

目次

まえがき 3

第一章 日本の原子力開発のあゆみ……………13

石油がだめなら原子力 15

原子力ブームと原子力三原則 19

原子力開発利用長期計画の歴史 22

“バスに乗りおくれるな” 24

原子力発電は実験段階 27

コールド・ホール炉の安全審査 29

続発するトラブル 32

東海発電所の採算性 33

技術革新・経済高度化のチャンピオン 34

第二章 原子力発電の基礎知識 61

原子力発電のしくみ 63

- 1 原子エネルギーの本質 63
- 2 原子エネルギー解放の二つの方法——核融合と核分裂 64
- 3 原子力発電炉のしくみ 66
- 4 核燃料の有効利用——転換炉と増殖炉 74
- 5 将来への展望——核融合発電への道 77
- 6 システムとしての原子力発電 79

放射線安全の考え方 82

- 1 放射能と放射線 82
- 2 「許容線量」をどう考えるか 86

第三章 安全な開発をめざして 93

——日本の原子力発電開発の現状と問題点

はじめに 95

放射能データ捏造事件をめぐって 96

電力企業は信頼できるか？ 103

原子力発電の安全性 109

- 1 住民の不安は「無知の産物」か？ 109
- 2 原子力発電所の安全性 113
 - (1) 巨大な潜在的危険 113
 - (2) 十重二十重の安全装置？——計画安全性と実証安全性 116
 - (3) 核燃料の健全性——「死の灰」はとじこめられるか？ 120
 - (4) 原子炉圧力容器・一次系配管・蒸気発生器——重大な事故は
おこりうる 125

(5) 非常用炉心冷却装置(ECCS)——実証的研究の決定的たち
遅れ 130

(6) 労働者の被曝——下請労働者の実態 133

(7) 住民の被曝——放出量の削減を！ 137

(8) 環境放射能監視体制——監視体制を監視せよ 143

(9) 温排水問題——国民のタンパク資源としての海 146

3 使用済核燃料再処理工場の安全性 150

電力企業と行政の癒着——ふみにじられる民主主義 162

原子力の軍事利用をふせぐために 174

まとめ 182

第四章 エネルギー政策の変遷 185

水主火従から火主水従へ 187

ニクソンのエネルギー教書 195

「石油危機」とは 198

原主火従路線？——稲葉試案 201