

目次

監修者のことば

はしがき

第1章 人類の進歩と材料	5
--------------	-------	---

1 人類の歩みと材料	6	
2 産業・技術の発展と材料	16	
第2章 先端材料開発をめぐる内外の潮流	29

1 技術立国と先端材料開発	30
2 材料革命のうねり	33
3 日米欧の先端材料開発戦略	40
4 新材料産業の萌芽	

第3章 先端材料技術開発への総合的アプローチ……………47

- 1 先端材料技術開発の重点的・加速的推進 48
- 2 共通基盤的インフラストラクチャーの整備 91
- 3 効果的国際協力
力の推進 111

第4章 材料のなりたち……………113

- 1 材料の分類・種類 114
- 2 材料のなりたちと特性 116
- 3 材料の物性とその高度化 130

第5章 主要先端材料の現状と展望……………137

- 1 ファインセラミックス 138
- 2 先端金属材料 147
- 3 複合材料 175
- 4 高性能高分子材料 201

第6章 先端材料の今後の方向……………273

- 1 先端材料フイーバー前夜 274
- 2 材料革命—本来の基
本への覚醒 276
- 3 先端材料を創る世界 279
- 4 先端材
料の科学的展開の方向 280
- 5 先端材料科学を支える近代

兵器 281