

MySQL 5.5.22 リリースノート（日本語翻訳）

機能の追加と変更

- **InnoDB:** `--ignore-builtin-innodb` を使用すると、現在は非推奨の警告が発生する (Bug #13586262)。
- yaSSL は 1.7.2 から 2.2.0 にアップグレードされた。

修正されたバグ

- **セキュリティ修正:** Bug #63775 が修正された。
- **重要な変更:** **InnoDB:** `UPDATE` 操作が原因で行のサイズが大きくなると、その行に関する情報が引き続き **InnoDB** ページサイズの制約内に収まるように、他の（更新されていない）カラムがオフページストレージに移動される可能性があった。新しく割り当てられるオフページデータへのポインタは、ページが割り当てられ書き込まれるまで設定されないため、カラムをページ外へ移動中にシステムがクラッシュすると、データが失われる可能性があった。この問題は、Barracuda ファイル形式で `ROW_FORMAT=DYNAMIC` または `ROW_FORMAT=COMPRESSED` を使用するテーブルにおいて、特に `innodb file per table` 設定が有効な場合に頻繁に発生した。ページ割り当て操作は、`.ibd` テーブルスペースファイルを拡張する際に頻繁に発生するためである。この問題は、InnoDB のバージョン、ファイル形式、行形式がどのような組み合わせでも発生する可能性があった。

これに関連する問題として、`UPDATE` 操作や、削除されてマークされたレコードを再利用する `INSERT` 操作の際に、アイソレーションレベルにかかわらず、影響されるカラムのデータが他のトランザクションで無効になる場合があった。

カラムデータを元のページから移動してポインタで置き換える操作の順序が修正され、カラムデータが転送される正確なタイミングでクラッシュが発生しても、クラッシュリカバリ時に転送は再実行されなくなる。

MySQL 5.1 では、この修正は InnoDB プラグインに適用されるが、組み込みの InnoDB ストレージエンジンには適用されない (Bug #13721257、Bug #12612184、Bug #12704861)。

- **InnoDB**: ゼロ長の値 (') を含むカラムにインデックスを作成する際、デバッグビルドでのみ、誤った表明が発生する可能性があった (Bug #13654923)。
- **InnoDB**: `ALTER TABLE ... ADD COLUMN` などの DDL 操作が停止し、最終的に `fil_rename_tablespace` についての `Error 1005: Can't create table` メッセージでタイムアウトする可能性があった (Bug #13636122、Bug #62100、Bug #63553)。
- **InnoDB**: **InnoDB** テーブルに対する DDL 操作によって MySQL サーバがビジー状態になり、次の表明エラーで停止する可能性があった。

```
InnoDB: Failing assertion: trx->error_state == DB_SUCCESS
```

このエラーは、1023 個の UNDO スロットがすべて同時トランザクションによって使用されている際に DDL 操作を実行すると発生した。**InnoDB** の UNDO スロットの数を増やしたことにより同時トランザクションの数 (UNDO スロットに対応する) が 1K から 128K に増えたため、MySQL 5.5 および 5.6 ではこのエラーが発生しにくくなった (Bug #12739098、Bug #62401)。

- **InnoDB**: `$TMPDIR` 変数のパスが / 文字で終わっている場合、**InnoDB** ストレージエンジンを使用するテンポラリテーブルでサーバ起動時にエラーが発生する可能性があった。エラーログは以下のようになる。

- 120202 19:21:26 InnoDB: Operating system error number 2 in a file operation.
- InnoDB: The error means the system cannot find the path specified.
- InnoDB: If you are installing InnoDB, remember that you must create
- InnoDB: directories yourself, InnoDB does not create them.
- 120202 19:21:26 InnoDB: Error: trying to open a table, but could not
- InnoDB: open the tablespace file './t/#sql7750_1_0.ibd'!
- InnoDB: Have you moved InnoDB .ibd files around without using the
- InnoDB: commands DISCARD TABLESPACE and IMPORT TABLESPACE?

- InnoDB: It is also possible that this is a temporary table #sql..., InnoDB: and MySQL removed the .ibd file for this.

この問題の回避策としては、類似のテンポラリテーブルを再作成し、その `.frm` ファイルを、エラーメッセージで示された名前の下にある `tmpdir` にコピー (`#sql123.frm` など) して、`tmpdir` を末尾のスラッシュなしで通常の値 (`/var/tmp` など) に設定して `mysqld` を再起動していた。起動時に、MySQL は `.frm` ファイルを認識し、孤立したテンポラリテーブルに対して `DROP TABLE` を発行する (Bug #11754376、Bug #45976)。

- **レプリケーション**: 順序指定なしで他のテーブルから選択する `SELECT` に基づいて、`AUTO_INCREMENT` カラムがあるテーブルに書き込むステートメントでは、テーブルから行が取得される順序が両者で異なることがあるため、マスタとスレーブが同期しなくなる可能性があった。`INSERT ... SELECT`、`REPLACE ... SELECT`、または `CREATE TABLE ... SELECT` ステートメントがこれに該当する。このようなステートメントは現在、ステートメントベースのレプリケーションでは安全でないとマークされ、実行すると警告がスローされる。また、ログフォーマットが `MIXED` の場合は、行ベースのフォーマットを使用して強制的にステートメントがログに記録される (Bug #11758263、Bug #50440)。
- `ALTER TABLE` ステートメントを使用して InnoDB テーブルの `KEY_BLOCK_SIZE` プロパティを変更すると、たとえば非圧縮テーブルから圧縮テーブルに切り替えると、それ以降のサーバ再起動が次のようなメッセージで失敗する可能性があった。
 - InnoDB: Error: data file `path/ibdata2` uses page size 1024,
 - InnoDB: but the only supported page size in this release is=16384

この問題は、MySQL 5.5.20 で導入された退化であった (Bug #13698765、Bug #64160)。

- RPM パッケージ `shared` と `shared-compat` の内容は、それまで存在した重複を避けるためにバージョン 5.5.6 と 5.6.1 で変更されていた (MySQL 5.0 と 5.1 には引き続き存在する)。ただし、RPM メタ情報はそれに合わせて変更されていなかったため、引き続き RPM パッケージ `shared` と `shared-compat` は競合すると見なされた。これが修正された (Bug #60855、Bug #12368215)。

参考：Bug #56150 も参照。

- 64 ビットシステムで、[myisam sort buffer size](#) を 4GB より大きく設定できなかった (Bug #45702、Bug #11754145) 。
- ロックが不適切なため、テーブルに対する修正およびチェック操作と同時に [ARCHIVE](#) テーブルへの挿入を行うとテーブルが破損した (Bug #37280、Bug #11748748) 。

※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。