

# MongoDB

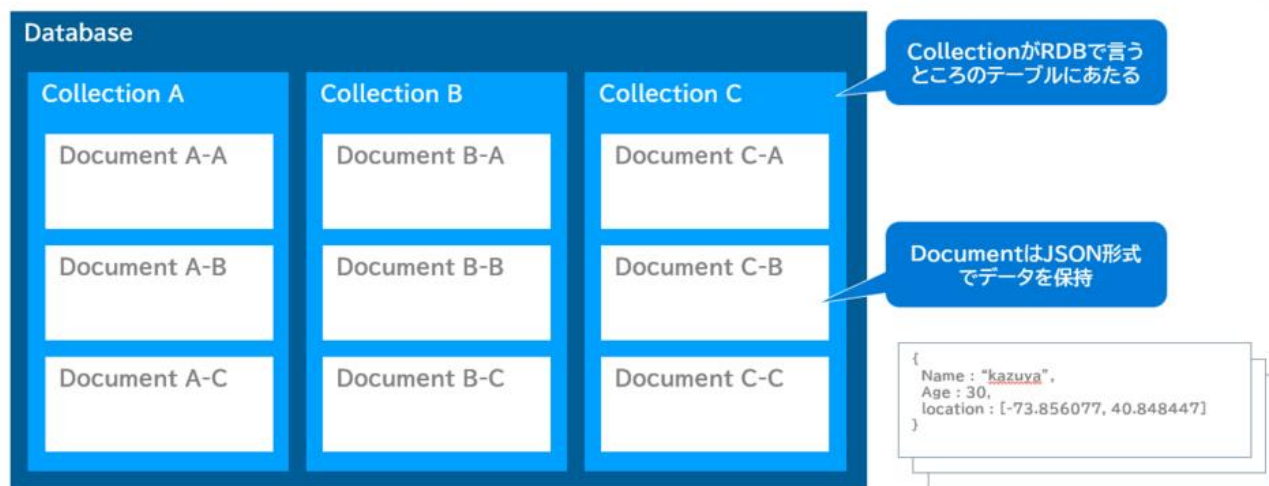
## 目次

概要.....	2
コマンド一覧.....	3
コマンドライン .....	3
MongoDB 操作 .....	3
JavaScript との連動 .....	4
繰り返し処理 .....	4

## 概要

- ドキュメント指向のデータベース
- MySQL、Oracle が RDBMS
- MongoDB は NoSQL
- 公式サイトは「<http://www.mongodb.org>」

## MongoDB データベース構造



## コマンド一覧

### コマンドライン

MongoDB の起動	mongod
MongoDB の起動(使用する DB ディレクトリを指定)	mongod -dpath ディレクトリ
MongoDB の利用	mongo
データベースのダンプ取得	mongodump -d データベース名
データベースの復元	mongorestore -drop ※drop オプション：データベースを上書きたい時

### MongoDB 操作

#### ※JavaScript 言語

データベース操作	
データベース一覧参照	show dbs;
データベース作成&移動	use mydb;
データベースの状態確認	db.stats();
データベースの削除 (削除したい DB 移動後)	db.dropDatabase();
コレクション操作	
コレクションの作成	db.createCollection(コレクション名);
コレクション一覧の参照	show collections;
コレクション名の変更	db.コレクション.renameCollection(変更後の名前);
コレクションの削除	db.コレクション.drop();
ドキュメント操作	
ドキュメントの挿入 ※insert	db.コレクション.insert({field: val, ...}) ※コレクションが未作成の場合は自動で作成される
ドキュメントの個数を参照 ※count	db.コレクション.count();
ドキュメントの全件抽出 ※find	db.コレクション.find();
ドキュメントの全件削除	db.コレクション.remove({}); ※{}に抽出条件を入れる
ドキュメントの条件抽出	db.コレクション.find({※オブジェクト}); ※オブジェクトの記述方法 等価: {id: 1} 比較: {id: {\$gte: 5}} \$gte(≧), \$gt(>), \$lte(≦), \$lt(<), \$eq(=), \$ne(≠) 正規表現: {name: /^name/} AND 検索: {fld1: val1, fld2: val2,...} OR 検索: { <b>\$or</b> : [{fld1: val1}, {fld2, val2}]} OR 検索 (同フィールド内): {fld: <b>\$in</b> : [val1, val2]} フィールド有無: {fld: <b>\$exists</b> : true} ※true,1/false,0

フィールドに格納されている値の一覧 ※distinct	db.コレクション.distinct(フィールド名)
抽出するフィールドの指定	db.コレクション.find({}, {fld: true})
_id 項目の非表示	db.コレクション.find({}, {_id: 0})
ドキュメントの更新	db.コレクション.update(抽出条件, ドキュメント) ※特定のフィールドのみ更新&追加したい場合 update(抽出条件, {\$set: ドキュメント}) ※複数件同時に変更したい場合 update(抽出条件, ドキュメント, {multi: true}) ※現在の値を増加（減少）させたい update(抽出条件, {\$inc: {fld: val}}) ※現在の値を乗算したい update(抽出条件, {\$mul: {fld: val}}) ※フィールド名を変更したい update(抽出条件, {\$rename: {fld: newFld}}) ※フィールドを削除したい update(抽出条件, {\$set: {fld: ""}})
Update/Insert	db.コレクション.udpate(抽出条件, ドキュメント, {upsert: true})
検索結果に対する操作	
件数を制限する	limit(件数)
検索結果をスキップする	skip(件数)
ソートする	sort({ソート対象: 1/-1}) ※1 : 昇順、-1 : 降順
インデックスに関する操作	
インデックス一覧の参照	db.コレクション.getIndexes();
インデックス作成	db.コレクション.createIndex({fld, 1}) ※1 : 昇順、-1 : 降順 ※一意制約を設けたい createIndex({※略}, {unique: true})
インデックスの削除	db.コレクション.dropIndex(インデックス名)

## JavaScriptとの連動

### 繰り返し処理

```
> for(var i=0; i<10; i++){
... db.users.insert({
... id: i
... })
... }
```

