

# 研修後初めて案件に参画するにあたって身につけておいたほうがよいSQLの知識

業務において必須とも言えるSQLの知識について、案件に初めて参画する際に身につけておいたほうがよいと思えるものを紹介します。

## DML・DDL・DCL・DQL

- DML(Data Manipulation Language)
  - データベース内のデータ操作に関連する言語で既存のデータの管理やアクセスを行う
  - ひとまずINSERT(挿入), UPDATE(更新), DELETE(削除), SELECT(選択)をしらべて実際に試すとよいと思います
  - 案件参画前の予習必須です。絶対手を動かして覚えるべき
- DDL(Data Definition Language)
  - データベースの構造を定義するための言語でインデックスやビューなどのデータベースオブジェクトの作成, 変更, 削除を行う
  - CREATE(作成), ALTER(変更), DROP(削除)など
  - データベースのメタデータや構造を操作し, データベーススキーマに永続的な変更を加える性質上、チームリーダー以上の人間でなければ実際に使う機会はないかもしれないです
  - ただ、業務時のコミュニケーションに必要かと思いますのでしらべておく必要があると思います
- DCL(Data Control Language)
  - データベースへのアクセス権限やセキュリティ設定を管理するための言語でユーザーやグループに対するデータベースオブジェクトの使用権限を管理する
  - DDLと同様にチームリーダー以上の人間でなければ使用する機会はないかもしれませんが、会話についていくために必要になるときがあるかもしれません
  - 個人的に優先度は低くてもよいと思います。キーワード的にしらべておいて脳内にインデックスつくっておくといった対応でもしばらく困らないと思います
- DQL(Data Query Language)
  - データベースからの情報取得に用いる言語で特定の条件に合致するデータを取得する際に使用されます
  - DML同様、案件参画前の予習必須かと思います
- TCL (Transaction Control Language)
  - データベースのトランザクション管理を行うための言語
  - DMLといっしょに使われることが多い気がします

カテゴリ	命令	説明
DML	INSERT, UPDATE, DELETE, SELECT, MERGE	データの挿入、更新、削除、選択、統合を行う。
DDL	CREATE, ALTER, DROP, TRUNCATE, COMMENT, RENAME, CREATE INDEX	データベースの構造（テーブル、インデックスなど）の作成、変更、削除を行う。
DCL	GRANT, REVOKE	データベースへのアクセス権限の付与と削除を行う。

カテゴリ	命令	説明
DQL	SELECT, GROUP BY, HAVING, WHERE, ORDER BY, JOIN, WITH	データベースからのデータの問い合わせ、グループ化、条件付き選択、順序付け、結合を行う。
TCL	COMMIT, ROLLBACK, SAVEPOINT, SET TRANSACTION	トランザクションのコミット、ロールバック、セーブポイントの設定、トランザクションプロパティの設定を行う。

各DBMSが準拠しているSQL標準的な観点で書き出してみました。案件先で使用するDBMSにあわせて調査してみてください。

## その他覚えておくといいかもしれないもの

覚えておくとい良いものをキーワードだけ書いておきます。

- ストアドプロシージャ
- ストアドファンクション
- サブクエリ
- ネスト間での条件文

業務要件によって必要になると思います。 面談や案件参画前の顔合わせで必要となる知識を質問しておきましょう。 案件に入ったら業務要件とSQLに強い有識者と仲良くなるのも重要かと思います。