PowerShell のアップデート

ちょっと脇道にそれて...

最近、PowerShell 上にこのような文章が表示されるようになった。

ちょっと気になっていたので、この機会にアップデートを行おうと思う。

1. まず、以下のコマンドで現在使用している PowerShell の version を確認する。

\$PSVersionTable

現在使用している version は version 5.1 だった。

```
PS C:\Users\rurus> $PSVersionTable
Name
                                Value
PSVersion
                                5.1.19041.1
PSEdition
                                Desktop
PSCompatibleVersions
                                {1.0, 2.0, 3.0, 4.0...}
BuildVersion
                                10.0.19041.1
CLRVersion
                                4.0.30319.42000
WSManStackVersion
                                3.0
PSRemotingProtocolVersion
                                2.3
SerializationVersion
                                1.1.0.1
PS C:\Users\rurus>
```

2. PowerShell の GitHub に行くことでインストーラをダウンロードできる。

今回は、Windows(x64) - LTS .msi をダウンロードした。

Get PowerShell

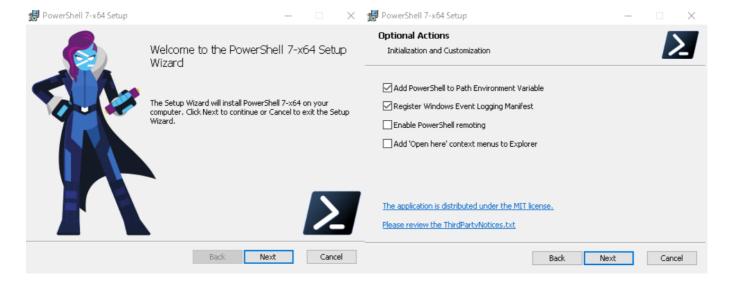
You can download and install a PowerShell package for any of the following platforms.

Supported Platform	Download (LTS)	Downloads (stable)	Downloads (preview)	How to Install
Windows (x64)	.msi	.msi	.msi	Instructions
Windows (x86)	.msi	.msi	.msi	Instructions
Ubuntu 18.04	.deb	.deb	.deb	Instructions
Ubuntu 16.04	.deb	.deb	.deb	Instructions
Debian 9	.deb	.deb	.deb	Instructions
Debian 10	.deb	.deb	.deb	
CentOS 7	.rpm	.rpm	.rpm	Instructions
CentOS 8	.rpm	.rpm	.rpm	
Red Hat Enterprise Linux 7	.rpm	.rpm	.rpm	Instructions
openSUSE 42.3	.rpm	.rpm	.rpm	Instructions
Fedora 30	.rpm	.rpm	.rpm	Instructions
macOS 10.13+	.pkg	.pkg	.pkg	Instructions
Docker				Instructions

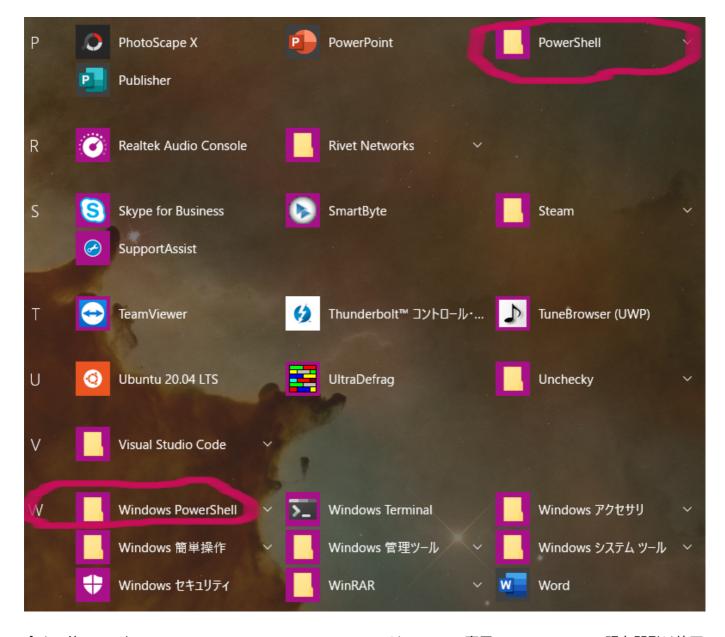
.msi をクリックすると以下のようにインストーラがダウンロードできる。



3. インストーラを開き、手順に従ってインストールする。



ダウンロードすると、今までの Windows PowerShell とは別に PowerShell という項目がスタート画面に追加される。



今まで使っていた version 5.1 の Windows PowerShell は Windows 専用の PowerShell で現在開発は終了しているとのこと、。

新しくインストールされた PowerShell は PowerShell Core といい、これはクロスプラットフォーム対応で Windows だけでなく Mac や Linux にも対応しており、今後も継続して開発が行われていくらしい。

インストーラがあったなら、Chocolatey でもインストールできるんじゃないの?

って思ったら、案の定あった....



Authors: Microsoft | Maintainers:

ということで、先ほどまでの手順でインストールした PowerShell Core はアンインストールし、Chocolatey で新しくインストールする。

PowerShell のスクリプトが実行できない場合の対処

先ほどのエラー画面で、以下のようなエラーが表示されていることが確認できる。

このシステムではスクリプトの実行が無効になっているため、ファイル C:\Users\rurus\Documents\WindowsPowerShell\profile.ps1 を読み込むことができません。

このページによると、

Windows の初期設定では PowerShell のスクリプトの実行が実行ポリシーによって許可されていないことが原因です。

以下のコマンドを実行することで、現在の PowerShell のスクリプトの実行ポリシーについて確認する。

PowerShell Get-ExecutionPolicy

初期設定では、Restricted の実行ポリシーになっているみたいだが、自分の設定もそのようになっていたことを確認。

この実行ポリシーを、恒久的に RemoteSigned に変更することでエラーが発生しなくなる。

PowerShell Set-ExecutionPolicy RemoteSigned

Windows PowerShell

Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

新しいクロスプラットフォームの PowerShell をお試しください https://aka.ms/pscore6

パーソナル プロファイルとシステム プロファイルの読み込みにかかった時間は 1267 ミリ秒です。(base) PS C:\Users\rurus> PowerShell Get-ExecutionPolicy

RemoteSigned

(base) PS C:\Users\rurus>

捕捉

実行ポリシーには以下の種類がある。

実行ポリシー	署名 あり	署名なし/	署名なし/ 非ローカル	説明
Restricted	×	×	×	すべてのスクリプトの実行を制限 (初期設定)
AllSigned	0	×	×	署名のあるスクリプトのみ実行可能
RemoteSigned	0	0	×	ローカル上のスクリプトと非ローカ ル上の署名のあるスクリプトのみ実 行可能
Unrestricted	0	o	Δ	すべてのスクリプトが実行可能だが 非ローカル上のスクリプトは実行時 に許可が必要
Bypass	0	0	0	すべてのスクリプトが実行可能

WSL + docker + GPU (5)

そろそろ環境構築は終わらせたいぞ...

WINDOWS Version の確認

コマンドプロンプトを管理者として実行し、以下のコマンドで、Windows の version を確認する。

ver



Insider preview の Build 20150 以降だと WSL 2 が使用可能らしいが、確認してみると、現在の Windows version は 19041...

Insider preview に参加するだけでは、最新の Windows Build をダウンロードできないのかもしれない。

以下のコマンドを、ファイルを指定して実行の部分に入力すると表示されるバージョンも確認する。

winver

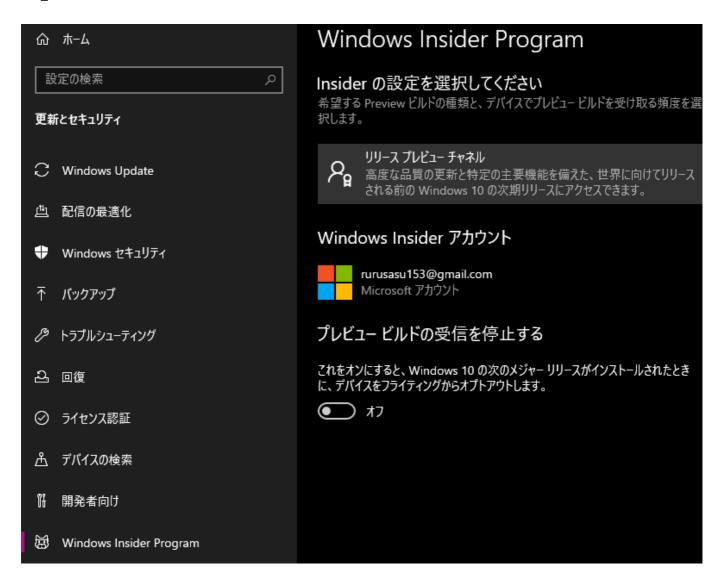


やはりこちらも、Build 19041。

このことから、WSL2 の実行には、Windows version ではなく、Build version を見なければいけない様子...

Insider Preview の変更

これまで、Insider Preview は リリースプレビューチャネル に参加していた。



しかし、この チャネル では、Build version 20150 以降がインストールされなかったので、今回は、チャネルを ベータチャネル(推奨) に変更した。

Insider の設定を選択してください

希望する Preview ビルドの種類と、デバイスでプレビュー ビルドを受け取る頻度を選択します。

ベータチャン

ベータ チャネル (推奨)

早期導入者に最適です。 これらの Windows 10 ビルドは、Microsoft によって検証された更新により、Dev チャネルからのビルドよりも信頼性が高くなります。 皆さんのフィードバックはここで最大の影響を与えます。

Windows Insider アカウント



rurusasu153@gmail.com Microsoft アカウント

プレビュー ビルドの受信を停止する

これをオンにすると、Windows 10 の次のメジャー リリースがインストールされたときに、デバイスをフライティングからオプトアウトします。



)オフ

これにより、新しく OS の version が更新された。

Windows Update



利用可能な更新プログラム 最終チェック日時: 今日、13:52

Windows 10、バージョン 20H2 の機能更新プログラム 状態: ダウンロード中 - 100%

Intel Corporation - Display - 27.20.100.8675 状態: インストール中 - 0%

インストールして再起動した結果、

Windows のパージョン情報



Microsoft Windows

/(ージョン 20H2 (OS ビルド 19042.508)

© 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.

Windows 10 Home オペレーティング システムとユーザー インターフェイスは、米国およびその他の国/地域の商標およびその他の知的所有権によって保護されています。

この製品は<u>マイクロソフト ソフトウェア ライセンス条項</u>の条件に基づいて次の方に ライセンスされています。

rurusasu153@gmail.com 組織名

OK

X

若干 version は上がったが、目標の Build 20150 以降には到達していない。

よって、Insider Preview を Dev チャネル に変更する。

Insider の設定を選択してください

Dev チャネル

非常に専門的なユーザーに最適です。最新のコードを使用して、開発サイクルで最も早い最新の Windows 10 ビルドに最初にアクセスしてください。 まだ整っていない部分と安定性が低い部分があります。

(推奨)

早期導入者に最適です。これらの Windows 10 ビルドは、Microsoft によって検証された更新により、Dev チャネルからのビルドよりも信頼性が高くなります。皆さんのフィードバックはここで最大の影響を与えます。

◯ リリース プレビュー チャネル

高度な品質の更新と特定の主要機能を備えた、世界に向けてリリースされる前の Windows 10 の次期リリースにアクセスできます。

早速、Windows Update を行う。



この時点で、新しい Windows Build version は build 20150 以降であることがわかる。

インストールして、再起動した後、確認するとしっかりと build 20211 がインストールされていた。

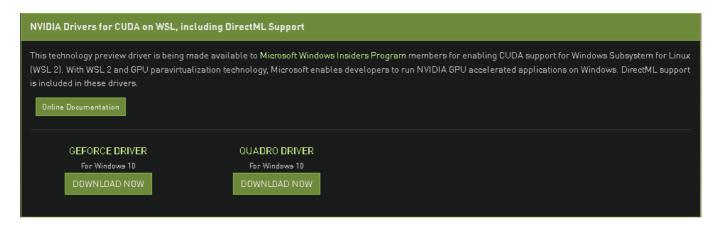


NVIDIA Drivers for CUDA on WSL のインストール

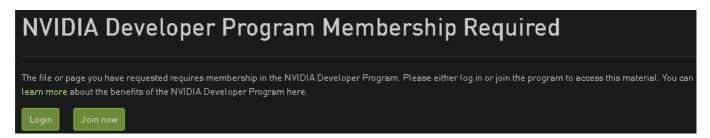
ホスト側の windows の準備ができたら、次にWindows 側に NVIDIA Driver をインストールする。

CUDA on Windows Sbusystem forf Linux (WSL) - Public Previewのページから Get CUDA Driver を 辿ってドライバのダウンロードページにアクセスし、GeForce Driver か uadro Driver のいずれかを自分の環境に合わせてダウンロードする。

今回は、GeForce を選択した。



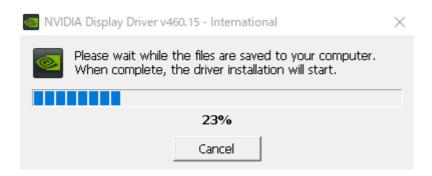
NVIDIA Developer Program Memberrship Required と表示されたら Login する。



Login が終了すると NVIDIA DEVELOPER サイトに飛ばされるので、以下の部分を選択し、ダウンロードを継続する。



ダウンロードした exe ファイルを起動し、適当なフォルダにインストールする。



今回は、ドライバのみをインストールする。

NVIDIA インストーラー - X





CUDA Toolkit のインストール

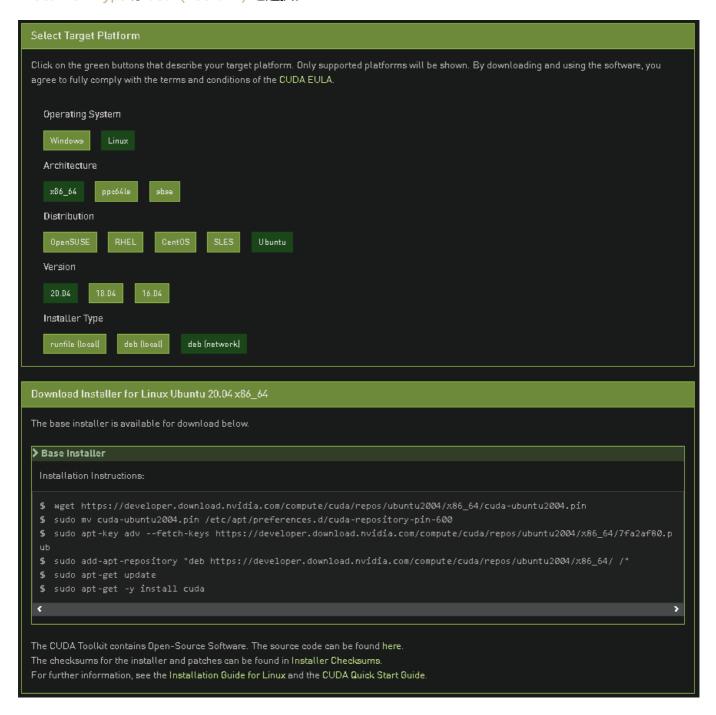
コンテナを使わずに直接 CUDA プログラムを実行する場合は、WSL2 上の Linux に CUDA Toolkit をインストールすればよい。

CUDA Toolkit インストール時の注意

Linux 用の NVIDIA Driver をインストールしてはいけない。

CUDA Toolkit の web サイト にアクセスし、自分が欲しいディストリビューションに合わせたダウンロードファイルを選択する。

今回は Ubuntu を使用するので、インストールするディストリビューションも Ubuntu を選択。また、installer Type は deb (network) を選択。



wget

https://developer.download.nvidia.com/compute/cuda/repos/ubuntu2004/x86_64/cuda-ubuntu2004.pin

sudo mv cuda-ubuntu2004.pin /etc/apt/preferences.d/cuda-repository-pin-600

```
sudo apt-key adv --fetch-keys
https://developer.download.nvidia.com/compute/cuda/repos/ubuntu2004/x86_64/7fa2af8
0.pub

sudo sh -c 'echo "deb
https://developer.download.nvidia.com/compute/cuda/repos/ubuntu2004/x86_64/ /" >
/etc/apt/sources.list.d/cuda.list'

sudo apt-get update
sudo apt-get -y install cuda
```

ここから、Ubuntu を起動使用としたが、いくつもエラーが発生したので、以下それの対応を示す。

エラー修正

リモート プロシージャ コール

```
Installing, this may take a few minutes...
リモート プロシージャ コールに失敗しました。
Please create a default UNIX user account. The username does not need to match your Windows username.
For more information visit: https://aka.ms/wslusers
Enter new UNIX username:
```

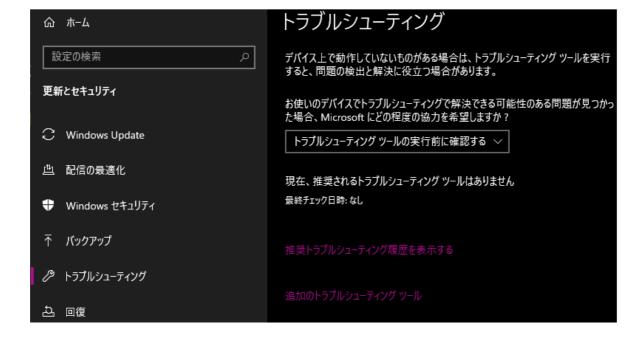
リモートプロシージャコールに失敗しました。

こちらのサイトを参考に修正してみる。

パソコンの再起動

Windows ストアのトラブルシューティング

- 「設定 > 更新とセキュリティ」を開く。
- 「トラブルシューティング > 追加のトラブルシューティング」を選択。
- 「Windows ストアアプリ」を選択。
- 「トラブルシューティングツール」を実行。



追加のトラブルシューティング ツール

起動して稼働中

Windows Update
Windows の更新を妨げている問題を解決します。



インターネット接続 インターネットまたは Web サイトへの接続に関する問題を検出して解決し ます。

(1)) オーディオの再生

サウンドの再生に関する問題を検出して解決します。

プリンター

印刷に関する問題を検出して解決します。

その他の問題の検出と解決



Bluetooth

Bluetooth デバイスに関する問題を検出して解決します。

Windows ストア アプリ

Windows ストア アプリの正しい動作を妨げている可能性がある問題を 解決します。

トラブルシューティング ツールの実行



オーディオの録音

サウンドの録音に関する問題を検出して解決します。



関連サービスの設定値を確認

「リモートプロシージャコール」に関する **Windows サービスの設定値がおかしい** ためにエラーが発生している場合がある。

以下の手順で設定値を確認する。

- 「スタート上で右クリック > コンピュータの管理」
- 「サービスとアプリケーション > サービス」を選択。
- 以下のサービスの設定を全て「自動」に変更する。
 - o DCOM Server Process Launcher
 - Remote Procedure Call (RPC)
 - o Remote Procedure Call (RPC) Locator



RPC Locator が手動起動だった。これが影響している可能性がある。そこで、こちらを自動に変更する。



しかし、エラーは改善されなかった。

Hiper-V などをアンインストールしてみる

- 「Windows の機能」 から以下のパッケージをアンインストール
 - Windows Subsystem for Linux
 - Windows ハイパーバイザープラットフォーム
 - 。 仮想マシン プラットフォーム

Windows の機能の有効化または無効化				
機能を有効	幼にするには、チェック ポックスをオンにしてください。 機能を無効にす			
±	.NET Framework 3.5 (.NET 2.0 および 3.0 を含む)			
+	.NET Framework 4.8 Advanced Services			
	Internet Explorer 11			
$\overline{\mathbf{v}}$	Microsoft PDF 印刷			
	Microsoft XPS ドキュメント ライター			
+	Microsoft メッセージ キュー (MSMQ) サーバー			
	Remote Differential Compression API サポート			
+	SMB 1.0/CIFS ファイル共有のサポート			
	Telnet クライアント			
	TFTP クライアント			
	Windows Identity Foundation 3.5			
⊕ 🗸 🥛	Windows PowerShell 2.0			
	Windows Subsystem for Linux			
	Windows TIFF IFilter			
	Windows ハイパーパイザー プラットフォーム			
	Windows プロジェクション ファイル システム			
± 🗆	Windows プロセス アクティブ化サービス			
+	インターネット インフォメーション サービス			
	インターネット インフォメーション サービスのホスト可能な Web コア			
±	メディア機能			
± 🗆	レガシ コンポーネント			
$\overline{}$	ワーク フォルダー クライアント			
+ -	印刷とドキュメント サービス			
	仮想マシン プラットフォーム			
	稸易 TCP/IP サービス (echo、daytime など)			

• 再起動し、再度インストールする

Windows の機能の有効化または無効化 機能を有効にするには、チェックボックスをオンにしてください。機能を無効にす .NET Framework 3.5 (.NET 2.0 および 3.0 を含む) + **.** NET Framework 4.8 Advanced Services Internet Explorer 11 ✓ ■ Microsoft PDF 印刷 ~ Microsoft XPS ドキュメント ライター ■ Microsoft メッセージ キュー (MSMQ) サーバー ~ - Remote Differential Compression API サポート ■ □ SMB 1.0/CIFS ファイル共有のサポート ■ Telnet クライアント TFTP クライアント Windows Identity Foundation 3.5 **⊞** ✓ Nindows PowerShell 2.0 ✓ Windows Subsystem for Linux Windows TIFF IFilter Windows ハイパーパイザー ブラットフォーム ~ - Windows プロジェクション ファイル システム ,Windows プロセス アクティブ化サービス **±** 🔒 インターネット インフォメーション サービス ± 🗆 。 インターネット インフォメーション サービスのホスト可能な Web コア **Ⅲ** ✓ メディア機能 ■ □□ レガションポーネント ワーク フォルダー クライアント ~ 🦳 印刷とドキュメント サービス **.** ■ 🖟 仮想マシン ブラットフォーム **~** 【 簡易 TCP/IP サービス (echo、daytime など)

しかし、エラーは改善されない。

システムスキャンを実施する

- 「Windows キー + x」を同時押しでメニューを開く。
- 「Windows PowerShell (管理者)」を選択する。
- 起動したウインドウで以下のコマンドを入力する。
 - o sfc /scannow
- 「Enter」キーを押す。

結果は、整合性違反は検出させませんでした。

(base) PS C:¥WINDOWS¥system32> <mark>sfc</mark> /scannow システム スキャンを開始しています。これにはしばらく時間がかかります。 システム スキャンの検証フェーズを開始しています。 検証 100% が完了しました。 Windows リソース保護は、整合性違反を検出しませんでした。

KB4571756 との競合アンインストール

※ こちらのサイトに同様の不具合が報告されていたので、こちらに従い、KB4571756 をアンインストールする。

KB4571756 は、こちらのサイトを参考にアンインストールする。

- 「設定 > 更新とセキュリティ」を開く。
- Windows Update で「更新履歴を表示する」を選択
- 「更新プログラムをアンインストールする」を選択
- 目的の更新プログラムを選択してアンインストールを実行
- 再起動する。

自分の場合、KB4571756 という更新プログラムはインストーラされていないかったが、KB4578846 が一番近いと感じたので、こちらをアンインストールしてみる。

更新プログラムのアンインストール

更新プログラムをアンインストールするには、一覧からプログラムを選択して[アンインストール]または[変更]をクリックします。

整理 ▼ アンインストール					
名前	プログラム	パージョン	発行元	インスドール日	
Adobe Acrobat Reader DC MUI (1)					
📧 Adobe Acrobat Reader DC (19.010.20064)	Adobe Acrobat Rea			2020/04/17	
Adobe Acrobat XI Standard (1)					
■ Adobe Acrobat XI (11.0.23)	Adobe Acrobat XI S			2020/04/20	
Microsoft Visual C++ 2010 x64 Redistributable - 10.0.4021	9 (1)				
■ KB2565063	Microsoft Visual C+	10.0.40219	Microsoft Corporation	2020/04/09	
Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable - 10.0.4021	9 (1)				
■ KB2565063	Microsoft Visual C+			2020/04/09	
Microsoft Windows (1)					
■ Microsoft Windows (KB4578846) の 更新プログラム	Microsoft Windows		Microsoft Corporation	2020/09/13	

アンインストールし、再起動したが、エラーとなった。

リモート ブロシージャ コールに失敗しました。 Press any key to continue...

名前	プログラム	パージョン	発行元	インスドール日
Adobe Acrobat Reader DC MUI (1) Adobe Acrobat Reader DC (19.010.20064)	Adobe Acrobat Rea			2020/04/17
Adobe Acrobat XI Standard (1) Adobe Acrobat XI (11.0.23)	Adobe Acrobat XI S			2020/04/20
Microsoft Visual C++ 2010 x64 Redistributable - 10.0.40219 KB2565063	Microsoft Visual C+	10.0.40219	Microsoft Corporation	2020/04/09
Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable - 10.0.40219 KB2565063	(1) Microsoft Visual C+			2020/04/09

PowerShell 実行ポリシーの再変更

PowerShell は

PowerShell の文字化け

Insider Preview の Dev チャネルに参加してから、Power Shell が文字化けするようになった。

そこで、こちらのサイトを参考に、Power Shell の文字を utf-8 に変更する。

• エクスプローラーで下記の場所を開く

%userprofile%\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Windows
PowerShell

- 「Alt キー」を押しながら、Windows PowerShell をダブルクリックする > プロパティ画面が開く。
- 以下のようにリンク先を編集する。

%SystemRoot%\system32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe -NoExit -Command "chcp 65001"

文字化けしないかの確認のために、システムスキャンを実施する。

「PowerShell を管理者として実行」し、以下のコマンドを入力する。

sfc /scannow

起動時に文字化けはしなくなったが、コマンドを実行すると、再度文字化けする。

