

標準SQL+データベース入門 サポートページ

学習用環境 (Windows + VMware + Ubuntu)

1. ファイルのダウンロード
 1. Broadcomのアカウントを作成
 2. VMwareのダウンロード
 3. UbuntuのISOイメージ
2. VMwareのインストール
 1. (参考) Windows機能互換性の設定の変更
 2. ライセンスキーの入力について
3. 仮想マシンの作成
4. ゲストOS (Ubuntu) のインストール
 1. CD/DVDイメージの設定
 2. ゲストOSの起動 (初回)
 3. 再起動後の設定
 4. VMware Tools
5. スナップショットの活用
6. Ubuntuの設定
 1. スリープまでの時間
 2. フォルダ名をアルファベットにする
7. MariaDBのインストールと設定
 1. インストール
 2. 起動の確認
 3. 自動起動の設定
 4. DB管理者用パスワード設定
 5. サンプル用データベースの作成
 6. データベース接続用ユーザーの作成
 7. 権限の付与
 8. サンプルデータのDLと取り込み
8. DBeaverのインストールと設定
 1. DBeaverの起動
 2. DBeaverの設定
 3. DBeaverの画面

Ubuntuインストール後は「端末」を使い、コマンドを入力することでテスト環境に必要なソフトウェアのインストールをします。コマンドは、以下の書式で示しています。

command

そのままコピーして使いやすくするため、プロンプトや実行結果（実行したコマンドが表示するメッセージなど）は入っていません。実際に実行している様子の画像をつけてるので、適宜参考にしてください。

テスト環境の構築に必要なコマンドラインのみを示しており、各コマンドの使い方などは紹介していません。【宣伝】Linuxコマンドにご関心がある方は姉妹本「[Linux+コマンド入門](#)」をご覧下さい。

ファイルのダウンロード

VMwareのインストールファイルとUbuntuのISOイメージを使用します。VMwareのダウンロードにはBroadcomのアカウント（無料※2024年9月現在）が必要です。

Broadcomのアカウントを作成

Broadcomでメールアドレスを登録してアカウントを作成します。[Broadcom](#)

※参考：2024年9月現在 ①[Register]でメールアドレスと画像の文字列を入力して[Next]をクリック→②入力したメールアドレス宛に6桁のverification codeが送信されるので入力して[Verify Continue]をクリック→③名前等を入力し[Create Account]をクリック

① Register

User Registration
Create your Account

Email Address

Enter text from image

⚠ Use of a shared email account or a distribution list (D/L) is a security risk and a violation of the [Terms of Use](#) for this Site.

Having trouble? Ask our [chatbot](#) for assistance.

② Verify

Verify your Email Address
Enter the verification code sent to

Didn't receive the code? Resend
Having trouble? Click here for help.

③ Create Account

Complete your Registration

* First Name

* Last Name

* Country

Job Title

* Password

* Confirm Password

I accept the [Terms of Use](#). Your privacy is important to us. Please see our [Privacy Policy](#) for more information.

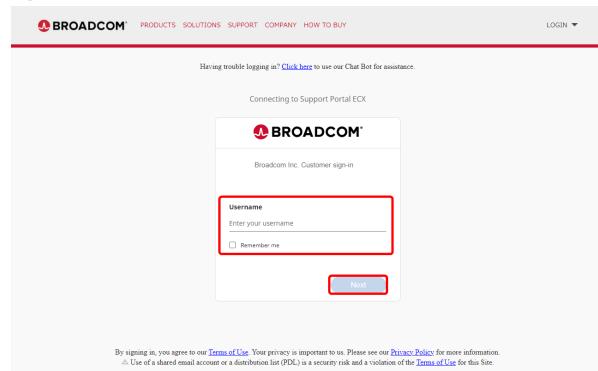
VMwareのダウンロード

ダウンロード用のリンクは以下のとおりです。①Broadcomにログインしていない場合はログイン→②「Personal Use」をクリックし、③バージョンを選択して④ダウンロードします。ダウンロードに先立ち追加のverificationが求められた場合は[Yes]で進み、⑤住所を入力して[Submit]をクリックするとダウンロード画面に戻るので、⑥改めてダウンロードアイコンをクリックします。

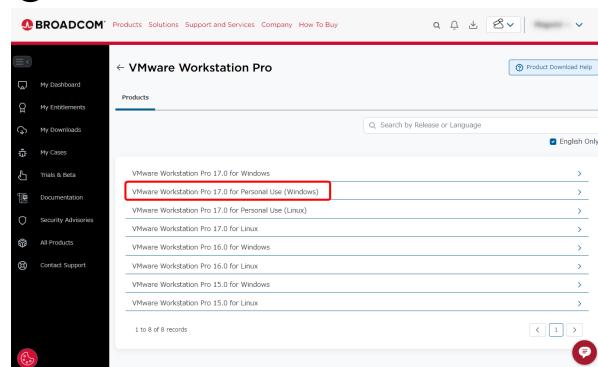
[Windows: VMware Workstation Pro Download](#) [macOS: VMware Fusion Pro Download](#)

※参考：リンク元 [VMware Workstation Pro: Now Available Free for Personal Use](#)

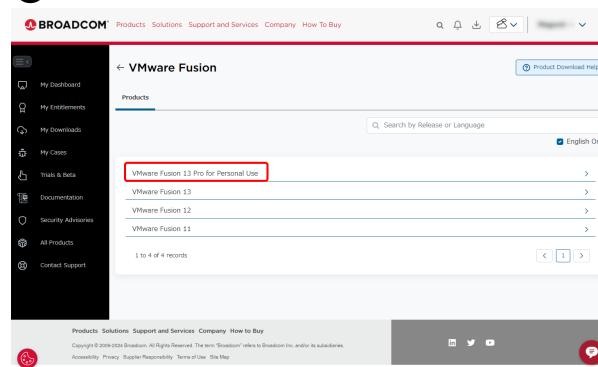
①ログインしていない場合は先にログイン



②-1 Windows版の場合



②-2 macOS版の場合



(以下Windows用の画面)

③バージョンをクリック

VMware Workstation Pro

Products

VMware Workstation Pro 17.0 for Windows

VMware Workstation Pro 17.0 for Personal Use (Windows)

Release	Release Level Info	Language
17.6	\$22390	English
17.5.2	\$20448	English
17.5.1	\$20407	English
17.0	\$20406	English
17.0.2	\$20405	English
17.0.1	\$20404	English
17.0.0	\$20403	English

④ダウンロードアイコンをクリック

VMware Workstation Pro for Personal Use (For Windows)

17.6

Primary Downloads Open Source

File Name	Last Updated	SHA2	MDS
VMware Workstation Pro for Personal Use (For Windows) (Windows) (version: 17.6.0-24232076.exe) (447.97 MB)	Aug 28, 2024 03:44AM	e34461ffcc3bca7baa7928f7f7575ed3112	f4007c5af5d58379f0f687ed2a88505

「Prior to downloading this file, additional verification is required. Proceed?」というメッセージが表示されたら[Yes]をクリック

Yesで先に進む

Prior to downloading this file, additional verification is required. Proceed?

Yes No

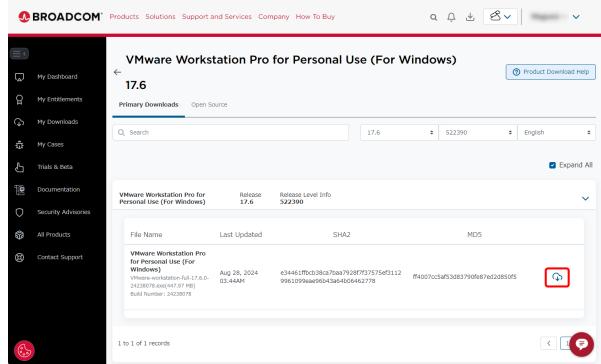
⑤住所を入力してSubmit

Trade Compliance Verification

I understand that the export laws and regulations of the United States and other countries apply to the use, export, and re-export of this software (including associated documentation, technical information, and support, "Software"). I will not export or re-export the Software without first obtaining the appropriate license or other approval from the U.S. government or the appropriate foreign government. I further understand that it is illegal to export or re-export the Software (or a portion or derivative of it) to anyone on the U.S. Department of Commerce Entity List or the U.S. Treasury Department list of Specially Designated Nationals, Specially Designated Terrorists, or other parties prohibited from receiving U.S. exports, or to anyone whose intended use of the Software would contribute to a violation of U.S. export laws or regulations, including but not limited to the development, production, delivery, or use of weapons of mass destruction, weapons of mass delivery systems, or materials for weapons of mass destruction. For more information on U.S. export laws, see the Bureau of Industry and Security's home page.

I Agree I Do Not Agree

⑥ダウンロード画面に戻るのでダウンロードアイコンをクリック



UbunutuのISOイメージ

インストール用のイメージファイルは <https://jp.ubuntu.com/download> からダウンロードできます。本書では、Ubuntu Desktop 24.04 LTS ([ubuntu-24.04-desktop-amd64.iso](#)) を使用しています。※本ページでは学習用にDesktop版を選択しています。GUIツール（DBeaver等）を使用しない場合はUbuntu Serverでも問題ありません。

Ubuntu Desktopをダウンロード

The screenshot shows the Canonical Ubuntu download page. At the top is a header with 'Canonical Ubuntu' and 'Menu'. Below it is a section titled 'Ubuntuを入手する' with the text 'Ubuntuはダウンロードから、使用、共有まで、すべて無料でご利用いただけます。' In the center is a large section for 'Ubuntu Desktop'. It includes a sub-section 'Ubuntu Desktop' with the note '現在お使いのオペレーティングシステムがWindowsやMac OSの場合でも、Ubuntuデスクトップ版をダウンロードして書き換え、または共存が可能です。' Below this is another sub-section 'Ubuntu Desktopの詳細' with the heading 'Ubuntu Desktop 24.04 LTS'. It contains the text 'デスクトップPCおよびノートPC向けUbuntu LTS版の最新バージョンをダウンロードいただけます。LTSはlong-term support (長期サポート) の略称です。2029年4月までの5年間、無料のセキュリティアップデートおよびメンテナンスアップデートが保証されています。' At the bottom of this section is a large green 'ダウンロード' button. At the very bottom of the page is a link 'Ubuntu 24.04 LTS release notes'.

上記リンクからダウンロードできない場合はミラーサイトからダウンロードしてください。httpまたはhttpsと記載があるリンクの場合はWebブラウザからのダウンロードが可能です。 [Mirrors : Ubuntu](#)

VMwareのインストール

インストーラを実行し、画面に従ってインストールを行います。

(参考)VMwareのインストール画面：※Windows環境の状態やVMwareのバージョンによって異なる画面が表示される可能性があります。

Windowsにインストールされているソフトウェアによって下記のメッセージが表示されることがある（「はい」を選択するとすぐに再起動される：任意）



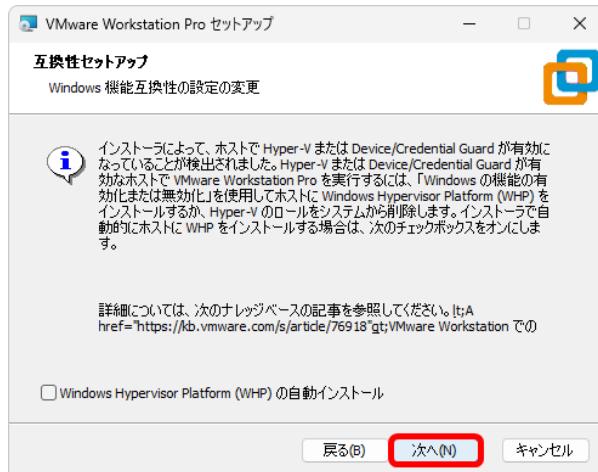
途中の設定はいずれも任意です。

(参考) Windows機能互換性の設定の変更

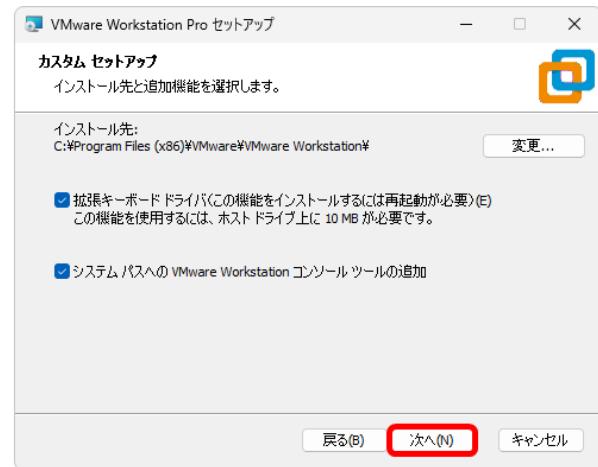
Windows機能互換性の設定の変更は他の仮想環境（WSL2やVirtualBox）に影響を与えることがあります。筆者の環境（Windows 11）では「Windowsの機能の有効化または無効化」で「Hyper-V」「Windowsハイパー-バイザープラットフォーム」「Linux用Windowsサブシステム」を有効にしてVMware, VirtualBox, WSL2が使用可能な状態になっていますが、これらの設定で動作しない、あるいはパフォーマンスが落ちる場合は、ご自身の環境にあわせて導入する仮想環境を選択してください。

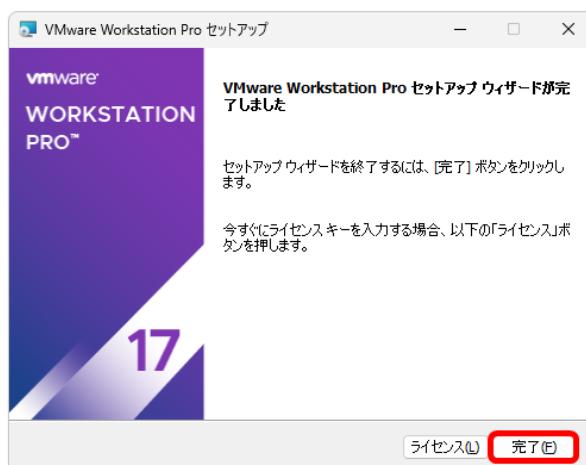
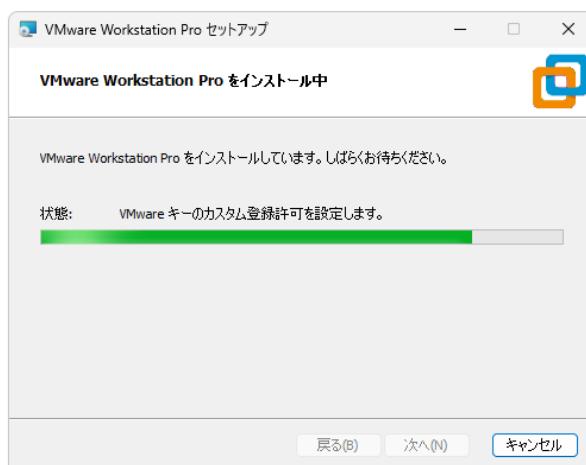
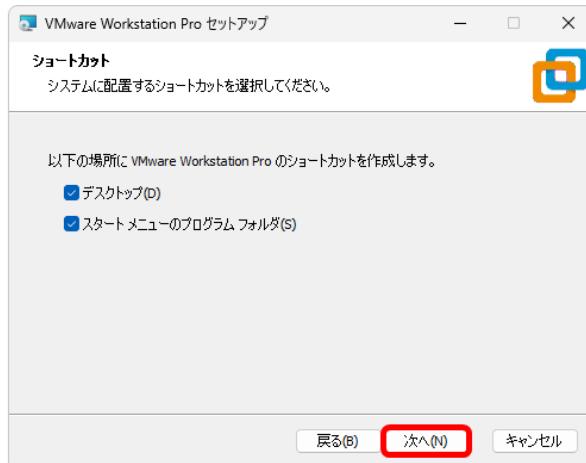
Error : Your host does not meet minimum requirements to run VMware workstation with hyper-v or device/credential guard enabled

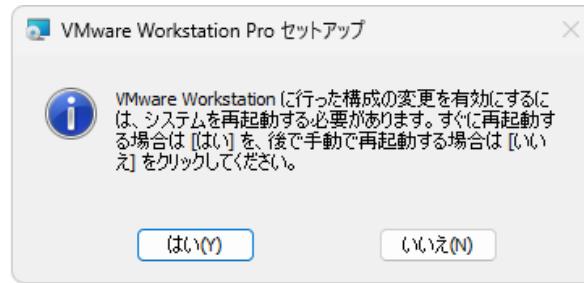
[Windows で Hyper-V を有効にする | Microsoft Learn](#)



仮想マシンの拡張仮想キーボード機能の使用







再起動を促された場合は再起動してください。

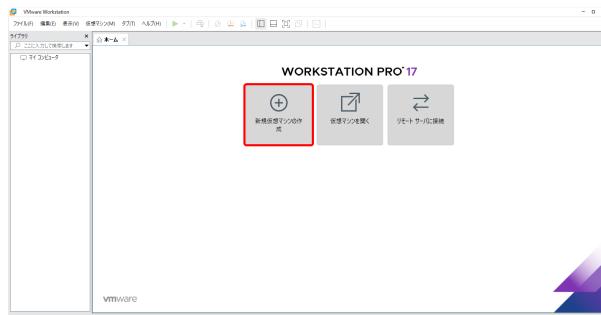
ライセンスキーの入力について

VMwareを起動するとライセンスキーの入力を求められますが、「個人利用目的」を選択することで入力をスキップできます。

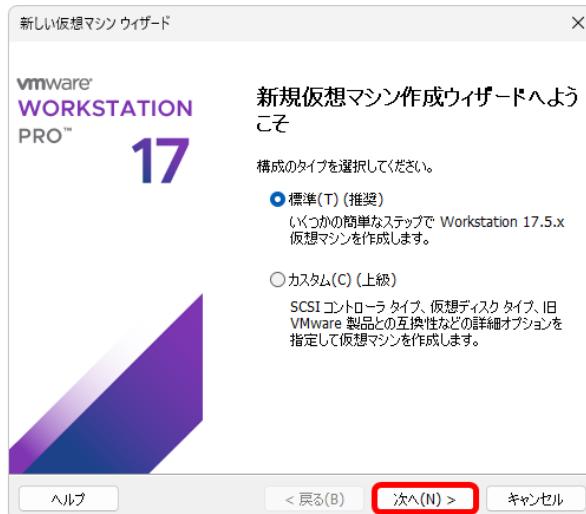


仮想マシンの作成

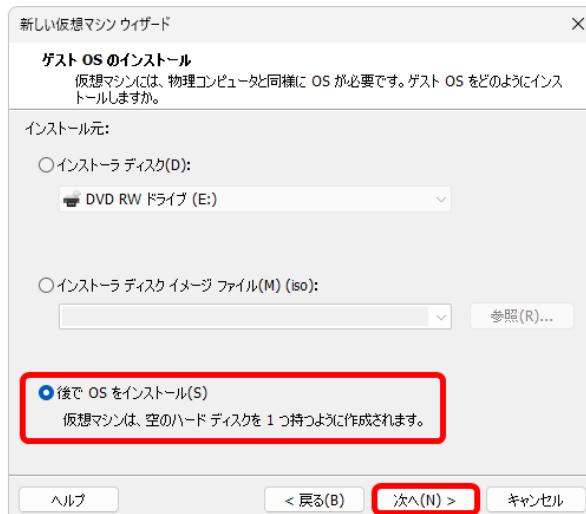
VMwareを実行し、新規仮想マシンの作成（Ctrl+N）で仮想マシンを作成、ゲストOS（Ubuntu）をインストールします。



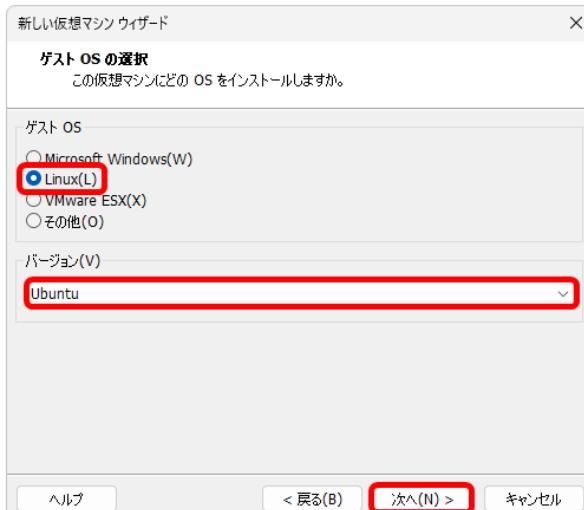
「標準」を選択して「次へ」



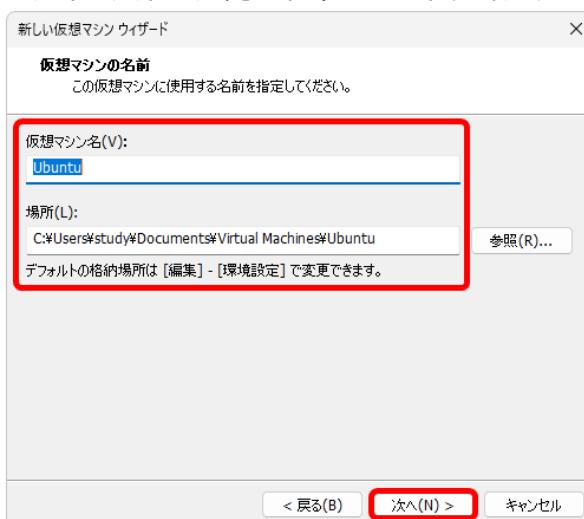
「後でOSをインストール」を選択して「次へ」



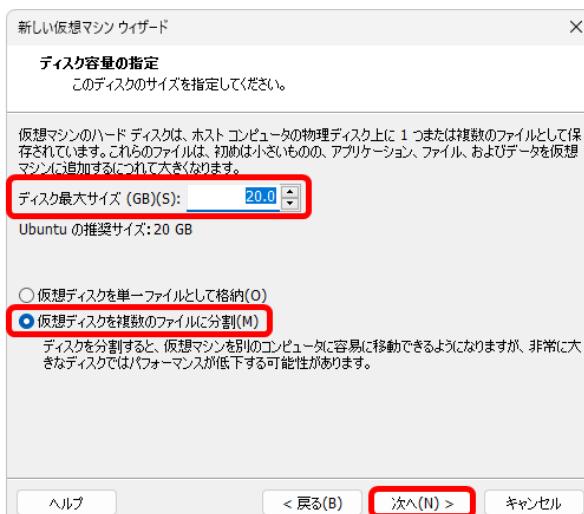
ゲストOSを「Linux」、バージョンを「Ubuntu」にして「次へ」



必要に応じ仮想マシン名とインストール先を変更して「次へ」（ここでは自動で設定されるUbuntuのまま、インストール先はドキュメントフォルダのままにしている）



必要に応じディスク容量を変更して「次へ」（今回の目的の場合20GBのままで問題ない、実際のディスクスペースは仮想マシンのインストールで使用している分のみを消費する、あとで増やすことも可能）



完了で仮想マシンが作成される（設定を変更したい場合は「ハードウェアのカスタマイズ」、今回の目的の場合は不要、後から変更することも可能）



(仮想マシンが作成できた)



ゲストOSに割り当てるメモリーのサイズは、たくさん割り当てることでゲストOSが快適に動作するようになりますが、その分、ホストOSの動作が犠牲になります。本書のSQLを試すだけであれば、1024～2048MB程度で問題ありません。

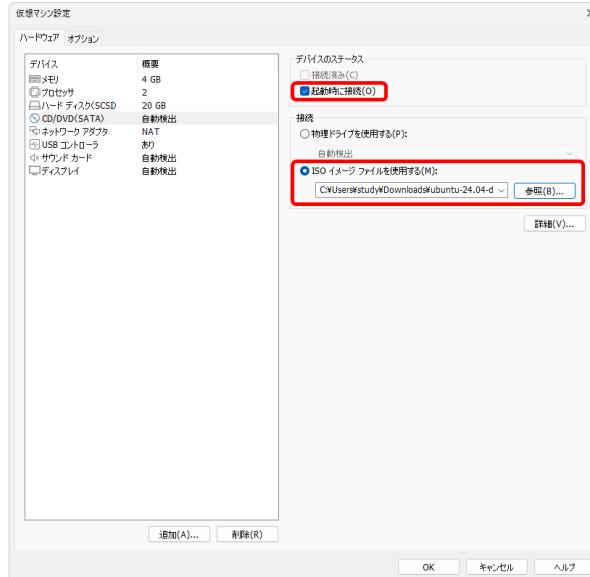
ゲストOS（Ubuntu）のインストール

UbuntuのISOイメージを使ってゲストOSを起動し、Ubuntuをインストールします。

CD/DVDイメージの設定

仮想マシンの「CD/DVD」をクリック（仮想マシンを選択して「仮想マシンの設定を編集する」または「編集」→「環境設定」→「CD/DVD」）してダウンロードしてあるUbuntuのISOイメージを選択します。



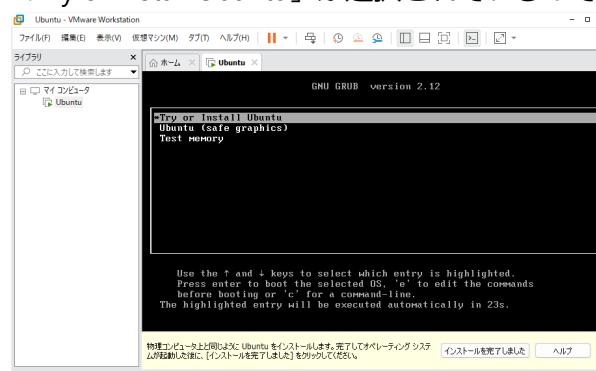


ゲストOSの起動（初回）

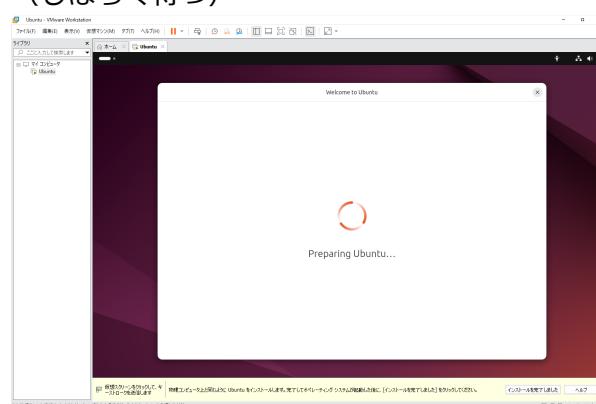
起動ボタン（▶この仮想マシンをパワーオンする）をクリックすると、仮想マシンの作成時に選択したISOイメージからUbuntuが起動するので、画面に従ってインストールを行います。



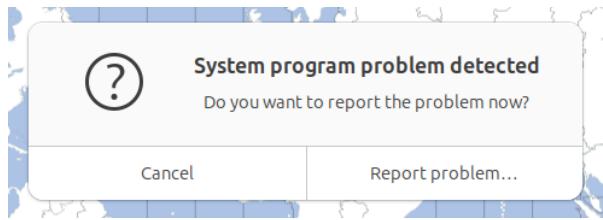
「Try or Install Ubuntu」が選択されているのでEnterキーで開始



（しばらく待つ）



※インストール中に「System program problem detected」というメッセージが表示されることがある。インストールを中断・リトライした場合に多い。ひとまずCancelでインストールを続行し、その後も頻発するようだったら仮想マシンを作り直してインストールする等を検討。

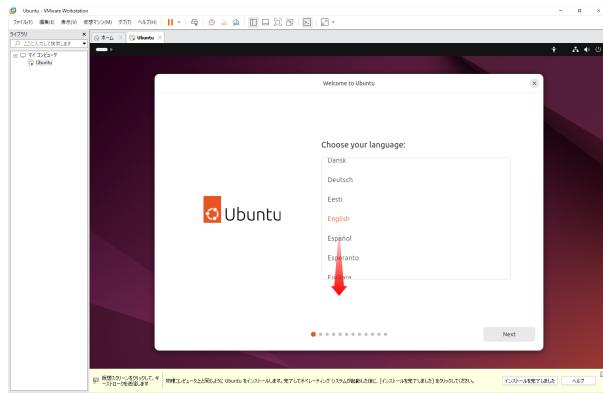


※「続ける」というボタンは画面の右下に表示されています。※ボタンが画面上に表示されない場合はAlt+F7でスクロール（[画面例](#)）

ゲストOSの画面をクリックすると、キー操作やマウス入力をゲストOSが受け取る状態（キャプチャされた状態）となり、右Ctrl+Altで解放されてホストOS側の操作が可能になります。

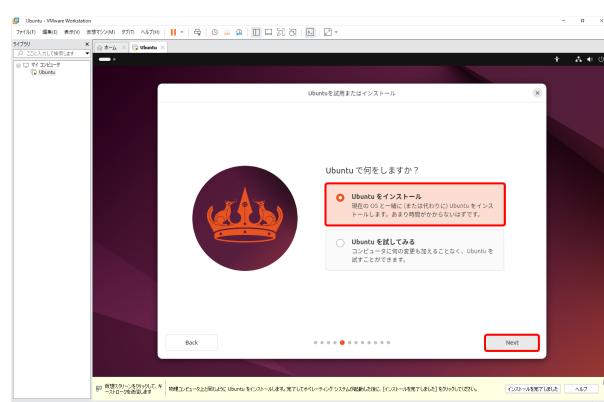
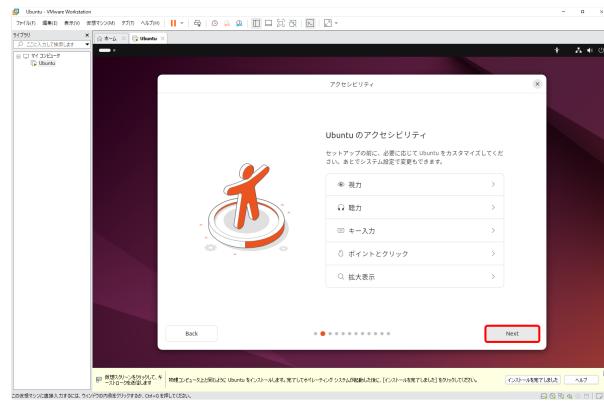
マウスポインタをゲストOSの外に動かすと自動的にホストOS側の操作に戻りますが、一部のキー操作（PrtScreen等）がゲストOS側にキャプチャされたままになることがあります。この場合も右Ctrl+AltでホストOS側での操作が可能になります。

言語の選択（下の方にスクロールすると「日本語」がある）

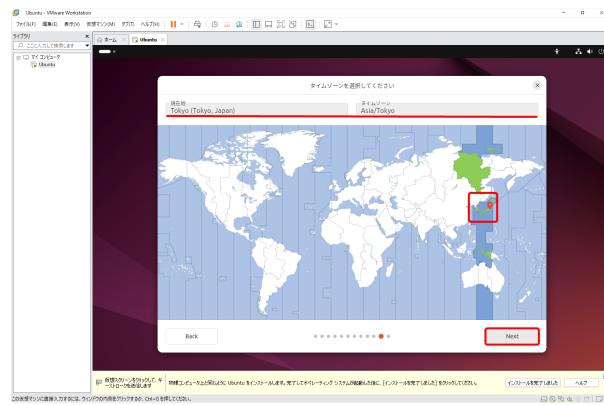


日本語を選択するとインストール画面が日本語になり、キーボードの選択等も自動で日本語用になる（適宜変更可能）

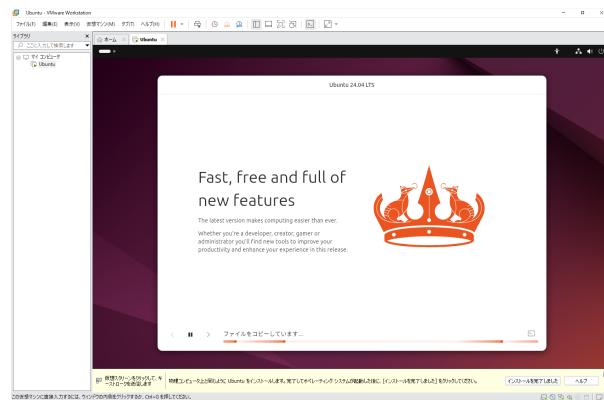




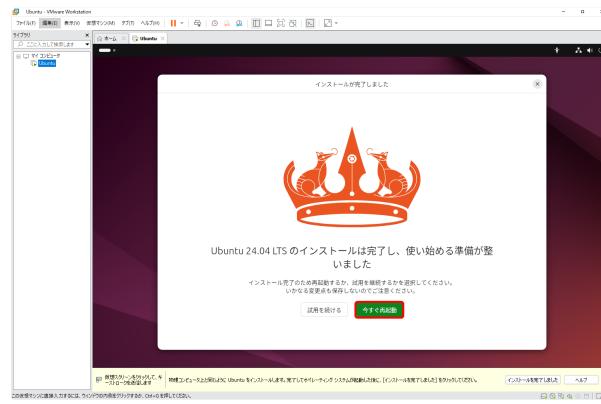




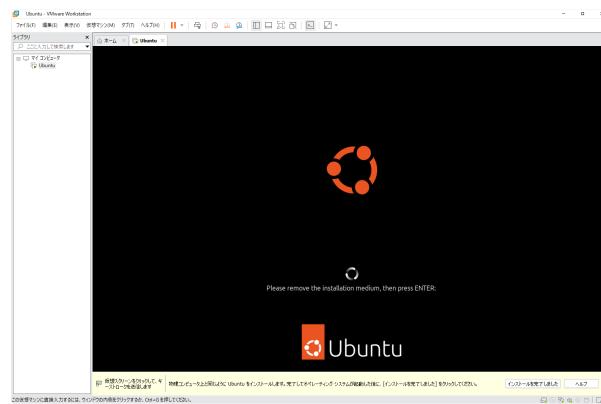
(しばらく待つ)



(再起動)

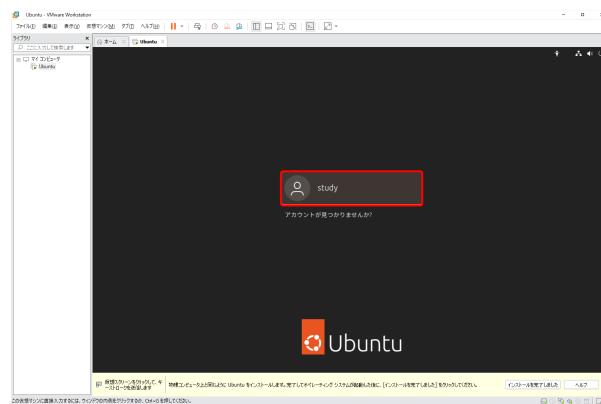


このメッセージが出た場合Enterをクリック（再度ISOイメージからの起動（インストール画面）が開いてしまう場合は「仮想マシン」→「取り外し可能デバイス」で「CD/DVD」→「切断」を選択）

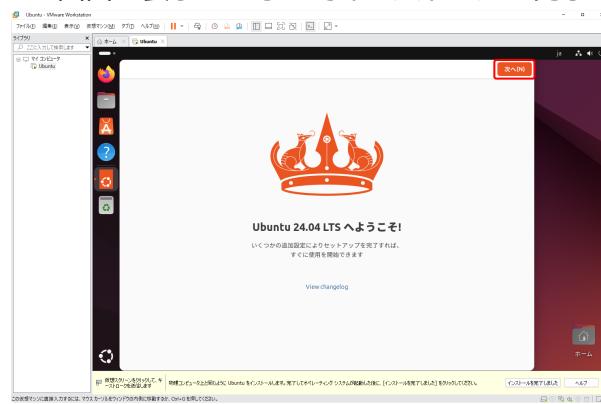


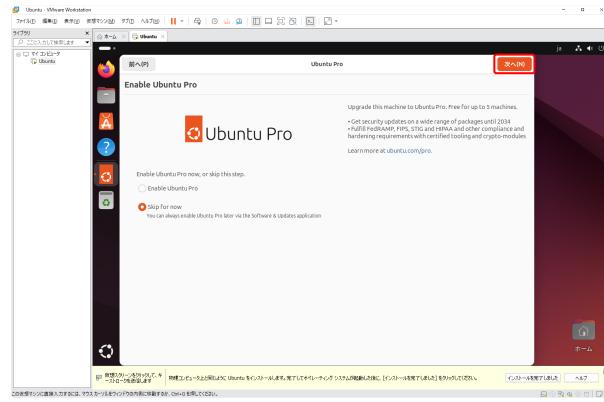
再起動後の設定

再起動するとインストール時に設定したアカウントが表示されるので、クリックしてログインしてください。

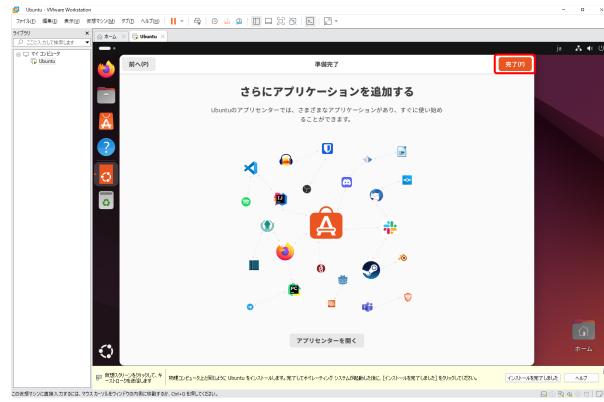
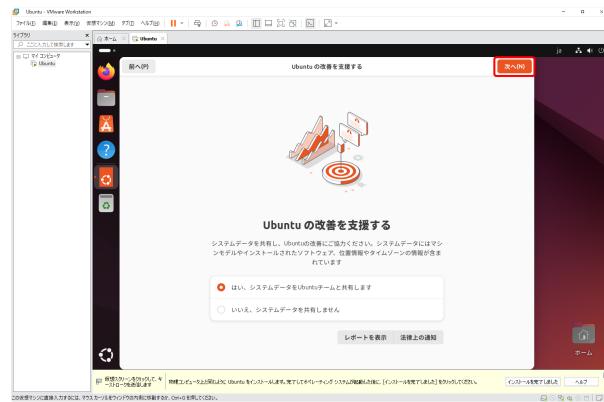


GUI画面が表示されるのでインストールを完了させる



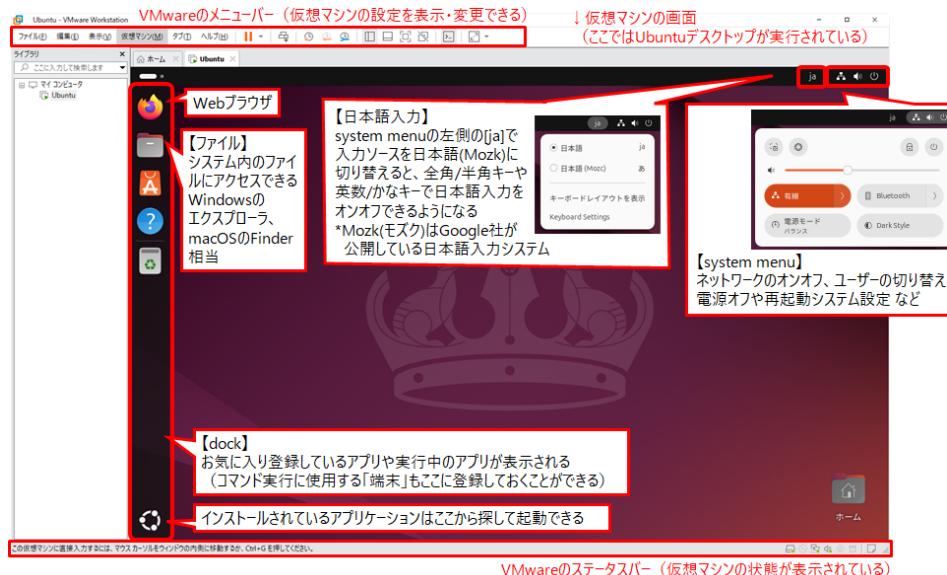


(いずれも選択は任意)



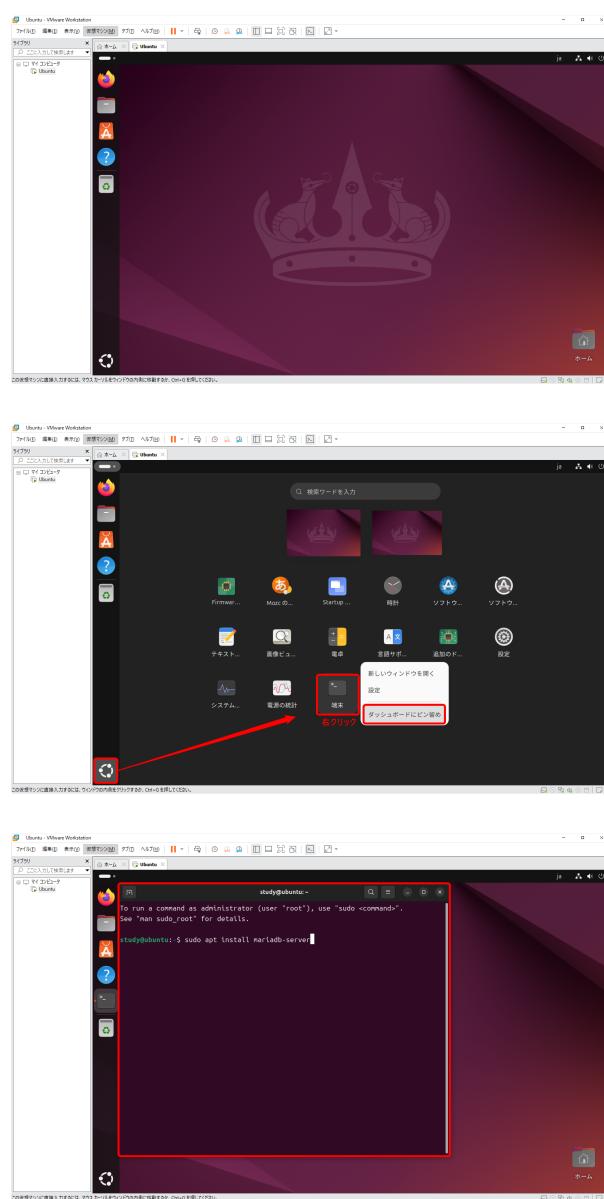
Ubuntuデスクトップ

Ubuntuデスクトップは以下の様な画面構成になっています。



端末アプリ

コマンドは「端末」アプリケーションで入力して実行します。アプリはダッシュボードに登録できます。



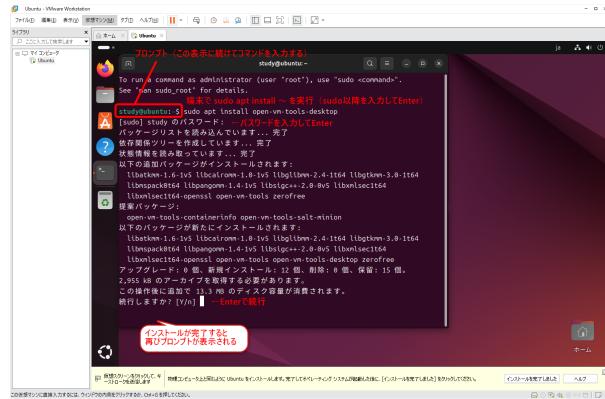
VMware Tools

「VMware Tools」をインストールすると、ホストOSと端末の間でのコピー&ペーストが可能になります。

VMware Toolsは自動インストールされますが、インストール中インターネットに接続できなかった等でインストールできていない場合があります。ホストOSと端末の間でのコピー&ペーストやファイル共有ができる場合は、「端末」で以下のコマンドを実行してVMware Toolsをインストールしてください。インストール後、再起動するとホストOSと端末の間でのコピー&ペーストが可能になります。

```
sudo apt install open-vm-tools-desktop
```

※インストール済みの場合はその旨表示される



スナップショットの活用

VirtualBoxでは、任意のタイミングでゲストOSのスナップショットを作成しておくことができます。本書の学習ではありませんが、興味がある方は以下を参考にしてください。

[スナップショットの活用（Linux1+コマンド入門サポートページ内）](#)

Ubuntuの設定

システム全体の設定は、デスクトップ右上をクリック→歯車のアイコン（⚙️）で開く「設定」画面で行います。

なお、デスクトップの設定は「Ubuntuソフトウェア」の「Extension Manager」でもカスタマイズできます（例：Hide ClockエクステンションでTopパネルのカレンダーを非表示にする、等）。

解像度の変更

「設定」をクリック→スクロールして「ディスプレイ」を探し、クリックして「解像度」を変更、「適用」で保存 ※解像度はVMwareの「表示」メニュー、ウィンドウサイズの変更でも調整可能

スリープまでの時間

学習の性質上、画面を見ているが操作はしない、という時間が長くなりがちです。デフォルトでは操作していないと5分で画面がオフになりますが、この時間は「電源管理」の「省電力オプション」で設定できます。

スリープ状態のゲストOSを選択すると、入力がキャプチャされた状態（キーボードからの入力をホストOSではなくゲストOSが取得する状態）のままになることがあります。この場合は、マウスカーソルをゲストOSの外に移動するか、右Ctrl+Altで解除してください。

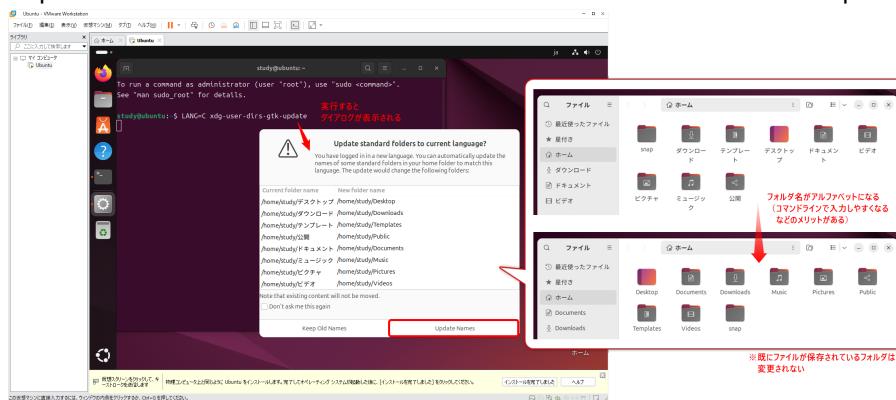
フォルダ名をアルファベットにする

ユーザーフォルダ（ユーザーのホームディレクトリ）にある「書類」や「ピクチャ」などのフォルダは、WindowsやmacOSの場合、実体はDocumentsやPicturesなどのアルファベットで付けられた名前になっていますが、日本語用にインストールしたUbuntuデスクトップの場合は実体も「書類」など日本語の名前になっています。本書ではコマンドラインでこれらのフォルダを扱うことはありませんが、今後、コマンドラインでほかの操作にも慣れていく場合、アルファベットの名前の方が扱いやすいでしょう。変更する場合は以下のコマンドを実行し画面の指示に従ってください。

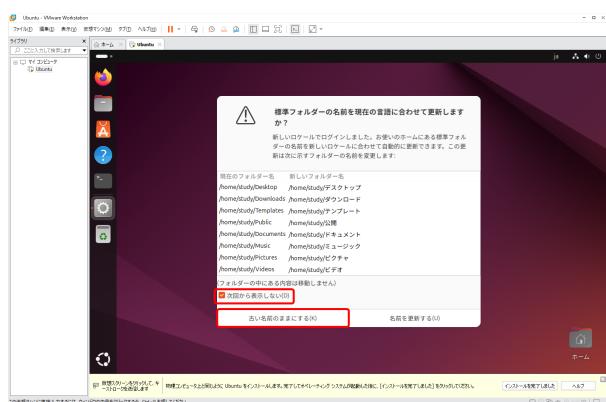
```
LANG=C xdg-user-dirs-gtk-update
```

※`LANG=C`スペース`xdg-user-dirs-gtk-update`で実行できます。パスワード入力を求められたらUbuntuインストール時のパスワードを入力してください。

"Update standard folders~"というメッセージが表示されるので「Update Names」をクリック



再起動後あらためてフォルダ名の変更を確認するメッセージが表示されたら「次回から表示しない」にチェックマークを入れて「古い名前のままにする」をクリックしてください。



MariaDBのインストールと設定

インストール

以下のコマンドでMariaDBをインストールします。

```
sudo apt -y install mariadb-server
```

起動の確認

インストールするとMariaDB（サーバー）が自動で起動します。起動できているかどうかは下記のコマンドで確認できます（[q]キーで終了）。

```
systemctl status mariadb
```

※**active**と表示されていない場合は、**sudo systemctl restart mariadb**を実行してエラーメッセージの有無を確認、エラーメッセージが出ていたら公式サイト等で確認。

自動起動の設定

MariaDBはデフォルトで自動起動されるよう設定されています。通常、変更する必要はありません。変更したい場合や現在の設定を確認したい場合は以下のコマンドを使用してください。

```
# 無効にする  
sudo systemctl disable mariadb  
# 有効にする場合：  
sudo systemctl enable mariadb  
# 現在の設定を確認する  
systemctl is-enabled mariadb
```

DB管理者用パスワード設定

mariadb-secure-installationコマンドで、最低限のセキュリティ設定およびデータベース管理者（root）でMySQLサーバーに接続する際のパスワードを設定します。root用のパスワードを入力する他は、基本的にすべて「y」で処理を進めてください。

```
sudo mariadb-secure-installation
```

MariaDBはMySQLを元に開発されたデータベースで、多くのコマンド名が共通で使える様になっています。**mariadb-secure-installation**と**mysql_secure_installation**の機能は同じです。

(参考) 実行画面サンプル ([実行ログ全体](#))

```
~~~console $ sudo mariadb-secure-installation
```

NOTE: RUNNING ALL PARTS OF THIS SCRIPT IS RECOMMENDED FOR ALL MariaDB SERVERS IN PRODUCTION USE! PLEASE READ EACH STEP CAREFULLY!

In order to log into MariaDB to secure it, we'll need the current password for the root user. If you've just installed MariaDB, and haven't set the root password yet, you should just press enter here.

Enter current password for root (enter for none): OK, successfully used password, moving on...

(略)

All done! If you've completed all of the above steps, your MariaDB installation should now be secure.

Thanks for using MariaDB! \$

サンプル用データベースの作成

mariadbコマンド（MariaDBサーバーに接続するためのコマンドでmysqlという名前でも実行可能）で、サンプル用のデータベースと、データベースに接続するためのユーザーを作成します。

```

```
sudo mariadb -u root -p
```

```

<small>`-u root`はユーザー名rootで接続、`-p`はパスワードを使用するという意味のオプション</small>

mariadbが起動すると、MariaDB[(none)]というプロンプトが表示されるので、以下のコマンドを実行します。
`--`以降はコメントなので入力不要です。この画面からコピー & ペーストして実行する場合は`--`以降の部分も一緒にペーストしても問題ありません。

また、SQLのキーワードは大文字にしていますが、入力は小文字でもかまいません（[2.1節「標準SQLと基本的な書式」](#)）。

```

-- サンプルデータベース用のデータベース3つを作成

```
CREATE DATABASE testdb default character set utf8mb4;
CREATE DATABASE sampledb default character set utf8mb4;
CREATE DATABASE sampledb2 default character set utf8mb4;
```

-- 確認（MariaDBで管理しているデータベースが一覧表示される）

```
SHOW DATABASES;
```

```

引き続き、データベース接続用のユーザーを作成します。

データベース接続用ユーザーの作成

データベース接続用ユーザーを作成します。ここでは、Ubuntuをインストールする際に作成したユーザー名と同じ名前のユーザー（study）を作成しています。

`study`部分はデータベースに接続するユーザー、`mypassword`部分は接続に使用するパスワードです。適宜、ご自身のユーザー名と使用したいパスワードに置き換えて実行してください。

なお、パスワードは`ALTER USER ユーザー名 IDENTIFIED BY '新しいパスワード'`で変更できます。

```

-- データベース接続用のユーザーを作成

```
-- CREATE USER 'ユーザー名'@'localhost' IDENTIFIED BY 'データベース接続用のパスワード';
CREATE USER 'study'@'localhost' IDENTIFIED BY 'mypassword';
```

```

権限の付与

作成したデータベースに対し、データの追加や削除などを含めたすべての権限を与えます。
`WITH GRANT OPTION` は権限の追加や削除も行えるようにするためのオプションです。

ここでは上で作成したユーザー「study」を使用しています。`study` 部分は適宜ご自身が作成したユーザー名に置き換えて実行してください。

```

```
GRANT ALL ON testdb.* TO 'study'@'localhost' WITH GRANT OPTION;
GRANT ALL ON sampledb.* TO 'study'@'localhost' WITH GRANT OPTION;
GRANT ALL ON sampledb2.* TO 'study'@'localhost' WITH GRANT OPTION;
````
```

設定した権限を再読み込んでmariadbコマンドを終了します。

```

```
FLUSH PRIVILEGES;
quit
````
```

[（参考）実行画面サンプル](.//mariadb-createdb-console)

サンプルデータのDLと取り込み

サンプルデータをダウンロードします。
ファイルはカレントディレクトリに保存されます。

☞ [サンプルデータについて](<https://nisim-m.github.io/sqlbook2/#%E3%82%B5%E3%83%B3%E3%83%97%E3%83%AB%E3%83%87%E3%83%BC%E3%82%BF>)

```

```
wget https://nisim-m.github.io/sqlbook2/sample/testdb.sql
wget https://nisim-m.github.io/sqlbook2/sample/sampledb.sql
wget https://nisim-m.github.io/sqlbook2/sample/sampledb2.sql
````
```

mariadbコマンド（MariaDBサーバーに接続するためのコマンドでmysqlという名前でも実行可能）で「mariadb -u ユーザー名 -p データベース名 < SQLファイル」のように実行することで、サンプルデータを登録できます。
`-u` はデータベースに接続するユーザーを指定するオプションで、現在ログイン中のユーザーと同じ名前である場合は省略できます。
`-p` はパスワードを使って接続するというオプションです。

```

```
mariadb -p testdb < testdb.sql
mariadb -p sampledb < sampledb.sql
mariadb -p sampledb2 < sampledb2.sql
````
```

※管理者（root）で取り込む場合

```

```
mariadb -u root -p testdb < testdb.sql
mariadb -u root -p sampledb < sampledb.sql
mariadb -u root -p sampledb2 < sampledb2.sql
````
```

DBeaverのインストールと設定

Ubuntu環境の場合、DBeaverは`snap`コマンドでインストールできます。

```

```
sudo snap installdbeaver-ce
```

```

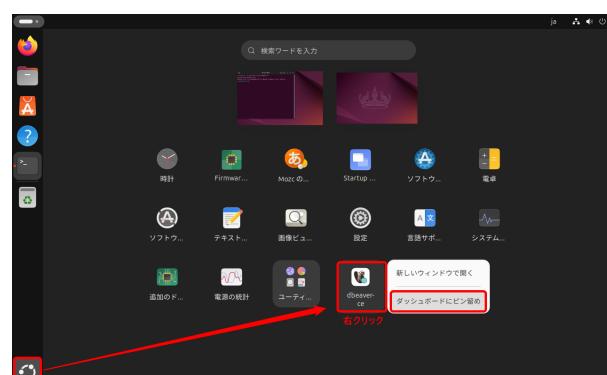
ダウンロードとインストールが終わると`installed`と表示されます。

<div class="codetitle"> (参考) 実行画面サンプル</div>

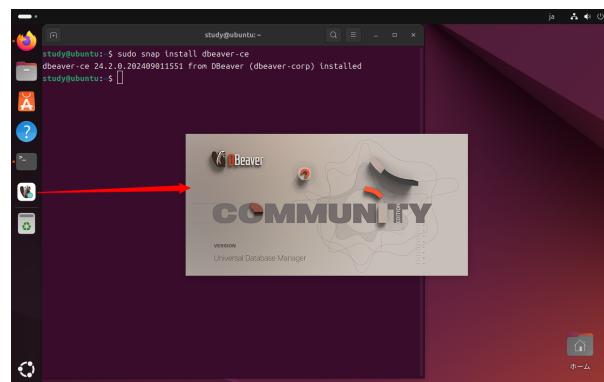
~~~console

```
study@ubuntu:~$ sudo snap installdbeaver-ce
[sudo] study のパスワード:
dbeaver-ce 24.2.0.202409011551 from DBeaver (dbeaver-corp) installed
study@ubuntu:~$
```

## DBeaverの起動



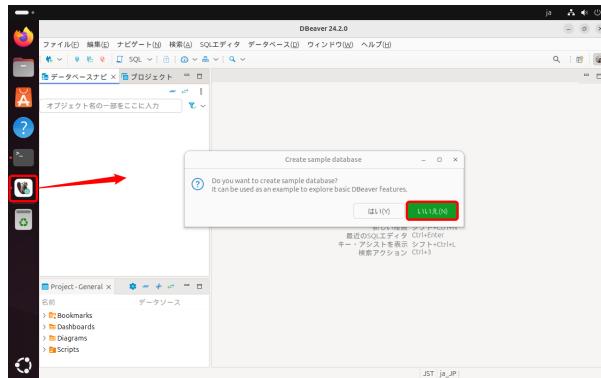
DBeaverはダッシュボードに登録して起動できます。



## DBeaverの設定

初回起動時、サンプルデータベースを作成するかどうかのメッセージが表示されます。サンプルは不要なので「いいえ」をクリックして進みます。

「Create sample database」は「いいえ」で進む



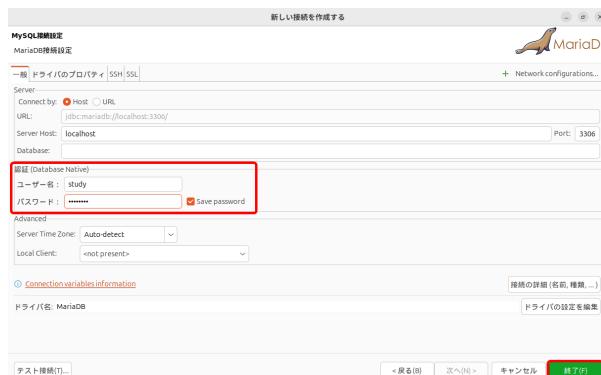
「新しい接続を作成する」というダイアログが表示されるので、画面に従って設定を行います。

※接続するDBMSを追加する場合はCtrl+N（データベース→新しい接続）で再度この画面を開くことができます。

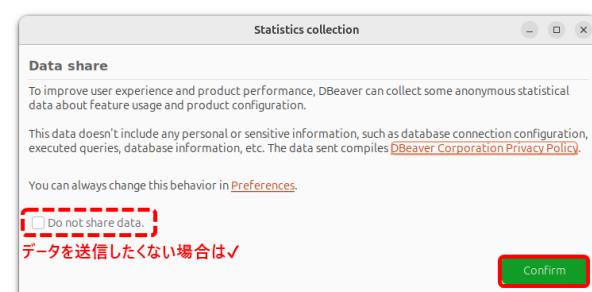
「新しい接続を作成する」でMariaDBを選択して「次へ」をクリック



認証の情報（ユーザー名とパスワード）を入力して「終了」

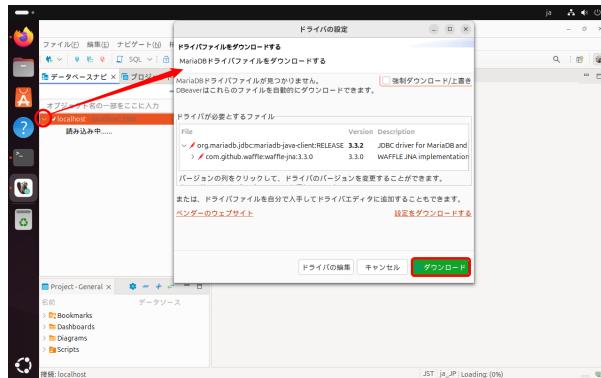


製品パフォーマンス改善用のデータ送信を行うかどうか：適宜選択して「Confirm」

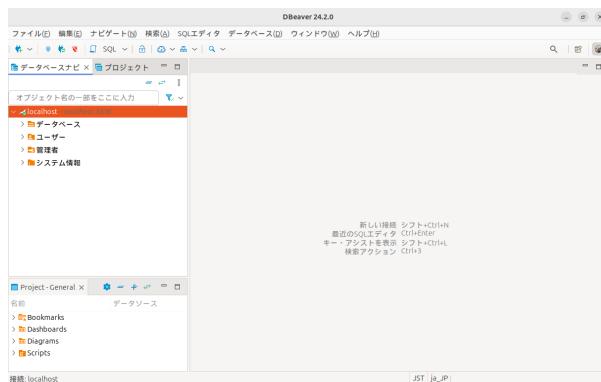


「localhost」をクリックすると「ドライバの設定」が表示されるので、画面に従ってドライバファイルをダウンロードします。

「ドライバの設定」で「ダウンロード」をクリック



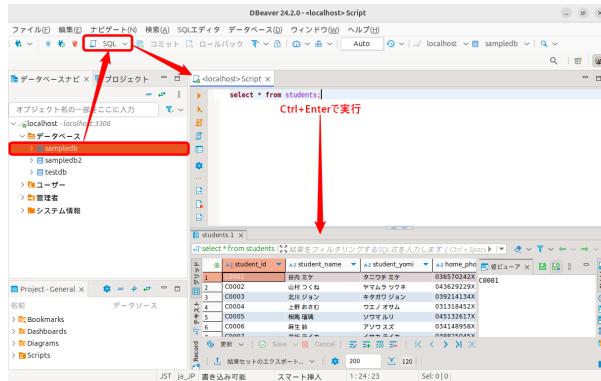
「データベース」が選択可能になる（クリックするとsampledb等が表示される）



## DBeaverの画面

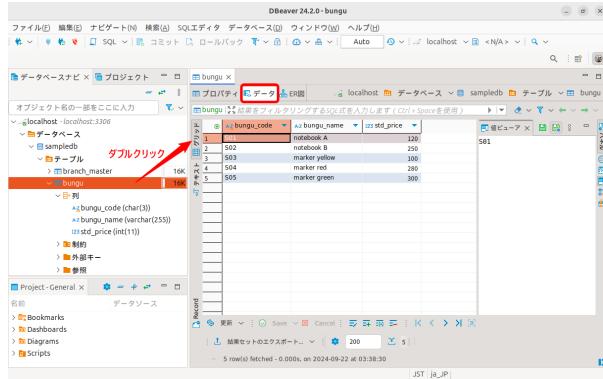
### SQLの実行

データベースを選択して「SQL」でSQLエディタを開きます。SQL文は▶ボタンまたはCtrl+Enterで実行され、実行結果が画面に表示されます。



### テーブルの確認

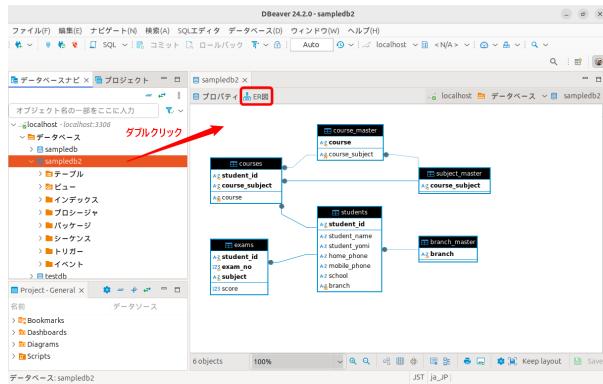
データベース → テーブルを選択すると列の定義情報や「データ」タブで登録されているデータを確認できます。



## ER図

データベースをダブルクリック→「ER図」タブでテーブル同士の関係をER図（第5章参照）で確認できます。

ER図（sampledbには多数のテーブルが登録されているため、ここではsampledb2を表示しています）



## サンプルデータのインポート

DBeaverでは、テーブルを右クリック→「データのインポート」でCSVデータのインポートができるようになっていますが、本書のサンプルコードはSQLコマンドで書かれているためこのメニューからはインポートできません。

以下を参考に、SQLエディタまたはSQLコンソールでサンプルデータを読み込んで実行してください。

