

 @tatsuya4150 が2020年11月07日に更新

# 【これだけ覚えてたらOK！】SQL構文まとめ

📌 SQL

SQL入門者へ！

これだけ構文知っておいたら大丈夫！

少し多いですが、一つ覚えるとあとは応用するだけのものが多いので  
ガチャガチャ使っていきましょう！！

## 基本

---

### 【取得】

基本

```
SELECT *  
FROM テーブル名
```

「\*」(アスタリスク)は「すべてのカラム」という意味。

### 【追加】

基本

```
INSERT INTO テーブル名  
VALUES ('1', 'タカシ', '初ツイート！', '2017/07/05', '2017/07/05')
```

VALUES後の値は設定しているカラムの左から順番に入りたい値を入れていく。

## 【更新】

基本

```
UPDATE テーブル名
SET カラム名 = 値, カラム名 = 値
WHERE id = 1
```

WHERE以降は更新したいレコードの条件をつける。

## 【削除】

基本

```
DELETE FROM テーブル名
WHERE 条件
```

## 検索の絞込

---

## 【ANDとOR】

- ANDの場合

絞込

```
SELECT *
FROM テーブル名
WHERE 条件 AND 条件
```

- ORの場合

絞込

```
SELECT *
FROM テーブル名
WHERE 条件 OR 条件
```

## 【比較演算子】

比較演算子	意味
=	左右の値が等しい
<	左辺は右辺より小さい
>	左辺は右辺より大きい
<=	左辺は右辺の値以下
>=	左辺は右辺の値以上
<>	左右の値が等しくない

絞込（例）

```
SELECT *
  FROM テーブル名
 WHERE 値段 >= 1000
```

## 【NULL判定】

- ・ 指定のカラムの値がNULLの所の指定

絞込（例）

```
SELECT *
  FROM テーブル名
 WHERE カラム名 IS NULL
```

- ・ 指定のカラムの値がNULLではない所の指定

絞込（例）

```
SELECT *
  FROM テーブル名
 WHERE カラム名 IS NOT NULL
```

## 【LIKE文】

パターン文字	意味
%	任意の0文字以上の文字列

パターン文字	意味
<code>_</code> (アンダースコア)	任意の 1 文字

- ・メモカラムの値に「1月」の前後に任意の 0 文字以上の文字列がついているレコードの指定

絞込（例）

```
SELECT *  
  FROM テーブル名  
WHERE メモ LIKE '%1月%'
```

- ・メモカラムの値に「1月」で始まり、その後ろに1文字存在するレコード

絞込（例）

```
SELECT *  
  FROM テーブル名  
WHERE メモ LIKE '1月_'
```

## 【BETWEEN演算子】

- ・ある範囲内に値が収まっているかの判定

絞込（例）

```
SELECT *  
  FROM テーブル名  
WHERE 出金額 BETWEEN 1000 AND 30000
```

## 【IN/NOT IN演算子】

- ・指定のカラムの値が指定の値のいずれかと合致する所を抽出する。

絞込（例）

```
SELECT *  
  FROM テーブル名  
WHERE カラム名 IN (値1, 値2, 値3, . . . )
```

- ・指定のカラムの値が指定の値のいずれとも合致しない所を抽出する。

絞込（例）

```
SELECT *  
  FROM テーブル名  
WHERE カラム名 NOT IN (値1, 値2, 値3, . . .)
```

## 【ANY/ALL演算子】

- ・ 値リストのそれぞれと比較して、いずれかが真なら真

絞込（例）

```
SELECT *  
  FROM テーブル名  
WHERE カラム名 =< ANY (値1, 値2, 値3, . . .)
```

- ・ 値リストのそれぞれと比較して、すべてが真なら真

絞込（例）

```
SELECT *  
  FROM テーブル名  
WHERE カラム名 =< ALL (値1, 値2, 値3, . . .)
```

## 検索結果の加工

---

### 【DISITINCT】

- ・ 重複行を除外する

結果加工（例）

```
SELECT DISTINCT ユーザー名  
  FROM テーブル名
```

### 【ORDER BY】

- ・ 結果を並べ替える

結果加工（例）

```
SELECT *  
  FROM テーブル名  
ORDER BY 金額 DESC
```

昇順→ASC、 降順→DESC

## 【LIMIT】

- ・先頭から数行だけ取得する

結果加工（例）

```
SELECT *  
  FROM テーブル名  
ORDER BY 金額 DESC LIMIT 3 OFFSET 2
```

OFFSETをつけると（指定の数字+1）番目のデータを取得してくれる。

## 【UNION】

- ・和集合：2つの検索結果を足し合わせたもの

結果加工（例）

```
SELECT ユーザー名, 年齢, 住所 FROM ユーザー 1  
UNION  
SELECT ユーザー名, 年齢, 住所 FROM ユーザー 2
```

## 【EXCEPT】

- ・差集合：最初の検索結果から次の検索結果と重複する部分を取り除いたもの

結果加工（例）

```
SELECT ユーザー名, 年齢, 住所 FROM ユーザー 1  
EXCEPT  
SELECT ユーザー名, 年齢, 住所 FROM ユーザー 2
```

# 【INTERSECT】

- ・積集合：2つの検索結果で重複するもの

結果加工（例）

```
SELECT ユーザー名, 年齢, 住所 FROM ユーザー 1
INTERSECT
SELECT ユーザー名, 年齢, 住所 FROM ユーザー 2
```

## 演算子と関数

### 【代表的な演算子】

演算子	使い方	説明
+	数値 + 数値	数値同士で足し算をする
	日付 + 日付	日付を指定日数だけ進める
-	数値 - 数値	数値同士で引き算する
	日付 - 数値	日付を指定日数だけ戻す
	日付 - 日付	日付の差の日数を得る
*	数値 * 数値	数値同士で掛け算する
/	数値 / 数値	数値同士で割り算する
	文字列    文字列	文字列を連結する

### 【CASE演算子】

- ・データの抽出時に使える条件分岐演算子

演算子（例）

```
SELECT ユーザー名,
CASE 年齢 WHEN 年齢 < 20 THEN '未成年'
WHEN 年齢 = 20 AND 年齢 <= 65 THEN '若年'
ELSE '高齢者'
END AS 分類
```

END AS 長さ

FROM ユーザー

## 【LENGTH】

- ・文字列の長さを数値で出してくれる

関数（例）

```
SELECT ユーザー名, LENGTH(ユーザー名) AS 名前の文字数
FROM ユーザー
```

## 【TRIM】

- ・指定の文字列から空白を除去してくれる

関数（例）

```
SELECT ユーザー名, TRIM(ユーザー名) AS 空白を取り除いたユーザー名
FROM ユーザー
```

## 【REPLACE】

- ・指定の文字列の一部を置換する

関数（例）

```
UPDATE ユーザー
SET ユーザー名 = REPLACE(ユーザー名, 'チンパンジー', 'ゴリラ')
```

上記はユーザー名が「チンパンジー」の所を「ゴリラ」にアップデートした処理

## 【SUBSTRING】

- ・文字列の一部を抽出する関数

関数（例）



```
SELECT * FROM ユーザー
WHERE SUBSTRING(ユーザー名, 1, 3) LIKE '%チン%'
```

ユーザー名列の1～3文字目に「チン」があるものだけを抽出

## 【ROUND】

- ・指定桁で四捨五入

関数（例）

```
SELECT 出金額, ROUND(出金額, -2) AS 百円単位の出金額
FROM 家計簿
```

## 【TRUNC】

- ・小数点以下の指定桁で切り捨てる

関数（例）

```
SELECT 出金額, TRUNC(出金額, 1) AS 小数点以下1桁目以降を切り捨てた出金額
FROM 家計簿
```

## 【POWER】

- ・べき乗を計算する

関数（例）

```
SELECT 出金額, POWER(出金額, 2) AS 出金額を2乗した額
FROM 家計簿
```

## 【CURRENT\_DATE】

- ・現在の日付を得る

関数（例）

```
INSERT INTO 家計簿
VALUES (CURRENT_DATE, '食費', 'ドーナツ買った', 260)
```

## 【CAST】

- ・データ型を置換する

関数（例）

```
SELECT CAST(出金額 AS VARCHAR(20)) + '円' AS 出金額（円）
FROM 家計簿
```

# 集計とグループ化

## 【集計】

分類	関数名	説明
集計	SUM	各行の値の合計を求める
	MAX	各行の値の最大値を求める
	MIN	各行の値の最小値を求める
	AVG	各行の値の平均値を求める
計数	COUNT	行数をカウントする

集計（例）

```
SELECT SUM(出金額) AS 合計出金額
FROM 家計簿
```

計数（例）

```
SELECT COUNT(*) AS 合計取引数
FROM 家計簿
```

COUNT(\*)はNULL行も含めてカウント。

COUNT(カラム)はNULL行は含まずカウント。

## 【グループ化】

- ・ 指定のカラムの同様の値ごとにグループ分けをしてくれる。

グループ化（例）

```
SELECT 費目, SUM(出金額) AS 費目別の出金合計額
FROM 家計簿
GROUP BY 費目
```

## 副問合せ

---

条件の指定のときなどの値もselect文で持ち出すことができる。

色んな所で副問合せを使った値を取りだすことができる。

副問合せ（例）

```
SELECT 費目, SUM(出金額) AS 費目別の出金合計額
FROM 家計簿
GROUP BY 費目
```

## テーブルの結合

---

テーブルの結合（例）

```
SELECT 日付, 名前 AS 費目, メモ
FROM 家計簿
JOIN 費目
ON 家計簿.費目ID = 費目.ID
```

ON句には相互に等しいデータが所属しているカラムを左辺右辺に設定する。

## 参考本

---



565



664



@tatsuya4150

フォロー



株式会社Fusic

個性をかき集めて、驚きの角度から世の中をアップデートしつづける。

<https://fusic.co.jp/>

---

🔗 この記事は以下の記事からリンクされています

 何にも知らなかった頃の自分へ「Oracleとは」 からリンク 3 days ago


 データベースとは？ からリンク 14 days ago

 【Laravel】クエリビルダで検索＋絞り込み(カテゴリ)機能を作る方法を解説 からリンク 2 months ago

 今日から携わるJava案件（調べたサイト一覧） からリンク 4 months ago

## コメント

---


 @tatsuya4150

2020-07-07 15:35 ...

@alt ありがとうございます！

シンタックスハイライトの修正 by alt 2019/03/29 12:56




 @tatsuya4150

2020-07-07 15:36 ...

@kayrlas ありがとうございます！

【比較演算子】の表中に「+」が入っており「意味」の列と齟齬がありましたので編集リクエストを送信しました。 by kayrlas 2020/04/06 21:20



 @tatsuya4150

2020-11-07 11:02 ...

@tiger33255 ありがとうございます！




投稿する

編集

プレビュー



テキストを入力

 画像を選択

0B / 100MB

投稿

記事を読んでも解決しない...そんな疑問も

**質問でスッキリ解決するかもしれません!**



### Q&A

難しい実装や解消できないバグでも、誰かが答えを持っていれば解決できます



### 意見交換

「自分はこのやり方ですが他の人はどうでしょう？」などのディスカッションができます

質問してみる ☺

How developers code is here.



## Increments