

【NanoTool 初期設定】 手順書

株式会社 ワールドフュージョン

Tel : 03-3662-0521

Fax : 03-3662-0522

techsupport@w-fusion.co.jp

※注意）環境に関して

NanoTools を初回起動すると WSL（Windows Subsystem for Linux）の設定が行われます。

既に WSL をご利用の場合、Linux 側のアップデートを行うことにより**既存の設定が失われる場合**があります。ご利用している PC に WSL を導入済みの方はご注意ください。

詳細に関しては開発元へお問い合わせください

WSL のインストールに関する情報は、以下のマイクロソフト社が提供しているページを参照してください。

<https://docs.microsoft.com/ja-jp/windows/wsl/install-win10>

また、Windows10 のアップデートが正常に行われて行場合（ビルド番号が最新でない場合）、WSL（Windows Subsystem for Linux）がインストールできない場合があります。以下のマイクロソフト社が提供しているページをご確認ください。

<https://docs.microsoft.com/ja-jp/windows/wsl/troubleshooting#check-your-build-number>

その他、WSL（Windows Subsystem for Linux）に関する情報は、マイクロソフト社が提供する以下のページを議確認ください。

<https://docs.microsoft.com/ja-jp/learn/modules/get-started-with-windows-subsystem-for-linux/>

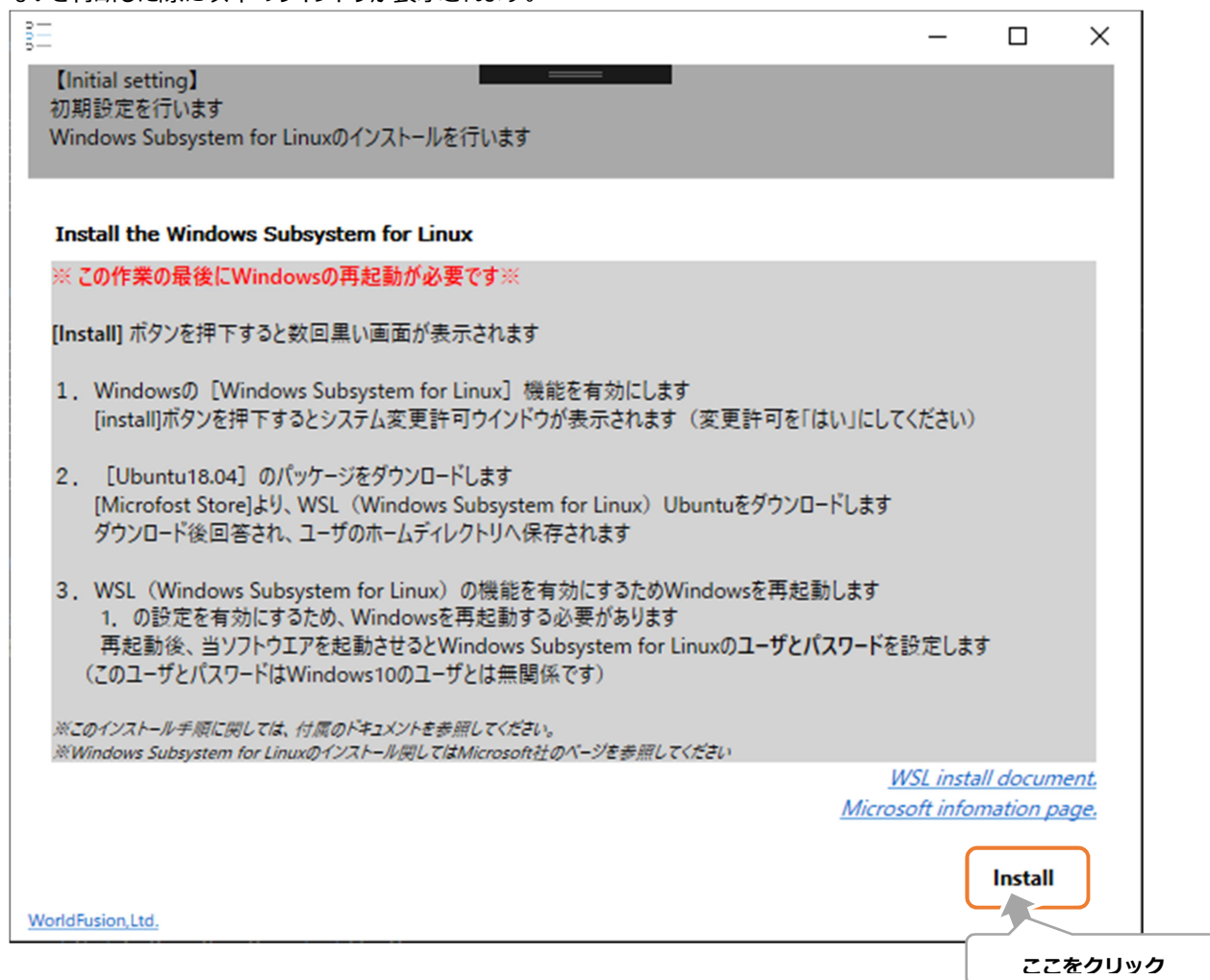
※ WSL（Windows Subsystem for Linux）は Windows10 で動作する Linux 環境です。
当ソフトウェア開発会社の製品・システムではありません。

WSL (Windows Subsystem for Linux)

NanoTools で利用するツールは Linux で動作するソフトウェアです。Microsoft Windows10 では Windows 上で Linux を利用できる WSL(Windows Subsystem Linux)という機能が提供されています。この WSL を利用して Linux 向けのソフトウェアを実行します。

WSL は Microsoft 社が提供する Store よりインストール可能ですが、事前にご利用する Windows10 の設定が必要です。

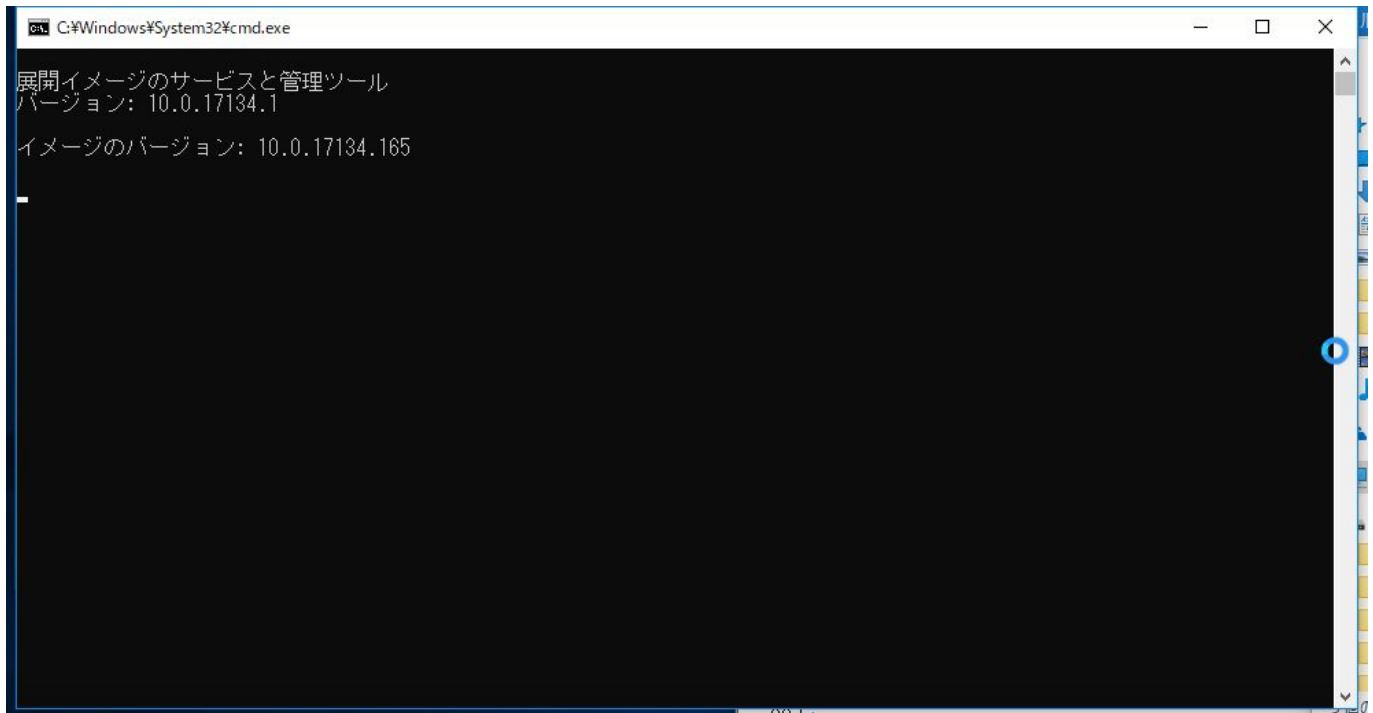
NanoTools では、WSL のインストールを補助する機構があります。初回起動時に WSL の有無を検出し、WSL が導入されていないと判断した際に以下のウィンドウが表示されます。



【install】ボタンをクリックすると、以下のようなウィンドウが 2 つ起動します。

1 つは、WSL（Windows Subsystem for Linux）を有効にする PowerShell の画面です。これは <https://docs.microsoft.com/ja-jp/windows/wsl/install-win10> に記述のある以下のコマンドを実行しています。
【Enable-WindowsOptionalFeature -Online -FeatureName Microsoft-Windows-Subsystem-Linux】

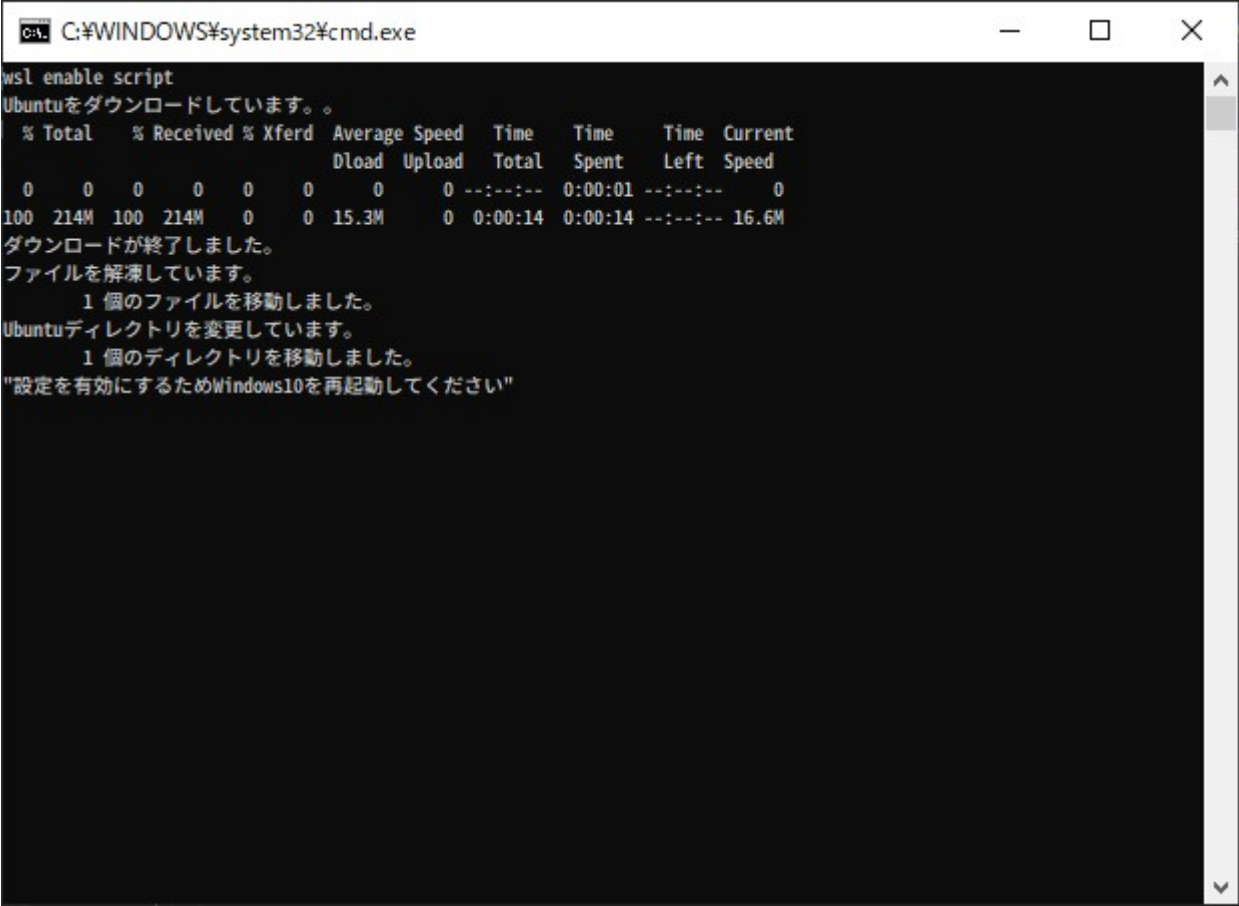
実行（設定）が終了すると、自動的にウィンドウが閉じられます。



他方は【Ubuntu】のパッケージをダウンロードするウインドウです。Microsoft 社より Windows10 の WSL の一つ 【Ubuntu】をダウンロードします。

パッケージのダウンロード後、ユーザのホームディレクトリへ解凍します。

(以下のような画面が表示されるまで 1 分程度)



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
wsl enable script
Ubuntuをダウンロードしています。。
  % Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
                                 Dload  Upload   Total   Spent    Left    Speed
  0     0     0     0     0     0      0      0  --:--:--  0:00:01 --:--:--    0
100 214M  100 214M     0     0 15.3M     0  0:00:14  0:00:14 --:--:-- 16.6M
ダウンロードが終了しました。
ファイルを解凍しています。
    1 個のファイルを移動しました。
Ubuntuディレクトリを変更しています。
    1 個のディレクトリを移動しました。
"設定を有効にするためWindows10を再起動してください"
```

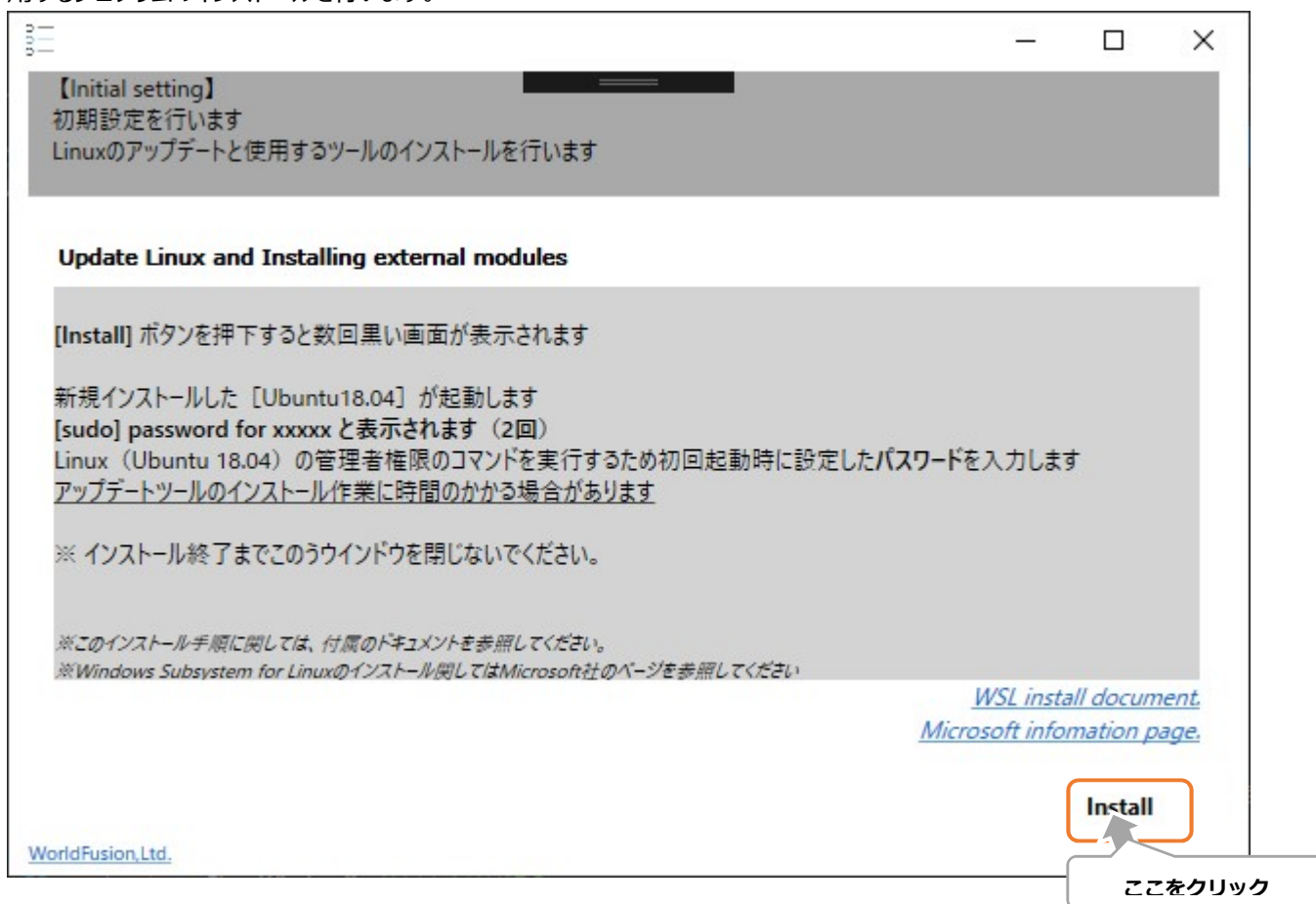
画面に「設定を有効にするため Windows10 を再起動してください」と、メッセージが表示されたら画面を閉じ、Windows を再起動してください。

(何かキーを押すか、右上のバツをクリックすることでウインドウが閉じられます)

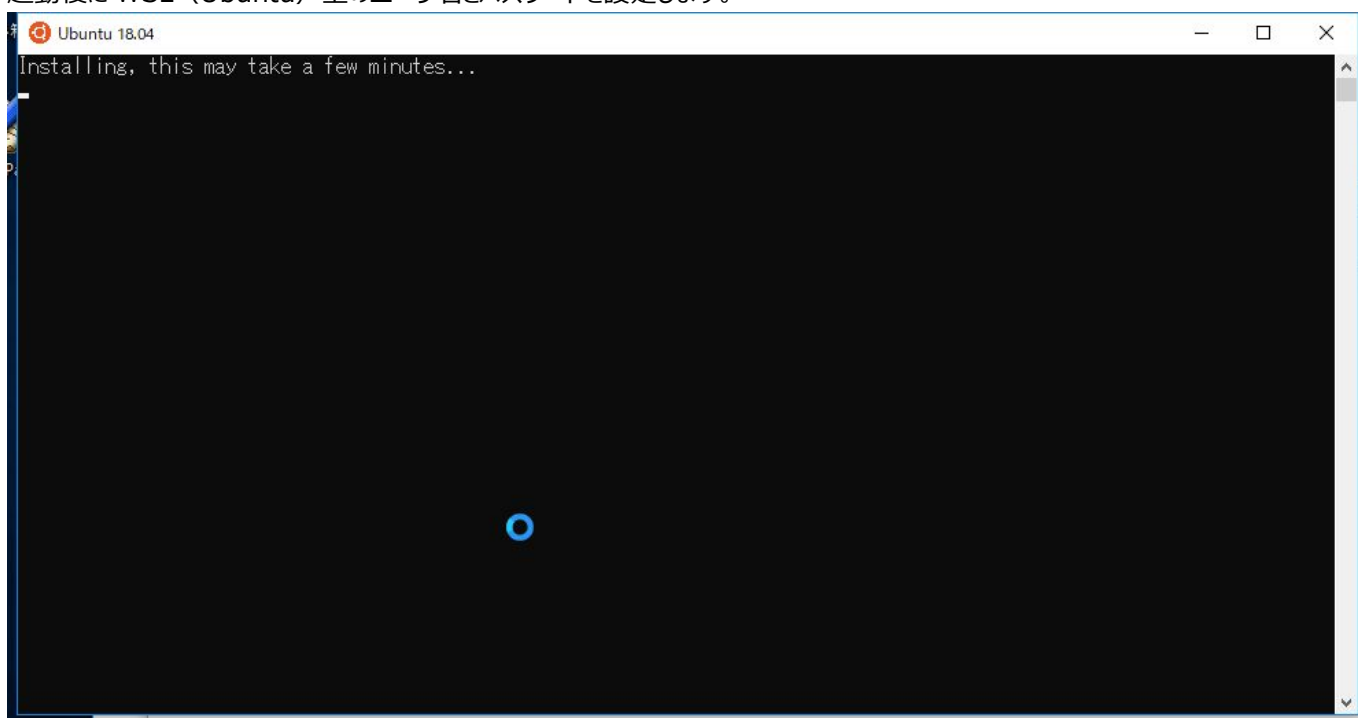
Windows を再起動後に、当ソフトウェアを起動すると WSL (Windows Subsystem for Linux) の初期設定が実行されます。(再起動後に手動で当ソフトウェアを起動してください)

※すでに WSL (Windows Subsystem for Linux) の有効化をしている場合、Windows の再起動は不要です。
ソフトウェアを起動し、続けて作業が可能です。

Windows を再起動後、ソフトウェアを起動すると WSL（Windows Subsystem for Linux）の設定と、当ソフトウェアで利用するプログラムのインストールを行います。



初回起動時はシステム設定があります（1 分程度以下の画面が表示されます）。
起動後に WSL（Ubuntu）上のユーザ名とパスワードを設定します。



次のような画面で WSL（Ubuntu）を利用するユーザ名とパスワードを設定します（Windows10 で利用しているユーザ名・パスワードとは**異なる**ものを設定します）。

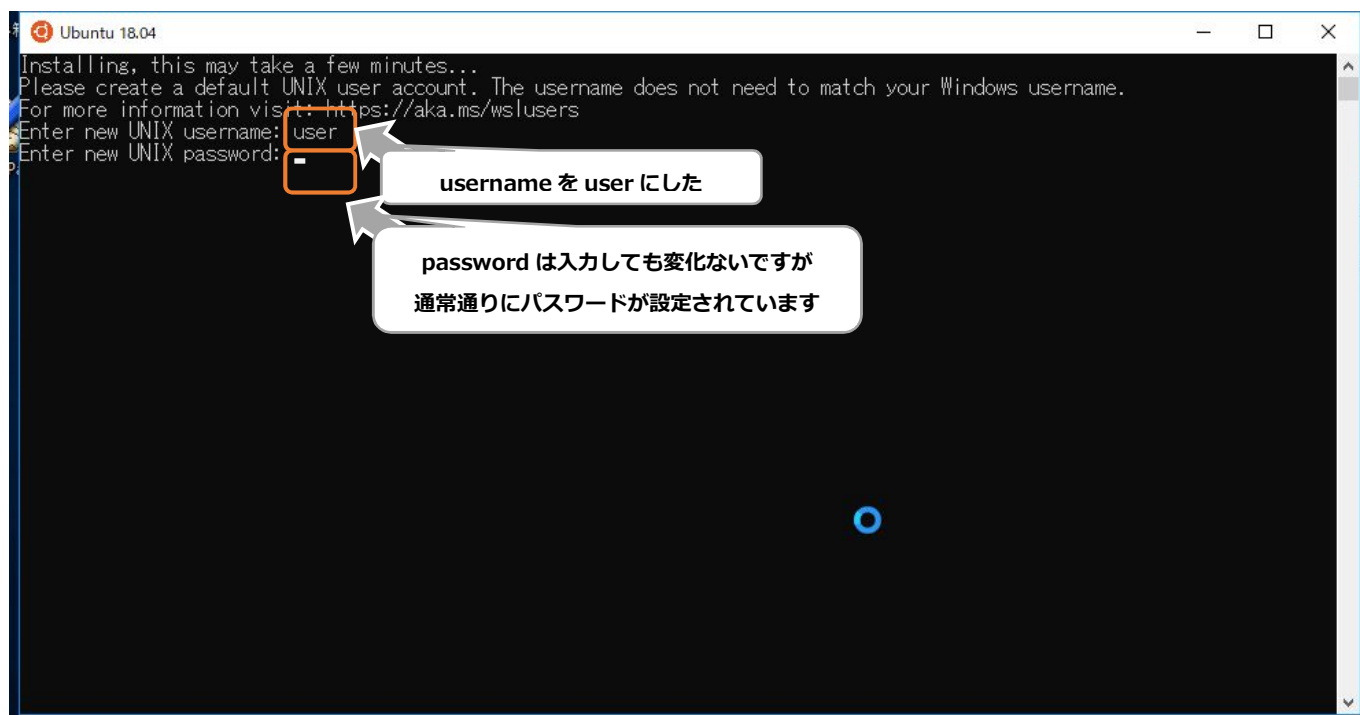
ユーザ名、パスワードは何でも構いません（以下の例では UNIX username に「user」としています）。

UNIX Password は同じものを 2 回入力します。

このパスワードは**後にツールをインストール際に入力します**。忘れないようにしてください。

※ [password] を入力しても画面には反映されません（何も変化がありませんが入力されています）

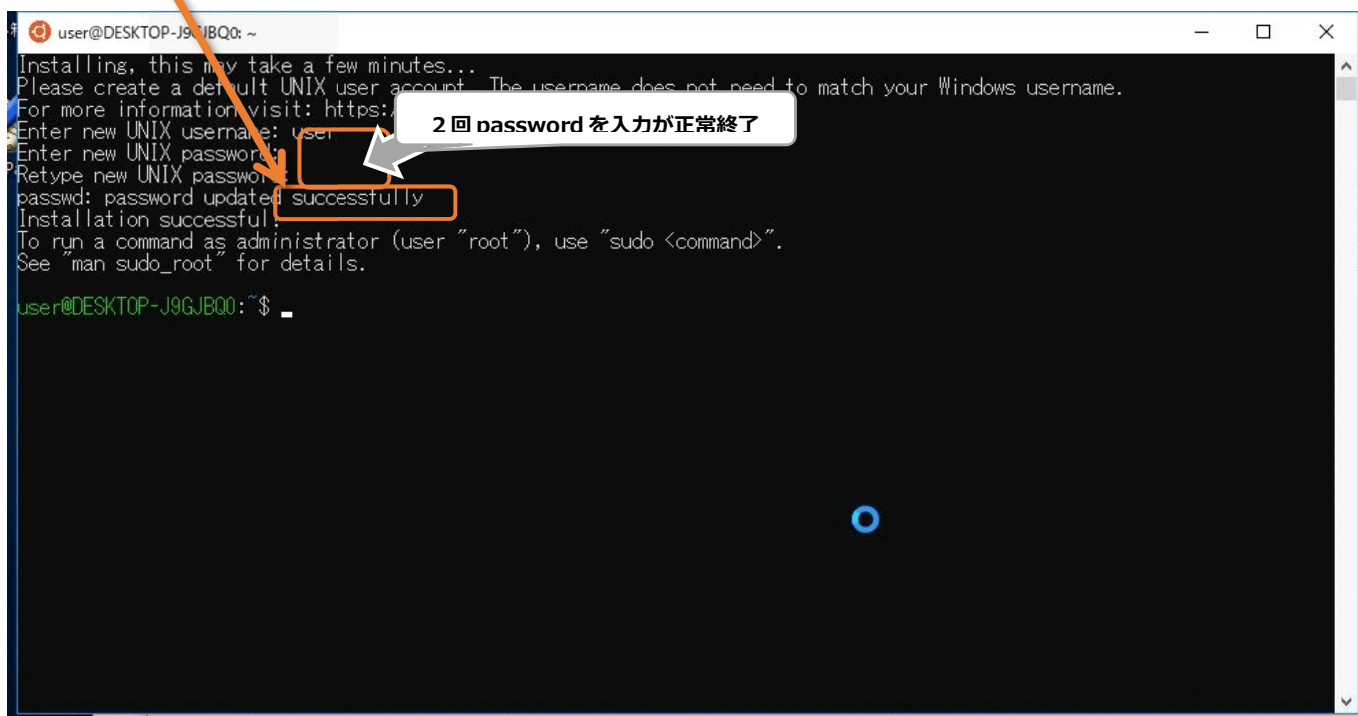
同じパスワードを 2 回入力すると、設定が正常に終了した旨のメッセージが表示されます。パスワードを入れ間違えた場合は、再度同じパスワードを 2 回入力するように促すメッセージが表示されます。



※ユーザ名は日本語（全角）を利用しないでください。

パスワードが正常に設定されると以下のような画面になります。

(**[successfully]** が表示されていることを確認してください)

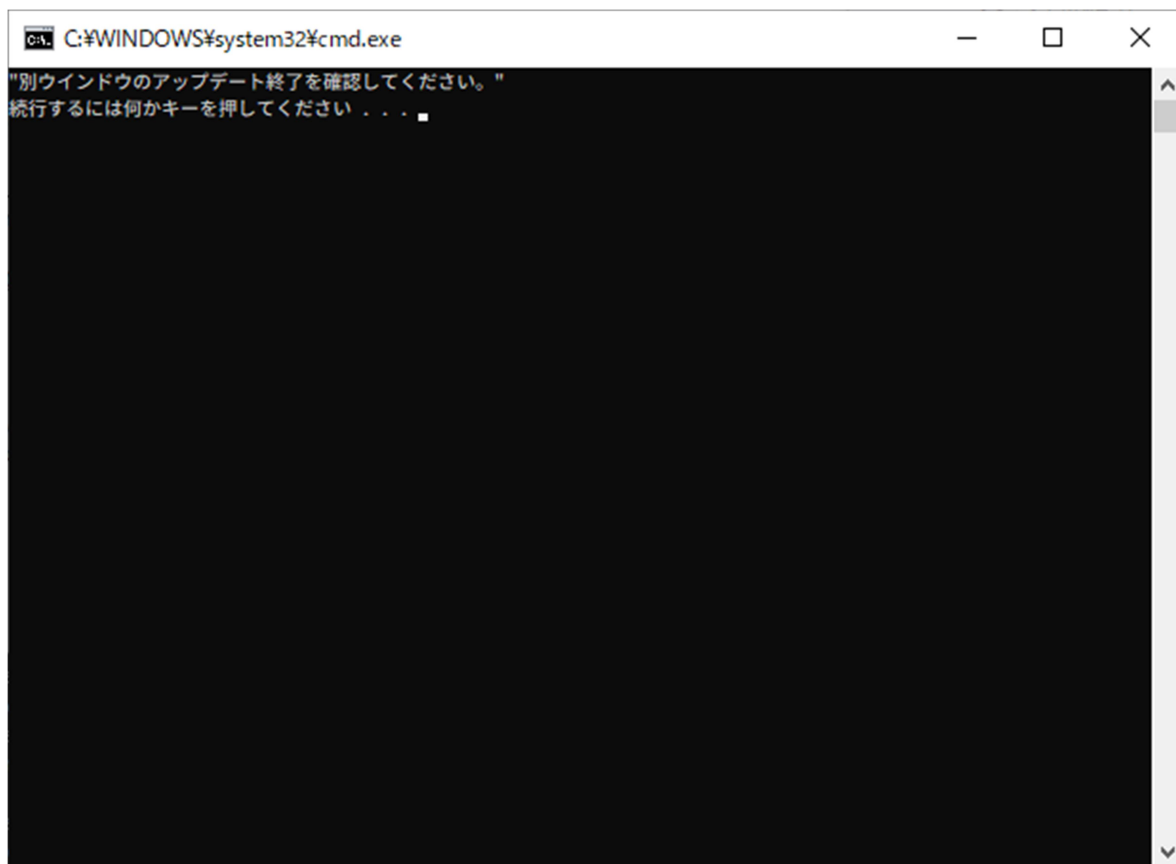


```
user@DESKTOP-J9GJBQ0: ~  
Installing, this may take a few minutes...  
Please create a default UNIX user account. The username does not need to match your Windows username.  
For more information visit: https://...  
Enter new UNIX username: user  
Enter new UNIX password:  
Retype new UNIX password:  
passwd: password updated successfully  
Installation successful!  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
user@DESKTOP-J9GJBQ0:~$
```

WSL (Windows Subsystem for Linux) の ユーザ名/パスワードが正常に設定されましたらウインドウ右上の✕ボタンで、このウインドウを閉じます。

WSL（Windows Subsystem for Linux）のユーザ名とパスワードの初期設定を行ったウィンドウを閉ると、以下のようなウィンドウが表示されています。

何かキー（Enter や Space キーなど）を押すと処理が開始します。



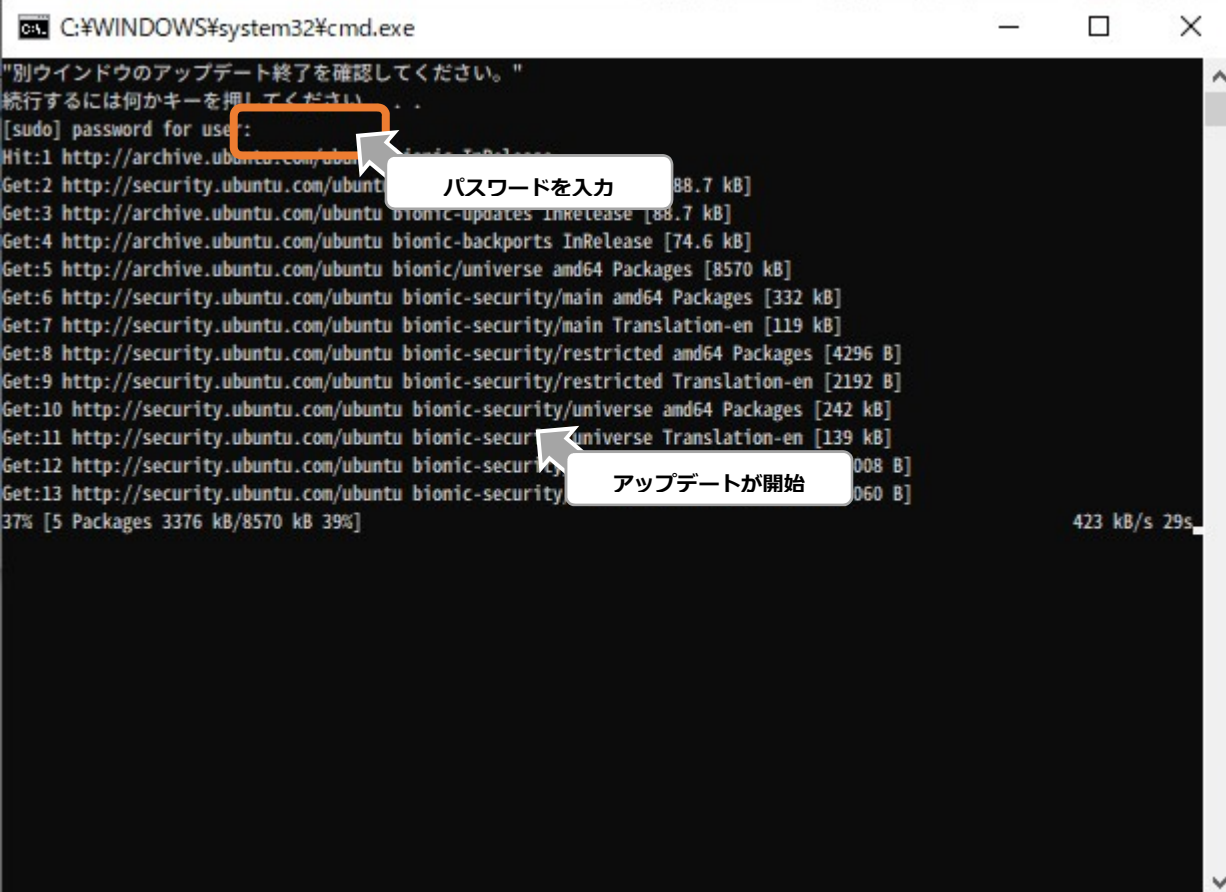
このウィンドウでは、WSL（Windows Subsystem for Linux）の【ubuntu】のアップデートとソフトウェアのインストールを行います。

この作業には 1 時間程度の時間を要する場合があります（インターネットの通信速度に準じます）。

何かキー（Enter、Space キーなど）を押すと処理が開始されます。

処理が開始されると、パスワードが要求されます。先に設定したパスワード [password] を入力します。

（入力した文字や*などは表示されません）入力後に Enter キーで処理が開始されます。



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
"別ウインドウのアップデート終了を確認してください。"
続行するには何かキーを押してください . . .
[sudo] password for user:
Hit:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates InRelease [88.7 kB]
Get:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/main amd64 Packages [332 kB]
Get:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates InRelease [88.7 kB]
Get:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports InRelease [74.6 kB]
Get:5 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/universe amd64 Packages [8570 kB]
Get:6 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/main amd64 Packages [332 kB]
Get:7 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/main Translation-en [119 kB]
Get:8 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/restricted amd64 Packages [4296 B]
Get:9 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/restricted Translation-en [2192 B]
Get:10 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/universe amd64 Packages [242 kB]
Get:11 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/universe Translation-en [139 kB]
Get:12 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/restricted Translation-en [2192 B]
Get:13 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/universe Translation-en [139 kB]
37% [5 Packages 3376 kB/8570 kB 39%]
423 kB/s 29s
```

※ 【Ubuntu】アップデートサイトより、パッケージのダウンロードが行われます。

WSL（Ubuntu）のアップデート終了後、続いて当ツールで使用するファイルなどのコピーと、使用するツールが必要とするプログラムなどがインストールされます。

（アップデートとインストールは数十分かかります）

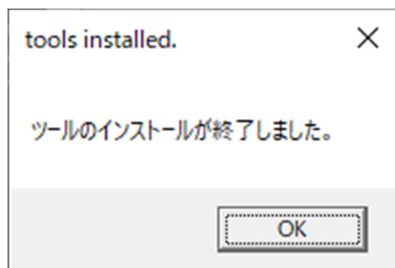
アップデートとツールのインストールが終了すると、以下のようなメッセージが表示されます。

何かキー（Enter、Space キーなど）を押すと、このウインドウが閉じられます。

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
100% | 24.8MB 33kB/s
Collecting setuptools (from PyVcf)
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/ec/51/f45cea425fd5cb0b0380f5b0f048ebc1da5b417e48d304838c02d6288a1e
  /setuptools-41.0.1-py2.py3-none-any.whl (575kB)
100% | 583kB 1.1MB/s
Building wheels for collected packages: seaborn, PyVcf, wsgiref, poretools, subprocess32
  Running setup.py bdist_wheel for seaborn ... done
  Stored in directory: /home/user/.cache/pip/wheels/fc/1c/74/c8f80a532c06a789599b8659b117ec7d7574cac4a06f7dabfe
  Running setup.py bdist_wheel for PyVcf ... done
  Stored in directory: /home/user/.cache/pip/wheels/81/91/41/3272543c0b9c61da9c525f24ee35bae6fe8f60d4858c66805d
  Running setup.py bdist_wheel for wsgiref ... done
  Stored in directory: /home/user/.cache/pip/wheels/ee/a5/88/38594a0ce41d7ddfc1d3f7546d940894d46554d8980934b58b
  Running setup.py bdist_wheel for poretools ... done
  Stored in directory: /home/user/.cache/pip/wheels/ab/d4/12/9e980f8da6a9779f255742d922d484c02f23c7e6d54db72939
  Running setup.py bdist_wheel for subprocess32 ... done
  Stored in directory: /home/user/.cache/pip/wheels/c0/08/48/bb468e57d688ea6fa40a450d88d7d9f5fb3c955510077da743
Successfully built seaborn PyVcf wsgiref poretools subprocess32
Installing collected packages: numpy, six, h5py, cyciler, backports.functools-lru-cache, subprocess32, setuptools, kiwisolver, pytz, python-dateutil, pyparsing, matplotlib, pandas, scipy, seaborn, biopython, PyVcf, wsgiref, pysam, poretools
Successfully installed PyVcf-0.6.8 backports.functools-lru-cache-1.5 biopython-1.73 cyciler-0.10.0 h5py-2.9.0 kiwisolver-1.1.0 matplotlib-2.2.4 numpy-1.16.3 pandas-0.24.2 poretools-0.6.0 pyparsing-2.4.0 pysam-0.15.2 python-dateutil-2.8.0 pytz-2019.1 scipy-1.2.1 seaborn-0.9.0 setuptools-41.0.1 six-1.12.0 subprocess32-3.5.3 wsgiref-0.1.2
Collecting git+https://github.com/rrwick/Porechop.git
  Cloning https://github.com/rrwick/Porechop.git to /tmp/pip-9ljs2c0u-build
Installing collected packages: porechop
  Running setup.py install for porechop ... done
Successfully installed porechop-0.2.4
ファイルのコピーと解凍を行います。
何かキーを押すと終了します
  
```

上記のウインドウが閉じられると、ポップアップが表示されます。OK ボタンをクリックすると当ソフトウェアが起動します。



※アンインストールは、当該ソフトウェアに同梱されている【uninstall_linux.bat】を実行するか、
「wslconfig.exe /u Ubuntu-18.04」をコマンドプロンプトから実行することにより可能です

本ツールの利用にあたって

本ツールは以下のソフトウェアを利用しています。

- Nanopolish <https://github.com/jts/nanopolish>
- poretools <https://github.com/arq5x/poretools>
- canu <https://github.com/marbl/canu/releases>
- bwa <https://github.com/lh3/bwa>
- GraphMap <https://github.com/isovic/graphmap>
- NanoSV <https://github.com/mroosmalen/nanosv>
- SvnSniffer <https://github.com/Vladislav-Zolotaryov/SvnSniffer>
- Platypus <http://www.well.ox.ac.uk/platypus>
- snpEff <http://snpeff.sourceforge.net/index.html>
- Samtools <http://www.htslib.org/>

個人情報に関して

本ツールの利用するにあたり、ユーザ情報や機器情報の収集は行っておりません。

またインストールに際して Windows リポジトリ登録等を行っておりません。

アンインストールの手順と本ツールを含むフォルダの削除により、本ツールのすべての情報が削除されます。

免責事項

本ツールの利用するにあたりトラブルが発生した場合、利用者又は第三者に損害が生じた場合であっても、弊社は、損害賠償その他一切の責任を負担致しません。

不具合の報告等は以下のメールアドレスまでお願いいたします。

techsupport@w-fusion.co.jp



Copyright (C) 2018 World Fusion Co.,LTD. All Rights Reserved.