

MySQL 5.5.9 リリースノート（日本語翻訳）

機能の追加または変更:

- [mysqladmin](#) および [mysqldump](#) クライアントに、使用する認証プラグインおよびプラグインディレクトリを指定するための `--default-auth` および `--plugin-dir` オプションが追加された (Bug #58139、Bug #11765201)。
- `sql_priv.h` に、MySQL Cluster の [transaction_allow_batching](#) 機能用の `OPTION_ALLOW_BATCH` フラグが新たに含まれるようになった (Bug #57604)。
- boolean 型のシステム変数は、ランタイムを **ON** か **OFF** に設定することで有効になるが、以前はサーバの起動時にこれがうまくいかなかった。現在では、起動時に boolean 型のシステム変数を **ON** または **TRUE** に設定することで有効化できる。変数がその他の非数の場合は、**OFF** と解釈される (Bug#46393 によって、**ON**、**TRUE**、**OFF** および **FALSE** のみ認識され、その他の値は無効になるようになった) (Bug #51631、Bug #11759326)。

修正されたバグ:

- **パフォーマンス: InnoDB ストレージエンジン:** [InnoDB](#) は、**PAUSE** 指示が使用可能なすべてのプラットフォーム上で **PAUSE** 指示を使用するようになった。以前は、Windows システム上でのみ使用していた (Bug #58666)。
- **パフォーマンス:** 特に多くの外部キーが存在している場合に、必要な回数以上に統計が再チェックされていたため、[TABLE CONSTRAINTS](#)、[KEY COLUMN USAGE](#)、および [REFERENTIAL CONSTRAINTS](#) の [INFORMATON_SCHEMA](#) テーブル内の [InnoDB](#) テーブルを含むクエリが必要以上に遅かった。今回の改善は、多数のサーバや何万ものテーブルを MySQL Enterprise Monitor で監視しているユーザに特に有用となるだろう (Bug #43818、Bug #11752585)。
- **互換性のない変更:** `auto_increment_increment` が 1 よりも大きい場合、バルク挿入によって生成される値がカラムの最大値に達した場合、オーバーフローエラーを生じてラップアラウンドされる可能性があった。

この修正により、自動生成値が **BIGINT UNSIGNED** の最大値と等しくなることはなくなった。カラムによって受け入れられる場合は、その値を手動で保存することは可能である (Bug #39828、Bug #11749800)。

- **重要な変更: パーティショニング:** パーティショニング関数として使用される日付と時刻関数のオペランドのタイプがチェックされるようになり、間違ったタイプの値は許可されなくなった。また、`col` が **DATE** または **DATETIME** カラムの場合、戻り値が **default week format** システム変数の値に依存するため、**EXTRACT(WEEK FROM col)** も許可されなくなった (Bug #54483、Bug #11761948)。

Bug #57071、Bug #11764255 も参照。

- **パーティショニング: InnoDB ストレージエンジン:** パーティショニングハンドラがロック情報をテーブルのストレージエンジンハンドラに渡さなかったため、**InnoDB** パーティションドテーブルで作業する際に競合が多くなり、パフォーマンスの低下を招いていた (Bug #59013)。
- **InnoDB ストレージエンジン:** 複数の **InnoDB** バッファプールが有効化された場合、**SHOW ENGINE INNODB** コマンドを実行すると、各バッファプールの情報は表示されたが、バッファプールのサブシステム全体の統計を組み合わせたサマリ情報は表示されなかった。現在では、**BUFFER POOL AND MEMORY** セクションに集計された情報が表示され、各バッファプールインスタンスに関する情報は新たな **INDIVIDUAL BUFFER POOL INFO** セクションに表示される (Bug #58461)。
- **InnoDB ストレージエンジン:** デバッグビルドを作成するコマンド (**cmake -DWITH_DEBUG ...**) を実行すると、**InnoDB** のデバッグフラグ **UNIV_DEBUG** がすべてのプラットフォーム上で自動的に設定されるようになった。以前は、**UNIV_DEBUG** フラグは Xcode がインストールされた OS X では設定されず、Visual Studio がインストールされた Windows プラットフォームでは設定されない可能性があった (Bug #58279)。
- **InnoDB ストレージエンジン:** **InnoDB** ステータスの出力において、**I/O sum[]** の値が間違っ非常に大きな数字として表示される可能性があった (Bug #57600)。
- **InnoDB ストレージエンジン:** ストアドプロシージャ、ストアドファンクションまたはトリガが、**auto-increment** カラムを含む1つの **InnoDB** テーブルを修正し、自動インクリメントカラムを含む別の **InnoDB** テーブルを削除した場合に、サーバが表明エラーでクラッシュする可能性があった (Bug #56228)。
- **InnoDB ストレージエンジン:** 他の接続が BLOB 型を含むクエリを実行している間は、**information_schema.innodb_trx** テーブルをクエリすることができなかった (Bug #55397、Bug #11762763)。

- **InnoDB ストレージエンジン**: [lower case table names](#) 変数が 2 に設定された場合、**InnoDB** が、大文字と小文字を区別する名前を含む外部キー制約のあるテーブルの **mysqldump** ダンプの復元に失敗する可能性があった (Bug #55222)。
- **InnoDB ストレージエンジン**: [OPTIMIZE TABLE](#) ステートメントを実行すると、**InnoDB** テーブルの自動インクリメントカウンタがリセットされていた。現在では、このステートメントを実行しても、自動インクリメント値は保持される (Bug #18274)。
- **パーティショニング**: [ALTER TABLE ... TRUNCATE PARTITION](#) ステートメントが失敗した場合も、バイナリログに書き込まれていた (Bug #58147)。
- **パーティショニング**: [ALTER TABLE ... PARTITION](#) ステートメントが失敗すると、メモリリークが発生する可能性があった (Bug #56380、Bug #11763641)。

Bug #46949、Bug #11755209、Bug #56996、Bug #11764187 も参照。

- **レプリケーション**: [INSERT DELAYED](#) ステートメントに 1 つの値が挿入された場合、警告は返されないにも関わらず、警告がエラーログに書き込まれる可能性があった (Bug #57666、Bug #11764793)。

Bug #49567 も参照。

- **レプリケーション**: テンポラリテーブルを使用するセッションを閉じる時に、**Failed to write the DROP statement for temporary tables to binary log** という誤ったエラーによってバイナリロギングが失敗する場合があった (Bug #57288)。
- **レプリケーション**: MySQL 5.5.3 で行われた変更により、[binlog cache size](#) および [max binlog cache size](#) サーバシステム変数の設定がバイナリログのステートメントキャッシュ (同バージョンから導入) とバイナリログのトランザクショナルキャッシュ (以前は単にバイナリログキャッシュと呼ばれていた) の両方に影響を与えるようになった。つまり、これらの変数のいずれかまたは両方を設定することによって、予測より 2 倍のリソースが使用されていた。この問題を解決するために、これらの変数はトランザクショナルキャッシュにのみ影響を与えるようになった。また、この修正によって、新たに [binlog stmt cache size](#) と [max binlog stmt cache size](#) という、バイナリログのステートメントキャッシュのみに影響を与えるシステム変数 2 つが導入された。

さらに、いずれかのキャッシュが使用されるたびに [Binlog cache use](#) ステータス変数が、そしていずれかのキャッシュのディスク容量が使用されるたびに

[Binlog cache disk use](#) ステータス変数が増分されており、過度のディスクシークやそれに関連した問題のトラブルシューティングの際に、どちらのキャッシュの容量を超えたのかを判断することができないという、ステートメントのパフォーマンス調整およびトランザクショナルキャッシュの問題が発生していた。したがって、バイナリログのトランザクショナルキャッシュが使用された場合のみ、これら2つのステータス変数を増分するようにし、さらにバイナリログのステートメントキャッシュが使用された場合のみ増分される

[Binlog stmt cache use](#) と [Binlog stmt cache disk use](#) という2つの新たなステータス変数を導入したことで、この問題は解決した。

詳細については、「[System variables used with the binary log](#)」および[セクション 5.1.6「Server Status Variables」](#)を参照のこと (Bug #57275、Bug #11764443)。

- **レプリケーション:** デフォルトでは、[AUTO_INCREMENT](#) カラムの値は **NULL** または **0** をカラムに挿入することで生成される。[NO AUTO VALUE ON ZERO](#) をサーバ SQL モードに設定すると、**0** の動作が抑制されるため、**NULL** がカラムに挿入された場合のみ生成される。

この動作は、レプリケーションスレーブがステートメントベースのフォーマットでマスタに記録されたイベントを適用する際にも（スレーブの SQL スレッドによって）引き継がれる。しかし、行ベースのフォーマットで記録されたイベントを適用する場合には、[NO AUTO VALUE ON ZERO](#) が無視され、表明が発行される可能性があった。

この問題を修正するために、[AUTO_INCREMENT](#) カラムの値は、スレーブ上で適用された変更既に含まれているため、行ベースの行フォーマットで記録されたイベントを適用する場合には生成されなくなった (Bug #56662)。

- **レプリケーション:** トランザクショナルストレージエンジンを使用するテーブルに変更を加えると、[Binlog cache use](#) および [Binlog cache disk use status](#) 変数が2回増分されていた (Bug #56343、Bug #11763611)。
- **レプリケーション:** [BINLOG](#) ステートメントがセッション変数の値を修正していたため、point-in-time リカバリなどの操作において問題が発生する可能性があった。たとえば、外部キー制約を持つ [InnoDB](#) テーブルのセットを作成し、データを投入するために、セッションレベルで [foreign key checks = OFF](#) を設定することに依存する行ベースのバイナリログを再実行する際に、問題が発生していた (Bug #54903)。

- **レプリケーション:** [mysqlbinlog](#) は、デフォルトのデータベースがイベント間に変更した場合のみ、[USE](#) ステートメントを出力していた。これはたとえば、ユーザが次のステートメントシーケンスを発行した場合に問題を引き起こす可能性があった。

```
CREATE DATABASE mydb;  
USE mydb;  
CREATE TABLE mytable (column\_definitions);  
DROP DATABASE mydb;  
CREATE DATABASE mydb;  
USE mydb;  
CREATE TABLE mytable (column\_definitions);
```

2つ目の [CREATE TABLE](#) ステートメントを [mysqlbinlog](#) によって再生しようとすると、**Error: No Database Selected** というエラーが出て失敗していた。これは、[mydb](#) 以外のデータベースが選択されていないため、2つ目の [USE](#) ステートメントが再生されていないからである。

この修正により、[mysqlbinlog](#) は、バイナリログから [USE](#) ステートメントを読み取るたびに、[USE](#) ステートメントを出力するようになった (Bug #50914, Bug #11758677)。

- **レプリケーション:** 以前は、ステートメントがスレーブ上でマスタ上とは異なるエラーで失敗した場合、スレーブの SQL スレッドが以下を含むメッセージを表示していた。
 - マスタのエラーコードに対するエラーメッセージ
 - マスタのエラーコード
 - スレーブのエラーコードに対するエラーメッセージ
 - スレーブのエラーコード

ところが、スレーブにはマスタのメッセージの出力フォーマット指定子を記述するための情報がないため、メッセージ形式の文字列をそのまま表示していた。マスタに表示されるのと同じメッセージが表示されていないことをより明確にするために、スレーブは出力されるマスタの部分をメッセージそのものではなく、メッセージ形式で表示するようになった。例えば以前は、スレーブは次のような情報を表示していた。

Error: "Query caused different errors on master and slave. Error on master: 'Duplicate entry '%-.192s' for key %d' (1062), Error on slave: 'no error' (0). Default database: 'test'. Query: 'insert into t1 values(1),(2)'" (expected different error codes on master and slave)

現在では、スレーブは次のメッセージを表示する。

Error: "Query caused different errors on master and slave. Error on master: message format='Duplicate entry '%-.192s' for key %d' error code=1062 ; Error on slave: actual message='no error', error code=0. Default database: 'test'. Query: 'insert into t1 values(1),(2)'" (expected different error codes on master and slave) (Bug #46697)

- **レプリケーション**: 新しいバイナリログファイルの名前の生成時にエラーが発生した場合、エラーは記録されたがユーザには表示されなかった (Bug #46166)。

Bug #37148、Bug #11748696、Bug #40611、Bug #11750196、Bug #43929、Bug #51019 も参照。

- 集計値と **TIMESTAMP** 値の比較が不正確だった (Bug #59330、Bug #11766259)。
- **DIV** 式の結果を複数の変数に割り当てると、サーバがクラッシュする可能性があった (Bug #59241、Bug #11766191)。

Bug #8457 も参照。

- **MIN(year_col)** が間違った結果を返す場合があった (Bug #59211、Bug #11766165)。
- **mysql_store_result()** が **NULL** を返したかどうかのチェックに **mysqlslap** が失敗し、結果セットを処理しようとしてクラッシュしていた (Bug #59109、Bug #11766074)。
- サブクエリにおいて、参照テーブルのない (もしくはバーチャルテーブル **dual** のみを参照している) **UNION** が、**ORDER BY** 句を許可しなかった (Bug #58970、Bug #11765950)。
- **-DWITHOUT_PERFSCHEMA_STORAGE_ENGINE=1** で MySQL を構成すると、ビルドが失敗した (Bug #58953)。
- いくつかの Valgrind 警告が修正された (Bug #58948、Bug #59021)。

- [InnoDB](#) テーブルで [OPTIMIZE TABLE](#) を実行し、その操作が強制終了によって失敗した場合、表明が発行される可能性があった (Bug #58933、Bug #11765920)。
- `max_allowed_packet` が 16MB より上に設定された場合、サーバが“Packet too large”エラーによって大きすぎるパケットを拒否できなかった (Bug #58887、Bug #11765878)。
- [HAVING](#) 句を含むサブクエリを引数に取る [NOT IN](#) 述語が取得する行が、サブクエリ自体が [NULL](#) を返した場合に多すぎる可能性があった (Bug #58818、Bug #11765815)。
- 2つの派生テーブルにアクセスするクエリにおいて、[EXPLAIN](#) がクラッシュする可能性があった (Bug #58730)。
- Solaris で、デバッグが有効になっている状態で MySQL を構成した場合に、ビルドが失敗した (Bug #58699)。
- 条件のプッシュダウンを使用するクエリにおいて [EXPLAIN EXTENDED](#) を発行すると、[mysqld](#) がクラッシュする可能性があった (Bug #58553、Bug #11765570)。
- オプティマイザが Index Merge レンジアクセスまたは const ref アクセスメソッドのいずれかを選択できるクエリについて、表明が発行される可能性があった (Bug #58456)。
- Visual Studio Express で MySQL をビルドした場合、プロジェクト wixca がビルドされなかった (Bug #58411)。
- [GROUP_CONCAT\(\)](#) を使用するクエリにおいて、[EXPLAIN](#) がクラッシュする可能性があった (Bug #58396)。
- [CMake](#) が、インストールに関連するテンポラリファイルをソースツリーに無駄に書き込んでいた (Bug #58372)。
- DTrace との互換性向上のために、[sp_head.cc](#) のセキュリティコンテキストの参照先が書き換えられた (Bug #58350)。
- [ucs2](#) 文字セットは、BMP (Basic Multilingual Plane: 基本多言語面) 以外の文字をサポートしていないが、そのような文字を含む文字列を変換しても、変換に失敗したという警告が生成されなかった (Bug #58321)。
- [archive_discover](#) から [fn_format](#) を呼び出す時に Valgrind エラーが発生した (Bug #58205、Bug #11765259)。
- [CMake](#) によって、[MYSQL_ADD_PLUGIN](#) の [LINK_LIBRARIES](#) が [libmysqld](#) に追加されなかった (Bug #58158)。
- サーバが、別のスレッドによって強制終了されたセッションを同時に閉じた場合、表明が発行される可能性があった (Bug #58136)。

- 条件のプッシュダウンの最適化を実行すると、間違っただカラムを参照した条件をプッシュダウンする可能性があった (Bug #58134、Bug #11765196)。
- `icc` でコンパイルする際に、保守用モードで構成を有効にするとエラーが発生した (Bug #57991、Bug #58871)。
- `ORDER BY` 句を `UNION` コンテキストで使用した場合、間違っただサブステートメントに結合されていた (Bug #57986)。
- 結合によって一致する行が返されない場合、`BIT_AND()`関数が間違っただ結果を返す可能性があった (Bug #57954)
- `AVG(DISTINCT)`と一緒に集計された値セットに `NULL` 値が含まれている場合、関数の結果が不正確な可能性があった (Bug #57932)。
- 短縮形を含む照合順序を使用するインデックス付きコラムについて、`LIKE` 式が失敗する場合があります (Bug #57737)。
- コンテキスト内でステートメント準備やビュー作成などの不必要なサブクエリ評価を実行すると、サーバがクラッシュする可能性があった (Bug #57703)。
- ビューの作成によって、Valgrind 警告が発生する可能性があった (Bug #57352)。
- `NULL` ジオメトリ値によって、`Item_func_spatial_collection::fix_length_and_dec` がクラッシュする可能性があった (Bug #57321)。
- Performance Schema のサポートがあれば `mysqld` をコンパイルすることは可能だったが、ダミーの不可分操作を実装する必要があり、その結果サーバがクラッシュしていた。この問題はバイナリディストリビューションには影響を及ぼさないが、ソースから MySQL をビルドするユーザにとって、安全策として有効である (Bug #56769)。
- `cp1251` 文字セットがユーロ記号 (`0x88`) を正しくサポートしていなかった。例えば、`cp1251` の文字を含む文字列を `utf8` に変換すると、`utf8` のユーロ記号ではなく '?' となっていた (Bug #56639)。
- 符号なしシステム変数が負の値として表示される可能性があった (Bug #55794)。
- `CREATE DATABASE` および `DROP DATABASE` によって、`mysql --one-database` がステートメントをフィルタリングするコンテキストを管理できなくなった (Bug #54899)。
- `DROP DATABASE` と `REPAIR TABLE` が同時に実行され、`DROP DATABASE` がテーブルの `TMD` ファイルを削除すると同時に、`REPAIR TABLE` がその削除されたファイルの詳細を読み込もうとした場合に表明が発行される可能性があった。

また、[REPAIR TABLE](#) がテーブルの [.TMD](#) ファイルを削除すると同時に、[DROP TABLE](#) がそのテーブルに属する全ファイルを削除しようとした場合にも問題が発生する可能性があった (Bug #54486)。

- ソースからのコンパイル後、インストールの include ディレクトリのサブディレクトリにインストールされるべきものも含め、すべてのヘッダファイルが同じディレクトリにインストールされていた (Bug #51925)。
- [mysqld](#) がクラッシュダンプ情報を出力する際に、いくつかの有効なポインタが間違っ無効と示されていた (Bug #51817)。
- Mac OS X で、構成エラーが発生すると preference pane が失敗した (Bug #51264)。
- FreeBSD で、[SIGHUP](#) シグナルによって [mysqld](#) が強制終了された場合、[InnoDB](#) の [.ibd](#) ファイルが破損する可能性があった (Bug #51023、Bug #11758773)。
- 2 つ以上の行に書き込みを行うステートメントによって、[AUTO_INCREMENT](#) カラムに -1 が挿入された場合、表明が発行される可能性があった (Bug #50619、Bug #11758417)。
- MySQL の権限テーブルに保管されるユーザ名には最大 16 文字まで使用できるが、クライアントがそれよりも長いユーザ名を提供した場合、すべての文字が考慮されていた。それを従来どおり、最初の 16 文字で一致を確認する動作に戻した (Bug #49752)。
- [my_seek\(\)](#) および [my_tell\(\)](#) 関数が、エラーを返す時に [MY_WME](#) フラグを無視していたため、クライアントプログラムがハングする可能性があった (Bug #48451)。
- システム変数への値の割り当て時に、値の範囲の妥当性チェックを実行するタイミングが遅いため、適切なエラーチェックが行われなかった (Bug #43233)。
- Solaris で、[NOW\(\)](#) や [SYSDATE\(\)](#) などの時刻関数が、一定値を返す可能性があった (Bug #42054)。

[FEDERATED](#) テーブルのあるリモートサーバにアクセスできない場合、[INFORMATION_SCHEMA.TABLES](#) テーブルに対するクエリが失敗した (Bug #35333)。

※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。