

# 社会を支える情報システム

## 目標

- ・情報システムについて認識を深める
- ・社会の変化を読み取る

## 視点

- ・情報システムの仕組みの理解
- ・過去のシステムとの関わり (Before、After)
- ・今後の社会の変化を考察 (merit、demerit)

## 身のまわりの情報化

## IT化が進む各分野

- デジタル家電、ネット家電
- 医療、福祉分野
- 都市、交通分野
- 環境、防災分野
- 教育分野
- 電子商取引
- 電子政府、電子自治体

## 交通の情報システム

ITS, VICS, ETC, バスロケーションシステム, GPS

視点

・どのようなシステムか

Before、After

システムのメリット、デメリット

国土交通省 <http://www.mlit.go.jp/>

国土交通省道路局(ITSに関する情報)

<http://www.mlit.go.jp/road/ITS/j-html/index.html>

## 電子商取引(EC:e-コマース)の情報システム

- ・ネットショッピング(オンラインショッピング),
- ・インターネットワークバンキング, オンライントレード,
- ・電子決済  
電子マネー(プリペイド, ポストペイ, コード決済)
- ・形態:  
B to B, B to C, C to C

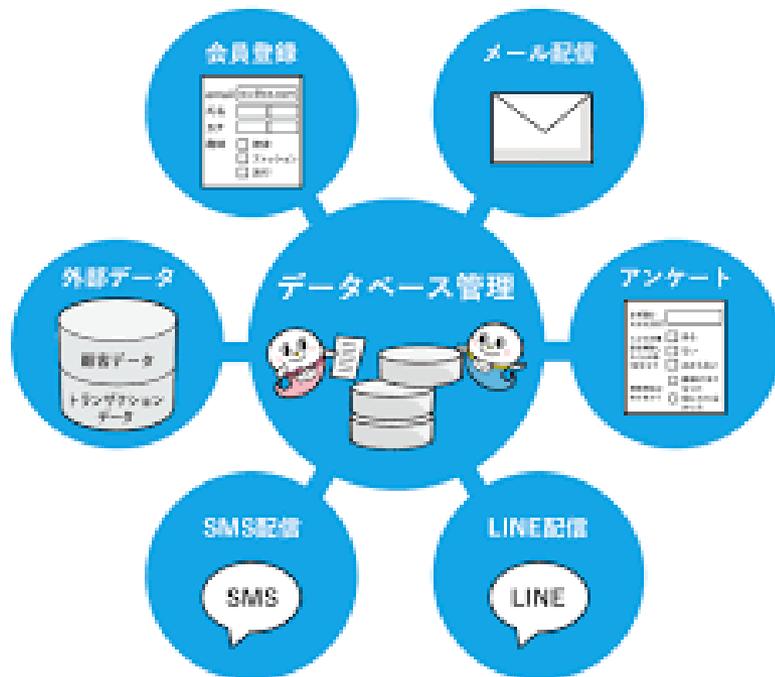
経済産業省

<http://www.meti.go.jp/>

## 情報システムにおけるデータの活用

さまざまな場面でのデータ収集:

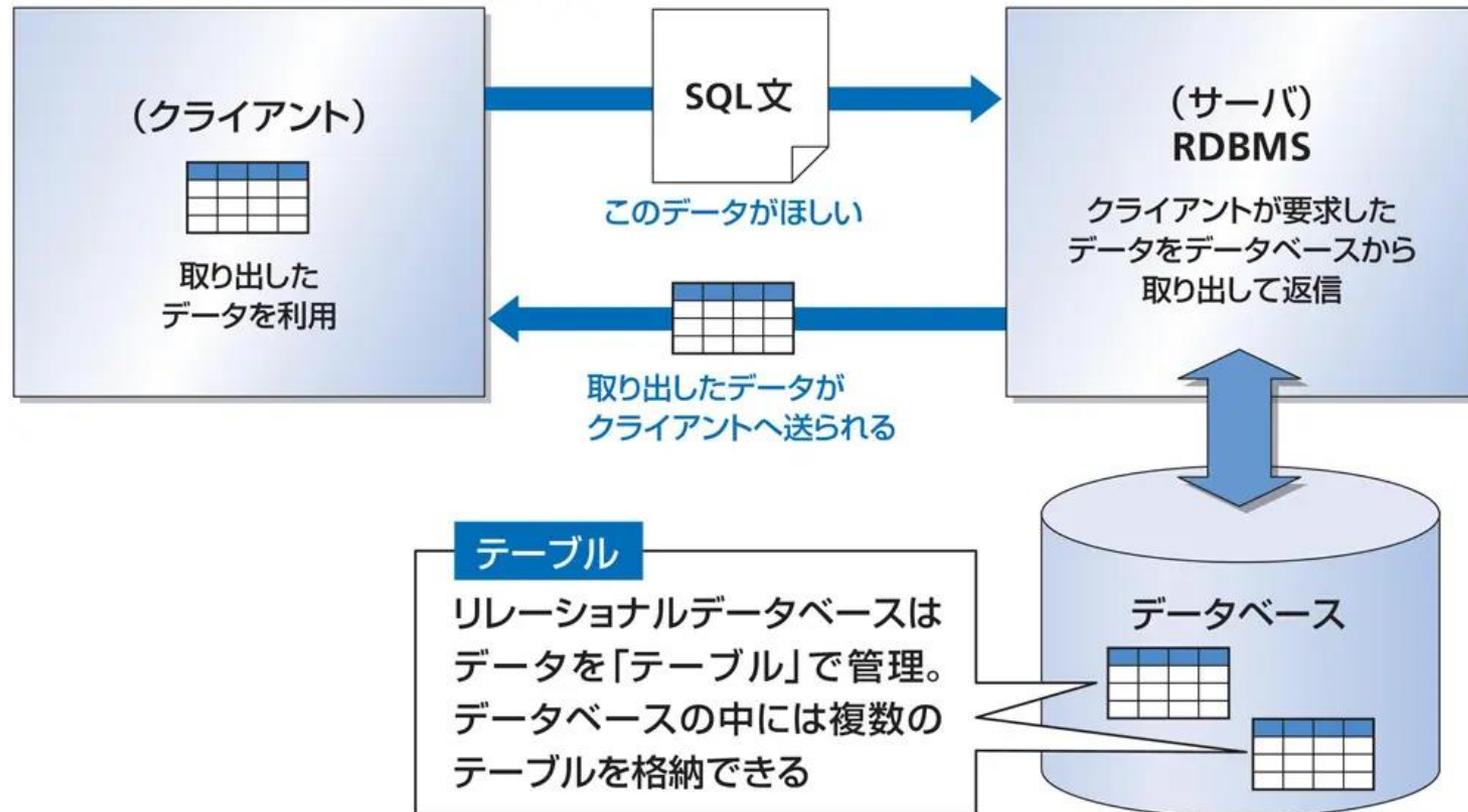
POS, SNS, アンケート, メール, ポイントカードなど



データの種類:

- ・顧客のデータ(氏名, 年齢, 職業, 住所など)
  - ・販売店データ
  - ・気象データ
  - ・その他
- 
- ・ビッグデータ
  - ・IoT (Internet of Things)

# データベース



## データベースの利用の流れ

# データベース

商品テーブル

商品ID	商品名	価格	カテゴリ
1	コーラ	100	10
2	USB	2000	20
3	傘	500	30
4	お茶	100	10

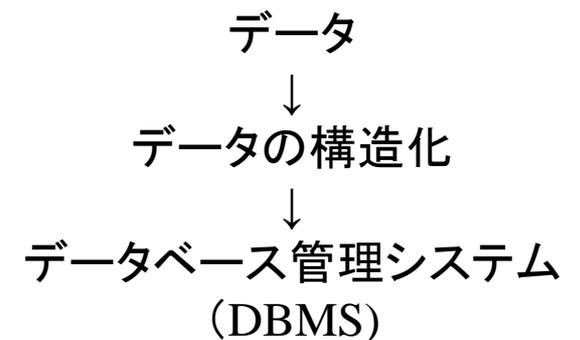
カテゴリテーブル

カテゴリ	カテゴリ名
10	食料品
20	パソコン
30	生活用品

↓ カテゴリという  
同じ情報をもとに結合する

商品テーブルとカテゴリテーブルを結合

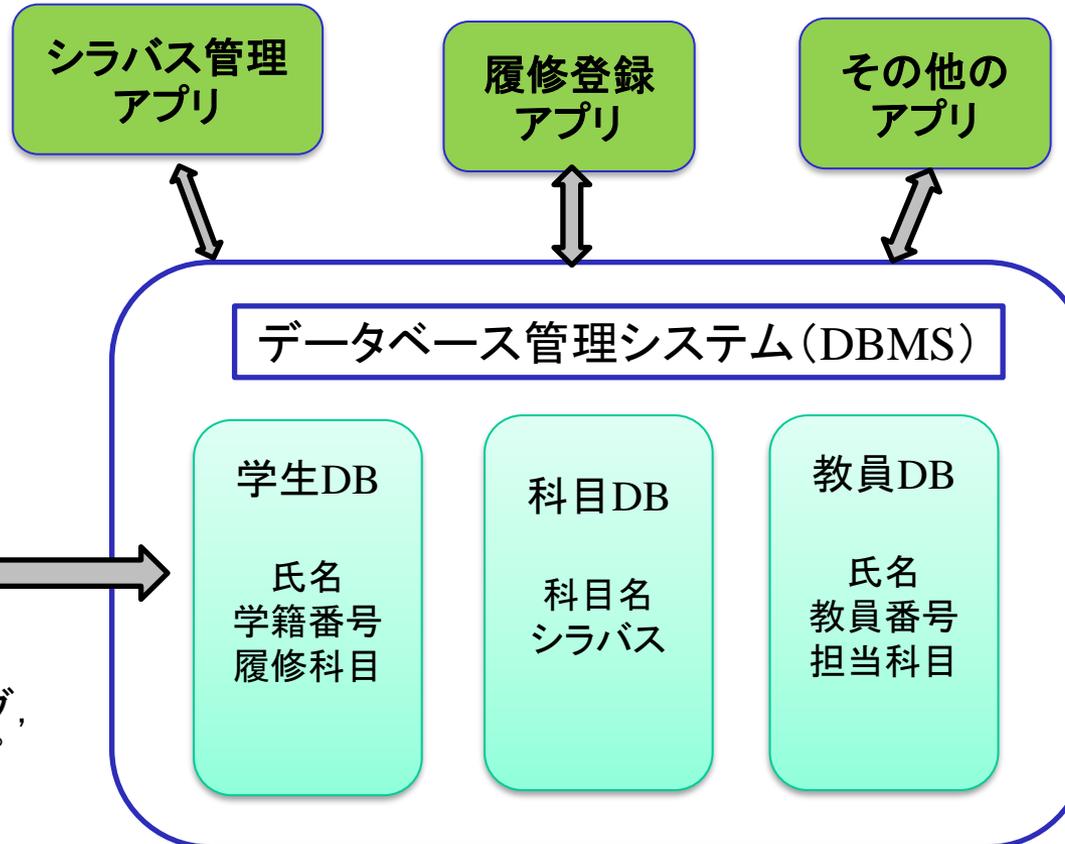
商品ID	商品名	価格	カテゴリ	カテゴリ名
1	コーラ	100	10	食料品
2	USB	2000	30	パソコン
3	お茶	100	10	食料品
4	傘	500	40	生活用品



## データの関連付け

## データベース管理システムの機能

各アプリはそれぞれの処理(登録, 追加・更新, 削除など)



DBMSはデータ関連作業の一括管理  
(セキュリティ, トランザクションなど)

バックアップ  
(定期的  
保守管理)

ディスクミラーリング,  
各種バックアップ

## 演習

### 課題(情報デザイン分野)

ユニバーサルデザインの7原則の視点を参考に、身の回りにある道具や生活用品などを提案・開発しなさい。

### 課題(情報システム分野)

興味ある分野(交通、商取引、家電、医療・福祉、教育、行政など)をひとつ選び、将来あったらいいなと思う「情報システム」をデザインしなさい。

例:銀行のオンラインシステム、オンラインショッピング、コンビニの商品管理(POS)、電子商取引、暗号システム、TV会議、交通システム(ITS)、電子書籍、電子教科書など  
どちらか一方を選択して取り組む。

#### ○まとめる観点

- ・システムの目的
- ・システムの概要(仕組み)
- ・将来あったらいいなと思う情報システム(概念図)
- ・実現のための問題点もしくは課題