

目次

| | |
|----------------------------|----|
| 1. 生活とエネルギー | 1 |
| ■ 内外のエネルギー事情..... | 1 |
| ■ 現代社会に欠かせない電力..... | 3 |
| ■ 原子力の平和利用..... | 4 |
| ■ エネルギーの担い手・原子力..... | 5 |
| ▶ 原子力発電の経済性..... | 6 |
| ■ 核燃料サイクル..... | 6 |
| <hr/> | |
| 2. 原子力発電の開発状況 | 9 |
| <hr/> | |
| 3. 原子力発電のしくみ | 14 |
| ■ 火力発電とのちがい..... | 14 |
| ■ 原子力とは..... | 15 |
| ■ 原子炉とは..... | 16 |
| ■ 原子炉でつくった蒸気を電気にかえるには..... | 19 |
| <hr/> | |
| 4. 原子力発電所の安全性 | 20 |
| ■ 固有の安全な性質..... | 21 |
| ■ 安全を守るためのしくみ..... | 23 |
| ▶ 異常の発生を防止するための対策..... | 24 |
| ▶ 事故への拡大を防止するための対策..... | 26 |
| ▶ 放射能の異常な放出を防止する対策..... | 27 |
| ■ 低く管理されている放射線..... | 30 |
| ■ 万が一の場合の安全評価..... | 30 |
| ■ 国によってどのように規制されているか..... | 31 |
| ▶ 原子力発電所の設置許可申請..... | 31 |
| ▶ 工事計画の認可..... | 31 |

| | |
|--------------------------------|----|
| ▶ 検査 | 31 |
| ▶ その他の制度 | 33 |
| ■ 外国での事故の例をどう考えたらよいか | 34 |
| ▶ 開発当初の事故例 | 34 |
| ▶ 米国スリー・マイル・アイランド 原子力発電所の事故 | 35 |
| ■ 国内ではどうなのか | 39 |
| ■ より優れた原子力発電所をつくるために | 41 |

5. 原子力発電所と放射能管理 43

| | |
|-------------------|----|
| ■ 原子力発電所から放射能はでるか | 43 |
| ■ 放射能はとじ込められている | 43 |
| ■ 被覆管にピンホールがあいたら | 47 |
| ■ 放射性物質の処理 | 47 |
| ■ 放射能公害はない | 48 |
| ■ 放射能を監視するモニタリング | 53 |
| ■ 作業従事者の放射線管理 | 54 |
| ■ 使用済燃料はどうするのか | 56 |
| ■ 自然放射能と人工放射能 | 56 |
| ▶ レムで計れば同じこと | 59 |

6. 地域社会と原子力発電所 61

| | |
|---------------------|----|
| ■ 原子力発電所と地域開発 | 61 |
| ■ 原子力発電所からの温排水 | 64 |
| ▶ 温排水とは | 64 |
| ▶ 温排水の影響はあるのか | 65 |
| ▶ 温排水の有効利用ができないか | 69 |
| ■ 起こらないはずの事態にも万全の備え | 69 |
| ▶ 防災対策 | 69 |
| ▶ 損害賠償 | 70 |
| ● 原子力年表 | 71 |
| ● 長期エネルギー需給暫定見通し | 75 |
| ● 原子力発電所の運転・建設状況 | 76 |