "iava": "cd \$dir && goc \$fileName && iava \$fileNameWithoutExt" *c": "cd \$dir && goc \$fileName -o \$fileNameWithoutExt && \$dir\$fi 9 "jotta && goc \$fileName -o \$fileNameWithoutExt && \$dir\$fi 10 "objective-c": "cd \$dir && gcc friework Coccoa \$fileName -o \$fi 11 "perl": "pothon": "python -u", 12 "python": "python -u", 13 "perl6": "perl6", 14 "perl6": "perl6", 15 "ruby": "ruby", 16 "gor un", 17 "lua", 18 "groovy": "groovy", 19 "powershell - ExecutionPolicy ByPass -File", 20 "bath": "ida", 21 "shanp": "fsi",	実行(R) :	ターミナノ	ル(T) ヘルプ(H) • settingsing View Control Control Control
E 設定 ① settings.json ● Tsettings.json]のタク・ペークが表示される C:>Users>tyam>AppData>Roaming>Code>User>{} settings.json]のタク・ペークが表示される C::Users>tyam>AppData C::Users>tyam>AppData C::Users>tyam>AppData C::Users>tyam>AppData C::Users>tyam>AppData Settings.json]のタク・クラ <t< td=""><td></td><td></td><td></td></t<>			
<pre>C:>Users>tyam>AppData>Roaming>Code>User>{} settings.json>{} code-runner.executorMap>End c</pre>	≣ 設定		● settings.json ● 「 settings.json」のタノ・ヘーシル衣示される
<pre>1 { 2 "python.pythonPath": "C:\\ProgramData\\Anaconda3\\python.exe", 3 "terminal.integrated.shell.windows": "C:\\Windows\\System32\\cmd.exe 4 "code-runner.executorMap": [] 5 6 "javascript": "node", 7 "iava": "cd \$dir && iavac \$fileName && iava \$fileNameWithoutExt" 8 "co": "cd \$dir && gcc \$fileName -o \$fileNameWithoutExt && \$dir\$fi 9 "ojective-c": "cd \$dir && gcc -fri work Cocoa \$fileName -o \$fi 11 "php": "php", 12 "python": "python -u", 13 "perl5": "perl6", 14 "perl6": "perl6", 15 "ruby": "ruby", 16 "go run", 17 "lua": "lua", 18 "groovy": "groovy", 19 "powershell": "powershell -ExecutionPolicy ByPass -File", 20 "bat": "cmd /c", 21 "shellscript": "bash", 22 "fsharp": "fsi", 24 trond</pre>	C: > Use	rs ≻ t_v	yam > AppData > Roaming > Code > User > 🛟 settings.json > { } code-runner.executorMap > 😬 c
<pre>2 "python.pythonPath": "C:\\ProgramData\\Anaconda3\\python.exe", "terminal.integrated.shell.windows": "C:\\Windows\\System32\\cmd.exe", "code-runner.executorMap": [] 6 "javascript": "node", 7 "iava": "cd \$dir && iavac \$fileName && iava \$fileNameWithoutExt" 8 "c": "cd \$dir && gcc \$fileName -o \$fileNameWithoutExt" 8 "c": "cd \$dir && gcc \$fileName -o \$fileNameWithoutExt && \$dir\$fi 9 "cojective-c": "cd \$dir && gcc frie 10 "objective-c": "cd \$dir && gcc frie 11 "php": "php", 12 "python": "python -u", 13 "perl": "perl", 14 "perl6": "perl", 15 "ruby": "ruby", 16 "go": "go run", 17 "lua": "lua", 18 "groovy": "groovy", 19 "powershell": "powershell -ExecutionPolicy ByPass -File", 20 "bat": "cmd /c", 21 "shellscript": "bash", 22 "fsharp": "fsi", 24 "cmd m o X th D m o X th 25 "the D m o X th 26 "cmd here, 27 "the D m o X th 28 "th 29 "th 20 "th 20 "th 20 "th 20 "th 20 "th 21 "shellscript": "bash", 22 "fsharp": "fsi", 23 "th 24 "th 25 "th 26 "th 27 "th 27 "th 28 "th 29 "th 20 "th 20 "th 20 "th 20 "th 20 "th 20 "th 20 "th 21 "th 22 "th 23 "th 24 "th 25 "th 25 "th 26 "th 27 "th 27 "th 28 "th 29 "th 20 "th 20 "th 20 "th 20 "th 20 "th 20 "th 20 "th 21 "th 22 "th 23 "th 24 "th 24 "th 25 "th 26 "th 27 "th 27 "th 28 "th 29 "th 20 "th</pre>		{	BODE JENNERAL -
<pre> 3 "terminal.integrated.shell.windows": "C:\\Windows\\System32\\cmd.exe "code-runner.executorMap": [5 6 6 7 7 7 8 7 7 8 7 7 8 7 7 8 7 7 7 7 7</pre>			"python.pythonPath": "C:\\ProgramData\\Anaconda3\\python.exe",
 4 "code-runner.executorMap": [] 5 "javascript": "node", "iava": "cd \$dir && javac \$fileName && java \$fileNameWithoutExt" 8 6 "costile % investigation of the second secon			"terminal.integrated.shell.windows": "C:\\Windows\\System32\\cmd.exe
 ⁵ ⁶ "javascript": "node", "iava": "cd \$dir && javac \$fileName && java \$fileNameWithoutExt" "c": "cd \$dir && gcc \$fileName -o \$fileNameWithoutExt && \$dir\$fi "cp": "cd \$dir && gct \$fileName -o \$fileNameWithoutExt && \$dir\$fi "objective-c": "cd \$dir && gcc -fra work Cocoa \$fileName -o \$fi "php": "php", "python": "python -u", "perl": "perl", "perl6": "perl6", "ruby": "ruby", "go": "go run", "lua": "lua", "groovy": "groovy", "powershell": "powershell -ExecutionPolicy ByPass -File", "bat": "cmd /c", "shellscript": "bash", "fsharp": "fsi", 			"code-runner.executorMap": {
 ijavascript": "node", "iava": "cd \$dir && iavac \$fileName && iava \$fileNameWithoutExt" "crp": "cd \$dir && gcc \$fileName -o \$fileNameWithoutExt && \$dir\$fi "cpp": "cd \$dir && gct \$fileName -o \$fileNameWithoutExt && \$dir\$fi "cpp": "cd \$dir && gct \$fileName -o \$fileNameWithoutExt && \$dir\$ "objective-c": "cd \$dir && gcc -fra work Cocoa \$fileName -o \$fi "php": "php", "python": "python -u", "perl6": "perl6", "ruby": "ruby", "go": "go run", "lua": "lua", "groovy": "groovy", "powershell": "powershell -ExecutionPolicy ByPass -File", "bat": "cmd /c", "shellscript": "bash", "fsharp": "fsi", 			
7"java": "cd \$dir && javac \$fileName && java \$fileNameWithoutExt"8"c": "cd \$dir && gcc \$fileName -o \$fileNameWithoutExt && \$dir\$fi9"cpp": "cd \$dir && gcc \$fileName -o \$fileNameWithoutExt && \$dir\$fi9"objective-c": "cd \$dir && gcc -fra10"objective-c": "cd \$dir && gcc -fra11"php": "php",12"python": "python -u",13"perl": "perl",14"perl6": "perl6",15"ruby": "ruby",16"go": "go run",17"lua": "lua",18"groovy": "groovy",19"powershell": "powershell -ExecutionPolicy ByPass -File",20"bat": "cmd /c",21"shellscript": "bash",22"fsharp": "fsi",			"javascript": "node",
 8 "c": "cd \$dir && gcc \$fileName -o \$fileNameWithoutExt && \$dir\$fi 9 "cpp": "cd \$dir && g++ \$fileName -o \$fileNameWithoutExt && \$dir\$ 10 "objective-c": "cd \$dir && gcc -fr: work Cocoa \$fileName -o \$fi 11 "php": "php", "python -u", "python": "python -u", "perl": "perl", "perl", "perl6": "perl6", "ruby": "ruby", "perl6": "perl6", "ruby": "ruby", "go run", "lua": "lua", "groovy": "groovy", "groovy": "groovy", "groovy": "groovy", "powershell -ExecutionPolicy ByPass -File", "bat": "cmd /c", "shellscript": "bash", "fsharp": "fsi", "tord 			"java": "cd \$dir && javac \$fileName && java \$fileNameWithoutExt"
9 "cpp": "cd \$dir && g++ \$fileName -o \$fileNameWithoutExt && \$dir\$ 10 "objective-c": "cd \$dir && gcc -fr: work Cocoa \$fileName -o \$fi 11 "php": "php", 12 "python": "python -u", 13 "perl": "perl", 14 "perl6": "perl6", 15 "ruby": "ruby", 16 "go": "go run", 17 "lua": "lua", 18 "groovy": "groovy", 19 "powershell": "powershell -ExecutionPolicy ByPass -File", 20 "bat": "cmd /c", 21 "shellscript": "bash", 22 "fsharp": "fsi", 24 "fsmd"Tobat": "cmd	8		<pre>"c": "cd \$dir && gcc \$fileName -o \$fileNameWithoutExt && \$dir\$fi</pre>
10 "objective-c": "cd \$dir && gcc -fragework Cocca \$fileName -o \$fi 11 "php": "php", 12 "python": "python -u", 13 "perl": "perl", 14 "perl6": "perl6", 15 "ruby": "ruby", 16 "go": "go run", 17 "lua": "lua", 18 "groovy": "groovy", 19 "powershell": "powershell -ExecutionPolicy ByPass -File", 20 "bat": "cmd /c", 21 "shellscript": "bash", 22 "fsharp": "fsi", 23 "fsharp": "fsi", 24 Tifsharp": "fsi",			"cpp": "cd \$dir && g++ \$fileName -o \$fileNameWithoutExt && \$dir\$
11 "php": "php", 12 "python": "python -u", 13 "perl": "perl", 14 "perl6": "perl6", 15 "ruby": "ruby", 16 "go": "go run", 17 "lua": "lua", 18 "groovy": "groovy", 19 "powershell": "powershell -ExecutionPolicy ByPass -File", 20 "bat": "cmd /c", 21 "fsharp": "fsi", 22 "fsharp": "fsi", 23 "fsharp": "fsi", 24 Tfsharp": "fsi",	10		"objective-c": "cd \$dir && gcc -fra work Cocoa \$fileName -o \$fi
12 "python": "python -u", "perl": "perl", "perl": "perl", "perl6": "perl6", "ruby": "ruby", 15 「"c":」の行を変更する 14 "perl6": "perl6", "ruby": "ruby", 16 "go": "go run", 17 15 "ruby": "groovy", "groovy": "groovy", 19 "powershell": "powershell -ExecutionPolicy ByPass -File", 20 19 "powershell": "powershell -ExecutionPolicy ByPass -File", 21 "shellscript": "bash", 22 21 "fsharp": "fsi", """ 1:rmd 22 "fsharp": "fsi", 23 "fsharp": "fsi",	11		"php": "php",
13 "perl": "perl", "perl", "c :]の打を変更 9 る 14 "perl6": "perl6", "perl6", "ruby"; "ruby", "go run", "go": "go run", "go": "go run", "goovy": "groovy", "groovy"; "groovy", "groovy"; "groovy", "gowershell": "powershell - ExecutionPolicy ByPass - File", "bat": "cmd /c", "shellscript": "bash", "fsharp": "fsi", "comd component of the state of	12		"python": "python -u", 「″.″.」の行た亦再する
14 "perl6": "perl6", 15 "ruby": "ruby", 16 "go": "go run", 17 "lua": "lua", 18 "groovy": "groovy", 19 "powershell": "powershell -ExecutionPolicy ByPass -File", 20 "bat": "cmd /c", 21 "shellscript": "bash", 22 "fsharp": "fsi", 23 "fsharp": "fsi", 24 "fsharp": "fsi",	13		"perl": "perl", 「C:」の行を変更9つ
15 "ruby": "ruby", 16 "go": "go run", 17 "lua": "lua", 18 "groovy": "groovy", 19 "powershell": "powershell -ExecutionPolicy ByPass -File", 20 "bat": "cmd /c", 21 "shellscript": "bash", 22 "fsharp": "fsi", 7	14		"perl6": "perl6",
16 "go": "go run", 17 "lua": "lua", 18 "groovy": "groovy", 19 "powershell": "powershell - ExecutionPolicy ByPass - File", 20 "bat": "cmd /c", 21 "shellscript": "bash", 22 "fsharp": "fsi", 23 "fsharp": "fsi", 24 "fight Tybell	15		"ruby": "ruby",
17 "lua": "lua", 18 "groovy": "groovy", 19 "powershell": "powershell -ExecutionPolicy ByPass -File", 20 "bat": "cmd /c", 21 "shellscript": "bash", 22 "fsharp": "fsi", 7	16		"go": "go run",
18 "groovy": 'groovy", 19 "powershell": "powershell -ExecutionPolicy ByPass -File", 20 "bat": "cmd /c", 21 "shellscript": "bash", 22 "fsharp": "fsi", 24 "fsharp": "fsi", 25 "file", 1:cmd	17		"lua": "lua",
19 "powershell": "powershell -ExecutionPolicy ByPass -File", 20 "bat": "cmd /c", 21 "shellscript": "bash", 22 "fsharp": "fsi",	18		"groovy": "groovy",
20 "bat": "cmd /c", 21 "shellscript": "bash", 22 "fsharp": "fsi", 	19		"powershell": "powershell -ExecutionPolicy ByPass -File",
21 "shellscript": "bash", 22 "fsharp": "fsi", 	20		"bat": "cmd /c",
	21		"snellscript": "bash",
			TSNarp : TS1 ,
	ターミナル	問題	出力 デバッグ コンソール 1: cmd v 十 ①

「″c″:」の行を

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

から

"c": "cd /d \$dir && \"C:\\Program Files\\Microsoft Visual Studio\\2022\\Community
\\Common7\\Tools\\VsDevCmd.bat\" -no_ext /clean_env && \"C:\\Program Files
\\Microsoft Visual Studio\\2022\\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 5 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. 3 行目後ろから 4 行目最初にかけ て, 4 行目後ろから 5 行目最初にかけてはスペースは 1 個入れ, 他はスペースを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.

「"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.

∢	ファイル(E) 編集(E) 選択(S) 表示(V)	移動(<u>G</u>)	実行(<u>R</u>)	ターミナル(II) ヘルプ(<u>H</u>) settings.j
Ð	拡張機能 🏾 🏹 🖸 🚍		≣ 設え	Ê € settings.json ×
	Marketplace で拡張機能を検索する		C: > U:	lsers > t_yam > AppData > Roaming > Code > I
Q				
	◇ インストール済み	2	2	"python.pythonP IOJMIXJIC
~	Code Runner 0.11.2		3	"terminal.integ
୍ଦୁ ୪	Run C, C++, Java, JS, PHP, Python, Perl	, Rub	4	"code-runner.executorMap": {
-	Jun Han	얈	5	
	Japanese Language Pack for Visua	1.53.2		"javascript": "node",
±∂∕				"java": "cd \$dır && javac \$fil
	Microsoft	錢		"C": "Cd /d \$dir && \"C:\\Prog
			9	"cpp": "cd \$dir && g++ \$tileNa
			10	"objective-c": "cd \$dir && gcc
			11	"php": "php",
			12	"python": "python -u",
			13	"perl": "perl",
			14	"per16": "per16",
			15	"ruby": "ruby",
			16	"go": "go run",
			17	"lua": "lua",

※ メニューバーが折りたたまれている場合もあるので、その場合には折りたたまれている状態のボタンをクリックすれば、メニューが表示される.



「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.

>	ファイル(E) 🕯	編集(E) 選択(S)	表示(<u>V</u>) 移動	tg	ようこそ - Vis	ual Studio Code [管理者]		■ □ 0° -	
Ð	拡張機能		≣ თ	刘 ようごそ					
0									
ر ۲۰	~ インストール	レ済み Code Runner	2 (5) 51ms	厚	剐		チュートリアル		
ح ح	.run	Run C, C++, Java, . Jun Han	JS, PHP, P		▲ 新しいファイル		🗡 VS Code a	を開始する	
 BB		Japanese Langua 日本語 �� Microsoft	ge Pack f	ระ โ มี	□ ファイルを開く □ フォルダーを開く ◎ Git リポジトリの		最適なカス Code にして	タマイズを見つけて、 好みの V ください。	
				ہ ج	帚沂		? 基礎の学習	ຊີ	
				日 年 フ	~~- 近使用したフォルタ ォルダーを開く開始	ダーはありません。 :へ。			
						✓ 起動時にウェ	ェルカム ページを表示		
				問題 出:		-11 <u>9-5711</u>		⊡ cmd + ~ []] 🛍	
				Microsoft (c) Micro	t Windows [Ver osoft Corporat	sion 10.0.19045.2604] ion. All rights reserved.			
		Dev Contain ↔ Open any folder o ∲ Microsoft	● 17.2M ★ 4.5 or reposito インストール I ~	C:\Users'	∖Takahiro Yama	moto>			
8	۳ 📥	Docker A	Ф 22M 🛨 4.5						
£63	docker	Microsoft	インストール						
⊗ 0	Å 0	Construction of the	A						R Q

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.

【Visual Studio Community (Windows 版)のインストール】 Visual Studio Code をインストールする前に、行っておいてください. ※ 後からインストールしても、問題ありません.

- 1. VS Community 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 Visual Studio の無料版インストールホームページにアクセスする. Visual Studio 無料版インストールホームページの URL :

https://visualstudio.microsoft.com/ja/free-developer-offers/



ページ左側の「Visual Studio Community」の下にある「無料ダウンロード」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.



ダウンロード終了後、「ダウンロードフォルダーを開く」ボタンをクリックして、ファイルエクスプローラを開く.

		- 0 ×			
?sku=Community&channel=Rel Aీ గం	€ @				
ダウンロード		「ダウンロードファ	ォルダーを開く」ボ	タンをクリッ	<i>7</i>
VisualStudioSetup.exe ファイルを開く	ダウンロード フォノ	レダーを開く			
もっと見る					
Margan .	↓ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	ダウンロード 表示		_	□ × ~ ?
and the second s	← → ~ ↑ ↓ > PC	C » ダウンロ−ド	5 V		م
	🖈 クイック アクセス	▲ 名前	更新日時	種類	サイズ
	■ デスクトップ ダウンロード 留 ドキュメント 188 208	◇ 今日(1) ✓ 今日(1) ✓ VisualStudioSetup.exe > 先週(1)	2023/03/14 12:43	アプリケーション	3,622 KB
ファイルエクスプローラ	■ ビクチャ オ ■ ビクチャ オ ■ x64 オ	> 今年に入って(今月は宮の9)(1 > かなり前(89))		
が開かれる	o Creative Cloud Files				
	 OneDrive - Personal ドキュメント 				
	□ ■ ● 92 個の項目	~			

② インストールの実行

開いたファイルエクスプローラ(ファイルダイアログ)では、「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「VisualStudioSetup. exe」をダブルクリックしてインストールを開始する.

↓ 🕑 📙 🤍 🤊 =	ダウン	/ロード		- 🗆	×
ファイル ホーム 共	有	表示			~ ?
← → ~ ↑ ↓ >	PC >	ダウンロード	5 V		Q
뢒 ባイック アクヤス	^	名前	更新日時 種類	サイズ	
ニー デスクトップ	*	◇ 今日 (1)	, インストールファイルをダブ	ルクリック	れて
🖊 ダウンロード	*	📢 VisualStudioSetup.exe		900000000	
■ ドキュメント	*	〉先週 (1)	インストールを序	月始	
1 組_2 限	*	> 今年に入って (今月は含めず) (1) ―			
📰 ピクチャ	*	> かなり前 (89)			
x64	*				
o Creative Cloud F	il 🖈				
o Creative Cloud File	es				
📥 OneDrive - Persor	nal				
ドキュメント					
画像 92 個の項目	*				:== >

「Visual Studio Installer」の起動ダイアログが表示されるので、右下の「続行」ボタンをクリックする.

	×	
Visual Studio Installer		
作業を開始する前に、インストールを構成するためにいくつかの点を設定する必 要があります。		
プライバシーについて詳しくは、Microsoft プライバシーに関する声明をご覧ください。 続行すると、マイクロソフト ソフトウェア ライセンス条項に同意したことになります。		
クリック]	

Visual Studio Community 本体のダウンロードとインストールが始まる.

Vi	sual Studio Installer	
	Visual Studio インストーラーの準備をしています。	
	ダウンロード済み	
	イソストール中	

Visual Studio Community 本体のインストールが終了すると, Visual Studio 内のパッケージライブラリをイン ストールするダイアログが表示される.

/eb & クラウド (4)		インストールの詳細
● ASPNET と Web 開発 ASPNET Core, ASPNET, HTML/JavaScript. コンテナー (Docker サポートなど) を使用して、Web アプリケーションをビルド	Azure の限発 NET ちよび NET Framework を使用したクラウド アプリ製造とリ ソース作成のための Azure SOK、ツール、プロジェクトです。また、…	 Visual Studioのコアエディター 構文記録コード編集機能、ソースコード管理、作業項目管理をどの Visual Studioの基本的なシェル エクスペリエンス。
Python 開発 □ Python の編集、デバッグ、対談型開発、ソース管理。 □	Nodejs 優発 Nodejs (休岡駅イベント ドリブン JavaScript ランタイム) を使用し てスケーラブルなオットワーク アブリケーションをビルドします。	
スクトップとモバイル (5)		
NET によるモバイル開発 Xamariaを使用して、iOS、Android、Windows 用のクロスブラットフォームアプリケーションをビルドします。これには、NET MAUI ワ	INET デスクトップ開発 NET デスクトップ開発 Lて、WFF Framework と共に C#、Visual Basic、F# を使用 Lて、WPF、Windows フォーム、コンソール アプリケーションをどル…	
** C++ によるデスクトップ開発 MSVC、Clang、CMake、MSBuild など、選択したツールを使用し て、Window、用の受許のC++ アプリをドルドします。	ユニパーサル Windows プラットフォーム開発 C €, VB, 表t k C ++ (オブション) を使ってユニパーサル Windows ブラットフォームのアプリケーションを作成します。	

「ワークロード」タブの中の「C++によるデスクトップ開発」と、必要に応じて「.Net デスクトップ開発」(C プログラ ミング I の授業では使用しない)にチェックを入れて、右下の「インストール」ボタンをクリックする.



パッケージライブラリのダウンロードとインストールが始まる.

/isual Studio Installer	D &	- 0
ンストール済み 使用可能		
 Visual Studio Community 2022 タウソロード済み マンストールキ: 590 億中 467 個のパッケージ 55% Microsoft-VisualStudio,Graphics Viewers マノストール場に記載する リリースノート 	ー特停止(2) 明発者向け情報 Visual Studio 2022 Launch video denand Visual Studio 2022 Launch video 2021年11月9日 Visual Studio 2022 is now availabili 2021年11月9日 Announcing NET 6 - The fastee NET 6 is now available. It is easi	s available on- s are now availa ble ty for Visual Stur NET Yet er to use, runs fa
 Visual Studio Community 2019 16.11.5 ● 更新プログラムが利用可能です 16.11.10 詳細の表示 	変更(A) 変更(A) 起動(1) その他 ▼ 更新(1)	表示
 Visual Studio Community 2017 15.9.23 ・更新プログラムが利用可能です 15.9.44 詳細の表示 	変更(<u>0.0</u> 起動(<u>)</u> その他 ▼ 更新(<u>)</u> 反 にお聞い含わせ(ださい。	:veloper Fisual Studio サオ

インストール終了後、「Visual Studio Installer」ダイアログを閉じて終了する.