

本書の構成	4
-------	---

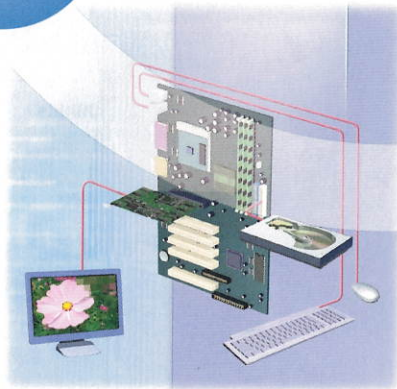
序章 情報社会に生きるわたしたち 5~12



第1節 情報社会と問題解決	
1. わたしたちが暮らす情報社会	6
2. 情報社会に生きる	8
3. 「情報の科学」とは	10
セキュリティチェック	12

ネットワーク編

第1章 コンピュータによる情報の処理と表現 13~40



第1節 コンピュータと情報処理	
1. わたしたちの生活と情報技術	14
2. コンピュータの動作のしくみ	16
3. ソフトウェア	20
第2節 情報のデジタル化	
1. コンピュータにおける数値の表現	22
2. コンピュータにおける文字の表現	25
3. コンピュータにおける音の表現	28
4. コンピュータにおける画像・動画の表現	30
5. デジタルデータの特徴	35
6. 情報の統合と表現	39
章末問題	40

第2章 ネットワークがつなぐコミュニケーション 41~66



第1節 メディアとコミュニケーション	
1. メディアの発達	42
2. ネットワークにおけるコミュニティ	44
第2節 ネットワークの動作としくみ	
1. ネットワークの構成要素	48
2. インターネット	52
3. WWWと電子メール	56
4. トラブルへの対応	59
第3節 情報セキュリティ	
1. 情報セキュリティ技術の活用	60
章末問題	66

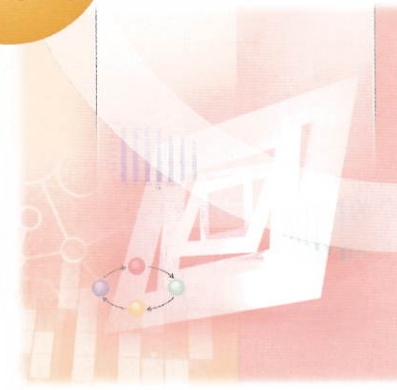
第3章 情報システムが支える社会 67~88



第1節 情報社会と情報システム	
1. 情報社会の中のさまざまなサービス	68
2. 人間の生活や社会全体への影響	76
第2節 安全な情報社会を目指して	
1. 使いやすく安全な機器	78
2. ネットワークを利用した犯罪や迷惑行為	80
3. 情報社会における法律	82
4. 技術・文化の発展と知的財産権	84
章末問題	88

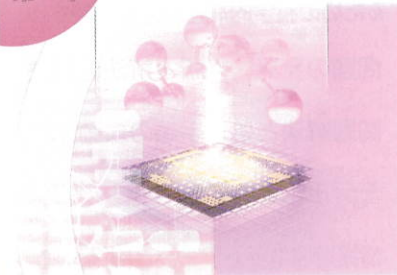
問題解決編

第4章 問題の発見・分析と解決の方法 89~108



第1節 問題解決とは	
1. 問題解決を学ぶ意義とその流れ	90
第2節 問題解決のための方法	
1. 発想・整理	92
2. 情報収集	97
3. 調査	98
4. 分析	100
5. 解決方法の決定	105
第3節 問題解決の実践	
1. 問題解決の実践	106
章末問題	108

第5章 問題の解決と処理手順の自動化 109~120



第1節 基本的なアルゴリズムとプログラム	
1. アルゴリズムとフローチャート	110
2. 基本的なアルゴリズム	112
第2節 いろいろなアルゴリズム	
1. 配列を使ったアルゴリズム	114
2. 並べ替えのアルゴリズム	116
3. 問題解決処理の自動化	118
章末問題	120

第6章 モデル化と問題解決 121~142



第1節 モデル化とシミュレーション	
1. モデル化とシミュレーション	122
2. コンピュータを利用したシミュレーション	126
第2節 情報の蓄積・管理とデータベースのしくみ	
1. データベース	134
2. リレーショナルデータベースの作成	137
章末問題	142

第7章 情報通信ネットワークと問題解決 143~150



第1節 グループで行う問題解決	
1. グループで行う問題解決	144
第2節 課題解決学習実践例	
1. 環境問題調査	146
2. プログラムによるロボットの制御	147
3. JavaScriptを活用したWebサイト制作	148
4. シミュレーションで探る自然法則	149

「情報の科学」の学びからの発展	151
巻末資料	152
索引	157