

## MySQL 5.1.46 リリースノート（日本語翻訳）

### **InnoDB Plugin** に関する注意事項:

- InnoDB Plugin はバージョン 1.0.7 にアップグレードされている。本バージョンは、General Availability (GA) の品質であるとみなされている。[InnoDB Plugin Change History](#) には、ここで報告した変更点に加えて情報が含まれている場合がある。

今回のリリースでは、InnoDB Plugin は、RHEL3、RHEL4、SuSE 9 (x86、x86\_64、ia64)、および Linux RPM 汎用パッケージを除き、ソースおよびバイナリディストリビューションに含まれている。また、FreeBSD 6 と HP-UX、および ia64 全般の Linux では動作しない。

### 機能の追加と変更:

- `--skip-name-resolve` サーバオプションの値から設定される `skip_name_resolve` という新しいシステム変数が存在する。これにより、サーバでクライアント接続の名前解決を使用するかどうかを実行時に決定する方法が提供される ([Bug#37168](#))。

### 修正されたバグ:

- パフォーマンス: InnoDB リカバリ中の redo スキャンは過度に CPU を利用していた。このスキャン効率には InnoDB プラグインのために改善され、特にクラッシュリカバリ部分が高速化された ([Bug#49535](#) [Bug#29847](#))。
- パフォーマンス: カバリングインデックススキャン用の最も短いインデックスの検索中に、オプティマイザはクラスタ化プライマリーキーがテーブル全体を読み取ることを見逃していた ([Bug#39653](#))。
- パフォーマンス: InnoDB プラグイン page-freeing オペレーションが圧縮ブロックのために高速化された。[ALTER TABLE](#)、[DROP TABLE](#) や他の圧縮テーブルへの処理が高速化された。今まではこれらのオペレーション時に CPU 利用率が 100%になる可能性があった ([Bug#35077](#))。
- セキュリティ修正: [UNINSTALL PLUGIN](#) の権限チェックが間違っていた ([Bug#51770](#))。
- パーティショニング: RANGE パーティションドテーブルのパーティションプルーフは正しく機能しないことがあった。範囲が最後のパーティションを超えている場合は、最後のパーティションが除外されなかった (MAXVALUE 未使用時)。

現在は、パーティショニング関数値が範囲内でない場合、最後のパーティションは含まれない ([Bug#51830](#))。

- **パーティショニング:** [insert\\_id](#) サーバシステム変数は、AUTO\_INCREMENT カラムを持つパーティションド MyISAM テーブルで失敗した挿入の後にリセットされなかった ([Bug#50392](#))。
- **パーティショニング:** 外部キーは、パーティションドテーブルではサポートされていない。ただし、[ALTER TABLE](#) ステートメントを使用してパーティションドテーブルの外部キーを設定することが可能であった。また、単一の外部キーでテーブルをパーティショニングすることも可能であった ([Bug#50104](#))。
- **パーティショニング:** GROUP BY クエリは、一部のパーティションドテーブルに対して十分に機能しなかった。これは、パーティションドテーブルにブロックサイズが設定されていないことが原因だった。したがって、ブロック当たりのキー数は正しくなかった。これにより、そのようなクエリは正しく最適化されない可能性があった ([Bug#48229](#))。

[Bug#37252](#) も参照。

- **パーティショニング:** [REPAIR TABLE](#) は、パーティションド ARCHIVE テーブルでは失敗した ([Bug#46565](#))。
- **レプリケーション:** InnoDB ストレージエンジンを使用してテンポラリテーブルで実行された [TRUNCATE TABLE](#) は、行ベースのモードの使用時でもログに記録された ([Bug#51251](#))。
- **レプリケーション:** テンポラリテーブルを使用する場合、テンポラリテーブルを使用している2つのスレッド間の切り替えが発生するたびに、テンポラリテーブルを使用しているスレッドの疑似スレッド ID をバイナリログが挿入する必要がある。ただし、スレッドが終了前に不正なステートメントを発行した場合、そのスレッドの ID はバイナリログに記録されなかった。また、その結果として、テンポラリテーブルで何かを実行しようとした次のスレッドの ID もログに記録されなかった。バイナリログの後続の再実行は、`Table ... doesn't exist` というエラーで失敗した ([Bug#51226](#))。
- **レプリケーション:** マスタが [sql\\_mode='TRADITIONAL'](#) を使用している場合は、重複キーエラーがスレーブへ送信されなかった。スレーブは、予期されたエラーコードではなく 0 を受信した。これにより、そのようなエラーが予期された場合でもレプリケーションが失敗していた ([Bug#51055](#))。
- **レプリケーション:** [--database](#) オプションを使用して [mysqlbinlog](#) を実行すると、[ROLLBACK](#) ステートメントは出力されたが、対応する [SAVEPOINT](#) ステートメントは出力されなかった ([Bug#50407](#))。

- レプリケーション: [CREATE EVENT](#) ステートメントは、バイナリログに書き込まれるときに文字化けした文字で埋められた。そのため、ログから読み戻そうとすると構文エラーが発生した ([Bug#50095](#))。
- レプリケーション: InnoDB によって生成されたカラム長の情報は、MyISAM によって生成されたカラム長の情報と一致しなかった。そのため、[BIT](#) カラムを複製しようとする、無効なメタデータがバイナリログに書き込まれた ([Bug#49618](#))。
- レプリケーション: [SHOW SLAVE STATUS](#) の出力に含まれている `Slave_IO_running` の値では、スレーブ I/O スレッドの可能な 3 つの状態 (未実行、実行中だが未接続、接続済み) が区別されなかった。現在は、スレーブ I/O スレッドが動作していて、スレーブがレプリケーションマスタに接続されていない場合、[No] ではなく [Connecting] が値として表示される。

サーバシステム変数の `Slave_running` もこの変更を反映しており、`Slave_IO_running` について表示される内容と整合するようになっている ([Bug#30703](#)、[Bug#41613](#)、[Bug#51089](#))。

- [EXPLAIN EXTENDED](#) は、[GROUP\\_CONCAT\(\)](#) ORDER BY 引数について解放済みテンポラリテーブルカラムの参照を解決しようとする、クラッシュした ([Bug#52397](#))。
- InnoDB Plugin では、ワードパッキングの問題が原因でビットフィールドが SMP システムでの同時性に関する問題を引き起こしていた ([Bug#52360](#))。
- オプティマイザは、行が読み取られる前に、WHERE 句の評価を試みる可能性があった。その結果、サーバがクラッシュした ([Bug#52177](#))。
- LDML 定義の照合の場合、一部のデータ構造は、[UPPER\(\)](#) および [LOWER\(\)](#) が正しく機能できるように適切に初期化されていなかった ([Bug#51976](#))。
- Windows では、[LOAD\\_FILE\(\)](#) は一部のパス名でクラッシュを引き起こす可能性があった ([Bug#51893](#))。
- [HANDLER ... READ FIRST](#) が失敗した後に、無効なメモリ読み取りが [HANDLER ... READ NEXT](#) に発生した ([Bug#51877](#))。
- [myisam\\_use\\_mmap](#) が有効になっている場合は、MyISAM テーブルの [TRUNCATE TABLE](#) 後に、後続のクエリがサーバをクラッシュさせる可能性があった ([Bug#51868](#))。
- [myisam\\_sort\\_buffer\\_size](#) を小さい値に設定した場合、FULLTEXT インデックスを持つ MyISAM テーブルのテーブル修復によってサーバがクラッシュする可能性があった ([Bug#51866](#))。
- [LOAD DATA INFILE](#) では、SET 句を使用してカラムをそれ自身と等しくなるように設定すると、サーバがクラッシュした ([Bug#51850](#))。

- プリペアドステートメントとストアードプロシージャの平等な伝搬の最適化に問題があったため、プリペアドステートメントまたはストアードプロシージャの再実行時にサーバがクラッシュした ([Bug#51650](#)) 。

[Bug#8115](#)、[Bug#8849](#) も参照。

- [IN\(\)](#)操作内に [COALESCE\(\)](#)があると、オプティマイザが不正な結合タイプを実行した ([Bug#51598](#)) 。
- オプティマイザが定数テーブルの特定を試み、テーブルストレージエンジンが正確なレコードカウントをサポートしていない場合は、サーバがクラッシュした ([Bug#51494](#)) 。
- mutex 保護がないため、サーバは [INFORMATION\\_SCHEMA.PROCESSLIST](#) テーブルのデータ入力中にクラッシュする可能性があった ([Bug#51377](#)) 。
- 空間インデックスを持つテーブルで [HANDLER](#) ステートメントを使用すると、サーバがクラッシュした ([Bug#51357](#)) 。
- XA トランザクションがアクティブな状態で [SET autocommit = 1](#) を使用すると、メモリ破損やサーバクラッシュなどの副作用が生じる可能性があった ([Bug#51342](#)) 。
- MyISAM テーブルへのバルク挿入後、MyISAM がソートによる修復を使用したインデックスのビルドに失敗した場合、データファイルが破損する可能性があった ([Bug#51307](#)) 。
- [CHECKSUM TABLE](#) は、BIT カラムのチェックサムを正しく計算しない可能性があった ([Bug#51304](#)) 。
- 結合テーブルに対する HAVING 句は、結果セットから除外されている必要がある行の除去に失敗することがあった ([Bug#51242](#)) 。
- ビューカラムに使用される型推論が原因で、ビュー内の一部のカラムは、ベーステーブル内の同じカラムに対して、間違っただけとして扱われた。ベーステーブルの [DATE](#) カラムはビューの [TIME](#) カラムとして扱われ、ベーステーブルの [TIME](#) カラムはビューの [DATETIME](#) カラムとして扱われていた ([Bug#50918](#)) 。
- [readdir\\_r\(\)](#) の AIX 実装が InnoDB エラーを引き起こしていた ([Bug#50691](#)) 。
- [YEAR](#) 値の 2000 と 0000 は、同じ値として扱われる可能性があった ([Bug#49910](#)) 。
- 同じインデックス名を使用した [ADD INDEX](#) および [DROP INDEX](#) オプションが含まれている単一のインプレース [ALTER TABLE](#) を実行すると、テーブル定義ファイルが破損する可能性があった。現在、そのような [ALTER TABLE](#) ステートメントはインプレースで実行されなくなっている ([Bug#49838](#)) 。
- NULL になる可能性があるカラムが誤って CSV ログテーブルに含まれている場合、[mysql\\_upgrade](#) は検出をしなかった。現在、これらのカラムは NOT NULL になるように変更されている ([Bug#49823](#)) 。

- ucs2 文字セットの ENUM 値を使用した [RETURN](#) ステートメントがストアドファンクシオンに含まれている場合、[SHOW CREATE FUNCTION](#) と SELECT DTD\_IDENTIFIER FROM INFORMATION\_SCHEMA.ROUTINES は不正な値を返した ([Bug#48766](#))。
- サーバは、非決定的 ON 句 ([RAND\(\)](#)関数、ユーザ定義関数、または NOT DETERMINISTIC ストアドファンクシオンが含まれているものなど) を使用した外部結合を伴うクエリの最適な実行計画を決定できない場合にクラッシュした ([Bug#48483](#))。
- テーブル名からファイル名へのエンコーディングの対象となる文字が子テーブルまたはデータベース名に含まれている場合、MERGE エンジン異なるデータベースから子テーブルを開くことができなかった。

また、子テーブル名に '/' や '#' などの文字が含まれている場合、MERGE エンジンは同じデータベースから子テーブルを正しく開けなかった ([Bug#48265](#))。

- 以下の状況が存在する場合、派生テーブルから読み取るクエリ (SELECT ... FROM (SELECT ...)) の形式) は不正な結果を生成した。
  - テーブルサブクエリに派生クエリ ((SELECT ...) AS column) が含まれている
  - 派生クエリがゼロの行または単一の NULL を生成する可能性がある (つまり、どの行も一致しない、またはゼロの行に対して実行される [SUM\(\)](#)などの集計関数をクエリが使用している)
  - テーブルサブクエリが少なくとも 2 つのテーブルを結合している
  - 結合条件にインデックスが含まれている

([Bug#47904](#))

- インデックスから [MIN\(\)](#)または [MAX\(\)](#)値を読み取るための最適化は、NULL 値との比較を正しく処理しなかった。これにより、WHERE 句が NULL について NOT NULL カラムをテストした際に、[MIN\(\)](#)または [MAX\(\)](#)の不正な結果が生成される可能性があった ([Bug#47762](#))。
- サブクエリの最適化段階でクエリを強制終了すると、サーバがクラッシュする可能性があった ([Bug#47761](#))。
- [EXPLAIN EXTENDED](#) と [SHOW WARNINGS](#) によって表示されたクエリは、元のクエリとは異なる結果を生成する可能性があった ([Bug#47669](#))。

- InnoDB テーブルのカラムの名前を変更すると、サーバは InnoDB データディクショナリと同期が取れなくなった ([Bug#47621](#))。
- MyISAM は、初期化されていないデータを新しいインデックスページに書き込む可能性があった。現在は、ページ内の未使用バイトにゼロが書き込まれるようになっている ([Bug#47598](#))。
- [myisam\\_repair\\_threads](#) を 1 より大きい値に設定すると、平行インデックス修復後に MyISAM テーブルの全インデックスのカーディナリティが 1 に設定される可能性があった ([Bug#47444](#))。
- デバッグビルドでは、[INSERT... SELECT](#) ステートメントで使用されるテーブルのビュー定義にリストされたカラムが整合していない場合、不正なステートメントの後のクエリキャッシュ無効化コードで表明が発生した ([Bug#46615](#))。
- ビューから選択されてそのビューのエイリアスを使用するクエリの場合、メタデータは、ビュー名ではなくエイリアス名を `MYSQL_FIELD.table` メンバで使用した ([Bug#41788](#))。
- [mysql\\_upgrade](#) は、テンポラリファイルを正しく作成しなかった ([Bug#41057](#))。
- MyISAM テーブルの [DROP TABLE](#) が別の MyISAM テーブルのデータとインデックスファイルを削除する可能性があった ([Bug#40980](#))。
- [CONCAT\(\)](#) 呼び出しの引数にローカルルーチン変数が含まれている場合は、ユーザ変数への戻り値を選択すると、不正な結果が生成される可能性があった ([Bug#40625](#))。
- 定義に [SELECT 'string'](#) ステートメント (*string* はカラム名の最大長よりも長い) が含まれている場合、このテキストは AS 句でエイリアスとしても使用されるため、[SHOW CREATE VIEW](#) は無効な SQL を返した。

長さや形式の制限により、任意の [SELECT](#) ステートメントから取得された名前をすべてビューカラム名として使用することはできないため、サーバは、最終的なビュー定義をディスクに格納する前に、自動生成されたカラム名の適合性をチェックし、ビューカラム名として許容できない名前を事前定義の形式に従って書き換えるようになっている。

このような場合、現在は名前が `Name_exp_pos` (*pos* はカラムの位置) として書き換えられる。この変換スキームを回避するには、[CREATE VIEW](#) ステートメントの `column_list` 句を使用してビューカラムの有効な名前を明示的に定義する。

この修正の一部として、エイリアスは最上位のステートメントに対してのみ生成されるようになっている ([Bug#40277](#))。

- [mysqlbinlog](#) は、オプション処理コードにメモリリークがあった ([Bug#38468](#))。

- ソースツリールート以外のディレクトリで MySQL をビルドしようとする、構成時に readline のテストが失敗した ([Bug#35250](#))。
- データが TEXT カラムによって順序付けられている FEDERATED テーブルのクエリは、不正な結果を返した。例えば、以下のようなクエリは、column1 カラムが TEXT カラムの場合に不正な結果を生成した。

```
SELECT * FROM table1 ORDER BY column1;
```

([Bug#32426](#))

※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。