

# 本書の構成と概要

本書は7章、全32節で構成される。以下、各章節の主な論点を数項目ずつにまとめて列挙することで、本書の記述内容と提言の概要を示す。カッコ内に注記されている章節番号(1.1.1など)は、その事項が詳しく述べられている見出し項目の番号である。

『原発ゼロ社会への道 —— 「無責任と不可視の構造」をこえて公正で開かれた社会へ』(2022)

概要 executive summary

## 序章 福島原発事故の教訓をふまえ、原発ゼロ社会を拓く

- 1) 日本の原子力発電は、福島原発事故以前にピークを過ぎていた。事故後はさらに大きく衰退している。原発を無理に延命しようとするれば、再生可能エネルギー(再エネ)の普及を妨げ、電力会社の経営にも負の影響を及ぼす。国民の多くも原子力発電を積極的には支持していない。原発が生き残っているのは、「無責任の構造」があるからである(0.1)。
- 2) 原子力発電には3つの倫理的欠格がある(0.2.1)。第1に、過酷事故が起きた場合の被害が極めて大きく、取り返しがつかない。第2に、被害や影響が立地地域を中心に不均等に起こる。第3に、事故を起こさなかったとしても、放射性廃棄物が大量に生み出され、未来の世代に押しつけられる。
- 3) 原子力発電がもたらす負の影響の責任は、原因を作り出した原子力複合体には及ばないようになっている。その「無責任の構造」は次の5つの要素でできている(0.2.2)。第1に、原子力複合体は「野心的計画」ないし「無謀な計画」をたてる。第2に、計画のほとんどが「失敗」するにもかかわらず「無反省」である。第3に、反省しないため、問題が「放置」され「先送り」される。また、第4に、失敗が「免責」され、失敗を市民に「ツケ回し」する。その上、第5に、原子力複合体には「国による手厚い保護」が与えられる。
- 4) このような「無責任の構造」は、一般市民には見えにくい(0.3.1)。その背景には3つの「不可視の構造」がある(0.3.2)。第1に、原子力発電に不都合な情報は、記録されないか、隠されている。第2に、原子力発電に関する情報が、政府の省庁、審議会、独立委員会、認可法人、自治体、民間事業者に分散して存在しており、全体像が把握しづらくされている。第3に、市民による情報アクセスが困難である。原子力発電による影響は長期にわたる。にもかかわらず、情報の保管期間が短いため、問題が発覚するころには情報が捨てられている。
- 5) 原子力発電の「無責任と不可視の構造」は、民主主義社会とは相容れない。市民みずからが、原子力発電の被害や問題に関心をもち、事実を掘り起こし、社会に問題提起することによって、原発ゼロ社会を拓くことができる(0.4)。

## 第1章 原発事故被害と人間の復興

### 1.1 原発事故被害の本質

- 1) 原発事故被害の本質は人権侵害である。被害者は、さまざまな権利が奪われたまま、限られた選択肢のなかで不本意な妥協を強いられてきた。原発事故は、お金や裁判では回復することのできない被害をもたらすがゆえに、原発の存在それ自体が人間の尊厳に対する脅威である(1.1.4)。大事故を起こしてしまった日本社会での「脱原発」は、事故被害者の「人間の復興」と一体のものでなくてはならない(1.1.1.1)。
- 2) 原発事故避難者に PTSD (心的外傷後ストレス障害) が多くみられる。被災・避難のトラウマ、生活の心配、家族関係の困難、ふるさと喪失、避難者差別など、多くの要因が複合している。被災地の継続居住者も、放射能の影響を気にしながらの暮らしを強いられ、里山や森の幸の享受も制限される。そうした軋轢が PTSD リスクを高める要因となっている(1.1.1.4)。
- 3) 原発事故被害の不可視化は、住民の受苦を増幅し、多くの二次的被害をもたらしてきた。被害の実態と公的な被害認定との乖離は、公的な支援策や裁判による救済に関しても避難指示区域内と区域外の住民のあいだに不条理な格差を生み出した。避難指示区域が年間 20mSv という不適法な基準(1.1.1.3、コラム①)で設定されたため、多くの汚染地が「区域外」とされた。区域外の住民は多くの負担を伴う「自主避難」をするか、そのままとどまるのか、苦しい選択を強いられた。国は全体として原発避難者が何人いるのか、その居住実態や経済的状況がどのようなものなのかを正確に把握することなく、2017年3月以降順次、住宅支援の打ち切りを決め、避難者の不可視化が進んできた(1.1.2)。
- 4) 原発事故被害について、賠償すべき損害の範囲を示す公的な指針(ガイドライン)の策定に際して被害者の意見表明や参加の機会がなかった。賠償の内容や金額が一方的に提示される「加害者主導」の賠償となってしまう。さらに被害実態からの乖離や被害の過小評価がみられること、金銭評価しやすい部分の賠償に集中していることから、ただちには金銭的な損害としてあらわれない「ふるさとの喪失・剥奪」「ふるさとの変質、変容」の被害が十分に反映されていない(1.1.3)。被害の低認知(1.1.2.4)が賠償の低水準をもたらしている場合も多い。
- 5) 放射能汚染を誘因とした社会的・個人的な影響について「専門家」はしばしば無理解であり、そのことが被害者の人権侵害につながる。国際放射線防護委員会(ICRP)の2020年の新勧告(Pub.146)は、事故を既成事実化し、「被ばくの受容」という不条理を「合理的な行動」であるかのように住民に受け入れさせるものである(☞ 1.1.4)。科学的には否定されつつある「100mSv 閾値(しきいち)」論を政府が安易に唱えることも問題である。

### 1.2 土壌と生活環境の汚染

- 1) 原発事故のフォールアウト(放射性物質の降下)による環境汚染の実態を正確に把握するためには、空間線量率( $\mu\text{Sv/h}$ )だけでなく土壌濃度( $\text{Bq/kg}$  または  $\text{Bq/m}^2$ )の調査を組織的、体系的におこない、マップ化することが不可欠である(1.2.1.1)。場所によっては危険なレベルの土壌汚染が続いているにもかかわらず、空間線量が下がったことを理由に避難指示が解除されているため、住民は内部被ばくのリスクに曝される。

- 2) 市民放射能測定所のネットワークが17都県4千地点以上で実施した土壌調査の結果、福島県浜通り、中通り、宮城県南部、栃木県北部、群馬県北部、千葉県西北部では、50年後も深刻な汚染が残ることが判明した(1.2.1.2)。政府は、福島県以外の重大汚染地域を放置している(1.2.1.3)。
- 3) 市場に出荷される一般食品では現行の政府基準(100Bq/kg)を超える汚染はほとんど出なくなっているのに、政府基準の引き下げ(厳格化)をすべきである(1.2.2.3)。淡水魚、野生キノコ、山菜、タケノコ、ジビエ肉などでは、いまだ高いレベルの汚染が続いている。しかし、行政当局による検査体制が不十分なため、キノコ・山菜・ジビエ類の出荷規制は、流通実態に追いついていない。市場を介さない流通の実態調査と規制、内部被ばく検査体制の構築が必要である(1.2.2.2)。

### 1.3 健康影響

- 1) 原発事故当時18歳以下だった福島県民を対象に行われている県民健康調査のうち甲状腺検査のデータを詳しくみると、甲状腺がん多発は明らかであり、放射線影響の可能性は否定できない。福島県立医大による分析では地域、年齢、線量の区分が恣意的で不適切であり(1.3.1.2)、科学的検証に不可欠な情報公開も後退している(1.3.1.3)。「過剰診断論」には根拠がない。UNSCEAR福島報告書2020/2021も放射線による甲状腺がんの発生の可能性を認めている。成人や県外を含めて、より包括的な検査体制を整備すべきである(1.3.1.4)。
- 2) 甲状腺だけでなく、また、子どもだけでなく、既存のがん統計から福島原発事故後、がんなどが有意に増加した可能性を示唆する結果が得られている。しかし、このような結果が得られると翌年から分析方法が変更され、結論が先延ばしにされている(1.3.2.2)。まずはどのような分析方法を適用し、どのような結果が得られた場合に被ばくなどの影響によると結論づけるのかという研究計画を明示すべきである。
- 3) 放射線はがんだけでなく、循環器、呼吸器疾病の罹患率や死亡に影響を与えるということが広島・長崎の被爆者追跡調査からの知見なので、原発事故被災者についても長期的に健康を観察する必要がある。原発事故による汚染で空間線量が高くなった6県では周産期死亡率と低体重児出生率が高いことを示す研究もある(1.3.2.2)。
- 4) 放射能による健康影響に注目しがちだが、福島県で特に多くの震災関連死が報告されていることからみても、原発災害の健康影響は甚大である。原発事故被害者の健康には精神的苦痛とストレスの諸要因が強く影響し、PTSD(心的外傷後ストレス障害)のリスクが高いことに注意が必要である(1.3.2.2のコラム⑦)。
- 5) 事故当時、オンサイトと警戒区域で緊急対応にあたった警察官・消防署員・公務員などについて、健康状況のフォローアップがされていない。総合的な検査と健康支援の体制を整えるべきである(1.3.3.1)。除染作業従事者では、被ばく量の測定が簡略化あるいは省略される場合が多く、被ばく量が過小評価されている可能性がある。廃炉作業・除染作業を請け負う事業所の半数以上で、安全・衛生・労務管理関係の違反が生じており、作業環境は劣悪である。被ばく回避だけでなく多重下請けにともなう無責任な業界構造も変革する必要がある(1.3.3.2)。

### 1.4 教育と広報における人権侵害

- 1) 福島原発事故は学校教育現場に大きな影響を及ぼした。福島県内の学校や幼稚園では、施設利用の基準として年間20mSvが適用され、子どもたちの被ばく感受性への配慮が欠けた。健康リスク、教育機会の喪失、避

難者いじめの発生など子どもたちが経験した被害に加えて、教員たちの負担も大幅に増すことになった(1.4.1)。

- 2) 原発事故前には、国策としての原子力を推進する側に偏った教育や広報により「原子力の安全神話」が流布されていたが、その反省と教訓は事故後の教育において継承されておらず、文部科学省の放射線副読本の最新版では「汚染」や「被害」への言及が減少している(1.4.2)。
- 3) 「教訓が伝えられないという教訓」が繰り返されつつある。行政や東京電力が整備した東日本大震災に関する展示施設では、事故発生と対応失敗の責任が不可視化され、被害者の立場からの教訓が十分には反映されていない(1.4.3)。

## 1.5 市民の抵抗と活路

- 1) 福島県内外からの避難者への支援、そして福島県とその周辺の低認知被災地に暮らす住民への支援は、事故被害の長期化を前提に今後も継続していく必要がある。これらの長期にわたる多様な支援ニーズへの対応には、当事者による対策を求める「自助」や、民間団体による「共助」のみでは限界がある。住民票や個人情報の扱い、支援に関する法制度の改正なども含めた政府、自治体による「公助」は欠かせない(1.5.1)。
- 2) 事故から11年が経過した現在、風化しつつある原発事故以降の被害の記録を市民の手でどのように残していくのか、という課題に多くの当事者・関係者が向き合ってきた。被害の記録を残すことは、原発事故の「不可視の構造」に抗う有効な手段のひとつである(1.5.2)。
- 3) 原発事故後の市民による多様な活動は、「ベネフィットなきリスク」の受け入れを迫る「無責任と不可視の構造」への抵抗であると同時に、原発事故と事故後の不適切な対応によって侵害された権利の回復を求める取り組みである(1.5.3)。

## 第2章 福島第一原発事故の現状と虚構の廃炉ロードマップ

### 2.1 福島第一原発事故の10年

- 1) 福島第一原発事故は継続しており、環境への放射性物質の放出をコントロールできていない(2.1.1)。今回の事故の特異な点は、事故発生から12年目に入った現在でも収束にはほど遠く、いつ終わるのかの目途すら立たないことである(2.1.3)。
- 2) 2007年、新潟県中越沖地震の際、東京電力柏崎刈羽原発は全7基の原子炉施設が数千カ所の損傷を受けた。観測された地震加速度は、2006年の新耐震設計審査指針に基づく設計加速度を超えていた。2009年、原子力安全委員会、文部科学省、経済産業省原子力安全・保安院の3者が共催した「安全研究フォーラム」において、将来起きうる地震の大きさは新耐震設計指針を超えてどの位の大きさになるか分からない、との結論が示された。福島第一原発事故は、東京電力がこの警告を無視したことで始まったとも言える(2.1.3)。
- 3) 福島原発事故のプロセスや設計上の問題点が解明されていない(2.1.5)。損傷の箇所や程度、メカニズムなどについて、現場の放射線レベルが高すぎて調査できないからである(2.1.2)。詳しい現地・現物の調査がいつ

できるようになるのかすら、見通しが立たない。原発事故調査では、他産業の一般的な事故調査方法が通用しないというのが、今回の事故による新たな教訓である（2.1.4）。

## 2.2 ALPS 処理汚染水への対処

- 1) 政府・東京電力は海洋放出ありきの計画を推し進めてきたが、社会的な合意は得られていない。タンクに保管されている汚染水にはトリチウム（総量 780 兆 Bq）以外の放射性物質も残留し、炉内や建屋内にはまだ最大 1,200 兆 Bq ものトリチウムが残留している。建屋に流入する地下水を止めることができていないため、汚染水の量は今後も増加する（2.2.1）。
- 2) 原子力市民委員会は、海洋放出せずにすむ具体的な方法として、①大型で堅牢なタンクによる長期保管と②モルタル固化（コンクリートタンクに流し込む）の 2 案を詳しく検討してきた。①は石油備蓄などで実績があり、②は米国の核施設において大規模に実施されている（2.2.2）。政府・東電は、このような既存技術で実現可能な代替案についての検討を怠っている。最終的な決定にあたっては、十分な情報公開を前提に、地元関係者を中心に広範に意見聴取し、公開での議論を尽くしたうえでの社会的合意が必要である。
- 3) 地下水の流入を阻止しない限り、汚染水問題は長期間継続する。「凍土壁」は劣化しており、より効果的な遮水工法などによる建屋外部からの止水策を早急に実施し、また、デブリの崩壊熱除去を空冷方式に切り替えるべきである。建屋内部からの止水工事の可能性も検討すべきである（2.2.3）。

## 2.3 デブリの長期遮蔽管理方式への提言

- 1) 3つの原子炉の核燃料はメルトダウンの際、大量の鋼製構造材およびコンクリートと融合し、元の核燃料の約 3 倍の重量のデブリとなっている。デブリが存在する原子炉格納容器内は、放射線量がきわめて高く、立入調査が不可能なため、デブリの形状や位置について正確に把握できていない（2.3.1）。
- 2) デブリ取り出しは、その準備段階だけで 1 兆 3700 億円の費用が見込まれているが、今後、総額がいくらになるか不明である。政府の「中長期ロードマップ」においても、取り出し工程の完了時期は不明である。このような、費用も期間も不明、かつ作業員と周辺住民の安全を長期にわたって脅かす事業は、根本的に見直すべきである（2.3.1）。
- 3) 仮にデブリを取り出すことができたとしても、その先の最終処分プロセスが検討すらされていない（2.3.2.2）。暫定保管がいつまで続くのか分からないままデブリを取り出すことは、災害や事故による放射性物質の飛散リスクを増大させ、また、デブリが破壊工作のターゲットとなるという新たなリスクも発生させる（2.3.2.4）。核拡散防止のために国際法で定められた厳格な計量管理も困難である（2.3.2.3）。
- 4) 原子力市民委員会は、デブリを取り出さずに長期遮蔽管理することを提案してきた。各号機のデブリの発熱量を計算した結果（2.3.3）、自然対流による受動的な空冷システムに切り替えてもデブリの最高温度は 450°C 以下にとどまり、再熔融・再臨界を防げると判断した。放射能は時間とともに減衰し、100 年後には最高温度が 200°C 近くになると試算される（2.3.4）。雨水や地下水の流入と放射性物質の漏出を防ぐため、原子炉建屋を覆う「外構シールド」を設置し、気密性と水密性を確保する（2.3.5）。

## 2.4 廃炉・汚染水対策における責任体制を明らかにせよ

- 1) 福島第一原発では「廃炉・汚染水・処理水対策事業」（事故の後始末）が多額の国費を投入して進められている。この事業を技術的にサポートする「国際廃炉研究開発機構」（IRID）は、東芝・日立・三菱重工を含む技術研究組合であるが、これらの企業は事業の受注者でもある。つまり、事故処理が原発メーカーの安定した収益源となるとともに、次の原発事故の後始末のノウハウを蓄積する機会にもなっている。このような現状は、原発事故の責任を明確化してこなかったことが招いたモラルハザードである（2.4.1）。
- 2) 「中長期ロードマップ」は、これまで5回改訂されてきたが、福島第一原発の「廃止措置完了」の予定時期は「冷温停止から30～40年後」のままである。このスケジュールがすでに「絵に描いた餅」となっているにもかかわらず見直しがされないことは、廃炉体制が機能不全に陥っていることを如実に示している（2.4.2）。
- 3) 廃炉事業は、収益に捉われない公的な独立事業として、東京電力ホールディングスの傘下から分離すべきである。現状は、原発事故を起こした電力会社を国が保護しているに過ぎない（2.4.4）。
- 4) 福島原発事故に対して、政府が合理的で責任ある判断をしてこなかったことが問題の本質である。廃炉作業が計画通りに進まず、さらに長期化した場合には、労働者の被ばく量も、費用の国民負担も、間違いなく増大する。デブリを無理に取り出さず、遮蔽管理を継続していくことが、技術的にも社会的にも合理的な判断である（2.4.3）。政府は、廃炉の基本方針を見直し、福島第一原発の処理を公的な組織に分離した上で、長期遮蔽管理に移行することを決断すべきである。

### 第3章 核廃棄物政策の変革

#### 3.1 核廃棄物政策における無責任と不可視の構造

- 1) 福島第一原発事故から10年以上が経過してなお、核廃棄物問題は膠着状態と言ってよい。核廃棄物の管理・処分に取り組む総合的かつ一貫した法的枠組みと責任体系の欠如が、無責任な帰結を生み出している（3.1.2）。
- 2) 体系性を欠いた政策は、核廃棄物問題の全貌とその困難さを、市民から覆い隠す作用を持っている。核廃棄物や放射性物質に汚染された土壌を「資源」と称し、再処理や再生利用に固執することは、不可視化の温床となっている（3.1.3）。
- 3) 政府・事業者が当座のつじつま合わせに過ぎない対処を重ねた結果生じたいくつもの二重基準は、地域や市民を分断している（3.1.4）。事業者の発生源責任と政府の構造的責任を問い、原発ゼロを実現したとしても今後長きにわたって社会が対処していかなければならない核廃棄物問題に包括的に対処する必要性を喚起する（3.1.5）。

#### 3.2 核廃棄物政策の変革に向けて

- 1) 現行の法制度は、核廃棄物政策を推進していくにはあまりに断片的である。現行法に基づく核廃棄物の管理・処分は、低レベル廃棄物についてしか進展が見られず、全体として明らかに停滞している。日本で原子力発電が開始されて60年近く経つ現在に至ってなお、こうした状況にある現実を直視しなければならない（3.2.2）。
- 2) これまでの原子力政策において、社会的合意形成の必要性は叫ばれ続けてきた。しかし閉じられた場で政策の方向性がほぼ定まる政策決定過程や、対話の場の運営や有効性について不信を生じさせる事例が積み重な

った結果、かえって国民の信用を失い続けてきた(3.2.3.1)。国民的議論を進めるためには、議論を行う市民とともに、政治・行政のあり方の変革を通じて、信頼確立と合意形成の相互促進的な関係を再構築する必要がある(3.2.3.2)。

- 3) 会議を新たにつくることや、特定の考え方や枠組みを唯一の解決方法として押し進めることは、かえって国民的合意形成を阻害しかねない。世界各国で試行錯誤されている合意形成過程に学ぶ必要とともに、困難な現実を直視し、多様な考え方を俎上に引き出し、公開と参加そして協働を共通のカギとして、大小さまざまな規模の議論を重ねていくことが肝要である(3.2.3.3)。
- 4) 包括的な核廃棄物政策を再構築するためには、原子力基本法に代わる〈脱原子力基本法〉を基盤に、原子力委員会の役割・責務を核廃棄物政策の合意形成を中心に転換させ、〈日本原子力廃止措置機関〉による核廃棄物管理・処分の推進体制を確立する。このために原子力関連各法を廃止または改正し、〈核廃棄物法〉を組み立てる(3.2.4)。

### 3.3 核燃料サイクル:全面的転換

- 1) 核燃料サイクル政策の全面的転換は避けて通れない。六ヶ所再処理工場と MOX 燃料加工工場は廃止し、再処理実施法に基づく拠出金は廃止措置と廃棄物処分費用に充てる(3.3.1.3)。関連する開発から全て撤退し、プルトニウムも利用せず固化処理等を経て廃棄物とする(3.3.1.2)。
- 2) 再処理は 2016 年から経済産業大臣の認可事業となり、従来から「国策民営」と言われてきた「国策」の側面がますます色濃くなった。プルトニウム保有には核セキュリティと核不拡散の観点から国際社会で厳しい眼もあり、政府・事業者は保有量の調整に腐心している。一方で、再処理および MOX 燃料加工事業の技術的・経済的問題は深刻で、政策責任と経営責任が分離された現状では、無責任な終焉を迎えることが強く懸念される(3.3.1)。
- 3) ウラン濃縮事業もコストが高く、以前の規模に戻ることはもはや考えられない(3.3.2)。高速増殖炉開発もフランスのアストリッドへの開発協力は建前だけのものとなっている。核燃料サイクルは、主要な施設がほぼ全て将来性を失っている(3.3.2)。

### 3.4 通常運転由来の核廃棄物の管理・処分

- 1) ガラス固化体の地層処分について、北海道の 2 つの自治体での調査が始まっているが、住民合意の手続きが適切になされていない。道条例にも抵触するため、強引な進め方は、原子力行政への不信を高めるだけであろう。将来的には、使用済みウラン燃料、使用済み MOX 燃料、さらには使用目的のないプルトニウムなど様々なものが地層処分相当の廃棄物となる。高レベル放射性廃棄物の種類と総量を明確にして、その管理・処分方法について改めて国民的な議論が必要である(3.4.1)。
- 2) 「ふげん」「もんじゅ」の使用済み燃料が海外で再処理される可能性があるが、再処理後のプルトニウム、高レベル放射性廃棄物がどう扱われるのか、情報がまったく公開されていない(3.4.1)。廃炉原発の蒸気発生器など大型金属廃棄物も海外輸出・再利用が検討されている(3.4.2)。放射性廃棄物の管理・処分については、総合的な法律とそれに基づく一貫した方針と計画が求められる。
- 3) 廃炉で発生する大量の低レベル廃棄物のうち L3 に区分されるものは原発敷地内にトレンチ処分することが計画されているが、そうすると廃炉後の敷地が原子力施設の扱いから解放されなくなる。廃止される原発を即

座には解体せず、放射能の減衰を待つ選択肢の検討も含めて、どのような廃止措置がよいのか、あらためて議論すべきである（3.4.3）。

- 4) 廃炉廃棄物のうちクリアランスされた廃棄物の再生利用について、「理解促進活動」として福井県内の教育機関や研究機関などでクリアランス金属の再利用品が設置されている。放射性物質を含んだ再利用品が、その内容を知らされないまま、学校などに配置されることは避けるべきである（3.4.3）。

### 3.5 原発事故で新たに発生した核廃棄物

- 1) 福島原発事故は、通常の廃炉によって生じる原発の解体廃棄物を大きく上回る量と高い放射能濃度の廃棄物を生み出した。事故の後始末作業は、放射能の減衰を勘案した長期の計画を設定しなければならない（3.5.1）。
- 2) 事故で放出された放射性物質による環境汚染、そしてその対処（除染、水処理、解体、焼却など）によって様々な「事故由来放射能汚染物質」が発生した。放射能汚染物質に関する従来の規制基準（100Bq/kg）と、事故後に設定された基準（8,000Bq/kg）との二重基準が廃棄物の区分を複雑にし（3.5.2、3.5.3）、さらに対象区域が何通りにも分けられ、政策的対処も錯綜している（3.5.3、3.5.4）。法制度の間隙を突くかのように、放射性廃棄物が遠方に搬出されて処理あるいは再資源化されるケースも次々起きている（3.5.4）。
- 3) 市民の被ばくを低減する目的で実施されたはずの除染事業で生じた汚染土（除去土壌）の再利用、減容処理（焼却）、粗雑な埋立てなどが、法的根拠が曖昧なまま、なし崩し的に進められており、放射性物質の拡散を政府が正当化している（3.5.5）。

## 第4章 原発の安全確保に関わる技術と規制の課題

### 4.1 3.11 以降の原子力規制

- 1) 福島第一原発事故以前、国内では54基の原発が稼働し、電力供給の3割以上を原子力が占めていた。事故を契機に原子炉は次々と停止し、2012年5月には国内の稼働原発がゼロとなった。同年8月に大飯原発の2基が再稼働したものの、翌2013年9月からほぼ2年間、原発ゼロ状態が続いた。その後、新規制基準に合格した10基の原子炉が順次再稼働したものの、うち5基は司法判断により停止した期間がある。また、新規制基準の審査は終了したが再稼働できていない原子炉が7基あり、審査が終わっていないものが8基ある（2022年6月時点）。廃炉が決定した原子炉は26基、廃炉になっていないが新規制基準による審査の申請ができていないものが8基ある。発電量に占める原発の比率は、2020年度には3.9%にまで低下した（4.1.1）。
- 2) 事故後、原子力安全規制の組織体制が見直され、原子力規制委員会が2012年9月に環境省の外局として発足し、事務局として原子力規制庁が設置された。原子力規制委員会が経済産業省から分離され、独立性の高い三条委員会として設置されたことは一定の前進であったが、委員は原子力推進機関出身者が多く、原子力規制庁の職員も旧原子力安全・保安院出身者が多数を占めるなど、その独立性・中立性に強い懸念がある（4.1.2.1）。
- 3) 過酷事故の再発防止を重点とする「新規制基準」が2013年に施行された。新基準の策定に関与した専門家には利益相反が疑われる研究者も含まれており、独立性・中立性に問題があった（4.1.2.2）。規制委の発足からわずか1年足らずで策定された新規制基準には、福島原発事故の教訓が十分反映されていない（4.1.2.2）。住

民の被ばくを防ぐために従来適用されていた「立地審査指針」が新規規制基準から外されたことは、既存原発を温存し、再稼働不可とならないための配慮であった（4.1.2.2）。

- 4) 新規規制基準の適合性審査の実施状況をみると、情報公開の不徹底（白抜き・黒塗りが多く第三者が検証できない）、クロスチェック解析の欠如、パブリックコメント制度の形骸化、行政不服審査法にもとづく異議申し立ての扱い、新知見のバックフィット制度が正しく運用されないなど、問題点が目立つ（4.1.2.3）。規制委の文書「新規規制基準の考え方」（2016年6月）が電力会社の原発訴訟対策に活用されるなど、規制委の中立性が疑われる実態がある（4.1.2.3、4.2.2.5）。

## 4.2 原子力技術の本質的な不確かさと規制の実態

- 1) 原発では確実な安全対策が本質的に困難である。原子炉内の核分裂反応が停止しても、核燃料は崩壊熱を出し続けるため、冷やし続ける必要があるが、電源喪失や多重故障が起ると冷却ができなくなり、炉心溶融（メルトダウン）に至り、それに伴い水素爆発や水蒸気爆発が起りうる（4.2.1.1）。
- 2) 福島原発事故以降10年以上にわたって東京電力や規制当局は、事故の反省から真摯に学ぶことなく、「責任逃れ」の理屈を巧妙化させてきただけではないか（4.2.2）。原発事故の損害賠償訴訟において、国と東電は、事故の予見が不可能であった、また、事故防止対策をとるには年数がかかるので間に合わなかった、と主張している。事故前は過剰に安全性を喧伝しておきながら、事故後は安全対策を事前に講じるのが不可能であったと強弁するのは、あまりに「無責任」である（4.2.2.1）。
- 3) 柏崎刈羽原発で度重なる不正が発覚したことから、原子力規制委員会は東京電力の「原子炉設置者としての適格性」を審査することになった。東電の文書回答（2017年8月）にもとづき規制委は「適格性」を認めたが、規制委の要求事項も東電の回答も抽象的で、このやりとりで「適格性」を審査したとすること自体が茶番である。柏崎刈羽原発では、その後、テロ対策用の侵入検知装置の故障が長期間放置されていた事実が発覚し、その検証報告では、リスク認識の弱さ、現場実態の把握の弱さ、組織としては是正する力の弱さなどが指摘された（4.2.2.3）。これはまさに「原子力事業者としての適格性」の欠如であり、原子炉設置許可を取り消すべきである。
- 4) 新規規制基準の適合性審査に合格した施設について、規制委は「安全だとは言わない」とする立場をとるが、実態は「安全だと言えない」のである。一方、首相や官房長官からは「規制委が安全だと判断した原発は再稼働する」という旨の発言が繰り返されており、政府内部の矛盾・不整合をかかえたまま再稼働が強引に進められている（4.2.2.4）。

## 4.3 原発安全性の技術的な争点と新規規制基準の欠陥

- 1) 新規規制基準において、地震・津波・火山噴火への対策が見直されたが、いずれの自然災害に対しても、追加工事に対応できる程度の災害規模しか想定しない各電力会社の姿勢を原子力規制委員会が追認したに過ぎない。風水害については規制指針の見直しはされていない（4.3.1.1）。耐震設計審査指針に基づいて決められた「基準地震動」を超える地震が続発しており（4.3.1.2）、基準地震動の過小評価が争点となった裁判でも新基準適合性審査に過誤ないし欠陥があったとする司法判断が3件出ている（4.3.1.4、4.4.2.3）。

- 2) 新規制基準の策定において、原発老朽化にかかわる具体的な規制の強化はほとんど見られない。炉内構造物の経年劣化（とりわけ応力腐食割れ）、原子炉圧力容器の照射脆化の評価が適切になされていない。老朽化対策が不十分であることの背景として、福島第一原発事故について老朽化の観点からの分析が欠けていることが指摘できる（4.3.2）。
- 3) 過酷事故（シビアアクシデント）の発生を想定した対策強化は、新規制基準の中心課題であったが、その内実は、既存の原発において対応可能な程度の事故を想定したに過ぎない。その対処においても、格納容器の破壊防止を優先して事故時に放射能を放出する格納容器フィルタベントの設置を義務づけたり、事故の発生状況を運転員が把握し適切に対処できることを前提としていたり、従来の安全機能の自動化（フェイル・セーフ）が放棄されて過酷事故への対応が複雑化するなど、重大な問題をはらんでいる（4.3.3）。
- 4) 新規制基準により原子炉格納容器内での水素爆発の防止が義務づけられたが、適合性審査においては、過酷事故時の水素発生について事業者が恣意的に定めた緩い想定条件を規制委が追認してしまっている。福島原発事故の検証で得られた新知見の反映も不十分である（4.3.4）。新規制基準では、水蒸気爆発が起こらないとの前提で、熔融燃料の水張り冷却（格納容器底部の水プールで受け止める方法）が認められている。これは、水蒸気爆発の可能性についての最新の国際知見を反映しておらず、IAEAの技術文書にも反している（4.3.5）。
- 5) 新規制基準では、原発への武力攻撃対策、航空機が落下した場合の安全性なども審査されることになった。しかし「特定重大事故等対処施設」の設置などで武力攻撃などに対処できるというのは、まったく説得力のない楽観論に過ぎない。炉心冷却に不可欠な熱交換器、海水ポンプ、それらをつなぐ配管、非常用ディーゼル発電機やその燃料タンクなどを破壊するだけでも原発は制御不能に陥る。周到に準備された武力攻撃や破壊工作に対する安全確保は、本質的に困難である（4.3.6）。
- 6) 原子力業界は、メルトダウンを起こさない原子炉として「高温ガス炉」と「小型モジュール炉」の開発に原子力の生き残りをかけている。しかし、いずれも技術的な課題が多く、安全性の実証には時間がかかり、経済競争力は見込めない。また、運転にともなって大量に生成される放射性物質（核のごみ）の問題があることに変わりはない。新型炉への期待は、幻想に過ぎない（コラム⑱）。

#### 4.4 原子力利用の可否を誰が決めるのか

- 1) 事故を想定した広域の防災計画が必要となるような発電方式は原発だけである。自治体が定める原子力防災計画の実効性について、原子力規制委員会などが検証する仕組みはなく、検証の基準等も定められていない。再稼働に先立ち、地域防災計画にもとづく「緊急時対応」が内閣総理大臣を議長とする「原子力防災会議」に報告され、了承されているが、20分程度の形式的な会議にすぎず、原子力防災体制についての専門的な検証とはとてもいえない（4.4.1.1）。防災・避難計画の実効性は、第三者機関が専門的に検証すべきであり、その実効性に疑問があるかぎり当該原発の運転を認めるべきではない。
- 2) 大量の放射能放出を伴う事故が発生した場合、避難が計画通りできたとしても、避難者の生活維持は困難に直面し、地域コミュニティ、産業、歴史的に継承されてきた文化の営みは存続の危機にみまわれる。複合災害においては、自然災害の被災者の救助が放射線の影響で妨げられ、救える命が救えなくなる。これらはすべて福島で実際に起きたことであった（4.4.1.3）。規制委は、無理な避難によって犠牲が出たことを「福島第一原発事故の教訓」として、過酷事故発生時には5km圏からの避難を優先し、30km圏の住民は屋内待避させて混乱を防ぐ、としている（4.4.1.2）。しかし、福島教訓というのであれば、30kmを大きく超えた地域にまで高濃度の放射能汚染が及んだ事実を直視すべきである。対処可能な規模の事故のみを想定し、それに対

する形式的な防災・避難計画を講じることで原発の再稼働を認めることは「安全神話」への逆戻りである（4.4.1.4）。

- 3) 福島原発事故以前は、伊方最高裁判決（1992）の判断枠組みにそって、原子炉設置等の許認可に「不合理な点があるとまでは言えない」とする司法判断が多数を占めていた（4.4.2.1）。福島以後の訴訟においては、実際の原発事故で甚大な被害が生じたことを見据え、新規制基準が過酷事故を防ぐものと言えるか否かを判断する判決も見られるようになった（4.4.2.3）。しかし、規制委の審査には不合理な点がないとして追認する司法判断はまだ多く、その一方で、人格権の侵害をもたらすような「差し迫った危険性」の具体的立証を住民側に求めるような判決が増加していることは、司法としての責任放棄であり、著しく合理性を欠いている（4.4.2.5）。
- 4) 福島原発事故の責任をめぐる民事訴訟（損害賠償訴訟）、刑事訴訟、株主代表訴訟では、津波の「予見可能性」と重大事故の「回避可能性」が2大争点となった（4.4.2.7）。民事訴訟では両争点とも最高裁で東京電力の責任が確定したが、国の責任について最高裁は、経済産業大臣が規制権限を行使して東京電力に津波対策を命じていたとしても津波の規模が想定をはるかに超えたため事故は回避できなかったとの判断を示し、国家賠償責任を認めなかった。刑事訴訟は一番で東電幹部に無罪判決が出され、控訴審も結審したが（2023年1月に判決の予定）、審理の過程で、東電が社内で津波対策を具体的に検討していた詳細な経過が明らかにされ、民事訴訟に大きな影響を与えた。株主代表訴訟では裁判官による現地視察が2021年10月に初めて実現した。これだけ社会に重大な影響を及ぼした事件で、かつ多数の裁判が起きているにもかかわらず、裁判官がそれまで一度も現場を確認していなかったこと自体が、原発事故の特殊性を物語っている（4.4.2.7）。
- 5) 原子力施設の事業者と立地自治体が交わす安全協定では、ほとんどの場合、隣接自治体や周辺自治体が協定の当事者となっていない。周辺自治体を含む地元同意について、制度的な枠組みが整備されるべきである（4.4.3.1）。茨城県では東海第二原発の再稼働めぐり、立地自治体に30km圏内の5市を加えて新しい安全協定が結ばれたが、その効力は地元住民および自治体がこれをどう活用するかにかかっている（4.4.3.2）。新潟県は県独自の「技術委員会」や「3つの検証」の体制によって、原発の安全管理や福島原発事故の検証を進めてきたが、知事交代後は県側の消極的姿勢が目立つ。しかし、政府、国会などの事故調査委員会が終了した後も、自治体が専門家委員会によって独自の検証を継続してきたことの意義は大きい（4.4.3.3）。

## 第5章 原発ゼロ社会実現の展望

### 5.1 福島原発事故以後のエネルギー基本計画

- 1) 福島原発事故後のエネルギー基本計画に基づく原発依存度目標（2030年度20～22%）を満たすためには、すべての原発の運転期間を40年から60年に延長したうえで、30基以上再稼働させる必要があり、まったく非現実的である。
- 2) 原子力産業は、中核サプライヤーが撤退するなど、現実に衰退している。原子力小委員会（政府の審議会）においても、資源エネルギー庁が原子力産業の危機的状況について「将来の事業見通しが立たない状況」と報告している。
- 3) 非現実的な原発依存度目標が、本格的な気候変動対策を妨げる。原発に固執する結果、炭素税や排出量取引、温室効果ガス排出規制の強化や再エネ促進、省エネルギー対策等の実効性ある政策が講じられなくなってしまう。

## 5.2 崩れた原子力発電の経済性

- 1) 「原発は安い」という神話が流布され、原発推進の根拠とされてきたが、今日、その神話は崩壊している。エネルギー基本計画（2021）では、いまだに原発の「運転コストが低廉」とされているが、政府コスト検証では、2030年には原子力発電が太陽光発電よりも高くなることが示された。しかも、この政府コスト検証も、詳しく見ると原発の発電コストを大幅に低く見積っている。原発新設に経済性がないことは明らかである（5.2.1）。
- 2) 既設の原発の再稼働については、経済性があるとの見方もあるが、しかし、追加的安全対策費の増大と停止期間の長期化（安全対策工事の長期化、各種のトラブル、裁判による停止命令など）により、発電コストは増加の一途をたどっている（5.2.1）。
- 3) 2011年度から2019年度の間には原子力でまったく発電しなかった電力会社の原発維持費用は合計10兆円を超えている。これも原価に算入され、電気料金として徴収されている。早期に原発廃止を決めていれば、電気料金はかなり安くなっていたであろう（5.2.2）。

## 5.3 電力自由化と原発延命政策

- 1) 福島原発事故後、国民負担により、東京電力の救済策が次々に講じられてきた。賠償費用の多くが電気料金に組み込まれ、電力消費者に転嫁されているほか、「過去分」と称して送電線使用料に上乘せされている。除染費用については、東京電力の負担責任が事実上免除されている。除染で生じた汚染土の中間貯蔵に関する費用は全額国民負担となっている（5.3.1）。
- 2) 電力自由化の中で創設された「容量市場」「非化石価値取引市場」「ベースロード市場」は、圧倒的な市場支配力をもつ大手電力会社に有利な設計となっているため、自由化とは逆に一層の寡占化を促し、原子力発電を延命させてしまう（5.3.2）。
- 3) 電力市場を監視するために設立された「電力・ガス監視等委員会」は、権限が限られ、独立性も十分に確保されていない。3条委員会にするなどして勧告の尊重義務を定め、経済産業省から独立させる必要がある。福島原発事故でも明らかとなった通り、規制と推進には一定の緊張関係がなければならない（5.3.3）。

## 5.4 原発ゼロを前提とした実効性のある気候変動対策

- 1) 気候変動対策において原発は必要不可欠ではない。原発や化石燃料に頼るよりも、再エネ100%シナリオのほうが電力コスト削減、雇用創出、GDP増加などの面で経済に良い影響を与える。国際エネルギー機関（IEA）も、2050年に再エネが電力割合で90%以上を占めるエネルギー・シナリオが経済合理的であることを示している（5.4.1）。
- 2) 国際的にも、原発の発電コストは高いと評価されている。米国エネルギー情報局（USEIA）が毎年発表する発電コスト比較では、再エネが原子力発電や石炭火力よりもはるかに安いことが示されている（5.4.2）。
- 3) 脱原発と気候変動対策が両立しない例としてドイツとイギリスが挙げられることがあるが、いずれも実情を正確にみると、そのような例には当たらないことが判る（5.4.3）。従来から原子力開発に積極的であったIEAの報告書においても、世界規模で2050年に炭素排出ゼロを達成するためには、再エネの大幅拡大が不可欠とされている（5.4.4）。

## 5.5 原発ゼロ社会におけるエネルギー利用

- 1) 原発ゼロ社会は実現可能であるが、原発を支えてきた現行の制度やインフラがあるために、実現が妨げられている。制度を改め、インフラを作り替えるための計画と政策が必要になる。そのポイントは、民主的な政策決定、エネルギー転換による地球環境の保全、地域分散型エネルギー、産業構造の転換と雇用創出である(5.5.1)。原発ゼロ社会の実現は、日本社会・経済を新しくする。
- 2) 原発ゼロ、石炭火力ゼロという条件のもと、省エネルギーと再エネ導入によって、2030年のCO<sub>2</sub>排出を1990年比で半分以上減らすことができ、2050年カーボンニュートラルも達成できること(原発ゼロ・シナリオ)が数々の研究によって示されている(5.5.2.1)。
- 3) 日本政府の「グリーン成長戦略」「エネルギー基本計画」「地球気候変動対策計画」などでは、まだ実用化されていない新技術の導入が前提とされている。これら新技術が実現するかどうかは不確実であり、2050年カーボンニュートラルの達成ができない可能性がある。これに対して、原発ゼロ・シナリオでは、CO<sub>2</sub>排出削減の9割以上を既存技術で対応するので、政府計画よりも実現性が高い(5.5.2.2)。
- 4) 原発ゼロとカーボンニュートラルの同時達成は、経済に大きなプラスの影響を与える(5.5.2.3)。建物の断熱強化など抜本的な省エネルギー対策をとることで消費電力が大幅に減る。再エネへの転換費用のため電力単価は当初上昇するが、ピークは2030年頃で、その後下がると予測される。実際に再エネ転換の進む世界各国の価格実勢をみても、かつて高いと言われた太陽光発電や洋上風力発電を含め、再エネの発電単価は火力発電と同じかそれ以下に下がりつつある。一方、化石燃料価格の見通しは困難であり、原発の発電コストは上昇する(5.5.2.4)。

## 5.6 原発ゼロ社会実現の3段階と課題

- 1) 原発ゼロ社会実現に向けた第1段階では、稼働中の原発をすべて停止し、廃止手続きに入る。〈脱原子力基本法〉にもとづき、行政機構の抜本的改革が行われる。原子力を推進してきた省庁や各種機関は廃止、再編され、〈脱原子力庁〉が設置され、国会にはエネルギー転換の進捗を検証するための委員会が設置される。エネルギー政策において原発が優先・温存されることがなくなるので、現実的な気候変動対策が実行可能となる(5.6.1、5.6.4)。
- 2) 第2段階では、原子力発電関連施設の廃止と放射性廃棄物処分が本格的に実施される。使用済み核燃料や放射性廃棄物の長期的な管理方針は、あらかじめ第1段階で定めておくことが重要である。廃止作業や廃棄物処分は〈日本原子力廃止措置機関(JNDA)〉と〈福島第一原発処理公社〉の公的管理のもとにおこない、費用は大手電力会社から徴収する(5.6.2)。
- 3) 第3段階は、原子力発電にかかわる全ての設備の廃止が完了し、放射性廃棄物の管理が超長期にわたって続く時期である。原子力発電によって電気を得られた期間は、10万年以上に及ぶ高レベル放射性廃棄物の管理期間からすれば一瞬にすぎない。将来世代の人々は半永久的に原子力発電の負の遺産を背負わされる。原発ゼロをできるだけ早く決定すれば、管理する廃棄物の量が少なくなり、将来世代の負担が軽減される(5.6.3)。

## 終章 原発ゼロ社会をどのようにするのか

## 6.1 原発ゼロ社会に向けての現状

- 1) 原発ゼロ社会をつくる最大の目的は、環境破壊・人間破壊を起こさない社会をつくること、核の脅威から社会を解放することである。人々の生活と生業を支える環境をまるごと破壊する大事故の危険があり、かつ次世代に膨大な負の遺産を引き継がざるをえないような発電技術を社会は受け入れられない。
- 2) 電力自由化の進展と再エネ利用の飛躍的増加にともない、日本のエネルギー政策における原子力発電の位置づけは大きく低下した。原発ゼロが政策目標にされていない現在でも、実質的には、原子力から再エネへのエネルギー転換が進みつつある。
- 3) 原発ゼロ社会に移行する社会的条件はすでに形成されている。原発は政治的に支えられているだけであり、自立して生き残ることができない。経済的には存続すらあやうい原発は「原発延命政策」によって辛うじて生きのびているにすぎない。

## 6.2 原発ゼロ社会移行期の課題と目標

- 1) 原子力複合体は徹然たる力を残しているため、原発が経済競争力を失ったからといって、自動的に原発ゼロ社会になるわけではない。原発は本来、国家による強い関与がなければ開発も商業利用もできない。衰退が顕著になるほど国家権力による支援が強まる。それによって「無責任の構造」「不可視の構造」が温存され、さまざまなリスクや負債がすべて国民に、とりわけ次世代以降の人々に押しつけられる。
- 2) 原発ゼロ社会移行期においては、原発がまだ存在し、運転している。この時期の課題は、原発ゼロに向けた取り組みに加えて、原発による環境破壊と人間破壊の規模と確率を最大限低減させることである。第1章から第5章にかけて詳しく記述してきた諸々の問題は、たとえ原発ゼロが政治的に決定されていなくても、解決されなくてはならない。そして、これらの課題を解決することが原発ゼロ社会への移行を容易にする。
- 3) いま、気候危機は人類にとって最重要課題である。それは不可逆的な被害をもたらす、影響が長期におよぶ点で、原子力問題と共通する環境問題であり、両者は同時に解決されなければならない。再エネと原子力は打ち消し合う傾向があり、再エネが増加すると原子力は衰退し、逆に原子力推進だと再エネが増えない。再エネを推進した国ではCO<sub>2</sub>排出が減るが、原子力を推進した国ではCO<sub>2</sub>が減らないばかりかコストとリスクが増大する。

## 6.3 原発ゼロ社会への道

- 1) 選挙であれ首相交代であれ、脱原発を是とする勢力が政権の多数派を占めたとき「原発ゼロ政府」が成立する。どのような政治勢力であろうと「原発ゼロ政府」を樹立しうる。そのような政府は、原発ゼロにむけて法制度を整備し、すべての原発優遇策を廃止する。福島原発事故の被害者や被災地域の当事者と対話を進め、また、原発廃止の影響を受ける立地地域の自立と再生を丁寧に支援する。
- 2) 「原発ゼロ政府」がすぐに成立しないなかでも、市民の取り組みによって原発ゼロ社会への道を拓くことは可能である。市民は事実関係の冷静な分析を通して、問題解決のビジョンや代替案を提示しうる。また、原発事故の被害を可視化し、記録を残すことができる。市民と専門家が協働して、調査し、可視化し、考え、広く社会に発信する。それによって公論形成が進む。
- 3) 原発の是非を巡って人々が分断され、異なる意見をもつ人々が率直に語りあう機会がこれまで乏しかった。対話を通じて互いの異なる考え方の背景や歴史について認識を深め、問題解決にむけて協働しうる関係をつ

くり出すことは可能だ。そうした努力の中で「原発を維持することには道理がない」という認識が共有されるようになる。

## 6.4 終わりに ～ 原子力市民委員会の活動

- 1) 公共政策を形成する上で、市民の考えを取り入れることは民主主義社会の重要な要素である。福島原発事故によって発生した諸問題、さらには電力自由化や気候危機が加わり、日本の原発をめぐる状況は従来よりも一層複雑になっている。市民系シンクタンクは、これまで以上に政策提言、技術提言、そして公論形成に注力する必要がある。
- 2) 原子力市民委員会の設立趣意書では「脱原発を積極的に主張することは躊躇するけれども、脱原発の方向性を受け入れる用意のある人々」も募ってきた。ともに政策や技術の検討を率直に進めるために、こうした姿勢を今後さらに積極的に強めていく。
- 3) 国内的にも国際的にも市民系シンクタンクの発信力のさらなる強化が求められる。原子力市民委員会も、情報発信の仕方など更に改善を重ね、より一層信頼される市民の独立系シンクタンクとして、実行可能な政策や対策を具体的に提示する試みを続ける。そして、対話の場を拡げていくことを通じて、原発のない持続可能で公正な社会の実現に力を尽くしたい。