

# MySQLのストレージエンジン比較

作成: 2010.12.28 大角

## ■ストレージエンジン比較

### ◇MyISAM

全てのMySQLコンフィギュレーションの中でサポートされ、MySQLに他のストレージエンジンを設定しない限り、デフォルトとして利用される。WEB、データウェアハウス、そしてその他のアプリケーション環境で一番利用されるもの。

### ◇InnoDB

トランザクションプロセスアプリケーションに利用され、ACIDトランザクションサポートや外部キーなどを含む、複数の特徴をサポートします。InnoDB は全てのMySQL 5.1 バイナリディストリビューションの中にデフォルトとして含まれています。

### ◇NDB

高い検索機能と、できるだけ長い稼働時間を必要とするアプリケーションにぴったりな、クラスタ化されたデータベースエンジンです。

特徴	MyISAM	InnoDB	NDB	備考
ストレージリミット	256TB	64TB	384EB*4	
トランザクション	×	○	○	
ロック精度	テーブル	行	行	
MVCC (スナップショット読み込み)	×	○	×	
地球空間サポート	○	○*1	○*1	
Bツリーインデックス	○	○	○	
ハッシュインデックス	×	×	○	
前文検索インデックス	○	×	×	
クラスタ化されたインデックス	×	○	×	
データキャッシュ	×	○	○	
インデックスキャッシュ	○	○	○	
圧縮データ	○	×	×	
暗号化されたデータ *2	○	○	○	
クラスタデータベースサポート	×	×	○	
レプリケーションサポート *3	○	○	○	
外字サポート	×	○	×	
バックアップ / ポイントインタイムリカバリ *3	○	○	○	
クエリキャッシュサポート	○	○	○	
データディレクトリの更新統計	○	○	○	

(注) \*1:ストレージエンジンは空間データタイプはサポートしますが、それらをインデックスはしません。

\*2:ストレージエンジンの中よりも、サーバーの中で実行されます。(暗号化機能を利用)

\*3:ストレージエンジンの中よりも、サーバーの中で実行

\*4:exabyte (1024 \* 1024 terabyte)

## ■トランザクションセーフテーブル(TSTs)の利点

- もしMySQLがクラッシュしたり、ハードウェアに問題がおきても、自動修復機能がバックアップとトランザクションログでデータを取り戻す事ができます。
- COMMIT** ステートメントを利用して、いくつものステートメントを組み合わせたリ、同時に受け入れたりする事ができます。(自動コミットが無効の時)
- 変更を無視する為に **ROLLBACK** を実行する事ができます。(自動コミットが無効の時)
- もし更新に失敗したら、全ての変更は元に戻ります。(非トランザクションセーフテーブルを利用すると、全ての変更は永久的です。)
- トランザクションセーフストレージエンジンは、読み込みと更新の並行作業が多いテーブルに、より良い並行処理を提供する事ができます。

## ■非トランザクションセーフテーブル(NTSTs)の利点

- トランザクションオーバーヘッドが無いので、より速い、より少ないディスク領域、更新時に必要とするメモリがより少ない。

※参照先: <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.1/ja/storage-engine-overview.html>