

コンピュータとネットワーク

第2回 コンピュータとその利用～ビジネスと情報システム

石井 健太郎

1308研究室・kenta@isc.senshu-u.ac.jp

responできないという人へ

- **設定を確認してください**
 - サーバに `respon.senshu-u.ac.jp` を指定する必要があります
- **ネットワークにつながらないよという人**
 - この部屋は携帯の電波が届きにくいようです
 - 大学の無線LAN `SENSHUWL-X` を使いましょう

スケジュール

- 4月11日 第1回「イントロダクション」
- 4月18日 第2回「コンピュータとその利用～ビジネスと情報システム」
- 4月25日 第3回「コンピュータ小史～情報の表現」
- 5月9日 第4回「文字コードと日本語処理」
- 5月16日 第5回「ソフトウェアの分類」
- 5月23日 第6回「OSとプログラム言語」
- 5月30日 第7回「中央処理装置」
- 6月6日 第8回「記憶装置と入出力装置」

スケジュール

- 6月13日 第9回「**中間テスト**」
- 6月20日 第10回「論理回路、テストのフィードバック」
- 6月27日 第11回「グラフによる表現」
- 7月4日 第12回「通信ネットワーク」
- 7月11日 第13回「インターネットとTCP/IP」
- 7月18日 第14回「セキュリティ」
- 7月25日 第15回「まとめと**授業内テスト**」

質問受け付け中！

- 予習時・授業中にわからなかったこと・質問したいことを、
随時responで入力してください
 - なるべく拾って答えるようにします
- もちろん、手を挙げて質問してもOK！

情報システムとは(つづき)

マイナンバー制度

- 「行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律」(2013年5月制定)
 - 略称:番号法、通称:マイナンバー法
 - 個人情報保護法の特別法として位置づけ
- 全国民に付番・配布(2015年10月)

個人の情報活動、社会や産業に大きな影響

マイナンバーと目的

- **国民に付与する12桁の番号 終生不変**
- **目的:**
 - **行政の効率化**
行政機関や地方公共団体などにおける情報処理の時間や労力の軽減
 - **国民の利便性向上**
行政手続きに関する国民負担の軽減
 - **公平・公正な社会の実現**
所得や行政サービス等の受給状況を把握
⇒税や福祉の面での公平・公正な社会の実現

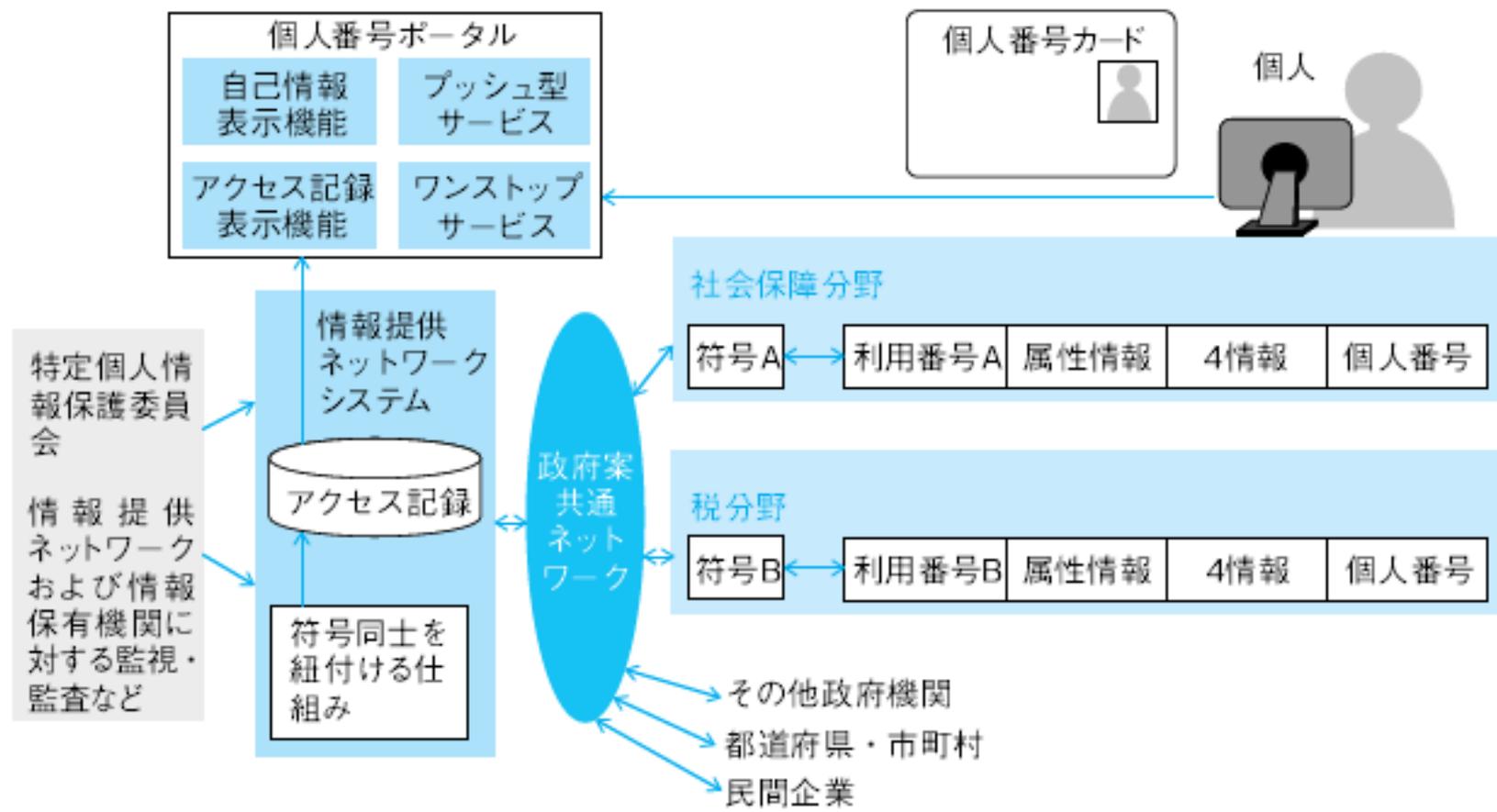
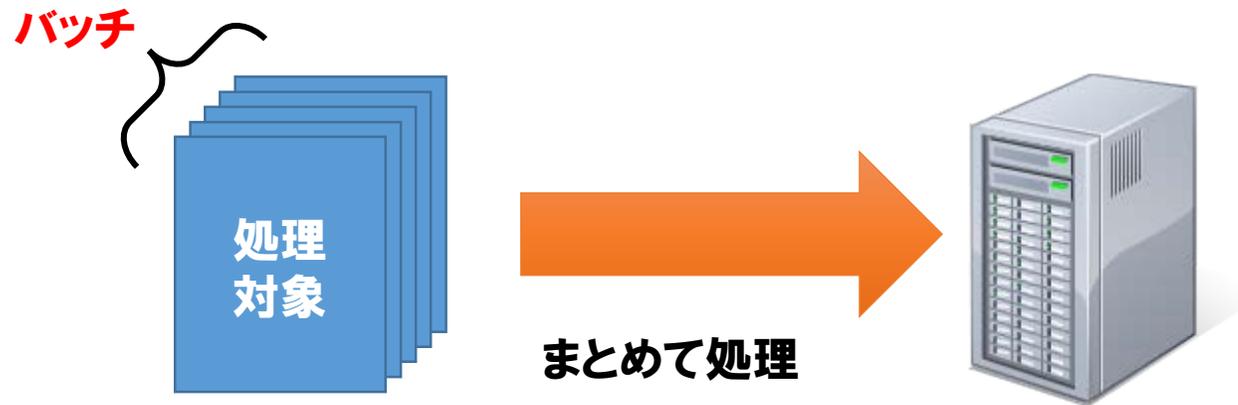


図1.2 個人番号制度の全体像

コンピュータによる情報システム

- バッチ処理(一括処理)



コンピュータによる情報システム

- リアルタイム処理(即時処理)



コンピュータによる情報システム

• オフライン処理



処理対象



処理(入力)

• オンライン処理



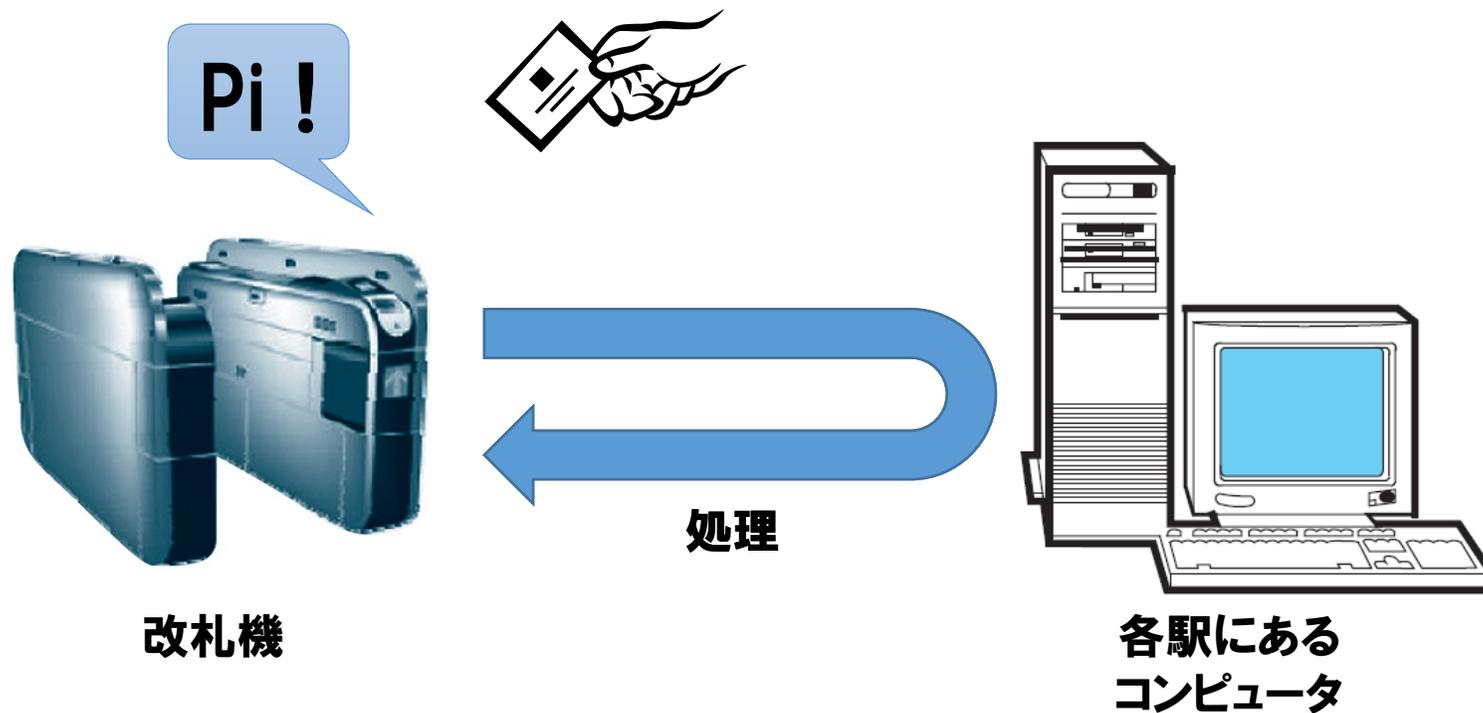
入力



処理

コンピュータによる情報システム

- オンラインリアルタイム処理



コンピュータによる情報システム

- 鉄道や航空機などのチケットの購入や座席の予約
- インターネットを利用したショッピングやオークション
- 定期券・プリペイドカード機能をもつカード
- カーナビやETCの利用

コンピュータは情報システムを支える社会のインフラに

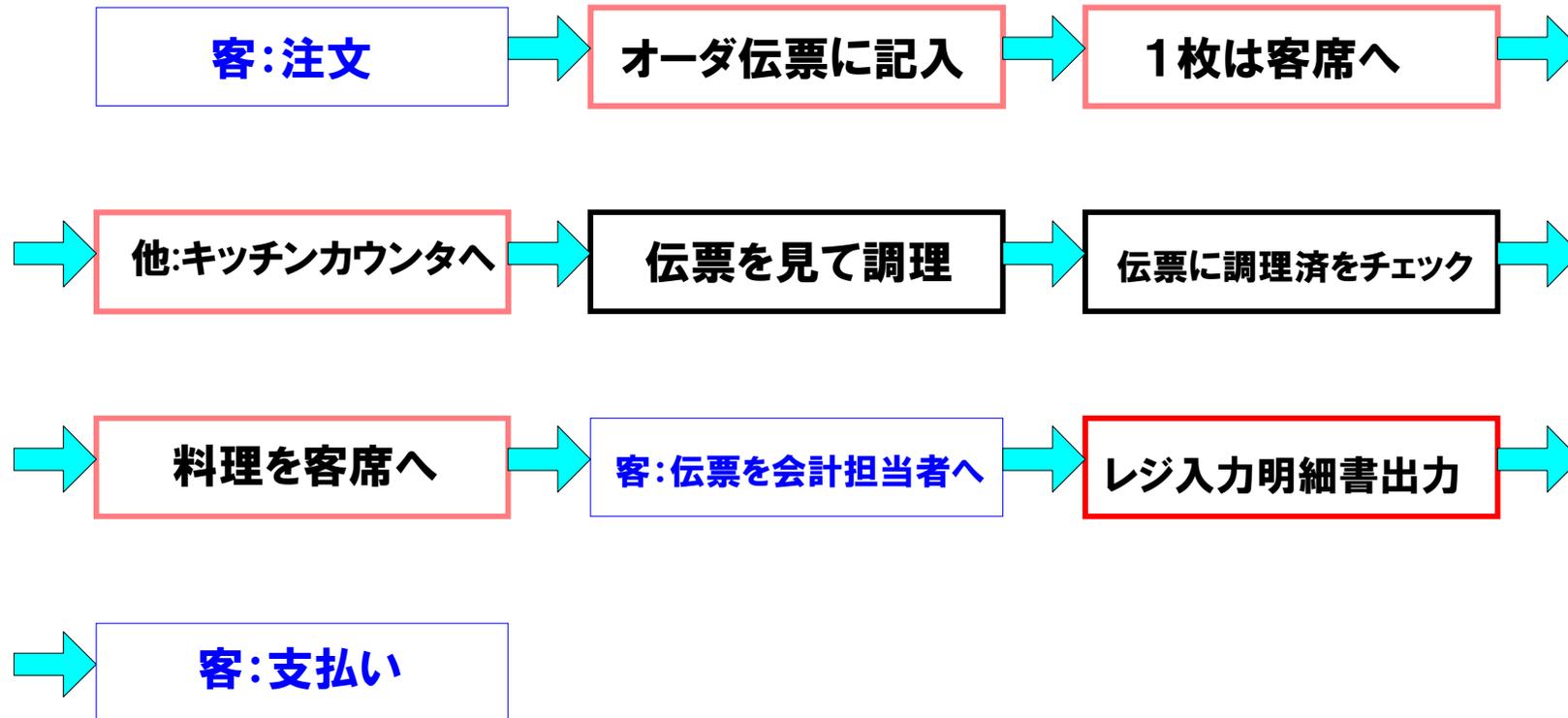
コンピュータによる情報システム

- **困った問題も発生**
 - 不正や犯罪の横行
 - 障害発生時、大規模な生活や産業への影響
 - 情報弱者に対する差別(デジタルデバイド) など

みなさんだったらどのようにこれらの課題を解決するでしょうか？

身近にある情報システム

人手によるレストランシステム



人手によるレストランシステム

ご注文票

卓番号 2
お客様人数 3
担当者 ウオタ

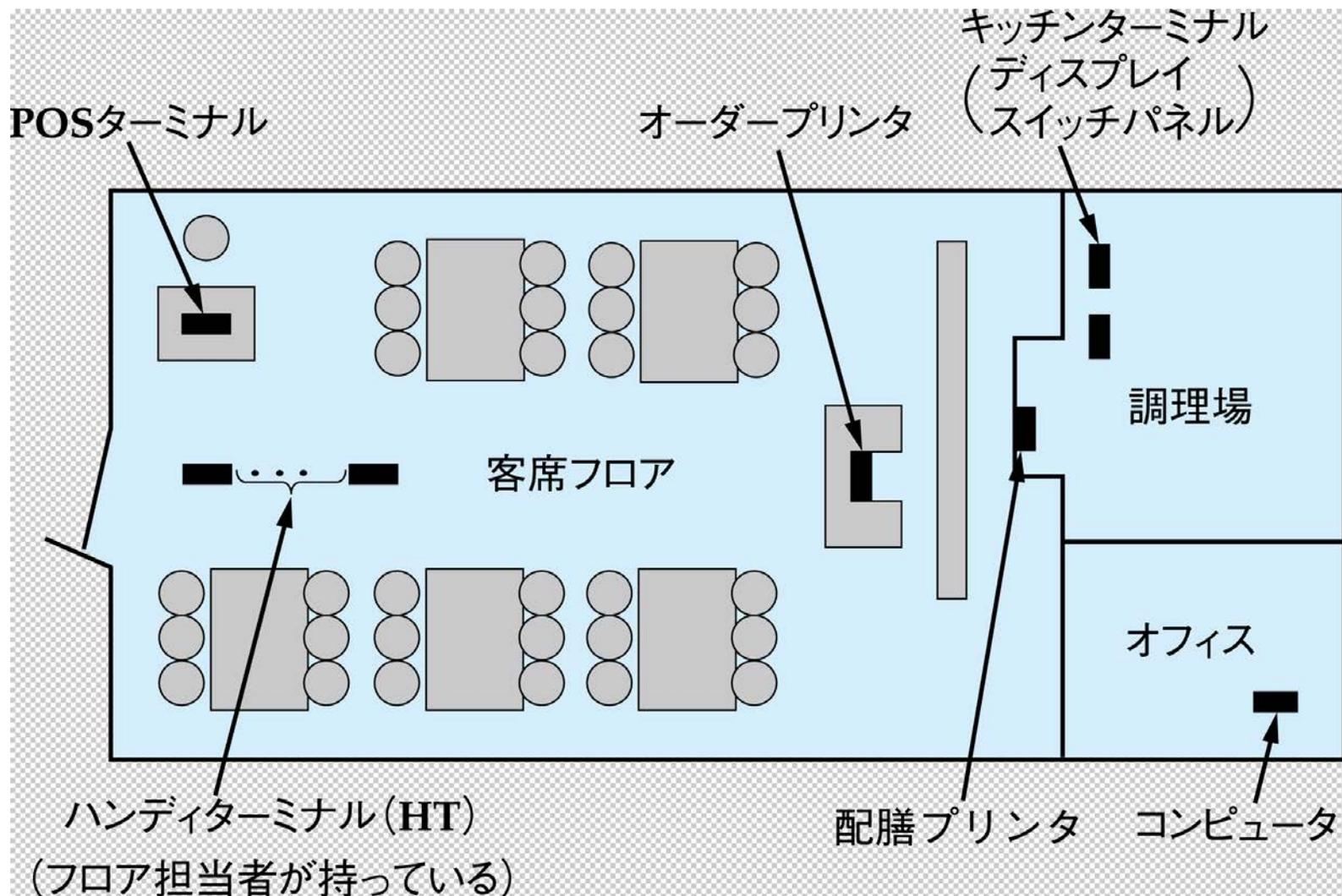
品名	個数	備考
サ-ロイステーキ	2	レアパン
コーヒー	2	

2枚複写

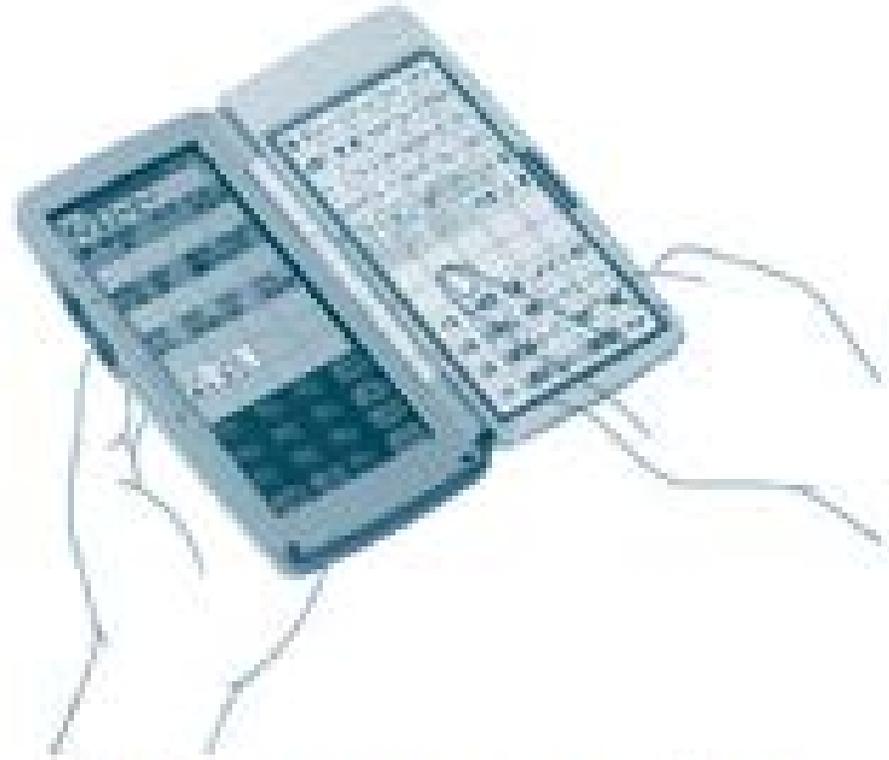
人手によるレストランシステムの課題点

- フロア担当者と調理人との間の情報伝達がうまく行かない
- レジ打ちのために客が待たされる
- 人や食材などの手配が勘に頼っているため、品切れまたは食材の廃棄が起こる
- 担当者の訓練が必要で人員の補充に手間がかかる

レストランにおける機器の配置



ハンディターミナル(HT)



(b) ハンディターミナル (HT)
(写真提供：東芝テック)



オーダー伝票と配膳指示伝票

	
001-1 002 11 123	
サーロインステーキ	2 9,000
レア パン	
Aコーヒー	2 1,200
メニュー合計	4 10,200
ハウシ／税	510
合計	10,710
10-11-11 13:30 0012	

伝票No 123	13:30
テーブル No 11	
サーロインステーキセット	----- 2
レア パン	
0001-0099	

(a) オーダー伝票

(b) 配膳指示伝票

このシステムによってもたらされる利益

- フロア作業の効率が向上する
- 顧客サービスが向上する
- 厨房作業にメリットをもたらす
- 事務作業の合理化
- 人材の確保が容易になる

身近にあるコンピュータを使った情報システム

- みなさんが知っているコンピュータを使ったことにより改善された情報システムを挙げてみよう(共有しよう)

respon

情報システムの学びかたと職業

情報システムの学びかた

1. 情報システムの単なる利用者
フロア担当者・調理人・会計担当者：
コンピュータリテラシが学ぶ範囲

2. 仕事に積極的に活用する人
エンドユーザコンピューティング (EUC) :
1. に加え, 情報リテラシ・**コンピュータとネットワーク**・
ソフトウェア業務への深い知識・統計や予測などの手法

ますます求められている

3. 情報システムの構築に携わる人
システムアナリスト (System Analyst: SA)・
システムエンジニア (System Engineer: SE)・
プログラマ (Programmer) など:
2. に加え, コンピュータや通信システム
学問領域としては, 情報学・経営学・経済学・社会学・
応用数学・文化人類学など (構築するシステム分野の知識)

文系の人も多い

EUC (End User Computing)

- **企業経営者や業務部門などのシステムサービス利用者が直接的・主体的にコンピュータを操作したり、システムの構築に関与すること**
- **外部の業者や情報システム部に任せきりでは業務に本当に役立つシステムを構築するのは難しい
→EUCという考えかたが生まれた**

情報システム関連の資格

- 「**情報処理技術者試験**」

 - 情報処理推進機構が実施する**国家試験**

 - 情報システムを構築・運用する「**技術者**」から
情報システムを利用する「**エンドユーザ(利用者)**」まで
それぞれの職種と水準で試験を実施
 - 「**ITパスポート試験**」
すべての職業人に共通して備えておくべき基礎知識を試す
 - 「**基本情報処理技術者試験**」
システム構築に携わる人が備えておくべき基礎知識を試す

コラム：情報システム技術者は地球の危機を救えるか

クラスへ質問

- 世界人口の増加, エネルギーや資源, 食糧・水, CO2の増加, 国家財政や金融危機, 格差など **respon**
- 日本は資源が少ない
石油・レアメタルなどはない, 食料自給率約?%
- 日本は少子高齢化, 資源は優秀な人材
- 当学部で学ぶことにより, IT技術者になることもできるし, 技術に精通したデザイナー・プランナーにもなることもできる
- 優秀な人材が, 生活を便利にするシステムを構築することにより, 明るい未来が開ける!

p.24

情報システムを深く理解しよう!

ビジネスと情報システム

(第2章)

企業情報システム

企業情報システム

企業における情報システム

組織(人・制度)

情報処理システム

人手により
処理される部分

機械化されている
部分

企業情報システム

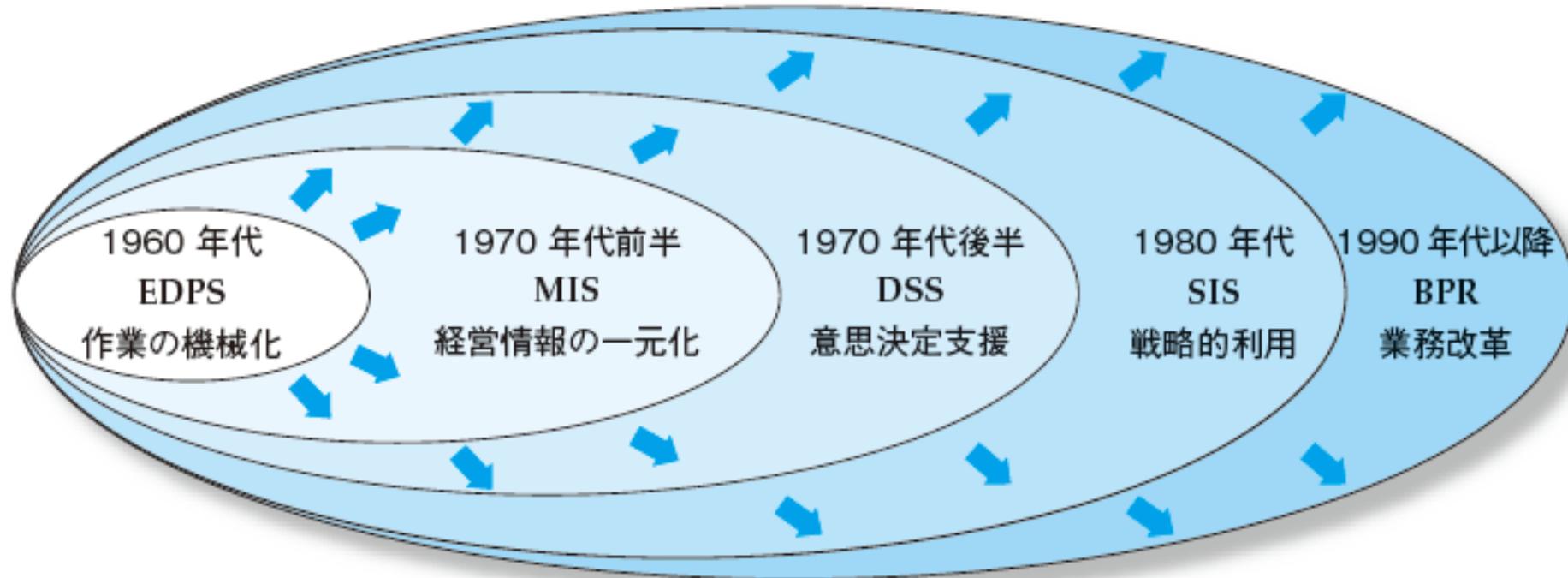


図 2.2 企業情報システムの利用目的の拡大

企業情報システム

- **1960年代** **EDPS (Electronic Data Processing System)**
 - **定型業務を機械化, 基幹系業務を支援**
- **1970年代** **MIS (Management Information System),**
 DSS (Decision Support System)
 - **情報系業務・非定型業務を支援**
- **1980年代** **SIS (Strategic Information System)**
 - **情報システムの戦略的導入**
- **1990年代** **BPR (Business Process Reengineering)**
 - **業務改革への応用**

戦略と情報システム

戦略と情報システム

- 1980年代になると、
既に事務作業の合理化は相当程度達成されていた。



費用対効果は打ち止め

- 情報システムの導入が競争優位をもたらす戦略となることに着目

戦略情報システム (SIS)

経営戦略とIT戦略

- 事例: Suicaシステムのコンセプト
 1. サービスアップ
 2. セキュリティアップ
 3. システムチェンジ
 4. コストダウン
 5. ビジネスチャンス

Suicaはどんな用途に用いられているでしょうか

respon

インターネットビジネス

インターネットビジネス

- インターネットの普及はビジネス環境を急速にかつ大きく変化させた
 - 商取引環境の変化
 - 消費者の変化

みなさんはインターネット通販を使ったことあるでしょうか

respon

p.33~

事例: Amazon

オートリコメンド機能



ほしい物リストからのおすすめ その他を表示



事例: Amazon

1-Click機能



この画像を表示

キャンペーンおよび追加情報

コンピュータ概論 第7版: 情

2017/2/10

魚田 勝臣 (著), 瀨美 幸雄 (著), 植竹 朋文
カスタマーレビューを書きませんか?

▶ その他 () の形式およびエディションを表

単行本

¥ 3,024 

¥ 6,480 より 1 中古品の出品

¥ 3,024 より 2 新品



Amazon Student会員なら、この商品は+10%Amazonポイント還元 (Amazonマーケットプレイスでのご注文は対象外)。

 不正確な製品情報を報告。

または1-Clickで注文



1-Click™で今すぐ買う

15時間 51分 以内にご注文ください

この商品は、Amazon.co.jp が販売、
発送します。ギフトラッピングを利用
できます。

数量: 1 



カートに入れる

または1-Clickで注文



1-Click™で今すぐ買う

15時間 52分 以内にご注文ください
お届け日:

事例: インターネットバンキング

- インターネット上で残高照会や振り込みなどの取引を行えるサービス
- パソコンからのアクセスのみでなく, スマートフォンアプリもある
- インターネット専業銀行
 - 実店舗を持たずインターネット上のみで取引を行う銀行