

MySQL 5.5.28 リリースノート（日本語翻訳）

監査ログプラグインに関する注意

- MySQL Enterprise Edition のサブスクリプションには、MySQL Enterprise Audit が含まれるようになった。これは `audit_log` というサーバプラグインを使用して実装される。MySQL Enterprise Audit は MySQL Audit のオープン API を使用しており、特定の MySQL サーバで実行される接続とクエリの動作について、標準でポリシーベースのモニタリングとロギングを可能にする。Oracle の監査仕様に対応して設計された MySQL Enterprise Audit は、特別な設定を必要とせず簡単に使える監査およびコンプライアンスのためのソリューションであり、社内と社外両方の法規制によるガイドラインにより管理されるアプリケーションに利用できる。

`audit_log` プラグインをインストールすると、サーバのアクティビティに関する監査レコードを含むログファイルが MySQL Server で生成されるようになる。このログには、クライアントの接続および切断の日時、アクセス先のデータベースやテーブルなど、接続中に実行された操作が記録されている。

詳細については、[6.3.10 項「MySQL Enterprise Audit」](#)を参照。

機能の追加と変更

- スレッドプールプラグインの内部インタフェースが変更された。旧バージョンのプラグインは現在のバージョンのサーバで動作するが、5.5.28 より古いバージョンのサーバは現在のバージョンのプラグインでは動作しない。

修正されたバグ

- InnoDB*: MySQL 5.6 で最初に導入された `information_schema` テーブルの一部が、MySQL 5.5 と MySQL 5.1 でも使用可能になった。該当するテーブルは、[INNODB_BUFFER_PAGE](#)、[INNODB_BUFFER_PAGE_LRU](#)、および [INNODB_BUFFER_POOL_STATS](#) (Bug #13113026)。

- **InnoDB: SELECT ... FOR UPDATE**、**UPDATE**、またはその他の SQL ステートメントが、**WHERE** 句で<または<=演算子を使用して **InnoDB** テーブルの行をスキャンするとき、対象となる範囲の次の行もロックされる可能性があった。この問題によって、ロックされないはずの行でロック待機のタイムアウトが発生することがあった。この問題は、**READ COMMITTED** や **REPEATABLE READ** などさまざまなアイソレーションレベルで発生していた (Bug #11765218)。
- **パーティショニング: PARTITION BY HASH** または **PARTITION BY KEY** を使用するテーブルで、パーティションの取り除きメカニズムに問題があった。パーティショニングキーからのカラムを使用するマルチレンジのリストまたは不等式が出現した場合に、取り除きメカニズムが続行され、前のカラムが使用されなかった場合であっても、次のパーティショニングカラムを取り除きに使用しようとした。これが原因で、前のパーティショニングカラムの1つ以上に一致するはずだったパーティションが取り除かれることになり、パーティショニングキーの最後のカラムのみに一致するパーティションが残った。

この問題は、以下の条件が両方とも満たされる場合に発生していた。

1. テーブルのパーティショニングキーを構成するカラムが、カラム定義と、**SELECT** ステートメントの **WHERE** 句によるパーティショニングキー定義とで同じ順序で使用されている場合。
2. パーティショニングキーの最後のカラムで使用される **WHERE** 条件を満たす値は1つだけだが、パーティショニングキーのそれより前のカラムをテストする条件を満たす値は一定範囲に複数ある場合。

パーティショントーブルを作成するステートメントと、そのテーブルに対して上記の問題が発生したクエリの例を以下に示す。

```
CREATE TABLE t1 (  
  c1 INT,  
  c2 INT,  
  PRIMARY KEY(c2, c1)  
) PARTITION BY KEY() # Use primary key as partitioning key  
PARTITIONS 2;
```

```
SELECT * FROM t1 WHERE c2 = 2 AND c1 <> 2;
```

この問題を解決するために、取り除きを使用できないパーティションキーカラムが見つかった場合には、パーティション取り除きが残りのパーティションキーカラムを無視するようにした (Bug #14342883)。

- **パーティショニング:** ソート読み込みに使用される各パーティションから現在読み込まれている行のためのバッファは、オープンに割り当てられ、パーティショニングハンドラがクローズまたは破棄されるときにのみ解放されていた。多数のパーティションと大きい行を含むテーブルに対して SELECT ステートメントを使用すると、この問題が原因でサーバがきわめて大量のメモリを消費する可能性があった。

この問題に対処するために、パーティションドテーブルからの読み込みバッファは必要なときにのみ割り当てられ、不要になった時点でただちに解放されるようになっている。この修正の一環として、メモリの割り当ては現在、取り除かれていないパーティションの行からの読み取りに対してのみ行われる ([18.4 項「Partition Pruning」](#) を参照) (Bug #13025132)。

参考: Bug #11764622、Bug #14537277 も参照。

- **レプリケーション:** 64 ビット Windows プラットフォームで、システム変数 [max_binlog_cache_size](#) および [max_binlog_stmt_cache_size](#) の値が 4G より大きい場合に、4G に切り捨てられていた。そのため、[max_binlog_cache_size](#) が 4G より大きい値に設定されていても、[LOAD DATA INFILE](#) は 4G より大きいサイズのファイルのロードを試行したときに失敗していた (Bug #13961678)。
- **レプリケーション:** [--log-slave-updates](#) を有効にしたマスター-マスターレプリケーションで、ユーザ変数を設定してからこの変数を使って挿入を実行すると、[SHOW SLAVE STATUS](#) の出力で [Exec_master_log_position](#) カラムが更新されない可能性があった (Bug #13596613)。
- RPM 仕様ファイルは、新しいバイナリに対しても、それをパッケージングする前にテストスイートを実行するようになった (Bug #14318456)。

- `libmysqlclient_r` クライアントライブラリが `yaSSL` からエクスポートするシンボルは、OpenSSL と競合する。プログラムがこのライブラリと `libcurl` にリンクされている場合、セグメンテーションエラーでクラッシュする可能性があった (Bug #14068244)。
- `LIMIT` の引数は整数でなければならないが、プリペアドステートメントでこの引数をプレースホルダによって指定した場合、`'5'` のような非整数の値がサーバで拒否されなかった (Bug #13868860)。
- スレッドプールプラグインが、クライアントセッションで `wait_timeout` のタイムアウトを優先しなかった (Bug #13699303)。
- `MyISAM` テーブルの `.frm` ファイルと `.MYI` ファイルでキー定義が異なる場合に、`CHECK TABLE` および `REPAIR TABLE` がクラッシュする可能性があった。現在は、サーバでエラーが生成される (Bug #13555854)。
- 基礎となるテーブルに 2 つのカラムでの複合インデックスがあり、かつクエリには列に対する `AND` 条件が含まれている場合、`FEDERATED` テーブルに対するクエリで正しくない結果が返される可能性があった (Bug #12876932)。
- ビューを含むデータベースに対して `mysqlhotcopy` がエラーになっていた (Bug #62472、Bug #13006947、Bug #12992993)。
- `--ssl-key` オプションの引数は、存在するかどうか、有効なキーかどうかを検証されなかった。生成される接続は SSL を使用したが、キーは使用されなかった (Bug #62743、Bug #13115401)。
- `GROUP BY` と `ORDER BY` を含むクエリに `LIMIT` 句を追加すると、オプティマイザがクエリを処理する際に誤ったインデックスを選択し、必要以上の行を返す可能性があった (Bug #54599、Bug #11762052)。
- 標準入力パイプの場合に、標準入力 `mysqlbinlog` が入力を受け付けなかった (Bug #49336、Bug #11757312)。

※本翻訳は、理解のための便宜的な訳文として、オラクルが著作権等を保有する英語原文を NRI の責任において翻訳したものであり、変更情報の正本は英語文です。また、翻訳に誤訳等があったとしても、オラクルには一切の責任はありません。