

テーブルの作成と削除方法

テーブルの作成方法

1. SQLのCREATE TABLEコマンドを使用

- 新しいテーブルを作成するには、CREATE TABLEコマンドを用いる。
- 各列の名前、データ型、制約（例：主キー、外部キー）を指定可能。"カラム名 データ型 制約,"
- SQLiteでは、テーブル名の大文字小文字は区別されません。

構文,

- PRIMARY KEY 主キーを設定
- NOT NULL
- UNIQUE 値がカラム内で重複禁止
- DEFAULT デフォルト値を指定
- FOREIGN KEY 外部キーを設定

作成例

```
CREATE TABLE employees ( id INTEGER PRIMARY KEY, -- 社員ID（主キー） name TEXT NOT NULL, -- 名前（NULL禁止） age INTEGER, -- 年齢 department TEXT -- 部署名 );
```

カラム名	データ型	制約
id	INTEGER	PRIMARY KEY
name	TEXT	NOT NULL
age	INTEGER	なし
department	TEXT	なし

2. GUIツールでの作成

- **DB Browser for SQLite**を使用する場合、以下の手順を行います:
 - 「Database Structure」タブ内の「Create Table」ボタンをクリック。
 - または「Edit」メニューから「Create Table」を選択。

3. 外部キーや制約の設定

なぜ使う

- 1つのテーブルが別のテーブルの行（データ）を参照するため。

外部キーの動作設定（ON DELETE / ON UPDATE）

- CASCADE 親テーブルのデータが削除/更新された場合、子テーブルのデータも削除/更新される。
- SET NULL 親テーブルのデータが削除/更新された場合、子テーブルの外部キーがNULLになる。
- SET DEFAULT 親テーブルのデータが削除/更新された場合、子テーブルの外部キーがデフォルト値に設定される。
- RESTRICT 親テーブルのデータが参照されている限り、削除/更新を禁止する（デフォルト動作）。
- NO ACTION 制約の検証が行われるが、トリガーやタイミングに応じた動作を延期する。

例

- 親テーブル (customers) `CREATE TABLE customers (customer_id INTEGER PRIMARY KEY, name TEXT NOT NULL);`
 - 子テーブル (orders) `CREATE TABLE orders (order_id INTEGER PRIMARY KEY, customer_id INTEGER, order_date DATE NOT NULL, FOREIGN KEY (customer_id) REFERENCES customers(customer_id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);`

テーブルの削除方法

1. SQLのDROP TABLEコマンドを使用

- 不要なテーブルを削除するにはDROP TABLEを使います。
- 例:

```
DROP TABLE table_name;
```
- **注意:** この操作は**取り消し不可**です。

2. GUIツールでの削除

- 「Database Structure」タブで削除したいテーブルを右クリックし、「Delete」を選択。

3. 注意点

- 外部キー制約が有効な場合、子テーブルに影響を与える可能性があるため、事前に確認が必要です。