Visual Studio Enterprise 2015 と Git for Windows のインストール

最終更新: 2017年11月18日

URL: https://www.kunihikokaneko.com/dblab/toolchain/visualstudio2015.docx もしくは https://www.kunihikokaneko.com/dblab/toolchain/visualstudio2015.pdf

Visual Studio は、マイクロソフトの統合開発環境. 複数のバージョンの Visual Studio を併用する場合には、リリースの順(例えば 2013→2015の順) にインストールを行うこと.

キーワード: Visual Studio 2015, Git for Windows, プロジェクトの新規作成, Windows

目次

1.	インストール手順 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
2.	「Win32 コンソールアプリケーション」のプロジェクト作成 ・・・・・・・・・・・・・	6
3.	環境変数 INCLUDE, LIBPATH の設定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9
4.	コマンドでコンパイルしてみる ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1	L 0

1. インストール手順

◆ ここでの設定

- 「プログラミング言語」のオプションでは、次の2つをインストールする.
 - 1. Visual C++
 - 2. Python Tools for Visual Studio
- 「共通ツール」のオプションでは、次の3つをインストールする.
 - 1. Git for Windows
 - 2. Visual Studio 向け GitHub 拡張
 - 3. Visual Studio 拡張性ツール

◆ インストール

① インストールを開始したいので, vs_enterprise.exe を実行



② 「カスタム」を選び,「次へ」をクリック



- ③ 「プログラミング言語」を展開し、次の2つをチェックする.
- Visual C++
- Python Tools for Visual Studio

🔀 Visual Studio	×
Enterprise 2015 with Updates	
機能の選択	
 ✓ Visual Studio 2015 Update 3 ▲ プログラミング言語 ▶ ✓ Visual C++ 	
Visual F#	
 ✓ Python Tools for Visual Studio (2017 年 1 月) (新規) ✓ ● Windows 開発と Web 開発 ClickOnce Publishing Tools LightSwitch 	

- ④ 「共通ツール」を展開し、次の3つをチェックする.
- Git for Windows
- Visual Studio 向け GitHub 拡張
- Visual Studio 拡張性ツール

を**チェック**する.

	Visual Studio	- ×
Enter with U	p rise 2015 Jpdates	
機能の	選択	
D D A D D	Silverlight 開発キット ユニバーサル Windows アプリ開発ツール Windows 8.1 および Windows Phone 8.0/8.1 ツール クロスプラットフォーム モバイル開発 C#/.NET (Xamarin v4.2.1) (新規) HTML/JavaScript (Apache Cordova) Update 10 Visual C++ モバイル開発 共通ツールおよびソフトウェア開発キット	
	共通ツール	
	🗹 Git for Windows [サードパーティ] (新規)	
	🖌 Visual Studio 向け GitHub 拡張 [サードパーティ]	
	🖌 Visual Studio 拡張性ツール Update 3	
] व	べて選択(5) 既定値にリセッ	

⑤ 「**次へ**」をクリックする.



⑥ 「**インストール**」をクリックする.



⑦ 「セットアップが完了しました」の表示を確認. 「今すぐ再起動」をクリック



« Program Files (x86) > Microsoft Visua	V Ö Micro	
		🗖 두 📈 🖻
名前 ^	更新日時	種類
Common7	2016/09/09 0:18	ファイル フォルダー
DesignTools	2016/10/14 1:08	ファイル フォルダー
DIA SDK	2016/10/14 0:51	ファイル フォルダー
enterprise	2016/10/14 0:31	ファイル フォルダー
ImportProjects	2016/10/14 0:26	ファイル フォルダー
JavaScript	2016/10/14 1:03	ファイル フォルダー
lib	2016/10/14 1:00	ファイル フォルダー
Licenses	2016/10/14 1:05	ファイル フォルダー
PreEmptive Solutions	2016/10/14 0:36	ファイル フォルダー
SDK	2016/10/14 0:25	ファイル フォルダー
Setup	2016/10/14 0:25	ファイル フォルダー
h shell	2016/10/14 0:59	ファイル フォルダー
Silverlight	2016/10/14 0:26	ファイル フォルダー
Feam Tools	2016/10/14 0:30	ファイル フォルダー
VB	2016/10/14 0:28	ファイル フォルダー
VC	2016/10/14 1:05	ファイル フォルダー
VC#	2016/10/14 0:28	ファイル フォルダー
📙 Visual Studio Tools for Office	2016/10/14 0:26	ファイル フォルダー
VSSDK	2016/10/14 1:01	ファイル フォルダー
Web	2016/10/14 0:28	ファイル フォルダー
Xml	2016/10/14 0:28	ファイル フォルダー

⑧ C:¥Program Files (x86)¥Microsoft Visual Studio 14.0 にインストールされる.

⑨ 試しに起動してみる.

×	スタート ページ - Microsoft Visual Studio				7 🛃	クイック起動 (Ctrl+Q)	P = 5	x
77	イル(F) 編集(E) 表示(V) デバッグ(D) チーム(M) ③ - ◎ │ 🏠 - 🔄 🗎 🍟 🥍 - ペ - │	Nsight ツール(T) アーキテクチャ(C) テスト(S) 分析(N) チ * <mark>声</mark> ₌	ウィンドウ(W)	ヘルプ(H)		kunihiko kaneko	, т КК
<u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u></u>	スタートページ キ 🗙		ソリューション エクスプローラー	- >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>				ąΧ
(- エクスプローラー ッ	Visual Studio	Enterprise 2015 Enterprise 2015 の新機能の詳 .NET Framework の新機能を確 Visual Studio Team Services の	Q Q Q Q					
ールボ	スタート	Ψ						
ックス	出力	→ ┦ ×						
	出力元(S):	• • • • •						
	エラー一覧 出力		レッシューション エクスプローラー	チーム エクスプロ	コーラー クラ	Z Ľ1-		
準備	完了							

2. 「Win32 コンソールアプリケーション」のプロジェクト作成

◆ 「Win32 コンソールアプリケーション」のプロジェクト作成

① 「ファイル」→「新規作成」→「プロジェクト」と操作する.

X	スタートページ - Microsoft Visual Studio						
ファ	ァイル(F) 編集(E) 表示(V) デバッグ(D)	チーム(M)	ש–א	ι(T)	アーキテクチャ(C)	テスト(S)	分析(
Т	新規作成(N)		. •	舒	プロジェクト(P)		
	開<(0)		+	*	Web サイト(W)		
	閉じる(C)			*2	チーム プロジェクト	(T)	
	ソリューションを閉じる(T)			*	ファイル(F)		
	選択されたファイルを上書き保存(S)	Ctrl+S			既存のコードからプロ	コジェクトを作	
	選択したファイルに名前を付けて保存(A)			brk.	9/11001E0/3=144 の新婚話をな訳する		
- 2	すべて保存(L)	Ctrl+Shif	t+S	Tear	n Services の新機能を	確認する	

② 「Visual C++」→「Win32 コンソールアプリケーション」と操作し、「OK」をクリック.

新しいプロジェクト							?	×
▶ 最近使用したファイル	ν	.NET F	ramework 4.5.2 - 並べ替え: 既定	- # =	インストール	済み テンプレー	トの検	، م
▲ インストール済み		C V	Win32 コンソール アプリケーショ	> Visual C++	種類: Visua	al C++		
 ↓ テンブレート ▶ Visual Ce ▶ Visual Sasic Visual Ce ↓ Visual Ce ↓ Visual Ce+ ↓ Visual	y 1-77-6		MRC コング ルクション MRC アプリケーション Win32 プロジェクト 全のプロジェクト メイクファイル プロジェクト	Visual C++ Visual C++ Visual C++ Visual C++	Win32 コン 成するため	ソール アプリケ カプロジェクトで	ーション す	ンを作
▷ JavaScript								
▶ オンライン			オンラインでテンプレートを検索する	<u> ちには、ここをクリックします。</u>				
名前(N):	ConsoleApplic	cation2						
場所(L):	d:¥document	s¥visual	studio 2015¥Projects		参照(B)			
ソリューション名(M):	ConsoleApplic	ation2			☑ ソリューショ □ ソース管理(ョンのディレクト こ追加(U)	リを作用	或(D)
						ОК	キャン	セル

③ ようこそ画面では、「次へ」をクリック.

Win32 アプリケーション ウィサ Win32 アプ	デード - ConsoleApplication2 9リケーション ウィザードへようこそ	?	×
概要 アプリケーション設定	現在のプロジェクト設定: ・ エンソール アプリケーション 現在の設定を有効にするには、完了をグリックしてください。 プロジェクトの作成が後、プロジェクトの readmetxt ファイルでプロジェクトの機能と生成ファイルに関する情報を さい。 く前へ 次ヘン 先了	i参照して キャン1	<だ 2ル

④ アプリケーションの設定は、既定(デフォルト)のままでよい.「完了」をクリック.

	Win32 アプリケーション ウィザード - ConsoleApplication2 ? X					
····································						
 概要 アプリケーションの経録 ○ Windows アプリケーション(型) ○ エンソール アプリケーション(型) ○ ロレ(型) ○ スタティック ライブラリ(S) 38からガナラン: ○ 空のアログコント(E) ○ ンパドリのエクスポートの3 マ プリコンパイル済みヘッダー(P) ✓ Security Development Lifecycle (SDL) チェッ ン(E) 	共通へッダー ファイルを追加: □ ATL(Δ) □ MFC(<u>M</u>) く前へ 次へ> 完了	442	tzıı.			

⑤ プロジェクトが作成されるので,確認する.

ConsoleApplication2 - Microsoft Visual Studio	🚺 🔐 クイック起動 (Ctrl+Q) 👂 🗕 🗆 🗙
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) プロジェクト(P) ビルド(B) デバッグ(D) チーム(M) ツー	ール(T) アーキテクチャ(C) テスト(S) サインイン 🎦
分析(N) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)	
◎ - ◎ 🏗 - 😩 🚆 🥐 - ペ - Debug - x86 - トローカル Windows	s デバッガー・ 🏓 🍦 🔚 偱 🗏 🦉 📕 🐄 🦄 📮
ConsoleApplication2.cpp + ×	ソリューション エクスプローラー
	◎ ◎ '⊙ - ⇆ ᄅ । । ◇ ⊁
	ソリューション エクスプローラー の検索 (Ctrl+;) ・ 👂 🗸
4 #include "stdafx.h"	┓ ソリューション 'ConsoleApplication2' (1 プロジェクト▲
	▲ the ConsoleApplication2
7 ⊡int main() 8 {	 ▶ ■ 外部依存関係
S return U;	▲ 📮 ソース ファイル
社 11	++ ConsoleApplication2.cpp ++ stdafx.cpp
*	▲ = ヘッダー ファイル
100 % - 4	🗈 stdafx.h 👻
エラー一覧 • 및 ×	↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
ソリューション全体 🔹 🚫 0 エラー 🛕 0 警告 🚺 0 メッセージ 🦎 "	
エラー一覧を検索・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
コード 説明 プロジェクト ファイル 行 抑制状態	
エラー一覧出力	
準備完了	↑ 発行 ▲ 🦼

⑥ 次のように編集する.



⑦ 「ビルド」→「ソリューションのビルド」と操作する.

sual Studio				₹4 ₽	クイック
ジェクト(P) 🔡	ビルド(B)	デバッグ(D)	チーム(M)	ツール(T)	アーキティ
d a	בעע -	ーションのビル	ド(B)	Ctrl-	+Shift+B
- Debug	ソリュ-	-ションのリビ	ルド(R)		
	ソリュ-	ーションのクリー	ーン(C)		
グローバルス	-בעע	-ションでコー	ド分析を実行(`	Y) Alt+	F11
tion2.cpp	Console	Application2	のビルド(U)		
	Console	Application2 (のリビルド(E)		

⑧ 出力に、エラーメッセージが出ていないことを確認.

出力	→ ₽ ×
出力元(S): ビルド	
 1> ビルド開始: プロジェクト:ConsoleApplication2, 1> stdafx.cpp 1> consoleApplication2.cpp 1> ConsoleApplication2.vcxproj -> d:¥documents¥visual 1> ConsoleApplication2.vcxproj -> d:¥documents¥visual =========== ビルド:1 正常総了、0 失敗、0 更新不要、0 ブ 	構成:Debug Win32 studio 2015¥Projects¥ConsoleApp studio 2015¥Projects¥ConsoleApp キップ ========

⑨「デバッグ」→「デバッグなしで開始」と操作する.

dio			_	₹4 ₽	クイック起動 (C
·(P) ビルド(B)	デノ	(ッグ(D)	ヲーム(M)	ツール(T)	アーキテクチャ((
ebug - x86		ウィンド グラフィ	ウ(W) ックス(C)		
		デバッグ	の開始(S)		F5
(ルスコープ)	►	デバッグ	なしで開始(H))	Ctrl+F5
	2	パフォー	<u> </u>	アイフー(ト)	Alt+F2

「Hello, World」と表示されることを確認.

C:¥Windows¥system32¥cmd.exe				
Hello, World 続行するには何かキーを押してください				

3. 環境変数 INCLUDE, LIB, LIBPATH の設定

① 開発者コマンドプロンプト for VS 2015 を開き, env コマンドを実行.環境変数が表示されるので, INCLUDE と LIBPATH の設定を確認.

INCLUDE=C:¥Program Files (x86)¥Microsoft Visual Studio 14.0¥VC¥INCLUDE;C:¥Program Files (x86)¥Microsoft Visual Studio 14.0¥VC¥ATLMFC¥INCLUDE;C:¥Program Files (x86)¥Windows Kits¥10¥include¥10.0.10240.0¥ucrt;C:¥Program Files (x86)¥Windows Kits¥NETFXSDK¥4.6.1¥include¥um;C:¥Program Files (x86)¥Windows Kits¥8.1¥include¥¥shared;C:¥Program Files (x86)¥Windows Kits¥8.1¥include¥¥um;C:¥Program Files (x86)¥Windows

LIB=C:¥Program Files (x86)¥Microsoft Visual Studio 14.0¥VC¥LIB;C:¥Program Files (x86)¥Microsoft Visual Studio 14.0¥VC¥ATLMFC¥LIB;C:¥Program Files (x86)¥Windows Kits¥10¥lib¥10.0.10240.0¥ucrt¥x86;C:¥Program Files (x86)¥Windows Kits¥NETFXSDK¥4.6.1¥lib¥um¥x86;C:¥Program Files (x86)¥Windows Kits¥8.1¥lib¥winv6.3¥um¥x86;

LIBPATH=C:¥Windows¥Microsoft.NET¥Framework¥v4.0.30319;C:¥Program Files (x86)¥Microsoft Visual Studio 14.0¥VC¥LIB;C:¥Program Files (x86)¥Microsoft Visual Studio 14.0¥VC¥ATLMFC¥LIB;C:¥Program Files (x86)¥Windows Kits¥8.1¥References¥CommonConfiguration¥Neutral;¥Microsoft.VCLibs¥14.0¥References¥C ommonConfiguration¥neutral;

② 開発者コマンドプロンプト for VS 2015 で,「where cl」を実行し, バージョンとアーキテクチ

ヤを確認

C:¥Program	Files	(x86)¥Microsoft	Visual	Studio	14.0>where cl
C:¥Program	Files	(x86)¥Microsoft	Visual	Studio	14.0¥VC¥bin¥cl.exe
C:¥Program	Files	(x86)¥Microsoft	Visual	Studio	14.0¥VC¥bin¥amd64¥cl.exe
C:¥Program	Files	(x86)¥Microsoft	Visual	Studio	12.0¥VC¥bin¥cl.exe
C:¥Program	Files	(x86)¥Microsoft	Visual	Studio	14.0>

「14.0」は Visual Studio 2015 である.

③ システムの環境変数 INCLUDE, LIB, LIBPATH を, ①と同じになるように設定

④ システムの環境変数 Path は、②で確認したときと同じ順序になるように調整

4. コマンドでコンパイルしてみる

次のファイルを作成し、保存.ファイル名は何でもよいが、アルファベットか数字を使う.拡張子は「.c」とする.ファイルを保存したディレクトリ(フォルダ)を覚えておく.

```
    d:/hoge.c

    #include <stdio.h>
    int main() {
        printf("Hello,World!¥n");
        return 0;
        }
```

② 開発者コマンドプロンプト for VS 2015 を起動

③ where コマンドで, cl のバージョンが 14.0 であることを確認

■ 開発者コマンドプロンプト for VS2015							
C:¥Program Files C:¥Program Files C:¥Program Files C:¥Program Files	(x86)¥Microsoft (x86)¥Microsoft (x86)¥Microsoft (x86)¥Microsoft	Visual Studio Visual Studio Visual Studio Visual Studio	14.0>where cl 14.0¥VC¥bin¥cl.exe 14.0¥VC¥bin¥amd64¥cl.exe 12.0¥VC¥bin¥cl.exe				
C:¥Program Files	(x86)¥Microsoft '	Visual Studio	14.0>				

④ 開発者コマンドプロンプト for VS 2015 で次のコマンドを実行

```
・まず,先ほどファイルを保存したディレクトリ(フォルダ)に移動
```

🚾 開発者コマンドプロンプト for VS2015



・コンパイル

d:¥>cl hoge.c Microsoft(R) C/C++ Optimizing Compiler Version 19.00.24215.1 for x86 Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved. hoge.c Microsoft (R) Incremental Linker Version 14.00.24215.1 Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved. //out:hoge.exe hoge.obj d:¥>

・実行

次のように表示されればОК.

💽 開発者コマンドプロンプト for VS2015

C:¥Program Files (x86)¥Microsoft Visual Studio 14.0>cd d:¥ C:¥Program Files (x86)¥Microsoft Visual Studio 14.0>d: d:¥>cl hoge.c Microsoft(R) C/C++ Optimizing Compiler Version 19.00.24215.1 for x86 Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved. hoge.c Microsoft (R) Incremental Linker Version 14.00.24215.1 Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved. /out:hoge.exe hoge.obj d:¥>.¥hoge.exe Hello,World! d:¥>