

情報社会と 情報システム

高Ⅲ情報の科学(理系)

野本悠太郎

1. 情報社会と情報システム

p.58

1. 社会の中の情報システムと情報サービス

第3章第1節

情報のシステム・情報システムの設計・社会の中の情報サービス

・情報システム

情報の収集・保管・伝達などの
情報活用を可能にするしくみ

情報技術、情報通信ネットワークの発展



多様なサービスの実現
(チケット予約、ネットショッピングなど)

インターネット

生活の変化

・情報サービス

情報システムを用いて情報を
提供するサービスのこと。

情報システムを安全で使いやすくするには機密性、完全性、可用性といったセキュリティや、ユーザインタフェース、法令、ルールも考える必要がある。

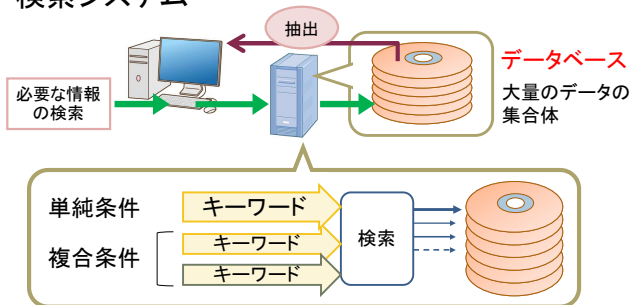
1. 情報社会と情報システム

p.58

1. 社会の中の情報システムと情報サービス

第3章第1節

検索システム



1. 情報社会と情報システム

p.58

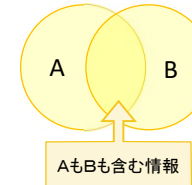
1. 社会の中の情報システムと情報サービス

第3章第1節

検索システム

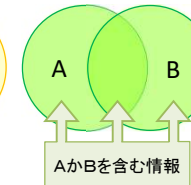
AND検索

A AND B
あるいは「A (スペース) B」



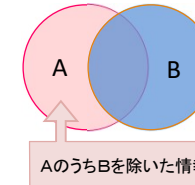
OR検索

A OR B



NOT検索

A AND (NOT B)
あるいは「A - B」



1. 情報社会と情報システム

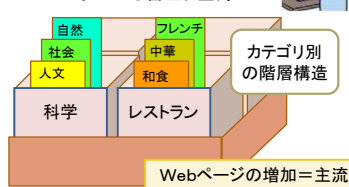
p.59

1. 社会の中の情報システムと情報サービス

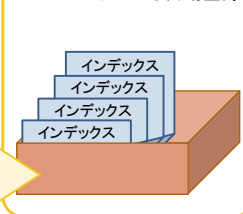
第3章第1節

検索エンジンのしくみ

ディレクトリ型検索エンジン
人手による審査、登録



ロボット型検索エンジン
コンピュータによる自動登録



検索エンジン: Webページなどを検索する機能、サービス。

1. 情報社会と情報システム

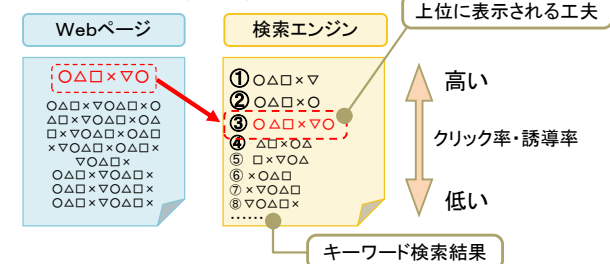
p.59

1. 社会の中の情報システムと情報サービス

第3章第1節

検索エンジンのしくみ

● SEO (Search Engine Optimization)



1. 情報社会と情報システム

p.59

1. 社会の中の情報システムと情報サービス

第3章第1節

検索エンジンのしくみ

検索エンジンは、年々高度化し、多様な活用方法が提供されている。

例

- 画像検索システム
- 動画検索システム
- 地図検索システム
- 特許検索システム



1. 情報社会と情報システム

p.60

2. さまざまな情報サービス

第3章第1節

電子商取引

● 電子商取引

ネットワークを利用して、売買や決済を行うこと。



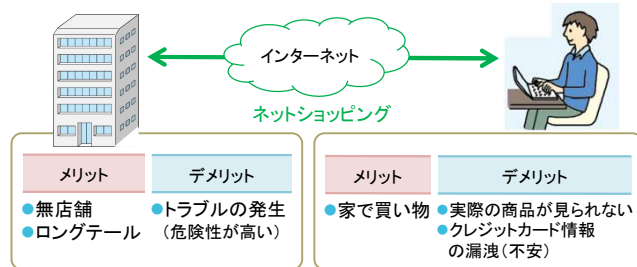
1. 情報社会と情報システム

p.60

2. さまざまな情報サービス

第3章第1節

電子商取引



1. 情報社会と情報システム

p.60

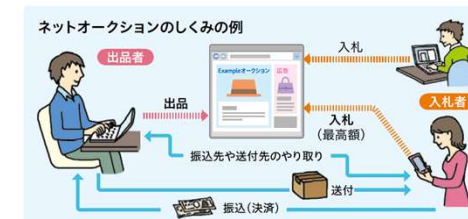
2. さまざまな情報サービス

第3章第1節

電子商取引

● ネットオークション

インターネット上でオークションの場を提供するサービス。



1. 情報社会と情報システム

p.60

2. さまざまな情報サービス

第3章第1節

電子商取引

● アフィリエイト

オンラインショッピングの運営企業などがインターネット上で販売を促進するためのしくみ。



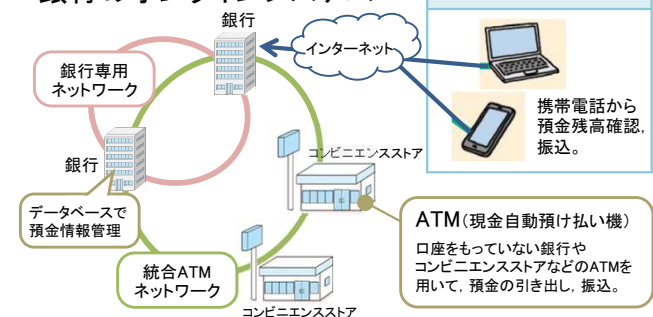
1. 情報社会と情報システム

p.61

2. さまざまな情報サービス

第3章第1節

銀行のオンラインシステム



1. 情報社会と情報システム

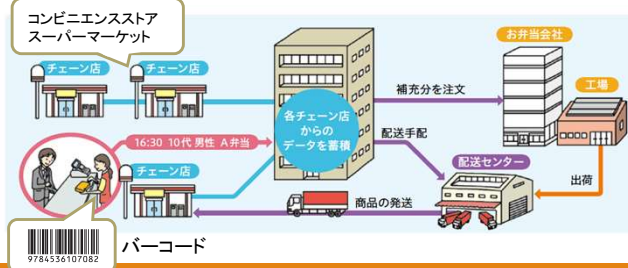
p.61

2. さまざまな情報サービス

第3章第1節

POSシステム

- 電子商取引:販売時点情報管理システムのこと。



1. 情報社会と情報システム

p.61

2. さまざまな情報サービス

第3章第1節

POSシステム

バーコード



バーとスペースの組み合わせにより、数字や文字などを機械が読み取る。

2次元コード



縦横2方向に情報をもたせたコード。

1. 情報社会と情報システム

p.62

2. さまざまな情報サービス

第3章第1節

ICカードを利用したシステム

- IC カード
情報の記録や演算をするICチップを埋め込んだカードのこと。

- 接触型ICカード
- 非接触型ICカード



- クレジットカードや電車の定期券や乗車券、社員証など、社会ではさまざまなICカードが使われている。

1. 情報社会と情報システム

p.62

2. さまざまな情報サービス

第3章第1節

ICカードを利用したシステム

	情報量	機能性	安全性
ICカード	大きい	複数	高い
磁気カード	小さい	1つ	低い (偽造、改ざん、スキミング)



カードの複製

情報の抜き出し

1. 情報社会と情報システム

p.63

2. さまざまな情報サービス

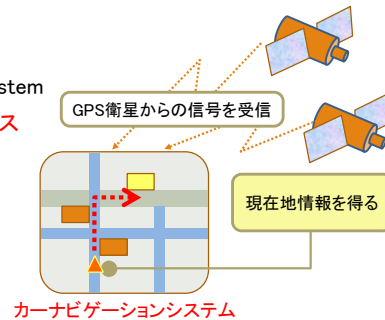
第3章第1節

GPS

- GPS
Global Positioning System

GPSを利用したサービス

位置情報を得る
GPS機能つきの
情報端末機



1. 情報社会と情報システム

p.63

2. さまざまな情報サービス

第3章第1節

GPS

- GPS機能つきのスマートフォンサービスでの利用

目的地までの経路や、写真を撮影した場所の位置を記録

→あとから地図で確認

スマートフォンの位置情報を携帯電話会社に自動送信設定

→紛失したスマートフォンの位置を調べるサービス

→保護者が子どもの居場所を確認できるサービス

1. 情報社会と情報システム

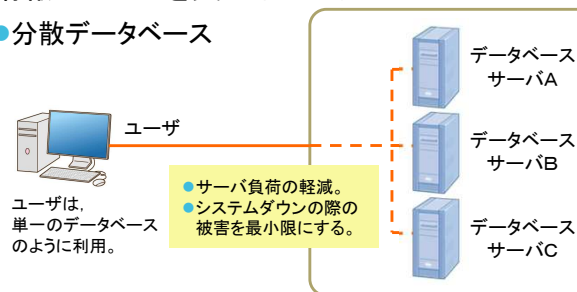
p.64

3. 情報システムを支えるしくみ

第3章第1節

情報システムを支えるデータベース

- 分散データベース



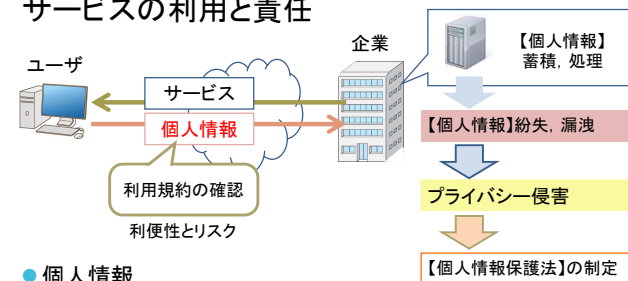
1. 情報社会と情報システム

p.65

3. 情報システムを支えるしくみ

第3章第1節

サービスの利用と責任



- 個人情報
特定の個人を識別することができる情報

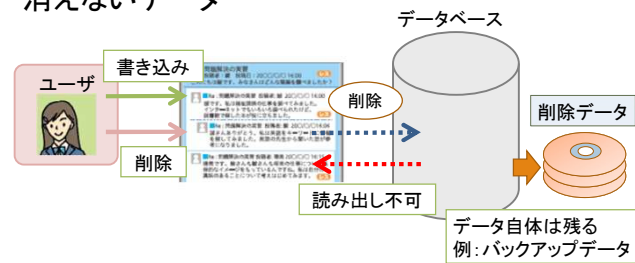
1. 情報社会と情報システム

p.65

3. 情報システムを支えるしくみ

第3章第1節

消えないデータ



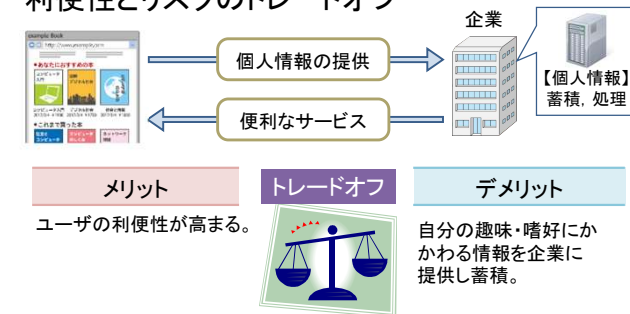
1. 情報社会と情報システム

p.65

3. 情報システムを支えるしくみ

第3章第1節

利便性とリスクのトレードオフ



講義(野本)課題 E0420／S0424(次週回収)

班ごとに題材を選び(?)

A4のパワポ1枚でまとめる

- 八重桜祭で掲示(組班のみ記載)
- 小学生でもわかる内容に
- 30秒で理解できるものを目指そう

ポイント

- 文章は必要最低限に
- 惹きつけるキャッチフレーズなど

1. SEO対策

2. 電子商取引

3. ICカード

4. GPS

5. 個人情報の漏洩

6. 消えないデータ

事例やメリット・デメリットを