

目 次

序 言	1
第 1 章 世界史への位置づけ	
第 1 節 1900年の世界	3
第 2 節 国際的緊張の高まり—1901～14年—	4
第 3 節 第 1 次世界大戦と戦後の再建—1914～25年—	8
第 4 節 自由主義時代の終焉	11
第 5 節 第 2 次世界大戦	15
第 6 節 1950年代の世界	18
第 2 章 技術革新の源泉	
第 1 節 技術革新の特徴	21
第 2 節 産業革新家の動機づけ	24
第 3 節 発明の源泉	26
第 4 節 技術革新と産業構造	27
第 5 節 政府の影響	32
第 6 節 結 論	33
第 3 章 技術開発の経済学	
第 1 節 概 観	35
第 2 節 技術の多様性と範囲	37
第 3 節 産業構造	39
第 4 節 技術革新の金融	40
第 5 節 産業集中度の時間的推移	42
第 6 節 研究開発支出と産業成長	45
第 7 節 発明と革新	48
第 8 節 技術変化の動態	49
第 9 節 技術と経済構造	54

第 4 章 管 理	56
第 1 節 テーラー主義	58
第 2 節 経営教育	60
第 3 節 産業心理学	61
第 4 節 巨大企業の出現	62
第 5 節 多角化	63
第 5 章 労働組合	
第 1 節 序 説	66
第 2 節 今世紀の初頭	68
第 3 節 第 1 次世界大戦とその余波	71
第 4 節 第 2 次世界大戦	76
第 6 章 政府の役割	78
第 1 節 技術開発の特質とその経済的意義	79
第 2 節 技術と戦争	83
第 3 節 技術開発における政府の機能	85
第 4 節 技術の社会的影響	90
第 5 節 技術と開発途上国	91
第 6 節 技術開発に有利な風土の創造	92
第 7 章 工業化社会における教育	
第 1 節 世紀の転換期における教育と産業	94
第 2 節 第 1 次世界大戦前の時期	100
第 3 節 第 1 次世界大戦	103
第 4 節 両大戦間の時期	107
第 5 節 第 2 次世界大戦と戦後	113
第 8 章 化石燃料	
第 1 節 化石燃料とエネルギー供給	116
第 2 節 石 炭	119
第 3 節 石 油	124

第4節 天然ガス	128
第5節 結 論	129

第9章 天然動力源

その1 水 力

第1節 土木工学	130
第2節 大型ダム	131
第3節 トンネル掘削と地下発電所	132
第4節 高圧水管（パイプライン）	133
第5節 弁	134
第6節 水力タービン	134
第7節 水力タービン用調速機	137
第8節 水力タービン駆動の発電機	139
第9節 揚水貯蔵発電方式	141
第10節 動力回収タービン	142

その2 その他の天然動力源

第1節 風 力	142
第2節 潮 汐 力	143
第3節 地熱動力	144
第4節 太陽動力	145

第10章 原子力

その1 初期の歴史

第1節 原子の構造	147
第2節 核分裂：連鎖反応	148
第3節 原子爆弾	149

その2 ウラン濃縮

第1節 可能性のある分離法	150
第2節 気体拡散法	152

その3 原子炉の開発

第1節 最初の原子炉	157
第2節 カナダ：チョーク・リヴァー	159
第3節 ソ 連	160

第4節	イギリス：原子力機構	162
第5節	高速炉	163
第6節	商業用発電炉	165
その4	原子力の化学的工工程	
第1節	燃料要素の製造	170
第2節	化学分離	172
第11章 核兵器の開発		
第1節	戦中	178
第2節	戦後	183
第3節	後記	187
第12章 電気		
第1節	1900年の給電産業	188
第2節	イギリスにおける給電	189
第3節	システムの標準化	190
第4節	他の諸国の給電事情	192
第5節	電気の利用	192
第6節	電気の家庭利用	193
第7節	電気の産業利用	196
第13章 農業		
その1 畜産		
第1節	生産の目的	198
第2節	生産方法	200
第3節	管理技術	206
第4節	結論	208
その2 食糧と工芸作物		
第1節	人間対自然	208
第2節	科学と農作物の生産	213
第3節	機械化	217
第4節	市場の影響	218
第5節	結論	220

第14章 漁労と捕鯨	221
第1節 推 進	223
第2節 船と艀装	223
第3節 冷蔵と冷凍による保存	227
第4節 漁業の管理	230
第5節 水産業の組織	231
第6節 捕 鯨	231
引用文献目録	233
参考文献目録	240
執筆者紹介	249
写真図版（アート紙別刷）	巻末