

MySQL (8.0.36)

```
mysqld --version      バージョン確認
systemctl status mysql 起動確認
```

ここまでのTCPポートの状態

```
root@aso:/home/guest# ss -pant
State  Recv-Q  Send-Q  Local Address:Port  Peer Address:Port  Process
LISTEN  0        70      127.0.0.1:33060     0.0.0.0:*          users:(("mysqld",pid=923,fd=31))
LISTEN  0        151     0.0.0.0:3306       0.0.0.0:*          users:(("mysqld",pid=923,fd=33))
LISTEN  0       4096    127.0.0.53%lo:53   0.0.0.0:*          users:(("systemd-
resolve",pid=590,fd=14))
LISTEN  0        128     0.0.0.0:22        0.0.0.0:*          users:(("sshd",pid=696,fd=3))
LISTEN  0        244     0.0.0.0:5432      0.0.0.0:*          users:(("postgres",pid=848,fd=5))
ESTAB   0        96      192.168.56.xxx:22  192.168.56.1:58056 users:(("sshd",pid=1296,fd=4),
("sshd",pid=1231,fd=4))
LISTEN  0        100     *:8080            *:*                users:(("java",pid=1418,fd=37))
LISTEN  0        511     *:80              *:*                users:(("apache2",pid=728,fd=4),
("apache2",pid=727,fd=4),("apache2",pid=722,fd=4))
LISTEN  0        128     [::]:22          [::]:*             users:(("sshd",pid=696,fd=4))
LISTEN  0        244     [::]:5432       [::]:*             users:(("postgres",pid=848,fd=6))
root@aso:/home/guest#
```

05.2 Apacheモジュールの有効化

必要なモジュールを有効化します。

```
a2enmod headers
a2enmod expires
a2enmod ssl
a2enmod http2
a2enmod proxy_fcgi setenvif
a2enconf php8.1-fpm.conf
```

Apache を再起動します。

```
systemctl restart apache2
```

05.3 PHPの設定

`vi /etc/php/8.1/fpm/php.ini` で設定ファイルを編集します

```
expose_php = On
↓
expose_php = Off      HTTP応答ヘッダーのPHPバージョンを隠す (400行目)

;date.timezone =
↓
date.timezone = 'Asia/Tokyo'      地域の設定 (968行目)

error_reporting = E_ALL & ~E_DEPRECATED & ~E_STRICT
↓
error_reporting = E_ALL      すべてのエラーを出力 (486行目)

display_errors = Off
↓
display_errors = On      エラーをブラウザ画面に出力 (503行目)
```

(設定の詳細)

E_ALL すべてのエラーと警告 (PHP 5.4.0 以降では E_STRICT を含む)

E_ERROR

実行時の致命的なエラー (Fatal error)

E_RECOVERABLE_ERROR

実行時のキャッチ可能な致命的なエラー

E_WARNING

実行時の警告 (致命的ではないエラー、Warning)

E_PARSE

コンパイル時のパース (解析エラー、Syntax error)

E_NOTICE

実行時の通知 (警告や意図的なおしらせ、未定義変数の参照など、Notice)

E_STRICT

実行時の通知 (コードの相互運用性と上位互換性を最大限に確保するための PHP からのコード変更提案)

E_CORE_ERROR

PHP の初期起動時に発生する致命的なエラー

E_CORE_WARNING

PHP の初期起動時に発生する警告 (致命的ではないエラー)

E_COMPILE_ERROR

コンパイル時の致命的なエラー

E_COMPILE_WARNING

コンパイル時の警告 (致命的でないエラー)

E_USER_ERROR

ユーザーが生成したエラーメッセージ

E_USER_WARNING

ユーザーが生成した警告メッセージ

E_USER_NOTICE

ユーザーが生成した通知メッセージ

E_DEPRECATED

PHPの将来のバージョンで機能しないコードを警告

E_USER_DEPRECATED

ユーザーが生成した非推奨の警告 それぞれのレベルの詳細な説明は公式ドキュメントを参照

<http://php.adamharvey.name/manual/ja/errorfunc.constants.php>

設定が終わったら php-fpm を再起動します。

```
systemctl restart php8.1-fpm
```

05.4 PHPの動作確認

Apache-PHPのドキュメントルートは次のようになります。

```
/var/www/index/
```

ここに動作確認用の PHP ファイルを作成します。

```
vi /var/www/html/index.php
```

```
<?php  
phpinfo();  
?>
```

Webブラウザで確認用の PHP ファイルが実行されていることを確認します。

<http://192.168.56.200/index.php>

System	Linux aso 5.15.0-94-generic #104-Ubuntu SMP Tue Jan 9 15:25:40 UTC 2024 x86_64
Build Date	Aug 18 2023 11:41:11
Build System	Linux
Server API	FPM/FastCGI
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php/8.1/fpm
Loaded Configuration File	/etc/php/8.1/fpm/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php/8.1/fpm/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php/8.1/fpm/conf.d/10-mysqld.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/10-opcache.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/15-xml.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-calendar.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-ctype.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-curl.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-dom.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-exif.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-ffi.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-ftp.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-gd.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-gettext.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-iconv.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-intl.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-mbstring.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-mysqli.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-pdo_mysql.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-phar.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-posix.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-readline.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-shmop.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-simplexml.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-sockets.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-sysvmsg.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-sysvsem.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-tokenizer.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-xmlreader.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-xmlwriter.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-xsl.ini, /etc/php/8.1/fpm/conf.d/20-zip.ini

05.5 Apacheの動作確認

念のためApacheの起動も確認します。

<http://192.168.56.200/index.html>

Apache2 Default Page

Ubuntu **It works!**

This is the default welcome page used to test the correct operation of the Apache2 server after installation on Ubuntu systems. It is based on the equivalent page on Debian, from which the Ubuntu Apache packaging is derived. If you can read this page, it means that the Apache HTTP server installed at this site is working properly. You should **replace this file** (located at `/var/www/html/index.html`) before continuing to operate your HTTP server.

If you are a normal user of this web site and don't know what this page is about, this probably means that the site is currently unavailable due to maintenance. If the problem persists, please contact the site's administrator.

Configuration Overview

Ubuntu's Apache2 default configuration is different from the upstream default configuration, and split into several files optimized for interaction with Ubuntu tools. The configuration system is **fully documented in `/usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz`**. Refer to this for the full documentation. Documentation for the web server itself can be found by accessing the **manual** if the `apache2-doc` package was installed on this server.

The configuration layout for an Apache2 web server installation on Ubuntu systems is as follows:

```

/etc/apache2/
|-- apache2.conf
/
|-- ports.conf
/
|-- mods-enabled
/
|   |-- *.load
|   |-- *.conf
/
|-- conf-enabled
/
|   |-- *.conf

```

05.6 MySQL の設定

`vi /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf` で設定ファイルを編集します

```
# (↓以下を最終行に追加)  
log_timestamps=SYSTEM
```

(設定の詳細)

`log_timestamps=SYSTEM`

標準では MySQL のログの出力時間が UTC になるため、サーバーのタイムゾーンと同じになるように設定します。

設定が終わったら `mysql` を再起動します。

```
systemctl restart mysql
```

05.7 MySQL の root のパスワード設定

以前は、`mysql_secure_installation` で MySQL の root パスワードの設定ができましたが、現時点（2022年12月）では、以下のエラーが発生して設定することができません。

```
... Failed! Error: SET PASSWORD has no significance for user 'root'@'localhost' as the authentication method used doesn't store authentication data in the MySQL server. Please consider using ALTER USER instead if you want to change authentication parameters.
```

`ALTER USER`文を使って、MySQL の root パスワードを設定する必要があるのですが、デフォルト状態の root ユーザーの認証プラグインが「`auth_socket`」（MySQL のユーザ名と OS のユーザ名が一致している場合に接続を許可するという認証方式）になっているため、パスワードを設定することができません。

そのため、MySQL の root パスワードを設定する場合は、認証プラグイン「`caching_sha2_password`」などを指定して設定してください。（設定するパスワードは、8文字以上で英数大文字小文字と記号が含まれていないとポリシー違反で弾かれます）

以下のコマンドを投入します。

```
root@aso:/home/guest# mysql  
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or ¥g.  
Your MySQL connection id is 8  
Server version: 8.0.36-0ubuntu0.22.04.1 (Ubuntu)  
  
Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.  
  
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its  
affiliates. Other names may be trademarks of their respective  
owners.  
  
Type 'help;' or '¥h' for help. Type '¥c' to clear the current input statement.  
  
mysql> ALTER USER root@localhost IDENTIFIED WITH caching_sha2_password BY 'P@ssP@ss123';  
Query OK, 0 rows affected (0.15 sec)  
  
mysql> quit  
Bye  
root@aso:/home/guest#
```

05.8 mysql_secure_installationの実行

MySQL の root パスワードを設定すれば、mysql_secure_installation を実行できるようになります。以下のコマンドの投入で不要なユーザーやDBを自動的に削除してくれます。最後の「**All done!**」を確認してください。

```
root@aso:/home/guest# mysql_secure_installation --use-default

Securing the MySQL server deployment.

Enter password for user root: ←ここはP@ssP@ss123

VALIDATE PASSWORD COMPONENT can be used to test passwords
and improve security. It checks the strength of password
and allows the users to set only those passwords which are
secure enough. Would you like to setup VALIDATE PASSWORD component?

Press y|Y for Yes, any other key for No: y

There are three levels of password validation policy:

LOW Length >= 8
MEDIUM Length >= 8, numeric, mixed case, and special characters
STRONG Length >= 8, numeric, mixed case, special characters and dictionary file

Please enter 0 = LOW, 1 = MEDIUM and 2 = STRONG: 2
By default, a MySQL installation has an anonymous user,
allowing anyone to log into MySQL without having to have
a user account created for them. This is intended only for
testing, and to make the installation go a bit smoother.
You should remove them before moving into a production
environment.

Remove anonymous users? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : y
Success.

Normally, root should only be allowed to connect from
'localhost'. This ensures that someone cannot guess at
the root password from the network.

Disallow root login remotely? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : y
Success.

By default, MySQL comes with a database named 'test' that
anyone can access. This is also intended only for testing,
and should be removed before moving into a production
environment.

Remove test database and access to it? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : y
- Dropping test database...
Success.

- Removing privileges on test database...
Success.

Reloading the privilege tables will ensure that all changes
made so far will take effect immediately.

Reload privilege tables now? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : y
Success.

All done!
root@aso:/home/guest#
```

05.9 MySQLの動作確認

(1)MySQLサーバのrootユーザ(DBAのことMySQLの管理者。Ubuntuのrootとは異なる)で接続できるか確認

```
root@aso:/home/guest# mysql -u root -p
Enter password: ←ここはP@ssP@ss123
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or ¥g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 8.0.36-0ubuntu0.22.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '¥h' for help. Type '¥c' to clear the current input statement.

mysql>
mysql> show databases;
+-----+
| Database          |
+-----+
| information_schema |
| mysql              |
| performance_schema |
| sys                |
+-----+
4 rows in set (0.03 sec)

mysql>quit
```

(2)データベース一般ユーザの作成

userを作成する際に ~identified with mysql_native_password by~ を指定しないと MySQL 8 ではデフォルト認証プラグインが caching_sha2_password に変わったため接続できなくなります。

よって、以下のようにして **testuser** という名前でパスワードが **P@ssP@ss456** となる一般ユーザーを作成します。

```
root@aso:/home/guest# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or ¥g.
Your MySQL connection id is 9
Server version: 8.0.36-0ubuntu0.22.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '¥h' for help. Type '¥c' to clear the current input statement.

mysql> select user,plugin from mysql.user;    ← ユーザ確認
+-----+-----+
| user          | plugin          |
+-----+-----+
| debian-sys-maint | caching_sha2_password |
| mysql.infoschema | caching_sha2_password |
| mysql.session   | caching_sha2_password |
| mysql.sys       | caching_sha2_password |
| root           | caching_sha2_password |
+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> CREATE USER testuser@localhost IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY 'P@ssP@ss456';
```

```
Query OK, 0 rows affected (0.07 sec)
```

```
mysql> select user,plugin from mysql.user;
```

```
+-----+-----+
| user      | plugin          |
+-----+-----+
| debian-sys-maint | caching_sha2_password |
| mysql.infoschema | caching_sha2_password |
| mysql.session   | caching_sha2_password |
| mysql.sys       | caching_sha2_password |
| root           | caching_sha2_password |
| testuser      | mysql_native_password |
+-----+-----+
```

```
6 rows in set (0.01 sec)
```

```
mysql>quit
```

【補足】

※ALTER USER testuser@localhost IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY 'P@ssP@ss789';
で既存ユーザのパスワードを変更できます。

(3) テスト用データベースtestdbの作成

```
root@aso:/home/guest# mysql -u root -p
```

```
Enter password:
```

```
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
```

```
Your MySQL connection id is 10
```

```
Server version: 8.0.36-0ubuntu0.22.04.1 (Ubuntu)
```

```
Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.
```

```
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its  
affiliates. Other names may be trademarks of their respective  
owners.
```

```
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
```

```
mysql>
```

```
mysql> create database testdb; ← testdb作成
```

```
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)
```

```
mysql> show databases; ← testdb確認
```

```
+-----+-----+
| Database      |
+-----+-----+
| information_schema |
| mysql          |
| performance_schema |
| sys            |
| testdb        |
+-----+-----+
```

```
5 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql>
```

(4) 一般ユーザtestuserの存在と権限の確認

```
mysql> select host,user from mysql.user; ← ユーザ確認
```

```
+-----+-----+
| host  | user          |
+-----+-----+
| localhost | debian-sys-maint |
| localhost | mysql.infoschema |
```

```
| localhost | mysql.session |
| localhost | mysql.sys      |
| localhost | root           |
| localhost | testuser      |
+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql>
mysql> show grants for testuser@localhost;    ← 権限確認
+-----+-----+
| Grants for testuser@localhost |
+-----+-----+
| GRANT USAGE ON *.* TO `testuser`@`localhost` |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql>
```

(5)一般ユーザtestuserにtestdbのテーブルのすべての権限を付与

```
mysql> grant all privileges on testdb.* to testuser@localhost;    ← 権限付与
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)

mysql> show grants for testuser@localhost;    ← 権限確認
+-----+-----+
| Grants for testuser@localhost |
+-----+-----+
| GRANT USAGE ON *.* TO `testuser`@`localhost` |
| GRANT ALL PRIVILEGES ON `testdb`.* TO `testuser`@`localhost` |
+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

(6)一般ユーザtestuserでの動作確認

一旦MySQLからログアウトして再度一般ユーザでログインします。

```
mysql> quit
Bye
root@aso:/home/guest# mysql -u testuser -p    ← テストユーザで接続
Enter password:←ここはP@ssP@ss456
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or ¥g.
Your MySQL connection id is 11
Server version: 8.0.36-0ubuntu0.22.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '¥h' for help. Type '¥c' to clear the current input statement.

mysql>
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| performance_schema |
| testdb |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

```

mysql> use testdb;          ← 利用データベースの指定
Database changed
mysql>
mysql> create table testtbl ← テストテーブルの指定
-> (
-> id int4,
-> name varchar(20)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.12 sec)

mysql> show tables;        ← テストテーブル作成確認
+-----+
| Tables_in_testdb |
+-----+
| testtbl          |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql>
mysql> insert into testtbl values(1001,'磯育ち'); ← テストテーブルヘデータ入力
Query OK, 1 row affected (0.07 sec)

mysql> select * from testtbl; ← テストテーブル内容確認
+-----+-----+
| id | name  |
+-----+-----+
| 1001 | 磯育ち |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> quit

```

[補足]

参考：ユーザの削除、データベースの削除

ユーザの削除、データベースの削除は以下のようにします。

- ユーザの削除

```
mysql> drop user 'ユーザ名'@'localhost'
```

- データベースの削除

```
mysql> drop database データベース名
```

05.10 Apache,PHP,MySQLの連携確認

(1)Apacheのドキュメントルート(/var/www/html)に、以下のようなmysql.phpを作成し、Apache・PHP・MySQLの連携を確認します。

```

root@aso:/home/guest# cd /var/www/html
root@aso:/var/www/html# vi mysql.php

```

※このコードは意図的にエラーを起こしていますのでエラーメッセージを見て適切に対処してください！

```
192.168.56.200 - root@aso: /var/www/html VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(Q) ウィンドウ(W) 漢字コード(K) ヘルプ(H)
1 <?php
2 //エラーや警告を表示したくないとき
3 //error_reporting(0);
4 //////////////////////////////////////
5
6 $conn = mysqli_connect("localhost", "testuser", "P@ssP@ss123", "testdb");
7
8 if (!$conn) {
9     echo "接続失敗:".mysqli_connect_error();
10    exit();
11 }else{
12    echo "接続成功:".mysqli_get_host_info($conn);
13    mysqli_close($conn);
14 }
15
16 echo "ここからさらに追加します";
17 ?>
```

(2)mysql.phpをmysql2.phpにコピーしてデータベースから読み込んだ情報を出力するコードを追加してみます。

```
root@aso:/var/www/html# cp mysql.php mysql2.php
root@aso:/var/www/html# vi mysql2.php
```

- ※「ここからさらに追加します」の位置からコードを追加します
- ※このコードも意図的にエラーを起こしていますのでエラーメッセージを見て適切に対処してください！

```
192.168.56.200 - root@aso: /var/www/html VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(Q) ウィンドウ(W) 漢字コード(K) ヘルプ(H)
1 <?php
2 //エラーや警告を表示したくないとき
3 //error_reporting(0);
4 //////////////////////////////////////
5
6 $conn = mysqli_connect("localhost", "testuser", "P@ssP@ss123", "testdb");
7
8 if (!$conn) {
9     echo "接続失敗:".mysqli_connect_error();
10    exit();
11 }else{
12    echo "接続成功:".mysqli_get_host_info($conn);
13    //
14    mysqli_close($conn);
15
16    echo "ここからさらに追加します";
17    echo "<br>テーブル内データの表示";
18    $sql = "SELECT id, name FROM testtbl";
19    $result = mysqli_query($conn, $sql);
20    $rec_num = mysqli_num_rows($result);
21    for ($i=0;$i<$rec_num;$i++) {
22        $arr = mysqli_fetch_array($result,MYSQLI_ASSOC);
23        echo "<br>id=".$arr["id"];
24        echo "<br>name=".$arr["name"];
25    }
26 }
27 ?>
```

これが正解です！



スクショを提出してください！

(サーバのIPアドレスが表示されていること)

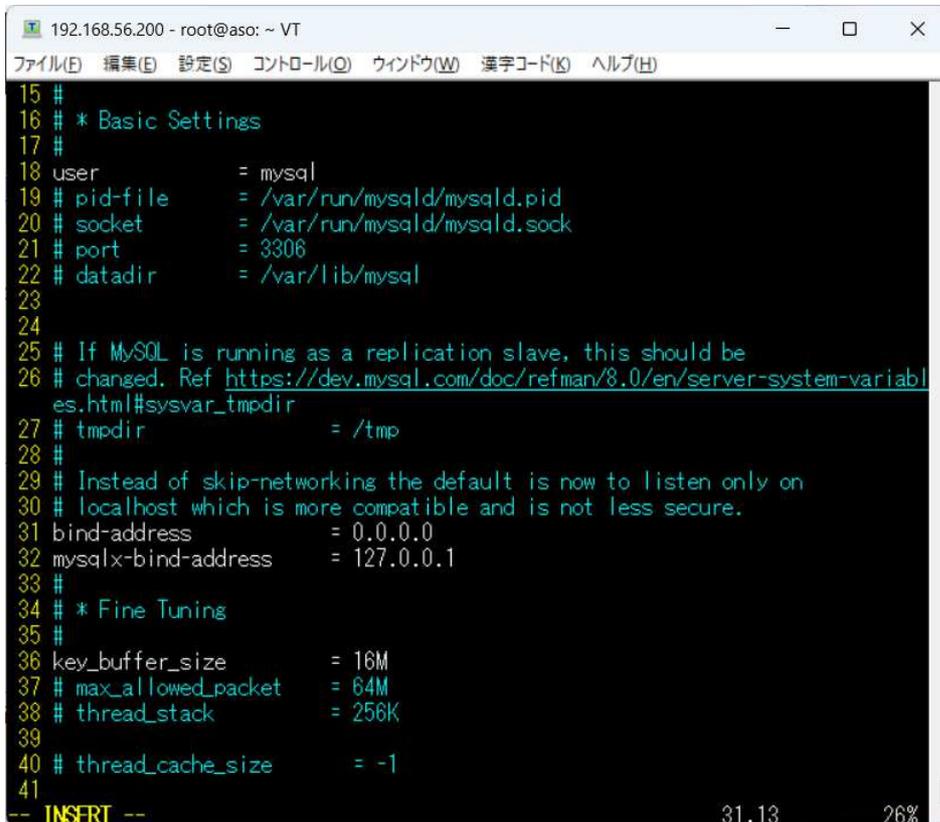
【補足】

05.11 外部からMySQLサーバに接続する設定

(1)MySQLの設定を外部接続可能な設定に変更（デフォルトはローカルホストからのみ接続可）

```
root@aso:~# vi /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf
```

31行目を0.0.0.0に変更することですべてのアドレスから接続を受け付けます



mysqlを再起動して、3306ポートが0.0.0.0からLISTENされていることを確認する。

```
root@aso:/var/www/html# systemctl restart mysql
root@aso:/var/www/html# ss -pant
```

State	Recv-Q	Send-Q	Local Address:Port	Peer	
LISTEN	0	151	0.0.0.0:3306	0.0.0.0:*	users:
LISTEN	0	4096	127.0.0.53%lo:53	0.0.0.0:*	users:
LISTEN	0	128	0.0.0.0:22	0.0.0.0:*	users:
LISTEN	0	244	127.0.0.1:5432	0.0.0.0:*	users:

```

LISTEN      0      70      127.0.0.1:33060      0.0.0.0:*      users:
(("mysqld",pid=1907,fd=21))
ESTAB      0      96      192.168.56.200:22      192.168.56.102:50803      use
(("sshd",pid=1189,fd=4),("sshd",pid=1081,fd=4))
LISTEN      0      511      *:80      *:.*      users:
(("apache2",pid=1470,fd=4),("apache2",pid=1469,fd=4),("apache2",pid=1468,fd=4))
LISTEN      0      100     *:8080      *:.*      users:
(("java",pid=701,fd=37))
LISTEN      0      128     [::]:22     [::]:.*   users:
(("sshd",pid=717,fd=4))
LISTEN      0      511     *:443      *:.*      users:
(("apache2",pid=1470,fd=6),("apache2",pid=1469,fd=6),("apache2",pid=1468,fd=6))
root@aso:/var/www/html#

```

(2)MySQLの既存ユーザの設定を外部接続可能ように変更（デフォルトはローカルホストからのみ接続可）

testuserを外部から接続可能にする。

※rootの外部接続はセキュリティ上非常に危険ですのでお勧めしません。

```

root@aso:~# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or ¥g.
Your MySQL connection id is 9
Server version: 8.0.36-0ubuntu0.22.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '¥h' for help. Type '¥c' to clear the current input statement.

mysql> select user, host from mysql.user;
+-----+-----+
| user      | host  |
+-----+-----+
| debian-sys-maint | localhost |
| mysql.infoschema | localhost |
| mysql.session   | localhost |
| mysql.sys       | localhost |
| root           | localhost |
| testuser      | localhost |      ← ローカルホストからのみ接続可
+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)

mysql> RENAME USER 'testuser'@'localhost' TO 'testuser'@'%';
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)

mysql> select user, host from mysql.user;
+-----+-----+
| user      | host  |
+-----+-----+
| testuser  | %     |      ← 全てのIPから接続可
| debian-sys-maint | localhost |
| mysql.infoschema | localhost |
| mysql.session   | localhost |
| mysql.sys       | localhost |
| root           | localhost |
+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)

mysql>quit

```

(3)WindowsからDBクライアントソフトで接続する

A5M2.exe

