

## 目 次

<b>第1章 今なぜネットワークなのか？</b> .....	<b>1</b>
1.1 ネットワークシステムの基礎概念	1
1.2 情報通信システムの背景	5
1.3 ネットワークシステムの構成概要	6
<b>第2章 ネットワークシステム構築上の狙い</b> .....	<b>9</b>
2.1 狙い	9
2.2 ネットワーク構築上の基本構想	10
2.3 ネットワークマネジメントの要素	12
2.4 ネットワークシステムの計画と運用	13
2.5 ネットワークシステム構築の手順	15
<b>第3章 ネットワークシステムの基本構成</b> .....	<b>19</b>
3.1 ネットワークシステムの構成要素	19
3.2 ネットワークシステムの形態	30
3.3 回線網構成方式と伝送路構成	36
3.4 伝送網構成機器	45
<b>第4章 ネットワークシステム設計</b> .....	<b>55</b>
4.1 システム計画	55
4.2 システム設計	66
4.3 まとめ	100

**第5章 ネットワークシステムの運用管理 .....101**

- 5.1 ネットワークの管理の必要性 101
- 5.2 ネットワーク管理の概要 102
- 5.3 ネットワーク管理システムの構築 105
- 5.4 ネットワーク管理システムの構成 110
- 5.5 まとめ 114

**第6章 ネットワークシステムの障害切分けと保守 .....115**

- 6.1 ネットワークシステムの構成要素と障害時の影響 116
- 6.2 ネットワークシステムの保守 117
- 6.3 ネットワーク保守のための技術および手段 128
- 6.4 ネットワークシステムの保守形態 133
- 6.5 まとめ 134

**第7章 ネットワークシステムの高信頼化と課題 .....137**

- 7.1 ネットワークの高信頼化設計 138
- 7.2 ネットワークの品質 144
- 7.3 ネットワーク・フォールトトレランス 147
- 7.4 ネットワークの構成と高信頼化技術 151
- 7.5 高信頼化ネットワークシステムの具体例 153
- 7.6 まとめ 160

**第8章 ネットワークシステムのセキュリティ .....161**

- 8.1 ネットワークへの脅威 163
- 8.2 脅威に対する対策 164
- 8.3 ネットワーク災害の実例，世田谷のケーブル火災事故 166
- 8.4 人間の過失に対する対策 168

- 8.5 故意に対する対策 170
- 8.6 リスクマネジメント 177
- 8.7 まとめ（人間の問題） 178

**第9章 ネットワークシステムの発展と課題 .....181**

- 9.1 情報通信ネットワークの高度化の背景 181
- 9.2 マルチメディア通信技術の発展 183
- 9.3 通信技術の高度化と標準化 187
- 9.4 情報通信の付加価値の高度化 193
- 9.5 落とし穴に気をつけよう 197
- 9.6 まとめ 200

**付録 コンピュータシステムの高信頼化対策技術基準(案) .....201****参考文献 .....218****索引 .....220**