

福島のと エネルギーの 未来2024

- 福島原発事故から13年一廃炉と復興の現実
- 問われぬ原発事故の責任
- 能登半島地震で明らかになった原子力防災の破綻
- 核のごみ一文献調査と地域の苦悩
- 原子力の見果てぬ夢—「次世代革新炉」の正体 ほか

Kunshiro Suzuki

| | |
|--|------------------------------------|
| 原発事故から 13 年 廃炉と復興の現実 | 東京新聞編集委員 山川 剛史 2 |
| 問われぬ原発事故の責任 | 福島原発告訴団団長 武藤 類子 6 |
| 能登半島地震で明らかになった 原子力防災の破綻 | 国際環境 NGO FoE Japan 満田 夏花 8 |
| 生命の源である海の環境を守る —ALPS 処理汚染水海洋放出差止訴訟の意義と展望— | 弁護士共同代表 海渡 雄一 . . . 10 |
| 除染で生じた汚染土はどこへ？ | ジャーナリスト まさの あつこ . . . 12 |
| 核のごみ—文献調査と地域の苦悩 | 原子力資料情報室 高野 聡 . . . 14 |
| 誰のための原発なのか —柏崎刈羽原発再稼働を許してはならない— | 高木仁三郎市民科学基金事務局長 菅波 完 . . . 16 |
| COP28 と原発 | 国際環境 NGO FoE Japan 深草 亜悠美 . . . 18 |
| 脱原発を実現したドイツのその後 | 国際環境 NGO FoE Japan 吉田 明子 . . . 20 |
| 原子力の見果てぬ夢 —「次世代革新炉」の正体— | 原子力資料情報室事務局長 松久保 肇 . . . 22 |
| 2023 ～ 2024 年重大ニュース | 24 |
| 図で見る原発とエネルギー | |
| 世界の原発の趨勢は？ | 29 |
| 原発の建設期間が長期化 | 30 |
| 世界的な発電費用の推移 | 31 |
| 再エネは加速度的に成長、原発は停滞 | 32 |
| 電源別電力量と発電部門 CO ₂ 排出量 | 33 |
| 原子力発電所の稼働状況 | 34 |
| 破綻している核燃料サイクル | 35 |
| 脱原発とエネルギーシフトをめざして～ FoE Japan の活動 | 36 |

表紙イラスト：鈴木邦弘さん「ここは地獄か天国か 山も川も草も木も」（詩絵本『紅』より）

鈴木邦弘さんメッセージ：

この絵は請戸川を描いたもので、川の向こうには黒いカバーを被ったフレコンバッグの仮置場がありました。2019 年 10 月の台風でボロボロになってしまったのですが、自然の力は遅しく、人手が入らなくとも今はほぼ回復しつつあります。

はじめに

東日本大震災とそれに続く東京電力福島第一原発事故の発生から13年たちました。事故はまだ収束していません。

福島第一原発では、デブリ（溶けた核燃料などが冷えて固まったもの）の取り出しは暗礁に乗り上げ、まったく見通しがたっていません。

2023年8月、ALPS処理汚染水の海洋放出がはじまりました。放出される放射性物質の全体像はしめされず、有力な代替案の公的な検討も行われないうままです。こうした論点がおきざりのまま、また、放出される水の内容について十分な情報共有が行われないうまま、「処理汚染水は安全」という言説がメディアやインターネットを支配し、懸念を表明する人を「風評加害者」としてレッテル貼りする空気がつくられています。除染によって生じた汚染土を公共事業等で再利用する方針についても、同じような状況になろうとしています。どちらも「理解醸成」の名のもとに、広告代理店に巨額の税金がつき込まれ、一方的な宣伝活動が行われていることが功を奏しているのでしょう。

2022年から23年にかけて、政府ははっきりと原発推進に舵を切りました。「脱炭素」の名のもとに、原発再稼働や運転期間の延長、次世代革新炉の開発・建設といった内容のGX推進法、GX脱炭素電源法（原子力基本法、原子炉等規制法、電気事業法など5法の改正）が国会を通過しました。

本年元日に発生した能登半島地震では、震源近くに立地する志賀原発も強い揺れに襲われ、多くのトラブルが生じました。幸いにして長期停止中だったため、深刻な事故にこそ至りませんでした。改めて原発の脆弱性と原子力防災の非現実性を浮き彫りにしました。

原発はグリーンでもクリーンでもありません。ウラン採掘から燃料加工、運転、核燃料の処分、廃炉に至るまで、放射性物質による汚染や人権の問題がつきまといます。

原発は、電気やエネルギーをじゃぶじゃぶ使い続ける非持続的な社会、過疎に悩む地域や弱い立場の人たち、将来世代にツケを押し付ける不正義の構造のシンボルです。私たちはこの構造こそを変えなければならぬのではないのでしょうか。

本書が原発事故被害の現状を知り、原発の本質を考える一助になれば幸いです。

2024年3月15日

国際環境 NGO FoE Japan

満田夏花、吉田明子、深草亜悠美、矢野恵理子、轟木典子、松本光

原発事故から 13 年 廃炉と復興の現実

東京新聞編集委員 山川 剛史

このところ東京電力福島第一原発をめぐるのは、高濃度汚染水を処理した後の水（いわゆる処理水）の海洋放り出しがニュースにならなくなってきました。マスコミが飛びつくような“新しい”大きな動きはなくなりましたが、事故発生から 13 年経とうが、そこに巨大な汚染物はあり、周辺地域の苦難が続く状況に変わりはありません。

前向きな話もあるので、まずはそちらから。使用済み核燃料の取り出し作業が進んできたことです。原子炉内に溶け落ちた核燃料（いわゆるデブリ）に目がいきがちですが、使用済み核燃料は、壊れた建屋の地上約 30m 上方のプールにあります。管理が難しい場所で、核燃料という反応しやすい形で残っているため、むしろこちらの方がリスクの高い喫緊の課題です。

使用済み核燃料の数が最も多かった 4 号機（1,535 体）では 2014 年に、3 号機（566 体）では 2021 年に、安定した地上の貯蔵施設への移送作業が終了。長年の懸案だった 1、2 号機についても、1 月に現地取材してきましたが、大型カバーや構台の建設がかなり進んでいました。

事故発生当初のベント（減圧のための排気）に使った配管があった場所では放射線量が急上昇するホットスポットが見つかるなど、現場の苦勞は想像に余りますが、一步一步課題をクリアしながら前進しています。建屋が壊れなかった 2 号機の使用済み核燃料 615 体は 2025 年度後半にも移送開始、1 号機は 2025 年夏頃にはカバーが完成し、大型がれき撤去や線量低減策を経て 2027～28 年度に移送開始の計画。苦勞しながらも、おおむね計画通りに進んでいる感じです。



使用済み核燃料取り出しに向けた工事が進む福島第一原発 1、2 号機＝2024 年 1 月撮影

問題は残りの部分です。

原子炉の状況ですが、1 号機は圧力容器を支える鉄筋コンクリート製の土台が、溶け落ちた核燃料の高熱で大きく損傷していることがロボット調査で判明。圧力容器下部に取り付けられていた部材（制御棒を出し入れする装置など）が脱落したほか、作業用の足場なども溶けてなくなっていました。過酷事故を起こさなかった 5 号機の写真と見比べていただければ一目瞭然で、まさに「惨状」です。

東電や原子力規制委員会は、解析の結果、仮に土台が変形し、圧力容器が倒れそうになっても、プールを含め建屋を損傷させることはなく、格納容器が損傷しても影響は限定的——としています。

もちろんその通りであってほしいですし、2021、22 年と続いた福島県沖を震源とする最大震度 6 強の地震にも耐えた、という見方もできます。しかし、廃炉作業は超長期にわたる事業ですから、計算上は大丈夫という評価ではなく、やはり実態調査を踏まえた評価と対策が不可欠です。幸か不幸か格納容器内は機器類や足場が脱落し、ぼっかり空間が広がっているため、東電は既存の配管からドローンを飛ばし、圧力容器下部の周辺を調べる計画です。本冊子が発

行されるころには、状況がもっと明確になっているかもしれません。

2、3号機ではすでに炉内のかなり詳細な映像を取得済みです。2号機ではアーム型のロボットを入れて試験的にデブリを取り出す予定ですが、挿入する配管の詰まりなどで予定通りには進んでいません。うまくいっても耳かき1杯程度をすくってくるだけの段階。これに対し、デブリの総量は1～3号機合わせて880トンという途方もない量で、取り出せたとしても、その始末をどうするかは白紙の状態です。3号機は岩状のデブリがごろごろし、大きな鋼材が乱雑に積み上がった状態であることが判明しており、東電の廃炉担当者が「どこから手をつけていいのやら…」と語ったような状況です。

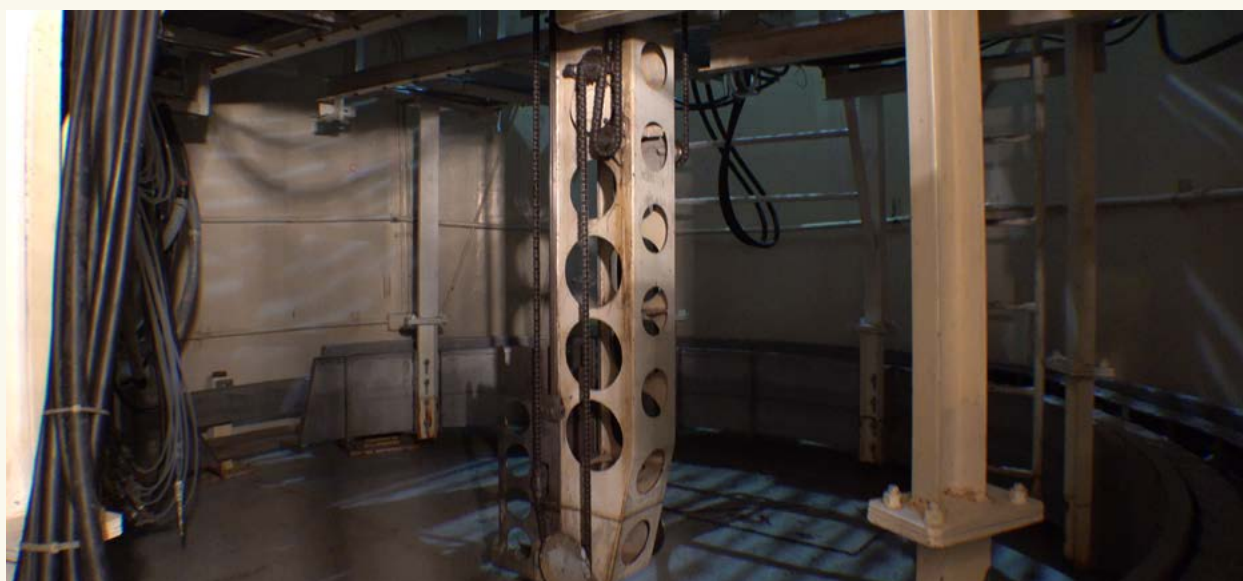
反対を押し始めて始まった、処理した汚染水の海洋放出では、「放出すればタンクが減って廃炉が進む」かのような宣伝がされました。実際には、そんなに早くタンクは減りません。新たな

汚染水の発生が止まっていないからです。原子炉の冷却を現在の注水から空冷に切り替えたり、冷却水の循環を建屋内だけで完結したりすれば、汚染水発生は大幅抑制あるいは止めることができます。東電も分かっているのですが、「デブリの全容がつかめていない」「建屋の止水にもトライするが、線量の関係で工事できる場所が限られる」としています。

そもそも「30年ほどかけて放出する」（東電）のが適切かどうか。トリチウム濃度の低いものから放出していることもあり、今のところ、放出による海水や魚の明らかな汚染は確認されていません。これが長期になるとどうか？ だんだん濃いものが放出されるようになるかどうか？ 海水の腐食作用にさらされる放出設備が大きなトラブルなしに稼働し続けられるのか？ いろいろ疑問が湧いてきます。海に捨てればいい、という安易な発想ではなく、もっと汚染水の発生抑制に努め、固化や貯蔵など他の方策と



溶け落ちた核燃料の熱で鉄筋むき出しとなった1号機圧力容器の土台＝ IRID 提供



同型の5号機。このように本来は上の作業足場を支える鉄骨などがある



出典：2023年9月4日 東京新聞こちら原発取材班

併用しながら早期解決するのが国・東電の責務だと思います。

あと、現在タンクに貯蔵中の水は約133万トン（今年1月現在）。その7割は、放射性ストロンチウムやヨウ素などが放出基準を満たしていません。よくテレビニュースが「原発にたまる処理水をめぐり…」で始まりますが、東電ですら7割については「処理途上水」と分別して呼んでおり、ある意味ミスリードです。昨年9月4日付の東京新聞で、どのタンク群にどれくらいの汚染が残っているのか特集しましたが、基準を満たしているタンク群は上図の緑で囲った部分のみで、他は程度の差こそあれ再び処理をすることが必要な水です。このことも忘れてはなりません。

一方、原発周辺の被災地域の状況はどうでしょうか。

帰還困難区域に指定された地域は、線量が高く住民の出入りすら制限されます。その中で、優先的に除染・解体を実施するのが「特定復興再生拠点区域」（復興拠点）です。2022、23年は復興拠点の避難指示解除が相次ぎました。右図の通り、復興拠点のエリアは限定的（白地に赤枠の部分）で、周辺は手付かずの山林が取り巻くような感じです。以前より解除要件が大幅

に緩いこともあって、放射能汚染はかなり残ったまま解除されました。それでも、「帰りたい」、帰らないまでも「伝来の土地は手入れをして残したい」という住民らの思いを聴くと、帰ってもいいという選択肢が増えたこと自体はよかったと感じています。

ただ避難指示が解除された後、かつての帰還困難区域でどれだけの暮らしが戻ったのかというと、次ページの表の通り居住率は0%～4%



強。つまり、解除されても、ほとんどの住民は避難先で暮らし続けているのが実態です。

避難が長期化する中で、住民登録者そのものがジリジリ減っている点も気になります。また、居住する年齢層（人口ピラミッド）も、事故前に比べると大幅に高齢化していますので、遠からず人口が急激に減る時期が来ることは間違いありません。

このままでは人口の維持が難しくなるため、どの被災自治体も「移住定住」する人を少しでも増やそうと躍起になっています。「移住すれば補助金 200 万円」「家を買うなら補助金最大 500 万円」「子ども医療費は無償化」などなど、あれやこれやの呼び水が目をひきます。

同時に目につくのが、これまでの街並みを壊した新たな街への造り替えです。特にすさまじいのが、常磐線大野駅（大熊町）の周辺。多くの商店が立ち並び、駅前には宿泊施設もあったのですが、写真のように商店だけでなく、図書館や道路までもが撤去され、造成工事の真っ最中です。跡地には廃炉関連の企業やホテル、会議棟、商業施設や復興住宅などが建てられるそうです。

「いつまでも廃屋を目にするのは精神的に辛い」という声も聞きますし、アスファルトを剥がした場所で線量を測ると一気に3分の1に減るなど環境改善につながる側面は確かにあります。一方で、「もう私の故郷じゃなくなった」という声も少なからず聞きます。

解体・新規造成の動きは、大野駅周辺に限らず各地で見られます。一般的にはこれらを「復興工事」と呼ぶのですが、何度現場に足を運んでも、私には将来の姿が浮かんできません。

▶ 2022年に解除された地域

| 葛尾村 | | | | 2023年1月時点 | | | 2024年1月 時点 | | |
|-----------|-------|------|-------|-----------|------|-------|------------|------|--------|
| 解除 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 |
| 22年6月12日 | 1297 | 463 | 35.7% | 1263 | 461 | 36.5% | (76) | (1) | (1.3%) |
| (うち旧復興拠点) | 80 | 1 | 1.3% | | | | | | |
| 帰還困難区域 | 10 | — | — | 10 | — | — | | | |
| 合計 | 1307 | | | 1273 | | | | | |

| 双葉町 | | | | 2023年1月時点 | | | 2024年1月 時点 | | |
|-----------|-------|------------|------|-----------|---------|------|------------|-------|--------|
| 解除 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 |
| 22年8月30日 | 3565 | 60 | 1.7% | 3504 | 103 | 2.9% | (3284) | (102) | (3.1%) |
| (うち旧復興拠点) | 3341 | 少なすぎるため非公表 | | | | | | | |
| 帰還困難区域 | 1971 | — | — | 1932 | — | — | | | |
| 合計 | 5536 | | | 5436 | うち62が転入 | | | | |

| 大熊町 | | | | 2023年1月時点 | | | 2024年1月 時点 | | |
|-----------|-------|------------|------|-----------|------|------|------------|-------|--------|
| 解除 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 |
| 22年6月30日 | 6391 | 408 | 6.4% | 6295 | 622 | 9.9% | (5685) | (162) | (2.8%) |
| (うち旧復興拠点) | 5844 | 少なすぎるため非公表 | | | | | | | |
| 帰還困難区域 | 3593 | — | — | 3657 | — | — | | | |
| 合計 | 9984 | | | 9952 | | | | | |

▶ 昨年解除された地域

| 飯舘村 | | | | 2023年1月時点 | | | 2024年1月 時点 | | |
|-----------|-------|------|-------|-----------|------|-------|------------|------|--------|
| 解除 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 |
| 23年5月1日 | 4595 | 1506 | 32.8% | 4657 | 1526 | 32.8% | | | |
| (うち旧復興拠点) | 200 | 6 | 3.0% | | | | (197) | (0) | (0.0%) |
| 帰還困難区域 | — | — | — | — | — | — | | | |
| 準備宿泊者数 | 30 | — | — | 29 | — | — | | | |
| 拠点外 | — | — | — | — | — | — | | | |
| 合計 | 4825 | | | 4686 | | | | | |

| 浪江町 | | | | 2023年1月時点 | | | 2024年1月 時点 | | |
|-----------|-------|------|-------|-----------|------|-------|------------|------|--------|
| 解除 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 |
| 23年3月31日 | 12971 | 1947 | 15.0% | 13516 | 2146 | 15.9% | | | |
| (うち旧復興拠点) | 833 | 15 | 1.8% | | | | (856) | (20) | (2.3%) |
| 帰還困難区域 | 1786 | — | — | 1654 | — | — | | | |
| 準備宿泊者数 | — | — | — | — | — | — | | | |
| 拠点外 | — | — | — | — | — | — | | | |
| 合計 | 15590 | | | 15170 | | | | | |

| 富岡町 | | | | 2023年1月時点 | | | 2024年1月 時点 | | |
|-----------|-------|------|-------|-----------|------|-------|------------|-------|--------|
| 解除 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 | 住民登録数 | 居住者数 | 居住率 |
| 23年4月1日 | 8605 | 2093 | 24.3% | 10994 | 2307 | 21.0% | | | |
| (うち旧復興拠点) | 2595 | 43 | 1.7% | | | | (2546) | (110) | (4.3%) |
| 帰還困難区域 | — | — | — | 522 | — | — | | | |
| 準備宿泊者数 | — | — | — | — | — | — | | | |
| 拠点外 | 534 | — | — | — | — | — | | | |
| 合計 | 11734 | | | 11516 | | | | | |

出典：筆者聴き取りによる

商店や図書館などが立ち並んでいた JR 常磐線大野駅周辺。道路も含め撤去され、大規模な造成が進んでいる = 2023年1月12日、東京新聞ヘリから筆者撮影



問われぬ原発事故の責任

福島原発告訴団団長 武藤 類子

元日に能登半島を襲った地震は、福島原発事故からわずか13年もたたないうちに原発回帰の色濃いGX脱炭素電源法を採択し、次々と原発の再稼働を目論む人間社会に対する自然界からの警告でもある。石川県の志賀原発と新潟県の柏崎刈羽原発が運転停止中だったことは、その中でわずかな救いだった。しかし、志賀原発では外部電源の一部を失い、1、2号機の変圧器からは合わせて約2万Lの油が漏れたことや、使用済核燃料プールの水が地震の揺れにより溢れたことが判明した。更に1月16日の余震で非常用電源の一部が喪失した。今後どれだけの損傷が見つかるのかとても心配だ。

また、道路の寸断やがけ崩れなどで住民の避難がいかに困難かも明白になった。地震・津波に原発事故が加わる複合災害の場合、避難することがどれだけ困難かは福島原発事故で自明のはずだったが、二つの原発は、それにも拘らず再稼働に向けての準備を進めていた。石川県が地震想定を東日本大震災以後も見直していなかったことも報道で判明した。原発のない隣県では見直されていたことから、原発の稼働を優先するがゆえに据え置かれたのだろうと思う。そのために今回の地震対策が不十分だったということはなかったのか。福井県もしかりである。大飯原発3、4号機、高浜原発1、2、3号機は緊急停止をせずに運転をそのまま続けている。

「多少の犠牲は厭わない」という思想

原発を稼働することの特殊性を問わなければならない。核の開発はその成り立ちから、大きな力のためには多少の犠牲は厭わないという思想が一貫して流れているように感じる。このような無責任な思想から人類はそろそろ脱却する

時ではないだろうか。人類は起きた事象を反省し、誤ったことにしっかりと責任を取り、再発を防止するための道を選ぶことができる生き物ではなかったのだろうか。今も収束すらしていない福島原発事故の責任も問われぬままに、このまま進んで行けば次の原発事故は必ず起きる。地震や火山の噴火を人類はコントロールなどできない。南海トラフ地震、千島沖地震は言うに及ばず、日本全国には活断層が無数にあり、原発周辺も例外ではない。常に危険は迫っている。福島原発事故の責任をしっかりと問い、何が問題の本質かを社会が認識し、真摯に自然の声に耳を傾け、現在稼働している原発をまず止め、そして今後の再稼働もさせてはならない。

「全員無罪」判決はなぜ？

福島原発事故の責任を直接に問う裁判という面から見ても、その責任がきちんと問われている判決は極めて少ない。私が12年にわたって関わり続けてきた東電旧経営陣の刑事裁判は、地裁に続き東京高裁でも「全員無罪」の判決が2023年1月に下された。裁判所は原発事故の被害の実相をどこまで理解しているのか、原発の安全性をどこまで重大なものとして捉えているのか、かつて例のない原発事故の責任を問うている気概や誇りはあるのだろうかと非常に疑問に感じた。

高裁判決の誤りは、1つには、裁判所が原発事故被害の大きさ、被害の悲惨さに関心がないという点である。原発から4キロ地点にあった双葉病院からの避難中に亡くなった方々のご遺族、医師、看護師などの証言や調書の読み上げが時間をかけて行われたにもかかわらず、判決文に被害についての記載がほとんどなかった。2つ目は、地震調査研究推進本部が2002年に

公表した長期評価（津波確率予測）の信頼性を否定した点だ。一審では、長期評価を取りまとめた島崎邦彦さんが証言に立ち、日本の最高峰の地震学者たちが議論の末に取りまとめられた見解であることを述べた。東京地裁で東電元役員の賠償責任を認めた東電株主代表訴訟では、元気象庁の濱田信生さんが証人として出廷し、科学的評価としての長期評価は尊重されるべきとの証言をしている。

無罪判決ありき

3つ目は、東電が津波対策を一切やらなかったことを免罪していることである。判決文では長期評価を「見過ごすことができない重みがある」といいながら、15.7mの津波の襲来は「現実的な可能性」が無かったとして、被告人らが対策を先送りしていたことを容認した。しかし、地震がいつ起こるのか「現実的な可能性」を求めると自体が間違っている。いつ起こってもいいように対策するべきなのだ。判決は、建屋の水密化などをしておけば事故が防げたというのは原発事故後の「後知恵」だともいうが、これも東電株主代表訴訟の証人で元東芝の原発設計者だった渡辺敦雄さんが、水密化による浸水対策は原発事故のはるか以前からある技術であり、事故対策としては有効だったと証言している。

4つ目は、証人尋問や現場検証を却下しながら「立証が不十分」と述べている点である。控訴審では検察官役の指定弁護士が、濱田信生さんや渡辺敦雄さんを証人として呼ぶよう請求したが、裁判所が却下した。現場検証は地裁段階から請求していたが、いずれも却下された。却下しておきながら立証が不十分だという判決には、指定弁護士も記者会見で怒りをにじませていた。現場検証や証人尋問を行えば、長期評価の信頼性や具体的対策が可能であったことが立証された可能性は高い。「無罪判決」という結論ありきで裁判が行われたように感じる。

最高裁判事と東電の関係性

東電刑事裁判は最高裁にステージを移した。昨年末にジャーナリスト後藤秀典さんの取材によって、最高裁判事と東電の癒着が明るみに出た。その中で、東電刑事裁判を審理する第二小法廷の草野耕一裁判官に東電と密接な関係があることが発覚したため、福島原発刑事訴訟支援団・福島原発告訴団は、草野耕一裁判官に対し、自ら審理を外れる「回避」を行うよう求める署名を集めている。今年1月30日には最高裁前で集会を持ち、第二次署名提出を行った。この署名は、この国の司法の在り方に一石を投げ、裁判所が真の独立性を取り戻すよう願って行っている。是非、ご協力をお願いいたします。「福島原発刑事訴訟支援団」のウェブサイト (<https://shien-dan.org/>) をご覧ください。

問われる司法の責任

民事損害賠償裁判でも昨年、高裁判決では認めていた国の責任を最高裁が覆した。その後高裁、地裁レベルでも最高裁に追随する判決が多い。子どもたちが放射線被ばくのない場所で教育を受ける権利を訴えた行政裁判でも仙台高裁は、ヨウ素剤を配ることも SPEEDI の発表もせず、子どもたちに年20ミリシーベルトの被ばく線量を強いた行政の責任を問わなかった。福島県が避難者を訴えた、避難者住宅追い出し裁判では、国際人権法の観点から守られるべき国内避難民の人権については審理せず、本来行政が守るべき責任を負っている避難者の訴えを棄却した。何者からも独立した存在であるはずの裁判所は、私たち市民にとって最後の正義の砦でなければならぬはずだ。一日も早く本来の姿を取り戻し、その責任を果たしてほしい。

能登半島地震で明らかになった 原子力防災の破綻

国際環境 NGO FoE Japan 満田 夏花

今年1月1日に発生した能登半島地震では、北陸電力志賀原発も強い揺れと3メートルの津波に襲われ、外部電源の一部から受電ができなくなるなどの影響を受けた。

地震により多くの家屋が倒壊し、広い範囲で道路が寸断した。広い範囲で地盤隆起が生じ、港が使えなくなった。孤立した集落もある。また、モニタリングポストが一部測定不能になった。

活断層による地震動評価については過小評価が指摘されており、全国の原発について、徹底した再検証が必要となるだろう。

志賀原発は長期停止中であったこともあり、深刻な放射能漏れを伴う事故に進展しなかったことは幸運としか言いようがない。一方で、現在の原子力災害対策指針（以下原災指針）とそ

れに基づく原子力防災計画の破綻が露呈した。

珠洲市在住で珠洲原発建設の反対運動にも携わった北野進さんは、以下のように語る。

「今回の地震では市内は壊滅状況になった。奮闘する市長や職員も被災した。連日連夜の懸命の作業が続いている。珠洲市にはかつて原発の計画があった。“原発が建たなくて本当によかった”とかつて賛成していた人も言っている。もし原発事故があったら、全国各地のみなさんは誰も応援にすることができなくなり、孤立状態の中、住民は放射能汚染にさらされる。政府はこうした状況に向き合ってほしい」。

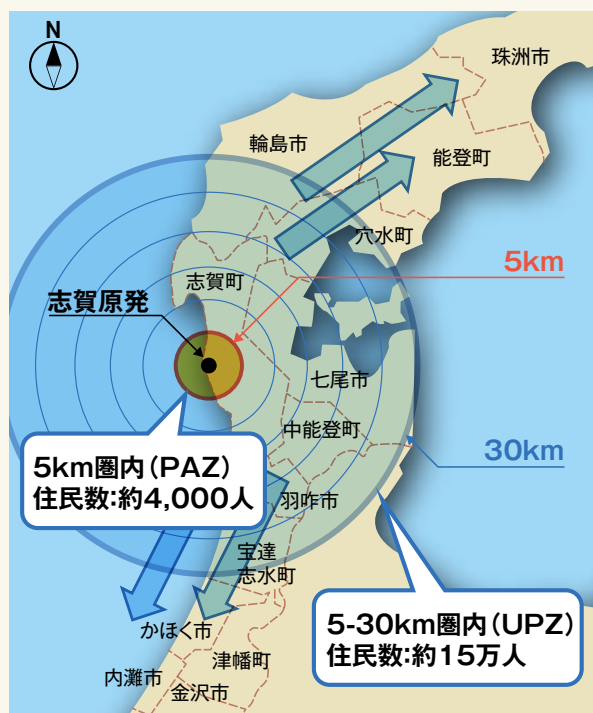
ここで、原子力防災の問題点を少し詳細に見てみよう。

「屋内退避」は住民を危険にさらす

志賀原発の場合、原発から半径5km圏の住民は志賀町に約4,000人、5-30km圏の住民は約15万人いる（地図参照）。

原災指針によれば、原発の冷却機能が失われるなどの「全面緊急事態」となった場合、5km圏の住民には避難指示が出される。しかし、5-30km圏の住民は屋内退避し、かなり高い放射線量¹が観測されてからはじめて避難指示が出される。いわゆる「二段階避難」だ。

つまり原災指針は、屋内退避に依存したものとなっている。避難が心身に与える影響は大きく、とりわけ要援護者の避難は困難を極める。このことから、規制委は、従来から避難のリスクを強調してきた。避難は社会的な影響が大きいことから極力抑え、屋内退避ですませようと



1 毎時 500 マイクロシーベルト (μSv) で即時避難、毎時 20 μSv で1週間以内の一次移転。

いうのだろう。しかし、政府の試算では、通常の木造家屋では、積算被ばく量の削減は50%にとどまっている²。

今回の能登半島地震では、全壊、半壊、一部破損の家屋は6万棟以上にのぼった（2月16日現在）。中には、農業用ハウス、倉庫、車中泊を余儀なくされた人たちもいた。孤立集落も生じ、避難所への避難が困難な人も多くいた。屋内退避は、住民を危険にさらすものだ。

避難は困難を極める

能登半島地震では、道路が至るところで寸断された。共同通信によれば、志賀原発の重大事故時の避難ルートに定めた国道や県道計11路線のうち7路線で崩落や亀裂による通行止めとなり、輪島市と穴水町では、8集落435人が孤立状態となった³。

志賀原発の北側の地域は輪島市や珠洲市などの奥能登に避難することになっている。地震で大きな被害を受けたこれらの地域での受け入れは現実的ではない。広い範囲で地盤が隆起し、港は使えない状況で、海路での避難も無理だった。

安定ヨウ素剤の配布は非現実的

原子力災害対策指針においては、5-30kmの住民向けのヨウ素剤は事前配布されず、自治体が購入して備蓄し、避難の途中の集合場所などで住民に配布するという事になっている。

切迫した状況の中、自治体職員がヨウ素剤の備蓄場所まで取りに行き、配布場所に移動して住民に配布することなど、現実的ではない。

さらに、避難指示の前提となる原子炉の状況や周辺の放射線量が適時的確に把握できるのか、災害で通信が遮断される中、自治体や住民に連絡できるのかなど、疑問が残る。

原災指針は、規制委が策定するが、これに基づき、実際の原子力防災計画を策定するのは原発立地および周辺の自治体だ。内閣府原子力防災担当が自治体を支援しながら地域ごとに「緊急時対応」という文書をつくり、これを首相が議長をつとめる原子力防災会議で承認する。規制委は実際の原子力防災計画、避難計画を審査するわけではない。つまり、原子力防災計画は、原子力規制には組み込まれておらず、その実効性を客観的に審査するような仕組みはないのだ。

「能登半島地震を踏まえて原災指針を見直すつもりはない」！？

1月31日、FoE Japan および原子力規制を監視する市民の会の呼びかけにより、全国163の市民団体および1,373人が連名し、「能登半島地震により、原子力防災の破綻が明らかとなった。原発を動かすべきではない」とする要請書を政府に提出した。

「原災指針をどのように見直していくのか」という主催者側の質問に対して、原子力規制庁の回答は以下のようなものだった。「複合災害に際しては、人命最優先の観点から、まず自然災害に対する安全が確保されたあとに原子力災害に対応することが重要。原子力規制庁として能登半島地震を踏まえて原子力災害対策指針を見直すことは考えていない」。

参加者からは、「被ばくはやむを得ないから、放射能防護を放棄するということか」と怒りの声があがった。

避難計画を含む原子力防災は、住民を被ばくから守る最後の砦である。これが機能しなくなれば、原発は動かすべきではない。自然災害が激甚化し、その対応に注力しなければならぬ中、原発事故対応に費やす余力はない。

2 内閣府（令和2年3月）「原子力災害発生時の防護措置—放射線防護対策が講じられた施設等への屋内退避—について」〔暫定版〕

3 共同通信（2024年1月30日）「志賀原発の避難道路、過半が寸断 能登地震で7路線、実効性揺らぐ」

生命の源である海の環境を守る

—ALPS 処理汚染水海洋放出差止訴訟の意義と展望—

弁護団共同代表 海渡 雄一

海洋放出は原発事故の被害者に対する 二重の加害行為

2023年8月24日、東京電力は政府のお墨付きを得て、ついにALPS処理汚染水の海洋放出を開始しました。東電の試算では、海洋放出はなんと30年以上続けられます。

福島原発事故の責任は東電と国にあります。汚染者負担の原則により、国と東電には、汚染物質を発生させた者として、最後まで環境から隔離して管理する責任があります。東電と国は、故意に汚染を拡大し、原告らに二重の加害行為を与えているのです。

ALPS処理汚染水は、もともとは炉心でメルトダウンした核燃料の成分が溶け出した汚染水です。通常原発の運転時に排出される温排水とは、まったく成り立ちの違うものです。

この核燃料と汚染水中には、1,000種類以上の核種が含まれていましたが、東電と国が計測しているのは69種の核種だけです。

また、ALPS処理によって、放射性物質であるトリチウムと炭素14は取り除くことができませんし、ヨウ素129、ストロンチウム90などが基準を超えて残留しているタンクもあります。これらの放射性物質は海洋生物である海藻や魚の中に濃縮される性質があります。海洋環境、ひいては人間の生命や健康への影響は未知数だといわなければなりません。

海は世界の公共のもの— 企業のために汚染することは許されない

過去に原発事故起源の放射性廃棄物を故意に海に投棄した例はありません。仮に、薄めても放射性物質の総量は変わりません。そもそも全

世界の海はつながっており、世界の人間だけでなくあらゆる生物の共通の生存のよりどころです。福島原発事故を引き起こし、世界中に汚染物質を拡散した東京電力が公共のもの（common）である海にALPS処理汚染水を故意に放出し、環境に害を与えることなど許されるはずがないのです。

漁民と漁業関係者が、国のすさまじい圧力の中で、ALPS処理汚染水を放出させないために立ち上がりました。2023年9月8日、11月8日の二次にわたり、合計で300人を超える、全国の漁業関係者と福島を中心とする住民が「ALPS処理汚染水」の海洋放出差止めの訴訟（国に対する行政訴訟と東電に対する民事訴訟）を福島地方裁判所に提起しました。

ALPS処理汚染水の海洋放出によって原告らが生産している漁業生産物の販売は著しく困難となるでしょう。政府は、これらの損害について補償すると言っていますが、まさに、補償しなければならない事態を招き寄せる「災害」であることを認めているといえます。一般住民である原告との関係では、将来健康被害を受ける可能性があるという不安をもたらし、その平穏生活権を侵害するといえます。

ALPS 処理汚染水の放出は 被告東電自らが原告らを含む関係者に 行った約束に反する

2011年4月、被告東電は汚染水1万トン「緊急時のやむをえない措置」として放出しました。この時、漁業者との事前の協議はなく、全漁連は東電に対して強く抗議しました。2013年にも、高濃度の汚染水が流出し続けていたことを

認めました。このため、2015年、福島県漁連が地下水バイパスやサブドレンの水を海洋放出することを了承せざるを得なかったとき、タンクに貯蔵されているALPS処理汚染水について、東電は福島県漁連に対して、「関係者の理解なしに、いかなる処分も行わない」と約束しました。県漁連は、いまま海洋放出反対の姿勢を崩しておらず、「関係者の理解」という要件は充足されていないままなのです。

明らかなロンドン条約・96年議定書違反

放射性廃棄物の海洋への投棄は、ロンドン条約の1996年議定書によって低レベルのものであっても、全面的に禁止されています。環境汚染物質を海洋に放出する行為については、船や人工海洋構築物からの投棄（Dumping）はロンドン条約と96年議定書の、陸域起源の汚染物質の海への流入（Discharge）については、国連海洋法条約の管轄とされています。

議定書は「プラットフォームその他の人工海洋構築物から海洋へ故意に処分すること」を禁止しているのです。ALPS処理汚染水が排出されている海底トンネルは、単なるパイプラインとは程遠い、人工海洋構築物と呼ぶにふさわしい大型クレーンを搭載した作業船によって敷設されたものです。

ロンドン条約は故意の投棄行為による海洋の環境汚染を防止するために制定されたものであり、我々がこの訴訟で96年議定書の適用を求めることには正当性があると思います。

さらに、96年議定書は締約国の一般的義務として、「予防的取組方法を適用し」「投入及びその影響との因果関係を証明する決定的な証拠があるか否かを問わず、この考え方にしがたい適当な防止措置をとる」と規定し、明確に予防原則を採用していることも付言しておきます。

汚染の責任者にはより環境に負荷をかけない代替策を採用すべき義務がある

汚染水については、まず汚染水のこれ以上の

発生を食い止める抜本的な措置を取ることが求められます。すでに発生している汚染水については、長期陸上保管のため、新たなタンクを立てるべきです。福島サイトのすぐ隣に7,8号機の建設用の広大な土地が残されています。またモルタル固化などの措置も検討すべきです。

IAEA報告は海洋放出の正当化について判断していない

IAEA（国際原子力機関）は6月に公表した包括報告書において、放出は「国際的な安全基準に合致している」、人や環境に与える影響は「無視できるほどごくわずか」と評価し、政府と東電はこれを錦の御旗としています。

しかし、ALPS処理された後の汚染水にも排出基準を超える放射性物質が残っています。これを何十倍にも希釈して放出するから、国際的な安全基準を超えないというだけなのです。また、報告書の序文でIAEAのグロッシ事務局長は海洋放出について、あくまで日本政府の決定であり、「推奨するものでも支持するものでもない」と述べています。

国際的な連携で海洋放出は止められる

3月4日午後2時から福島地裁で第1回口頭弁論が行われます。何としても勝ちたい訴訟です。この裁判に関連して、私は11月23日に韓国のソウルで開催された国際シンポジウムに出席しました。この海洋放出については、韓国の憲法裁判所に4万人の市民と160頭のイルカとクジラを原告とする「憲法訴訟」が申し立てられていること、フィジーの市民団体PANは、ドイツのOcean Vision Legalの弁護士を代理人として国連人権理事会の特別報告者に通報を行ったこともわかりました。

この裁判では専門家の協力体制を確立するためにも、1,000万円以上のお金を集める必要があります。3月から大規模なクラウドファンディングに取り組みます。皆さんの物心両面のご支援をお願いします。

除染で生じた汚染土はどこへ？

ジャーナリスト まさの あつこ

汚染地帯から人々が避難する権利を 確立せず

福島第一原発事故で拡散された放射性物質は、人々が避難すべき汚染地帯を作り出した。

ところが国は汚染地域に線引きをして、年間の被ばく線量が20ミリシーベルト以下なら人々を避難させず、毎時0.23マイクロシーベルト超の地域は土壤等を除去することにした。

具体的には、事故後にできた「放射能汚染物質対処特別措置法（以後、特措法）」で、「汚染地域」を「除染実施区域」や「除染特別地域」と言い換えた。前者で自治体が、後者で国が取り除いた汚染土を「除去土壌」と呼ぶことにした。

国は「除去土壌」の置き場に困って、大熊町と双葉町に用地を取得して「中間貯蔵」し、「30年以内に福島県外で最終処分を完了する」と「中間貯蔵・環境安全事業株式会社法」に書き込んだ。

これが、汚染地帯から人々が避難する権利を確立せず、逃がさない、汚染土政策の誤りの始まりだ。その後、「福島復興再生特別措置法」で「帰還困難区域」に「特定復興再生拠点区域」を定めて除染して人々を帰還させる政策が進行中だ。

最終処分できないから再生利用

東京ドーム11杯分（1,400万 m^3 ）もの汚染土の「再生利用」を環境省が考え始めたのは2015年。「中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略検討会」を設置、2016年に「再生資材化した除去土壌の安全な利用に係る基本的考え方について」をまとめ、再生利用する放射能濃度レベルを、8,000ベクレル／キログラム（以後、Bq/kg）以下とした。



環境調査研修所（埼玉県所沢市）前で抗議の声をあげた住民団体（2022年12月24日、筆者撮影）

規制法基準の80倍

「再生利用」というと、技術を使って浄化されたイメージを思い浮かべるが、実際は混ざっている草やゴミを取り除いて使うだけだ（後述する新宿御苑での説明会後の取材で判明）。

その濃度は、原発事業者が汚染金属やコンクリートを敷地外に出して再利用できる各種類の基準（原子炉等規制法に基づくクリアランスレベル。セシウムなら100Bq/kg）の80倍だ。環境省は、さまざま条件をつけ、これはクリアランスレベルとは別物だと主張するが、危うい。

- ・ 2016年時点では、用途は管理主体が明確な「公共事業等」に限定するとしていたが、2018年に農地にも拡大した。
- ・ 公共事業等に限定しても、受注するのは民間業者だ。被ばくを避けるための教育や作業時間の管理、土砂やコンクリートによる被覆の厚さや維持管理など、コストや実効性から考えれば、そもそも資材としてふさわしくない。
- ・ 先述の検討委員会は、たとえば2022年に8,000Bq/kgの土壌を使い始めた場合、100Bq/kgまで減衰するのに190年かかるとの推計を明らかにした。完成後の土地改変、天変地異による飛散、劣化による流出を誰が管理できるのか。

行政の拡大解釈ゴリ押しに失敗

特措法では汚染土の「収集、運搬、保管又は処分」については規定しているが、「再生利用」については定めがない。しかし、環境省は法改正をすることなく、「再生利用」は「処分」に含まれるとし、拡大解釈で済まそうとしている。

2020年1月には特措法に基づく「環境省令で定める基準」案を発表してパブコメを行った。しかし、そこには被覆の厚さや作業期間や管理年数が記載されていない。8,000Bq/kgという数字もない。書かれていたのは「除去土壌が飛散し、及び流出しないようにすること」などの注意書きレベルだった。寄せられた2,854件の意見はほとんどが反対で、結果として「引き続き検討を行う」として、頓挫した。

理解醸成のための実証事業

一方で、環境省は、福島県内外で、汚染土の再生利用の理解醸成の場として、実証事業を展開しようとしてきた。

福島県内では、2018年、二本松市で農道の路床材として使う実証事業が、翌年、南相馬市では常磐自動車道の拡幅工事で盛土に利用する計画が持ち上がったが、住民の反対により取りやめになった。

福島県外では、2022年12月に、環境省が管理する敷地で実証事業を行おうとして説明会を開いた。現場は環境調査研修所（埼玉県所沢市）と新宿御苑（東京都新宿区）だが、説明の対象を隣接した地域住民50名程度に限定して反発を招いた。両地域とも住民が素早く行動を起こし、所沢市では市長が「市民の理解が大前提」と議会



国会前で汚染土再生利用の反対を訴えた住民 (2023年2月24日筆者撮影)

で答弁、新宿区でも住民が区と環境省に反対論拠をぶつけ、回答を求めて以来、環境省の動きが止まった。

IAEAのお墨付き頼みか？

2023年11月、環境省は新宿区に、専門家や国際原子力機関（IAEA）による助言を得て、基準省令等を検討してから、説明会開催を検討すると事務連絡を行った。

環境省によれば、「中間貯蔵施設における除去土壌等の再生利用方策検討ワーキンググループ」等で、2024年度を目標に省令やガイドライン策定を検討するのだという。

汚染水に続き、汚染土の再生利用も安全だとIAEAからお墨付きを得ようというのか。それより先に、放射能汚染土を利用する政策がどう受け止められているのか、国民の声に耳を傾けて、よりよい方策を考え直してはどうか。



環境省が示す汚染土再利用に向けたスケジュール

出典：中間貯蔵施設における除去土壌等の再生利用方策検討ワーキンググループ（2023年9月5日）資料3「今後の検討スケジュールについて」

核のごみ—文献調査と地域の苦悩

原子力資料情報室 高野 聡

2020年11月に北海道の寿都町と神恵内村で文献調査が始まってから3年以上が経過した。文献調査とは、原発の使用済み核燃料から出る高レベル放射性廃棄物（以下、核のごみ）の最終処分場選定に向けた第一段階の調査だ。最終処分方法は地下300～500mに核のごみを埋めるもので、地層処分と呼ばれる。文献調査はその名の通り、応募地域の地質などに関する文献を調査するもので、応募すると20億円の交付金が交付される。応募の権限は自治体の首長のみであり、地域社会全体の合意形成を図るような仕組みは制度上整っていない。したがって、核のごみの最終処分場建設地の選定プロセスは、交付金目当て及び地域の一部の有力者による密室談合により進行する可能性をはらんでいる。それは地域の分断が構造的に起こりやすいことを意味する。事実、寿都町では今でも地域の分断が残り、文献調査応募の動きのあった長崎県対馬市でも地域社会の絆を傷つけた。現地に何度も通いながら筆者が感じた地域社会の苦悩の現状をまとめたい。

文献調査応募を町長が強行—寿都町

寿都町は人口2,700人弱の漁業と水産加工を中心とした小さなコミュニティだ。その小さなコミュニティに突然降って湧いたのが、核のごみの話だった。寿都の片岡春雄町長は、2020年8月13日に文献調査応募の意思を表明した。それまで町議会議員や一部の団体とは話を進めていたものの、ほとんどの住民には知らされていない。応募表明の一週間後、調査反対を求める住民は「子どもたちに核のゴミのない寿都を！町民の会」（以下、町民の会）を結成し、反対署名運動を行い住民投票を要求した。しかし片岡町長はそれらを無視し、町による説明会

でも多くの反対意見が確認されたにもかかわらず、「肌感覚で賛成者が多いと感じている」と民主主義にもとる言葉を残し、調査応募を強行してしまった。2021年10月の寿都町長選では、片岡町長が再選したため、地域の分断は今も残ったままだ。

それでは地域の分断により、住民はどのような苦難を抱えてしまったのか？ 例えば、文献調査の話題を避けるため住民同士の会話の数が減り、会う回数も減る。立場が違くと不仲になる。賛成派・反対派がお互いのお店に行かなくなる。地域の絆を強固にするはずの伝統的な祭りや、反対住民が仕切る地区には町長が行かなくなる。地元の川の氾濫で避難した住民が調査反対派と分かると、町長がお見舞いに来なくなる。観光PRのためのNPO法人が設立されても、その理事はすべて調査推進派で固められる。このような証言をしながら、「息苦しくなってしまう」「関係修復の出口が見えない」と涙ながらに語る住民の姿を筆者は何度も目撃してきた。2023年5月5日には町民の会が政府に公開質問状を送り「地域分断が発生しても、政府は住民に対して精神的苦痛の賠償や謝罪は行



寿都町の道の駅の近くにある町民の会の看板（写真：筆者撮影）

わないのか？」と問い質している。経済産業省は「現時点で回答することが困難」「文献調査の実施地域の拡大を目指し、国主体で取組を強化」と回答し、事実上、要求をはねつけている。政府の無責任な態度を、私たちは許してはならない。

明らかになった NUMO の工作—対馬市

次に、対馬市に話題を移したい。人口約 28,000 人、漁業や観光業が盛んな対馬市で文献調査応募の動きが顕在化したのは、去年の初めだった。一部の市議会議員が調査推進の議案を提出するのではないかという噂が広がった。その後、最終処分事業者の NUMO（原子力発電環境整備機構）による説明会を経て、6月に建設業界と商工会が調査推進の請願を市議会に提出した。一方、反対住民は「核のごみと対馬を考える会」（以下、対馬を考える会）を結成し、調査反対の請願を提出、一部の漁協も明確に反対した。調査推進派の理由は安定的な雇用の確保や地域経済活性化などの経済的なものが中心で、調査反対派は町のイメージダウンによる漁業や観光業への悪影響、豊かな自然の保護と継承、住民の合意形成がないなどの理由だった。

その後、対馬市議会はこの住民の請願を審議するために特別委員会を構成した。請願団体への意見聴取や専門家の参考人質疑も実施した。特別委員会では 8 月に賛成 9、反対 7 で推進の請願が採択されてしまったが、むしろ反対運動は盛り上がりを見せた。9 月 8 日には 12 の漁協すべてが合同で反対の要請書を市長に提出し、10 日には対馬を考える会が反対集会を開催し、500 人以上が参加した。反対の声が拡大していくものの、12 日の定例議会では賛成 10、反対 8 で推進の請願がまたも採択された。

しかしこの間、住民たちは NUMO による不公正な住民懐柔工作も明らかにした。NUMO は文献調査誘致の動きが始まる数年前から、ほとんどの費用を自ら負担し、市議や建設業界と商工会関係者を、青森県六ヶ所村や北海道幌延

町にある最終処分場関連施設への視察旅行に格安で連れて行っていたのだ。つまり、調査推進の請願を提出した人も、その請願に賛成した人も視察旅行に行った人たちであり、一連の出来事は出来レースに近かった。

市議会の議決に対して、比田勝尚喜市長がどのような判断をするのか注目されたが、市長は 9 月 27 日に調査の受け入れ拒否を表明する。市民の分断が起こっており、合意形成が不十分であることを一番目の理由に挙げた。粘り強い住民の反対運動により、議会でも反対の議員が増え、最終的に 2 票差に持ち込んだことが市長の英断を導いた。私たちはもっと対馬の住民運動に敬意を表すべきだろう。

民主主義の破壊を許してはならない

筆者が強調したいのは、核ごみ問題の現場は人権と民主主義を守る闘いの最前線だということだ。寿都町では、不透明で不公正な文献調査の進行により地域の分断が発生し、コミュニティの絆の中で穏やかに暮らす平穏生活権が侵害された。対馬市では、卑怯な住民懐柔工作により民意の偽造が行われ、民主主義への破壊活動・敵対行為が横行した。もっと問題提起を行い、民意の偽造と対峙し、地域住民と連帯することなしには、この闘いに勝機を見いだすことはできないだろう。



2023 年 9 月 10 日に対馬市で開催された文献調査反対の集会（写真：筆者撮影）

誰のための原発なのか

—柏崎刈羽原発再稼働を許してはならない

高木仁三郎市民科学基金事務局長 菅波 完

福島への責任を果たすため？

柏崎刈羽原発は、1985年から首都圏に電力を供給してきた。2011年3月の福島第一原発事故を経て、現在の東京電力は実質的に国有化されているが、その事業計画（第四次総合特別事業計画（2021年8月））では、「東電の最大の使命は福島への責任の貫徹」だとされている。福島第一原発の廃炉、被災者賠償、除染などに21.5兆円が必要で、その内の15.9兆円を東電が負担する計画である。中長期的な収支の参考資料として、柏崎刈羽原発の7号機が2022年、6号機が2024年、さらにもう1基が2028年に再稼働した仮定での収支見通しが示され、原発1基が稼働するごとに年間500億円の収益上積みになるとされている。

原子力規制委員会での審査の経緯

柏崎刈羽原発6、7号機は、原子力規制委員会（以下、規制委員会）の新基準適合性審査において、2017年12月27日に原子炉設置変更許可を受けた。さらに7号機は、2020年10月までに工事計画と保安規定変更が認可された。

その後、2021年1月に、柏崎刈羽原発の運転員のIDカード不正使用など、核セキュリティの杜撰な実態が発覚し、規制委員会は事実上の運転停止命令を出した。

2023年12月27日、規制委員会は、東電の核物質防護体制などに「自律的な改善が見込める状態になった」と判断し、運転停止命令を

解除した。今後は地元の「理解」が再稼働へのハードルだとされている。しかし、ここに至るまでの規制委員会による審査には多くの問題がある。

最大の問題点は基準地震動の過小評価

柏崎刈羽原発6、7号機の再稼働に向けて、東電は2013年に設置変更許可を申請した。しかし、東電が設計上想定している基準地震動は $1,209\text{cm/s}^2$ （ガル¹）であり、これは、2007年の新潟県中越沖地震の後に定めた数値である。

東京電力は、この基準地震動を定めるにあたり、「F-B断層」と呼ばれる長さ36kmの断層を震源とするM7.0の地震を想定している。これについて新潟県技術委員会の「地震、地質・地盤」小委員会の委員を務めた石橋克彦氏は、「F-B断層」は、長さ50～60kmにおよぶ「佐渡海盆東縁断層」から分岐した断層に過ぎず、基準地震動策定のためには「佐渡海盆東縁断層」全体にわたるM7.5程度の地震を想定すべきだと指摘し、「その場合の基準地震動の最大加速度は詳しく計算してみなければわからないが、 $1,209\text{cm/s}^2$ を大きく超えるだろう。」²と警告している。

2024年1月の能登半島地震（M7.6、観測された最大加速度2,828ガル）の震源断層域は、能登半島北部の約150kmにおよぶものとされている。長さ36kmの断層によるM7.0の地震を元にした柏崎刈羽原発の基準地震動が過小評価であることは明らかだ。

1 加速度をあらわす単位。地震の揺れの強さを表す。

2 柏崎刈羽原発の閉鎖を訴える科学者・技術者の会ニュースレター No.15（2021/7/15）

国策としての原発推進にブレーキをかけてきた新潟県の検証とその変節

新潟県は、泉田裕彦知事（2004～2016年）の頃から、原発の安全性を検証する独自の取り組みをすすめてきた。発端は、2002年に発覚した東電による自主点検記録の改ざん、隠蔽問題³である。これを受けて、「新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会」（技術委員会）が2003年に設置された。国が内部告発を受けてから2年以上、それを自治体に伝えなかったことから、新潟県は「国の安全管理体制に対しても県民に拭いがたい不信感をいadakさせることになった」と説明している。

技術委員会は、2007年に新潟県中越沖地震で柏崎刈羽原発が被災した後の検証において、原子力安全・保安院の「調査・対策委員会」よりも慎重な検証を行い、技術的な問題点を明らかにした。福島第一原発事故の検証においても、事故の詳細なプロセスの解明や、東京電力が事故発生直後からメルトダウンを認識していたにもかかわらず、公表しなかったことなどを明らかにするなど、重要な役割を果たしてきた。

さらに、2016年に就任した米山隆一知事は、福島原発事故の検証を新潟県の対策にいかすために、「原子力災害時の避難方法」と「原発事故による健康と生活への影響」に関する検証委員会を設置し、技術委員会とあわせた「3つの検証」をすすめることとした。

ところが、2018年に米山知事が任期途中で辞任し、原発問題が大きな争点となる中で知事選を経て花角英世知事が就任してから流れが変わった。花角知事は、当初は「3つの検証」を継承するとしていた。しかし、「検証総括委員会」の池内了委員長が、積極的に県民の声を聞く中で福島原発事故の検証を進め、それを柏崎刈羽原発の安全性の議論につなげようとした

ことを問題にして、「検証総括委員会」が開催されない状況が続いた。2023年3月に検証総括委員の任期が到来した際、県が委員に再任を求めず、委員不在となり、「検証総括委員会」が打ち切られた。県は同年9月、それぞれの検証報告書に「矛盾や齟齬はなかった」とする形だけの報告書を発表し、検証の幕引きを図った。岸田政権がGX＝原発回帰に踏み込むなかで、国策に迎合する花角知事が、それまで大きな役割を果たしてきた新潟県での取り組みを骨抜きにしてしまったといえる。

原発を取引材料にして道路整備か？

2023年7月、新潟県と柏崎市、刈羽村は、政府に要望書を提出し、原子力災害時の住民避難のために、全額国費での道路整備を求めた。

現状の交通インフラの課題を、この機会に国費で解消することができれば、立地自治体にはプラスだろう。ただし、それだけで原発事故時の避難が十分可能になるというものではない。自治体の首長や議員としては、国からの財政援助を勝ち取ることが、自らの選挙にもプラスになると考えているのだろうが、それが新潟の未来のためになるのだろうか。

かつて新潟県には、国の原子力政策のあり方を問い直し、県民の安全を守ろうとする姿勢が確かにあった。政府の原発回帰の動きが、花角知事以降の新潟県政を歪めている。今回の能登半島地震でも、原子力施設が、過疎や人口減少に脅かされる地域に設置され、不十分な規制基準や形だけの避難計画で包み隠しながら、破局的なリスクを立地地域に押しつけているということが明らかになった。さらに新潟県の動きから浮かび上がるのは、原発が自治を危うくするという罪深さである。首都圏への電力供給や、福島第一原発の廃炉・賠償などで、柏崎刈羽原発の再稼働を正当化することは許されない。

3 東京電力が福島第一、第二原発、柏崎刈羽原発の自主点検記録の改ざん、隠蔽を1980年代から繰り返していた問題。GEの技術者が当時の通産省に内部告発したことから発覚した。

COP28 と原発

国際環境 NGO FoE Japan 深草 亜悠美

2050年までに原発の発電容量を3倍に？！

2023年秋にアラブ首長国連邦で開催された第28回気候変動枠組条約締約国会議(COP28)に関連して、原発に関するニュースが飛び込んだ。COP28開幕3日目の12月2日に米国が主導し「2050年までに原発による発電容量を世界で3倍にする」という宣言を発表し、日本を含む21カ国が賛同を示したというのだ¹。ただし、これはあくまで有志国による宣言であって、国連の交渉とは直接は関係がないものだ。再エネに関しては、議長国であるアラブ首長国連邦と、欧州連合・米国の主導により「2030年までに世界全体の再生可能エネルギーの発電容量を3倍に引き上げる」という宣言が出され、120カ国以上の賛同が集まった。賛同数の違いからみても、原子力への期待は大きくなく、世界は再生可能エネルギーに向かって大きく転換を進めているというのが実態である。

そもそも原発は不安定で危険な上に経済合理性に欠ける電源であり、ウラン採掘から運転、廃炉、核燃料の処分に至るまで環境を汚染し、人権を侵害する。気候変動対策にすべきではない。

それ以前に、「原発の発電容量を3倍にする」という誓約にはまったく実現可能性がない。

2013年から2021年の間に発電を開始した66基の原発の平均建設期間は9.4年であった²。その間多くの原発が閉鎖しており、2050年に容量を3倍にするためには、一基70万キロワットレベルの原発を毎月2～3基建設する必要があるという³。原発は経済合理性に欠け、ビジネス上のリスクが高い。日本を代表する企業であった東芝は、アメリカでの原子力事業の失敗で、経営破たん寸前まで追い込まれた。最近では、アメリカのニュースケール社が小型モジュール炉(SMR)事業中止を発表した。

この原発3倍宣言を受けて、米国の原子力情報リソースサービスの事務局長であるティム・ジョッソン氏は米国において過去60年の間に計画・提案された原子炉の半数以上が中止され、完成した原子炉に関しても平均して10年以上の建設期間を要したと指摘する⁴。

誰が原発をたてるのか？

原発の大幅な伸びが期待される中国およびインドは宣言に加わっておらず、日本も含め宣言国の多くは自国で原発を増やせる可能性が低い。また、宣言では、世界銀行やその他の金融機関に対して、原発を融資対象とするよう働きかけるとしている。つまり、アメリカや日本は、発展途上国に対する原発建設支援などで3倍を

- 1 White House, “[At COP28, Countries Launch Declaration to Triple Nuclear Energy Capacity by 2050, Recognizing the Key Role of Nuclear Energy in Reaching Net Zero](#)” (2023年12月1日) なお宣言発表時における賛同国はブルガリア、カナダ、チェコ、フィンランド、フランス、ガーナ、ハンガリー、日本、韓国、モルドバ、モンゴル、モロッコ、オランダ、ポーランド、ルーマニア、スロバキア、スロベニア、スウェーデン、ウクライナ、アラブ首長国連邦、イギリスの21カ国。後にアルメニアが参加。
- 2 世界原子力産業ステータスレポート2023, <https://www.worldnuclearreport.org/IMG/pdf/wnisr2023-v4-hr.pdf>
- 3 Bulletin of the Atomic Scientists, “[Nuclear expert Mycle Schneider on the COP28 pledge to triple nuclear energy production: ‘Trumpism enters energy policy’](#)” (2023年12月18日)
- 4 引用は一部省略。FoE Japan 他「[緊急共同プレスリリース：原発は気候変動対策にならない](#)」(2023年12月3日)

達成しようと意図していることがみてとれる⁵。

原発はコストが高くつくため、途上国での導入は公的支援なしには不可能だ。先進国である英国においてすら、日立製作所による原発輸出がコスト高が理由で頓挫している。世銀等による融資で支援したとしても、財政基盤が弱く、今すでに債務に苦しむ途上国に原発を導入しようとするれば、さらなる債務を押し付けることになる。

また、COPにおける正式な決定文書に、原発が肯定的に書き加えられてしまったことも大きなニュースである。交渉論点の一つであったグローバルストックテイク（パリ協定実施の進捗をはかるための議論）に関する成果文書において「化石燃料からの脱却」や「2030年までに再生可能エネルギー容量を世界全体で3倍に拡大する」などの文言が盛り込まれた一方、「ゼロ排出・低排出技術」の一つとして原発も追加されたのだ⁶。気候変動交渉の長い歴史の中でも、原発を気候変動対策にと推す声はあったが退けられてきた。例えば、京都議定書の排出権取引⁷における議論では、原発は排出権取引の対象外とされ、そのことが過去の決定文書にも記載されている⁸。また、COPではないが、OECD公的輸出信用アレンジメント（OECD諸国が自国の企業の輸出に公的資金を用いた融資や保証を行う際を守るべき規則を定めたルール）の中では、ODA（政府開発援助）での原発支援を認めていない。世界銀行も今のところ原発に対する支援はしていない。つまり、国際的には原発は国際協力とも、気候変動対策とも認められていなかった。再エネは「2030年までに発電容量を3倍にする」と具体的に書きこまれたのに対して、原発はあくまで各国が選ぶ「低炭素技術」として例示されたものの

一つであって、COPの場で積極的に推進されているわけではない。

不正義の構造を残してはならない

前述のCOP決定文書においては、原発以外にもCCUS（炭素回収利用貯留）やジオエンジニアリング（気候工学的解決策）といった、技術的にも未確立で根本的な対策にならないものが複数含まれている。もともと気候変動は一部の富裕層や先進国が、大量に温室効果ガスを排出し発展を遂げてきた過程で深刻化している。今も、貧しい途上国がより気候変動の被害を受け、先進国はいまだに大量生産大量消費、そして廃棄の生活を続けている。南北問題や格差、不正義の問題こそが気候変動の本質だ。これを正していこうという考えが気候正義（クライメート・ジャスティス）である。

気候危機に立ち向かうためには、一刻も早い化石燃料の廃止が必要である。原発をはじめとした「誤った気候変動対策」はむしろ、真の対策を遅らせ、既存の不正義の構造を強化するだけである。



気候変動に対する「誤った解決策」に抗議するアクション。2023年11月COP28会場にて。

5 原子力資料情報室「人のふんどしで相撲を取る原子力業界」（2023年12月5日）

6 UNFCCC. [Draft decision -/CMA.5](#)（2023年12月）

7 先進国が途上国で温室効果ガス排出量削減もしくは吸収量を増加する事業を実施した場合、削減した排出量を自国の排出削減分としてカウントできる制度

8 UNFCCC. [Draft decision 1/CP.7](#)（2001年11月）

脱原発を実現したドイツのその後

国際環境 NGO FoE Japan 吉田 明子

2023年4月15日、ドイツは最後に残っていた3基の原発を停止し、「脱原発」を実現した。この日、ベルリン、ミュンヘン、ネッカーヴェストハイム（原発立地）、リンゲン（核燃料製造工場のある町、エムスラント原発の近郊）で大きなデモが行われ、人々は50年にわたる原子力発電とのたたかいへの勝利をたたえ、喜び合った¹。



4月15日、ミュンヘンでのアクション
(写真：Jörg Farys/BUND)

脱原発をめぐる紆余曲折

もともと、ドイツの脱原発は2022年末に完了する予定だった。しかし2022年2月のロシアによるウクライナ侵攻を契機に、それまで頼っていたロシアからの天然ガスの輸入を止めたこともあり、4ヶ月延長していた。3基の原発についてもさらに稼働を延長すべきという議論もあった。社会民主党（SPD）、緑の党、自由民主党（FDP）の三党連立によるショルツ政権内でも、FDP党首で財務大臣のクリスチャン・リンドナー氏は稼働の延長を主張した。ま

た、バイエルン州首相のマルクス・ゼーダー氏（CSU：キリスト教社会同盟）は、原発の運転を国から州の管轄に移して再稼働をするべきだと訴え、その主張は原発停止後の現在も続いている。

一方、緑の党の環境大臣シュテフィ・レムケ氏は、「過酷事故を繰り返さないためにも原子炉の閉鎖が必要」とし、ゼーダー氏の主張は法的プロセスを無視し安全確保への責任を放棄していると批判した²。

市民の間でも意見の分裂があったが、ついにドイツで原子力発電の稼働は終了した。今後政治状況や連立政権の状況が変われば、原発を復活させる議論が起こる可能性も否定できない。ただ現実には、現在ある原発はすでに廃炉プロセスに入っており、「新型炉」の新規建設は非常にコストがかかる。すでに再エネによる電力供給が60%に近づこうとしているドイツで、原発への回帰は現実的ではないだろう。

ドイツの原子力政策をめぐるのは、2000年に連邦政府と電力会社が脱原発に合意、2002年の改正原子力法で原発の運転期間の目安を32年と定めて以降も紆余曲折があった。2010年10月には、保守派のCDU（ドイツキリスト教民主同盟）とFDPとの連立政権のもと、原子炉の運転を14年、古いものは8年延長する決定が行われた。市民による抗議の声が大きく広がるなか、2011年の福島第一原発事故が起こった。メルケル政権が、すぐに古い原子炉を停止し、「倫理委員会」での議論を経て再び2022年末までの脱原発を決めたのは、事故か

1 FoE Japan 「脱原発を完了したドイツと反原発運動の歴史」(2023年5月2日)

2 BBC、南ドイツ新聞、シュピーゲル誌の報道などより。レムケ氏については、2023年4月来日時の岩波書店インタビューも参照。 <https://foejapan.org/issue/20230915/14399/>

ら3か月も経たない5月のことだった。

ドイツの核廃棄物処分場問題

ドイツの原子力政策を語るうえで、最終処分場に関する議論は欠かせない。1970年代、旧東ドイツと旧西ドイツの国境付近のゴアレーベンに再処理工場の建設計画が浮上した。市民の強い反対によって再処理工場の計画は中止になったものの、最終処分場を建設する計画が残った。1995年に初めて、放射性廃棄物のキャスクがゴアレーベンに運び込まれた。これ以降、放射性廃棄物の輸送にも強い反対運動が起こり、列車の物理的な運行阻止なども行われた。科学的な議論や市民参加による検討プロセスなしに最終処分場をゴアレーベンと決めたことに対して市民の反発は強く、地域の農業者をはじめとして各地から声が上った。2013年に処分場選定法が制定され、その中でゴアレーベンの最終処分場建設計画の白紙撤回が決められた。2017年の法改正で選定基準を明確化、プロセスを監視する委員会が設置された。そこには、無作為抽出の市民を参加させ、特にそのうち2名は若い世代とするなど多様な市民の意見を取り入れる工夫が行われている。

ドイツのエネルギーをめぐる現在の状況

ドイツは、2030年までに石炭火力発電から脱却し、再エネ電力を80%以上とすること、そして2035年までには電力供給を再エネ100%とすることを目標として掲げている。ただし、リンゲンでの仏フラマトム子会社による核燃料製造やフランスやベルギーなど隣国の原発、そして放射性廃棄物の最終処分場選定など、原子力との対峙は今後も続いている。

2022年、隣国のフランスが大きなエネルギー危機に直面した。複数の原発が危険な腐食損傷や、安全点検、猛暑による冷却水不足などの理由で立て続けに停止し、数か月にわたり約半数の原子炉が停止した。フランスにおける原発の相次ぐ停止は欧州の電力市場の価格を押し上げた。こうした中、ドイツの電力供給がフランスの電力需要を支えた面がある。

ドイツの総発電量における再エネの割合は、2022年に47%であったが、2023年にはついに50%を超え、54.9%へと大きく伸びている³。割合としては洋上風力が大きく、太陽光も着々と増えている。原子力から脱却したいま、地域に根ざした再エネをさらに増やし、化石燃料からの脱却を実現していけるのか、今後も注目される。

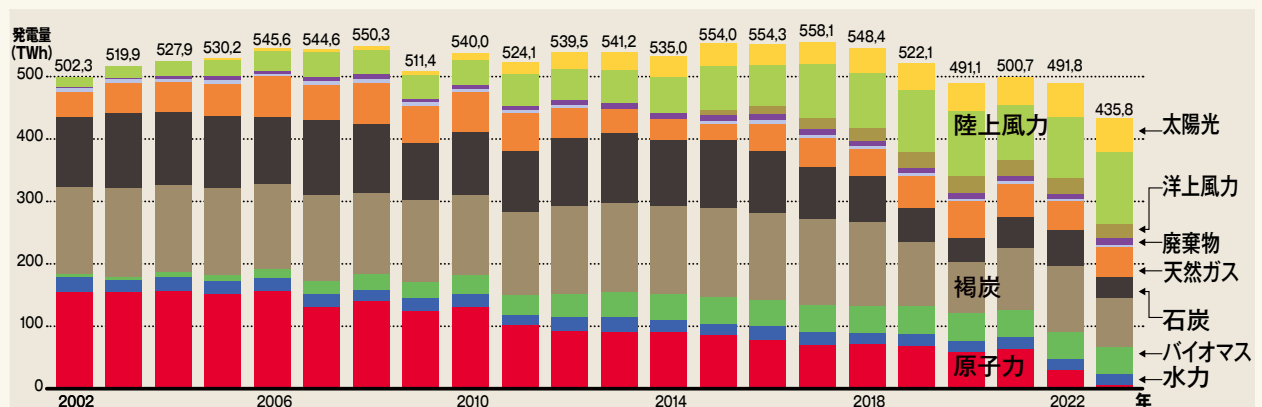


図 2002～23年の電力供給の推移 出典：フラウンホーファー ISE 研究所

3 フラウンホーファー ISE 研究所、「[Öffentliche Stromerzeugung 2023: Erneuerbare Energien decken erstmals Großteil des Stromverbrauchs](#)」、2024年1月2日
54.9%は製造業等での自家発電を算入した場合の割合であり、送電線に流れる電気の再エネ割合は59.7%に達しているという。

原子力の見果てぬ夢 — 「次世代革新炉」の正体

原子力資料情報室事務局長 松久保 肇

このところ新しいタイプの原子炉についての報道が散見されるようになった。特によく見かけるのは小型モジュール炉（SMR）や核融合炉といったタイプの炉だが、他にも高速炉や高温ガス炉、革新軽水炉といったタイプの炉も存在する。日本政府はこれら5つの炉を総称して「次世代革新炉」と位置付け、推進する方針だ。報道では次世代革新炉に民間資金が投じられ、原子力業界が活況を呈しているかのように見える。しかし実際はそうではない。

本稿では「次世代革新炉」とは何か、そして、なぜ失敗するのかについて概観したい。

日本政府の次世代革新炉導入方針

昨年閣議決定した「GX 実現に向けた基本方針」のなかで、政府は「新たな安全メカニズムを組み込んだ次世代革新炉の開発・建設に取り組む」方針を打ち出し、「次世代革新炉」の導入スケジュールも示した（下表）。

最も早い段階で建設が始まるのは高温ガス炉であるが、これは実証炉（技術的な実証性と経済性を確認するための原子炉）だ。5つの炉型

のなかで、商業用に作られるのは革新軽水炉のみだ。これらの研究開発のために政府は巨額の費用を支出している。

なお、「次世代革新炉」には国際的な定義はない日本独自の分類だ。国際的には「第4世代炉」という定義があるが、これには革新軽水炉と核融合炉は含まれない。

革新軽水炉

日本政府にとって次世代革新炉の本命は「革新軽水炉」である。2030年代前半には商業用原発の建設が始まり、30年代半ばには運転を開始するとされている。革新軽水炉の特徴は、通常原発の機能に追加して、①自然災害、航空機衝突などへの対応強化、②受動的な安全機能、③重大事故時も環境影響を防ぐ機能、という点にあるようだ。ただ、このような機能の大半は近年、世界で建設されている原発には導入済みだ。政府は革新軽水炉を国際水準に照らして次世代炉と分類しているわけではなく、「革新」とか「次世代」と呼ぶと抜本的に改善されたかのようにみえるから、そう呼んでいるに過ぎない。

表 次世代革新炉の概要と経済産業省の導入見込み

| 炉型 | 内容 | 建設開始 | 運転開始 |
|------------|---|----------|----------|
| 革新軽水炉（商用炉） | 新しい技術を導入した大型軽水炉 | 2030年代前半 | 2030年代後半 |
| 小型軽水炉（実証炉） | おおむね電気出力30万kW以下の原子炉 | 2030年代前半 | 2040年代前半 |
| 高速炉（実証炉） | 高速中性子を利用する原子炉。高速増殖炉もんじゅ（廃炉）などがある | 2030年代後半 | 2040年代半ば |
| 高温ガス炉（実証炉） | 冷却材にヘリウムガスを用いた原子炉。炉心にセラミックなどを使うため、軽水炉に比べて高温を利用できる | 2029年 | 2030年代半ば |
| 核融合炉（原型炉） | 核融合反応を用いた原子炉 | 2030年代後半 | 未定 |

出典：政府資料をもとに筆者作成

原子力事業者は革新軽水炉に関心を示しているが、実際の建設には二の足を踏んでいる。最大の理由は導入コストだ。近年建設される原発は1基1兆円、中には3兆円かかっているものもある。そのため、事業者らは国に対して、原発利用の有無にかかわらず、電力消費者全体から原発にかかった費用を回収できる仕組みを導入するよう求めている。

小型軽水炉

近年、工場でパーツを組んだモジュールを製造し、現地でモジュールを組み立てることで、工期を短期化するモジュール工法を原発に適用する動きが盛んだ。小型炉（一般に出力30万kW以下の原子炉を小型炉と呼ぶ）にこの技術を適用した小型モジュール炉（SMR）が注目されている。

SMRと言っても世界各国で様々な（筆者が把握している限り80種以上）炉型が提案されている。たくさんあって活況を呈しているように見えるが、基本的に商業化されたものはない。これも最大の要因はコストだ。

西側世界で最も早く導入されるSMRになるはずだった米NuScale Power社の小型軽水炉は、初号機の目標単価は、30ドル/MWh程度の米政府補助金を加味して89ドル/MWhになる。米国の蓄電池付き大規模太陽光の単価は2022年時点で45ドル/MWh、2030年には25ドル/MWhまで下落するとみられている。SMRのコスト競争力のなさは明白だ。想定価格が高すぎるため十分な顧客が獲得できなかったことから、2023年11月、NuScale Power社の現実味のある唯一の建設計画はキャンセルされた。

高温ガス炉

高温ガス炉は革新炉のなかで最も早期の建設開始が予定されている。一般的な原発に比べて高温を取り出せるので、「水素ガス生成にも使える」と謳われている。

政府は2050年の日本の水素需要を2,000億Nm³/年と推計している。一方、高温ガス炉

1基の水素製造量は、運転方法によって7～24.5億Nm³/年とされる。つまり日本全体の水素需要に対して、高温ガス炉1基の寄与度は約0.3%～1%に過ぎない。仮に日本の水素需要を高温ガス炉で満たそうとした場合、100～300基程度が必要になる。そもそも一体どこに建設するのだろうか。また高温ガス炉は水素製造を除いても、コストや技術の特殊性から、他の水素製造方式と比べて、経済的に成立しうるかきわめて疑問だ。

高速炉

日本の原子力はその黎明期から高速炉を目標としてきた。原発の燃料であるウラン資源はすべて輸入だ。そのため原子炉で燃料を増やすことができる高速増殖炉を目指したのだ。だが当初1970年代後半に商業化されるはずだった高速炉は今日に至るも使われていない。技術的に難しいからだ。日本は高速増殖炉もんじゅの開発におよそ2兆円を投じたが、事故を起こし、運転日数わずか250日で廃炉が決定された。廃炉には少なくとも3,750億円が必要だ。

ウラン枯渇の兆しはなく、高速炉開発も進まない。それでも、政府は高速炉開発に邁進している。

原子力産業は現実を直視すべき

いままで多く建設されてきた軽水炉でさえ、原発の初期投資が極めて高い。原子力事業者は巨額の初期投資を数十年に渡って長期に運転することで回収してきたが、今日、原発の初期費用はさらに跳ね上がっている。そのため、原子力事業者は「革新軽水炉」でさえ自前で建設することはできず、国による原発の生涯にわたっての支援施策が必要だと主張している。ましてや現在、存在しない次世代炉を開発して商業用に建設することには、大きなハードルが存在する。原子力業界は長年夢を追い続けてきた。いい加減に現実を直視するべきだ。

2023 ～ 2024 年重大ニュース

2023/4/15

ドイツ「脱原発」が実現

4月15日、ドイツは最後に残っていた3基の原発を停止し、「脱原発」を完了した。この日、ミュンヘンなどで大きなデモが行われ、人々は50年にわたる原発との闘いへの勝利をたたえ、喜びあった。

ドイツは2011年、東京電力福島第一原子力発電所の事故を受けて、当時のメルケル政権が「脱原発」の方針を打ち出し、17基の原発を段階的に停止してきた。ロシアのウクライナ侵攻によるエネルギー危機の懸念の高まりにより、最後の3基の原発について停止させる期限を4月15日まで延期していた。

▶ p.20 「脱原発を実現したドイツのその後」

2023/5/12

「GX推進法」可決成立

5月12日、GX推進法が国会で可決成立した。同法では、20兆円規模の「GX経済移行債」の発行、「GX推進機構」の設置とこれによる金融支援や債務保証などにより、150兆円規模の官民のGX投資を生み出すことを狙う。資金の行先は、政府が定める「GX推進戦略」に沿ったものとなる。①原子力産業や大口排出産業を官民資金で支援、②経済合理性がなく、民間が手をださない事業も「官」の資金で支える、③経済産業省への白紙委任、④資金の流れが不透明、⑤脱炭素基準、環境・人権配慮基準がない——など問題が多い内容となっている。

▶ FoE Japan 声明「[原子力と大規模排出事業者への不透明な資金の流れをつくりだす「GX推進法案」に反対する](#)」

2023/5/24

仙台地裁、女川原発の再稼働差し止め請求棄却

東北電力女川原発2号機（宮城県）について、避難計画に不備があるとして周辺住民が再稼働の差し止めを求めた裁判で、仙台地裁は「事故が起こる具体的な危険について主張、立証されていない」として、住民側の訴えを棄却した。避難計画の実効性に関する判断はしなかった。原告側はこれを不服として、仙台高裁に控訴した。

原告らは声明で「事故が起きることを前提に避難計画が策定されているのにも関わらず、事故の危険性についての立証を住民側に要求するのは過剰」とし、避難計画の実効性を行政も司法も判断をしていないと批判している。

2023/5/31

「GX脱炭素電源法案」（原子力基本法改正などの束ね法案）が可決成立

5月31日、原子力基本法、原子炉等規制法、電気事業法、再処理法、再エネ特措法の改正案5つを束ねた「GX脱炭素電源法」が成立した。

改定原子力基本法では、原子力を活用していくことを「国の責務」と位置づけ、国民の理解の促進、地域振興、人材育成、産業基盤の維持および事業環境整備など、原子力産業を手厚く支援する内容を盛り込んだ。

また、原子力規制法から、原発の運転期間を原則40年、1回に限り20年延長できるとする規定を削除し、緩和した形で電気事業法に移した。これにより、原発の運転期間の延長の認可権限は、原子力規制委員会から経済産業大臣に移された。延長の際には、原子力規制委員会による審査や行政処分等で原発が停止していた期

間を上積みできることとした。

▶ FoE Japan 声明「GX 脱炭素電源法（原発回帰の束ね法）の可決に抗議する」

2023/8/18

上関町 使用済み核燃料 中間貯蔵施設建設の調査受け入れ

8月18日、山口県上関町の西哲夫町長は、使用済み核燃料を一時保管する「中間貯蔵施設」の建設に向けた地質調査を受け入れる意向を示した。調査は、中国電力と関西電力との共同で実施される。8月2日に中国電力が提案してからわずか16日後の決定に、住民から反発の声があがった。

西町長が中間貯蔵施設の調査を受け入れる理由は、町の振興策につながるからだ。財政難や人口減少で悩む上関町であるが、調査が始まれば国からの交付金が最大で年1.4億円入るといふ。

使用済み核燃料について、政府は全量再処理してウランとプルトニウムを取り出し、その結果生じる放射性廃液をガラス固化して最終処分する方針である。しかし、最終処分場は候補地すら決まっておらず、青森県六ヶ所村にある再処理工場は、トラブルなどで完成が26回延期されている。使用済み核燃料は各地の原発敷地内で保管されているが、ひっ迫している状況である。関西電力の原発については、使用済み核燃料プールがすでに8割以上がうまっており、福井県からも燃料の県外搬出を求められている。

2023/8/24

ALPS 処理汚染水の海洋放出開始

東京電力は8月24日、福島第一原発敷地内でタンクに保管されているALPS処理汚染水¹

の海洋放出を開始した。

海洋放出をめぐっては、福島県漁業組合連合会、全国漁業組合連合会は繰り返し反対の意思表示をしている。相馬双葉漁業協同組合は、2023年7月、「断固反対」の考えを国に伝えていた。

タンク貯留水は、いったんALPSを通した水でもトリチウムのみならず、セシウム137、ストロンチウム90、ヨウ素129などの放射性物質が残留し、タンク貯留水の約7割でトリチウム以外の放射性物質が基準を超えている。東電はこれらの水については再度ALPSを通すなどの二次処理を行うとしている。放出前にトリチウム以外の放射性物質が基準内におさまっていることを確認したのち、大量の海水で希釈して放出する。東電のシミュレーションでは、放出終了までに30年程度かかる。放出される放射性物質の総量は示されていない。

▶ FoE Japan 声明「ALPS 処理汚染水の海洋放出に抗議するー「関係者の理解」は得られていない」

2023/9/27

対馬市長 「核のごみ文献調査受け入れず」

「核のごみ」²の最終処分地選定に向けた「文献調査」について賛否の議論が続いていた長崎県対馬市の比田勝尚喜市長は、9月27日、市議会でも調査を受け入れない意向を表明した。

比田勝市長は、受け入れない理由として、①受け入れの是非をめぐって市民の分断が生じており合意形成が不十分、②風評被害が生じる恐れがある、③「文献調査」だけにとどめることは無理、④安全性や事故時の対応の不備、⑤地震などの想定外の要因による安全性への不安——などをあげた。

対馬市では、文献調査受け入れをめぐり、

1 デブリを冷やした水と建屋内に流れ込んだ雨水がまじりあった水を多核種除去装置で処理した水。トリチウムなどの放射性物質が残留しているため、ここでは「ALPS処理汚染水」とする。

2 原発の運転により発生する使用済み核燃料を再処理する際に生じる高レベル廃液をガラス固化したもの。

2023年5月、建設業界と商工会が調査推進の請願を市議会に提出。反対住民は「核のごみと対馬を考える会」を結成し、調査反対の請願を提出。一部の漁協も明確に反対していた。また、原子力発電環境整備機構（NUMO）の負担で市議会議員を視察旅行に連れて行ったことに関して、反対派の市民団体が市の政治倫理条例に違反するとして、政治倫理審査会設置を要求している。

文献調査は、核のごみ最終処分地選定の第一段階。受け入れ自治体には、国から最大20億円の交付金が支給される。2020年、全国ではじめて北海道寿都町、神恵内村が調査を受け入れ、2024年2月13日、報告書原案が公表された。

▶ [2023年12月14日開催オンラインセミナー「核のごみのゆくえ 文献調査と地域の苦悩」高野聡さん資料](#)

2023/10/25

福島第一 ALPS 洗浄中に作業員被ばく

10月25日、福島第一原発の増設ALPSにおける配管の洗浄作業中に、ホースが外れて汚染水が飛散し、作業員5名にかかった。うち2人は、放射線管理区域からの退出基準である4Bq/cm²まで下がらず、一時入院した。飛散した水に含まれる放射性物質の濃度は、43億7600万Bq／リットル。

東電は当初、飛散した水の量をおよそ「100ミリリットル」と公表していたが、30日、実際にはその数十倍にあたる「数リットル」と訂正した。また、作業員は「1次下請け」ではなく、「3次下請け」であったと訂正した。

▶ [オンラインセミナー：福島第一原発事故「ALPS作業で汚染水が飛散、作業員が被ばく」が物語ることとは？（2023年11月6日開催）まさのあつこさん資料](#)

2023/10/30

地質学者ら300人余が核のごみ処分地について声明公表「日本に適地はない」

核のごみの処分地について、地質の専門家など300人余が10月30日声明を発表し、「日本に適地はない」と指摘した。声明では、「火山国とも地震国とも言われる日本は、地殻変動が極めて活発」とし、「世界最大級の変動帯の日本において、今後10万年ものあいだ、核のゴミを安定的に保存できる場所を選定できないことは地球科学を学ぶ者にとっては、容易に理解できること」と批判している。

▶ [地学の専門家ら300名余による地層処分に関する声明文](#)

2023/11/10

米ニュースケール社の小型原発計画が中止に

米国のNuScale Power（以下、ニュースケール）が、米西部アイダホ州での小型原発の建設計画を中止することを発表した。ニュースケールには、日本からは政府系金融機関・国際協力銀行（以下、JBIC）、日揮ホールディングス株式会社、株式会社IHI、中部電も出資している。JBICの出資額は1.1億ドル。2023年9月には出資分の一部を中部電に譲渡していた。

ニュースケールは2023年1月、小型原発建設計画の目標単価を58ドル/MWhから89ドル/MWhへと引き上げた。これは蓄電池付き大規模太陽光の単価の2倍近く。計画中止は顧客が獲得できないという判断によるものだ。ニュースケールの株価は2022年の8月頃から下落を続けている。

▶ [【共同声明】国際協力銀が出資するニュースケール社の小型原発計画が中止に～問われる公的金融機関の説明責任](#)

2023/12/2

COP28にて原発3倍宣言、 日本を含む23か国が賛同

アラブ首長国連邦で開会したCOP28の3日目、アメリカ政府主導で、2050年までに世界の原子力発電所の発電容量を3倍に増やすことを目指すとする宣言を発表し、日本を含む23か国以上が賛同した。

宣言では、「ネットゼロ」を達成するため、原子力エネルギーが重要な役割を果たすとしたうえで、2050年までに世界全体で原発の発電容量を2020年に比べ3倍に増やすため、協力すること、世銀や地域開発銀行の株主に対して、エネルギー関係の融資政策に原発を入れるよう促すことなどを呼びかけている。

▶ p.18 「COP28と原発」

2023/12/27

柏崎刈羽原発「運転禁止命令」の解除

原子力規制委員会は12月27日、東京電力柏崎刈羽原発（新潟県）に出されていた核燃料の移動を禁止する措置（事実上の運転禁止命令）を解除した。

東電が再稼働をめざす柏崎刈羽原発では2020年3月以降、テロリストなどの侵入を検知する設備が故障、社員が他人のIDを不正に利用して中央制御室に入室するなどの問題が相次いでいたことから、2021年4月、原子力規制委員会は核燃料の移動を禁止する行政処分を決定した。

2023年5月には、社員が無許可で設計図面を持ち出し、図面の入った封筒を車の屋根に置き、そのまま車を走らせて紛失していたことが発覚。また、社員や作業員が無許可のスマホを持ち込むなどの不祥事もあった。連続する不祥事に、再稼働に反対する市民団体のみならず、原発再稼働に期待していた地元政治家からも東電への不信の声があがっていた。

▶ p.16 「誰のための原発なのか—柏崎刈羽原発再稼働を許してはならない」

2024/1/1

能登半島地震発生

1月1日16時10分に石川県能登地方の深さ約15kmでマグニチュード7.6の地震が発生した。この地震により石川県輪島市や志賀町で最大震度7を観測したほか、能登地方の広い範囲で震度6強や6弱の揺れを観測した。地震による家屋倒壊などで死者は240人を超えた。

地震により、能登町や珠洲市で4m以上の津波が生じ、また、輪島市西部で4m程度、珠洲市北部で最大2m程度の地盤隆起が生じた。震源断層は、北東—南西に延びる150km程度の主として南東傾斜の逆断層とみられている。

長期停止中であった北陸電力志賀原発は、震度7を観測した志賀町北部からは少し離れた志賀町南部にあり、震度5弱の揺れを観測した。変圧器から約2万リットルの油が漏れ、外部電源の一部から受電ができなくなるなどのトラブルに見舞われた。観測した揺れは、一部周波数で基準地震動を超えた。

珠洲市では、1975年頃から原発建設計画が持ち上がり、さかんな誘致活動が行われた。多くの人々による反対運動が盛り上がり、紆余曲折の結果、2003年建設計画は凍結されたという歴史がある。

能登半島地震は、自然災害の緊急対応や復旧・復興のあり方のみならず、原発の安全性および原子力防災のあり方に大きな疑問を投げかけた。今後の対応が問われる。

▶ p.8 「能登半島地震で明らかになった原子力防災の破綻」

2024/1/25

福島第一原発2号機デブリ 取り出し開始、3度目の延期

福島第一原発2号機の核燃料デブリ（溶け落ちた核燃料と構造物がまじりあったもの）の試

験的取り出しについて、東京電力と政府は、再度延期することを明らかにした。

核燃料デブリは1号機から3号機で合計880トンに上ると推定されている。当初2号機で試験的な取り出しを2021年中に開始するというようになっていたが、2回延期されていた。

東電は2号機の原子炉のフタから原子炉内部に通じる穴に高強度ステンレス製のロボットアーム（英企業などが開発）を突っ込み、金属製のブラシでデブリを少しずつ削り取っていくことを想定していたが、2号機の原子炉に通じるフタの内側が堆積物で塞がれていることが判明。ロボットアームが使えなくなった。政府と東京電力はロボットアームを使う計画を見直し、堆積物の隙間から伸縮式の棒状の装置を入れて取り出すことを決めた。取り出し開始は2024年10月を目指すとしている。

日本原子力学会の福島第1原子力発電所廃炉検討委員会の宮野広委員長は「デブリの取り出しは早くて50年、長くても100年を見込むべきだ」と述べている³。

2024/2/7

福島第一原発で 汚染水 1.5 トン漏れる

東電は、福島第一原発の汚染水浄化装置（第二セシウム吸着装置サリー）から汚染水が漏れていたことを発表した。漏れた水は1.5トンで、ベータ線を発する放射性物質が約66億ベクレル含まれる。建屋から漏れ出し土壌にしみ込んだことから、東電は当該土壌を除去した。浄化装置の配管には手動で開閉する弁が16か所あるが、このうち10か所が開いたままになっていた。

2024/2/13

寿都、神恵内「核のごみ」処分場 文献調査原案公表

核のごみの最終処分地選定にむけて、北海道寿都町、神恵内村で実施されていた文献調査の報告書の原案が取りまとめられ、NUMO（原子力発電環境整備機構）が経済産業省の審議会に報告した。寿都町の全域、神恵内村の積丹岳から半径15キロを除いた村の南端について、第2段階の「概要調査」の候補として示されている。今後、経済産業省の審議会の議論を経たのち、正式な調査報告書として発表される。

第2段階の「概要調査」ではボーリングなどにより地質や地下水の状況を調査することになるが、この段階に進むには地元の市町村長だけでなく、都道府県知事の同意も必要になる。北海道の鈴木知事は現段階では反対の意向を示している。

なお、対象自治体に対しては、「文献調査」では交付金20億円、「概要調査」では70億円が支払われる。

▶ p.14 「核のごみ—文献調査と地域の苦悩」

2024/2/14

規制委「自然災害は対象外」 「原災指針の基本的考えは見直さず」

原子力規制委員会は、14日に開催された定例会合で、能登半島地震で現実からの乖離が指摘されていた原子力災害対策指針について、「基本的考えは変える必要がない」とし、検討の範囲を屋内退避に関する期間や解除の判断基準について検討することとした。山中委員長は、その後の記者会見で、家屋倒壊や避難道路の寸断などは自治体側の検討課題とし、「自然災害への対応はわれわれの範疇外」と述べた。

▶ p.8 「能登半島地震で明らかになった原子力防災の破綻」

3 日経デジタル（2023年11月2日）「福島原発、デブリ除去3度目の延期か 堆積物で作業できず」

図で見る原発とエネルギー 1

世界の原発の趨勢は？

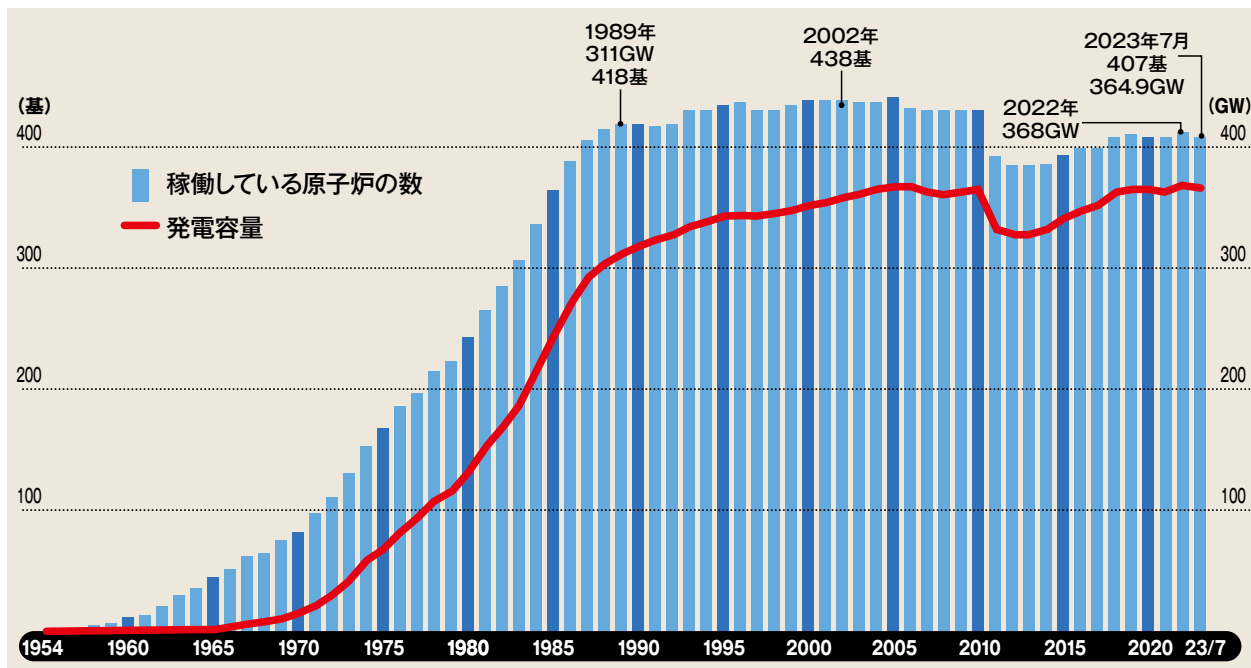


図1 世界の稼働している原子炉の数と発電容量の推移 (1954年～2023年7月)
出典：A Mycle Schneider Consulting Project, “The World Nuclear Industry Status Report 2023”

世界原子力産業ステータスレポートによれば、2023年7月、世界で稼働している原子炉(長期停止中を除く)は407基(365GW)で、ピークであった2002年の438基を31基下回っています(図1)。稼働している原発の数についても、発電容量についても、若干の変動はありますが、全体として、ここ数十年横ばいの状況にあることがみてとれます。

これをみると、アメリカ・日本などによる「2050年までに原発発電容量を3倍にする」という宣言(p.18)は、かなり非現実的なものと言えるでしょう。

図2は、世界の原発の発電量およびシェアの推移を表したものです。2022年、世界の原発による発電量は2,546TWhで、前年比4%減少しました。世界の発電に占める原発の割合は2021年にこの40年で初めて10%を切り、2022年には9.2%になりました。これはピークだった1996年の17.5%の半分程度となります。

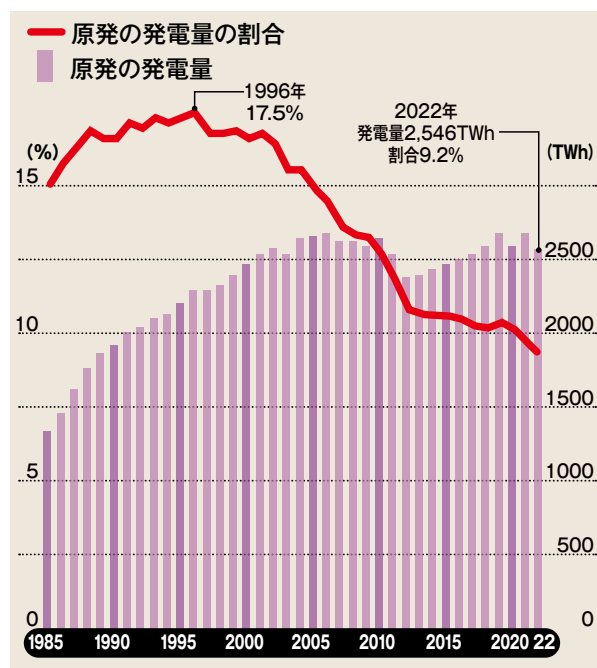
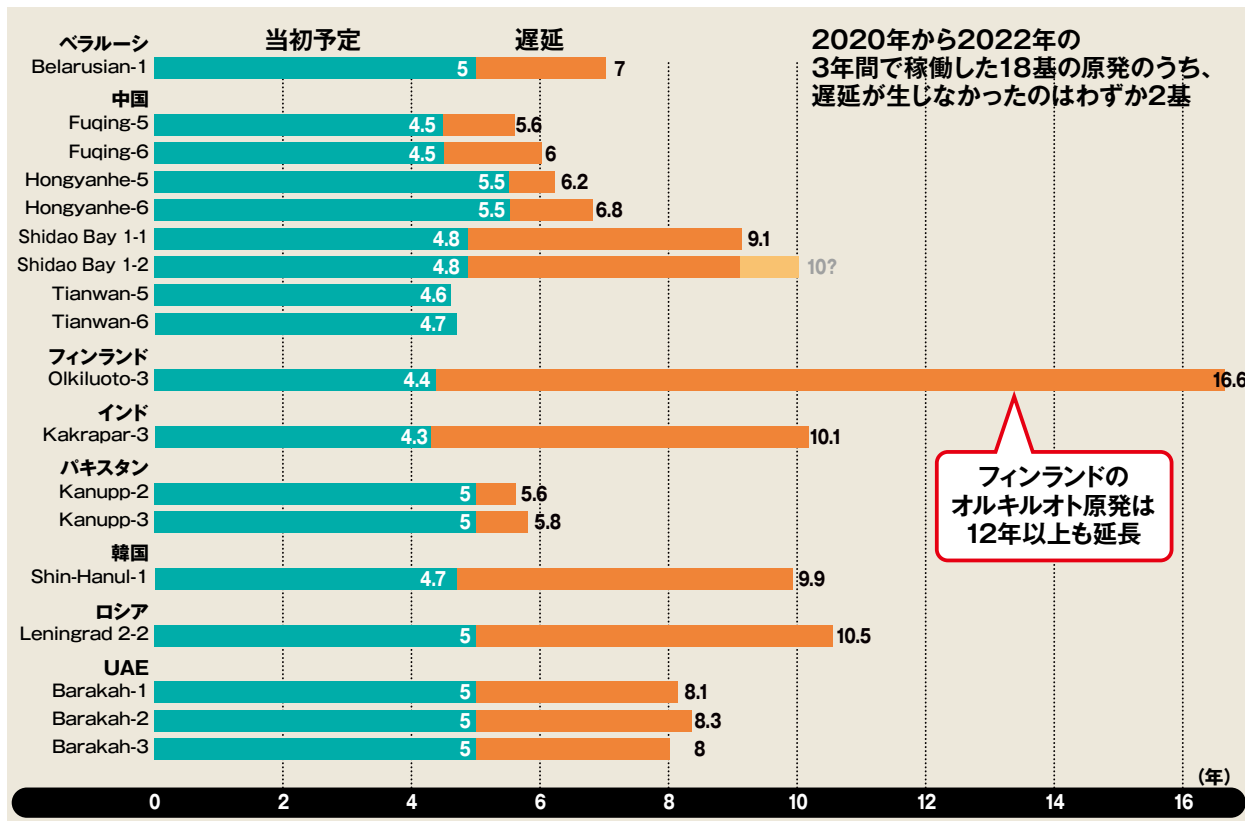


図2 原発の発電量の推移
出典：A Mycle Schneider Consulting Project, “The World Nuclear Industry Status Report 2023”

図で見る原発とエネルギー 2

原発の建設期間が長期化



長引く原発の建設期間—当初予定と遅延

出典：A Mycle Schneider Consulting Project, “The World Nuclear Industry Status Report 2023” に加筆

近年、原発の建設期間の長期化が顕著となり、また予定より工期が長引く傾向にあります。工期が長引けば、当然、建設費の上昇につながります。

2023年に営業運転を始めたフィンランドのオルキルト原発3号機は、建設期間が16年以上にも及び、当初計画より12年も延長しました。この原発は、事故の際、核燃料のメルトダウンに備えた「コアキャッチャー」と呼ばれる装置、航空機の衝突などに対応した強化コンクリートの使用など、安全対策を強化した欧州で最初の加圧水型原子炉（EPR）でした。しかし、工期の遅延もあり、建設費が当初見積もりの3倍にも膨れ上がり、1兆円を超えました。

上の図には含まれていませんが、アメリカで2023年7月に稼働を開始したボーグル原発3

号機は、2009年に着工し、2016年に稼働するはずでした。建設費などのコストは2基で140億ドルを見込んでいましたが、350億ドル規模まで増加しました¹。

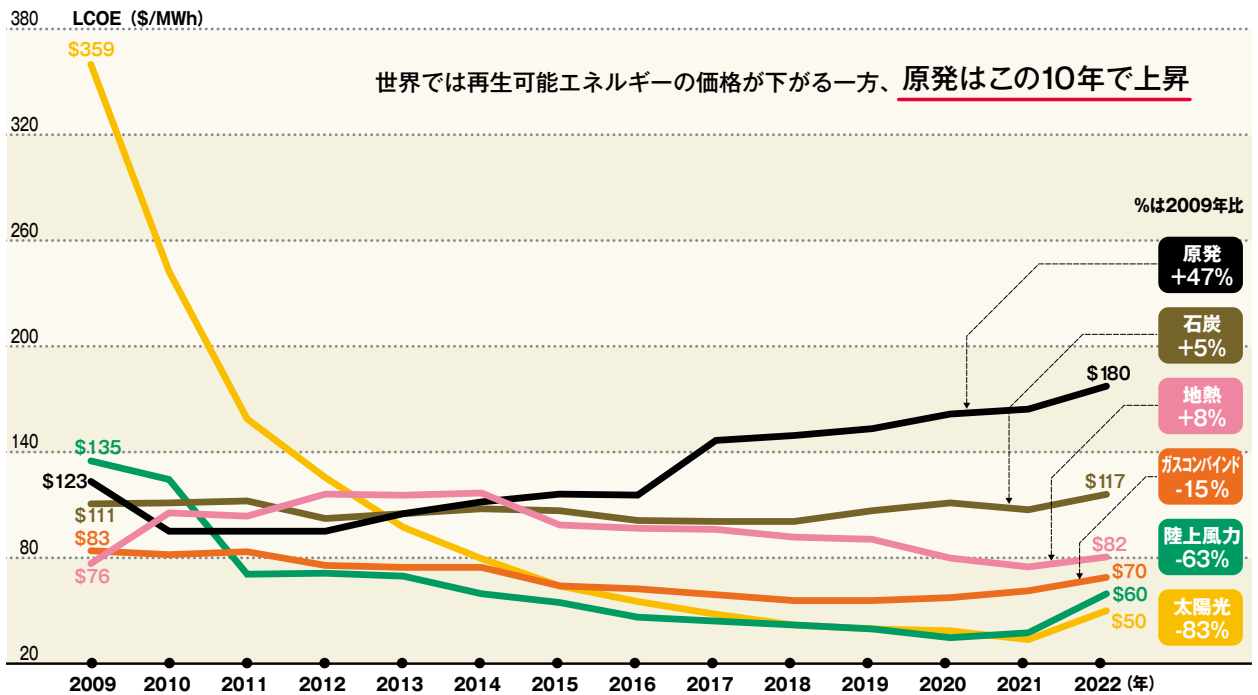
「世界原子力産業ステータスレポート2023」によれば、2020年から2022年の3年間で、稼働した7カ国の18基の原発のうち、当初の予定通りの建設期間だったのはわずか2基でした（上図）。どちらも中国の原発です。

また、2022年に運転を開始した7基の原子炉の建設開始から系統接続までの平均期間は9年でした。2023年上半期にベラルーシ、中国、スロバキア、米国の電力網に接続された4基の場合、平均の建設期間は16年でした。

1 日経新聞デジタル（2023年8月1日）「新規原発、米国で30年ぶり稼働 南部ジョージア州で」

図で見る原発とエネルギー 3

世界的な発電費用の推移



出典：Lazard's Levelized Cost of Energy Analysis—Version 16.0, April 2023

ここ10年以上、エネルギーをめぐる世界の状況は劇的に変化しています。ここ数年をみても、ロシアがウクライナを侵攻したことに対抗し、欧米を中心にロシア産の化石燃料に対する禁輸措置を取る国が増えたことから、化石燃料価格、特に液化天然ガス（LNG）の価格が大きく高騰しました。さらに、2023年末に開催された国連の気候変動枠組み条約締約国会議（COP28）では、化石燃料からの脱却や2030年までに再エネの容量を世界で3倍にする努力を追求することも合意され、今後もエネルギーをめぐる情勢は大きく揺れ動いていくことでしょう。明確なのは、脱原発や気候変動対策のために、再生可能エネルギーが欠かせないということです。

投資会社ラザードが発表している電源別の発電コスト2023年版¹をみてみましょう。世界的に再生可能エネルギーのコストの減少はめざま

しいものがあります。2023年の太陽光のコストは2009年に比して83%減少、陸上風力は同63%減です。一方、原発のコストは2009年から2023年にかけて47%増加となっています。

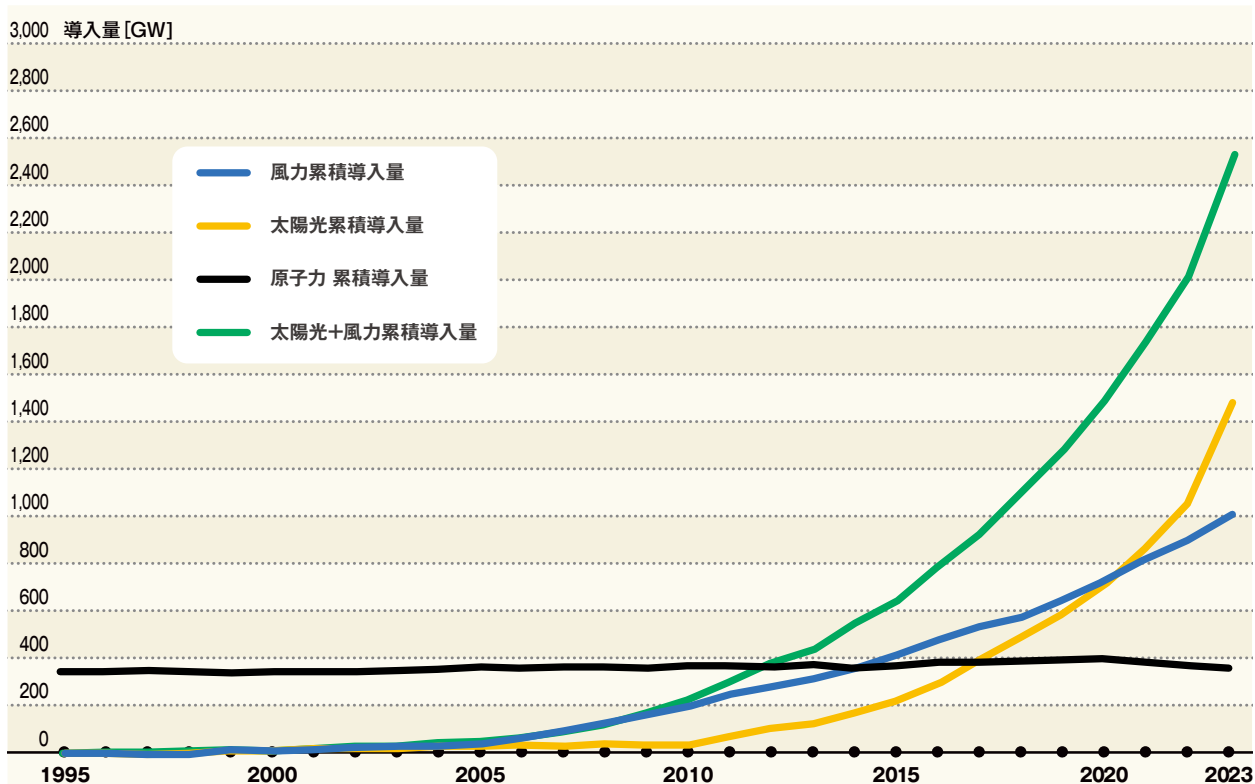
原発が他の電源に比べて高いのは建設費などの初期費用です。技術的に複雑で、厳重な安全対策が必要だからです。安全対策費は近年さらに増大し、工期も当初計画よりも延長される傾向にあります。

2020年、日立製作所が英国ウェールズへの原発建設計画から撤退したことが大きく報じられました。建設費が高く採算がとれないこと、ビジネス・パートナーが見つからなかったことが主要な理由です。小型モジュール炉（SMR）はモジュール化することでコストが抑えられると宣伝されていますが、まったく安くありません（詳しくはp.23）。

1 均質化発電原価（LCOE、発電所の建設費や運転・維持にかかるコスト等の総計を稼働期間中に発電する量で割った数値）を用いています。

図で見る原発とエネルギー 4

再エネは加速度的に成長、原発は停滞



世界の太陽光発電、風力発電、および原子力発電の導入量の推移
出典：IEA, IRENA 等のデータから環境エネルギー政策研究所（ISEP）作成

世界では原発建設が停滞する一方、太陽光、風力といった再生可能エネルギーの成長が加速しています。

上図のように、2014年には風力発電が、2017年には太陽光の累積導入量が原発を上回りました。2023年、太陽光発電の累積の設備容量は1.5TW（テラワット）に達しました。これは、原発の設備容量（約370ギガワット）の約4倍です¹。太陽光発電と風力発電の設備容量の合計は約2.5TWで、原発の6倍以上に達しました。

国際エネルギー機関の推計によれば、2023年の再エネの追加設備容量は、前年比50%も増加し、この20年で最大となっています²。

「世界原子力産業ステータスレポート2023」によれば、2022年、世界の発電量に占める風力と太陽光の割合は11.7%に拡大し、原発は9.2%に縮小しました。同年、水力を除く再生可能エネルギー（水力を除く）発電設備への総投資額は前年比35%の4,950億米ドルで、過去最大となりました。これは全発電への投資の74%を占め、原発への投資額の14倍です³。

民間の投資家からは、再エネが成長産業とみなされていることは間違いがないでしょう。

一方、原発は、民間資金を呼び込むことは困難で、現在進行中の建設プロジェクトのほとんどは政府が関与して実施されています。

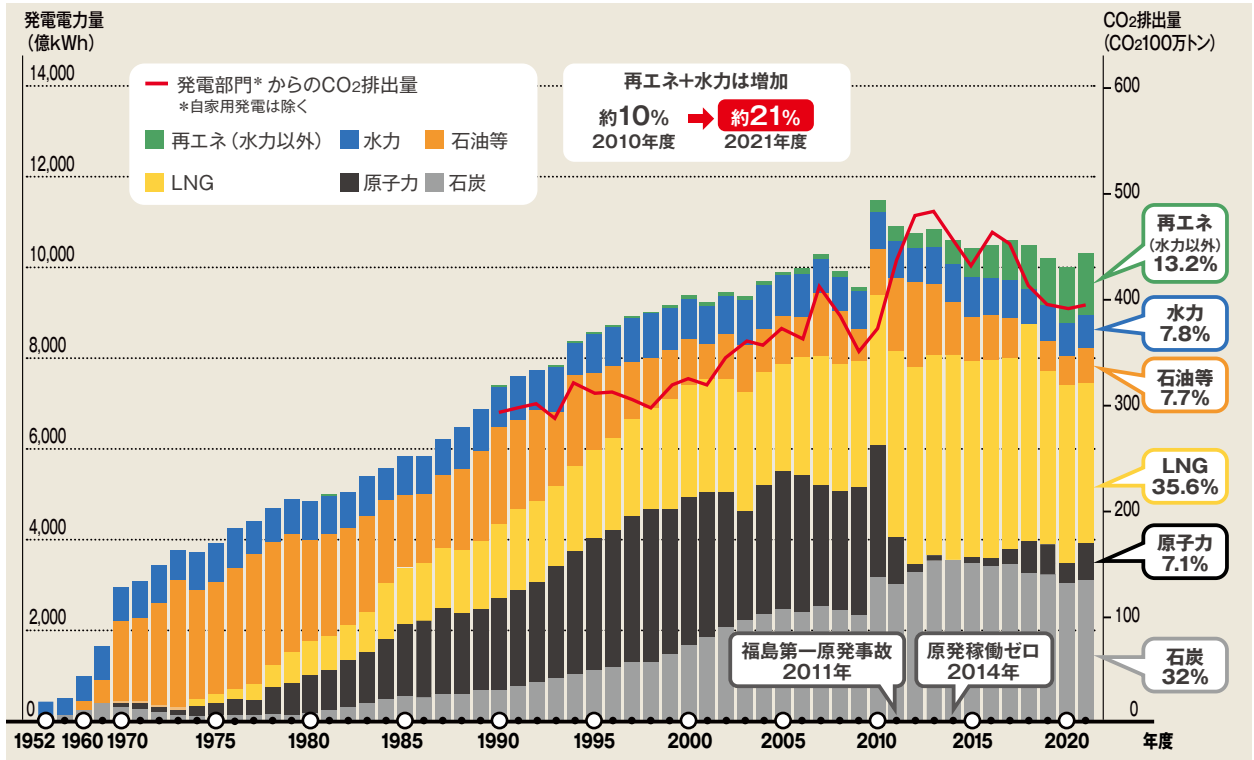
1 松原弘直「再生可能エネルギーの発電設備を2030年までに3倍に～2023年は太陽光の導入が大幅に加速」（新エネルギー新聞2024年2月5日）

2 IRENA (2023) “Renewables 2023-Analysis and forecasts to 2028”

3 A Mycle Schneider Consulting Project, “The World Nuclear Industry Status Report 2023”

図で見る原発とエネルギー 5

電源別電力量と発電部門 CO₂ 排出量



出典：以下のデータより作成

- ・ 経済産業省「令和5年度エネルギーに関する年次報告（エネルギー白書2023）」の発電電力量
- ・ 国立環境研究所「日本国温室効果ガスインベントリ報告書（2023年度4月版）」

福島原発事故以降、2013年度から2015年度にかけ、2年近くにわたって原発ゼロの状態が続きました。その後も電力供給に占める原子力発電の割合は4～7%程度にとどまっています。電力供給の観点では、原発の役割はごく小さいものとなっています。

再生可能エネルギーは、原発事故前は約10%、そのほとんどが大型水力発電でした。2012年の再エネ固定価格買取制度（FIT）の導入で、再エネは急成長し、2021年度には約21%となっています。四国、九州、中国、中部などの地域で、季節によって再エネが全電力需要量をまかなえる時間帯ができています。今後、変動する再生可能エネルギーを上手に使っていくため、需給調整や地域間融通の仕組みを強化するとともに、持続可能で地域に根ざ

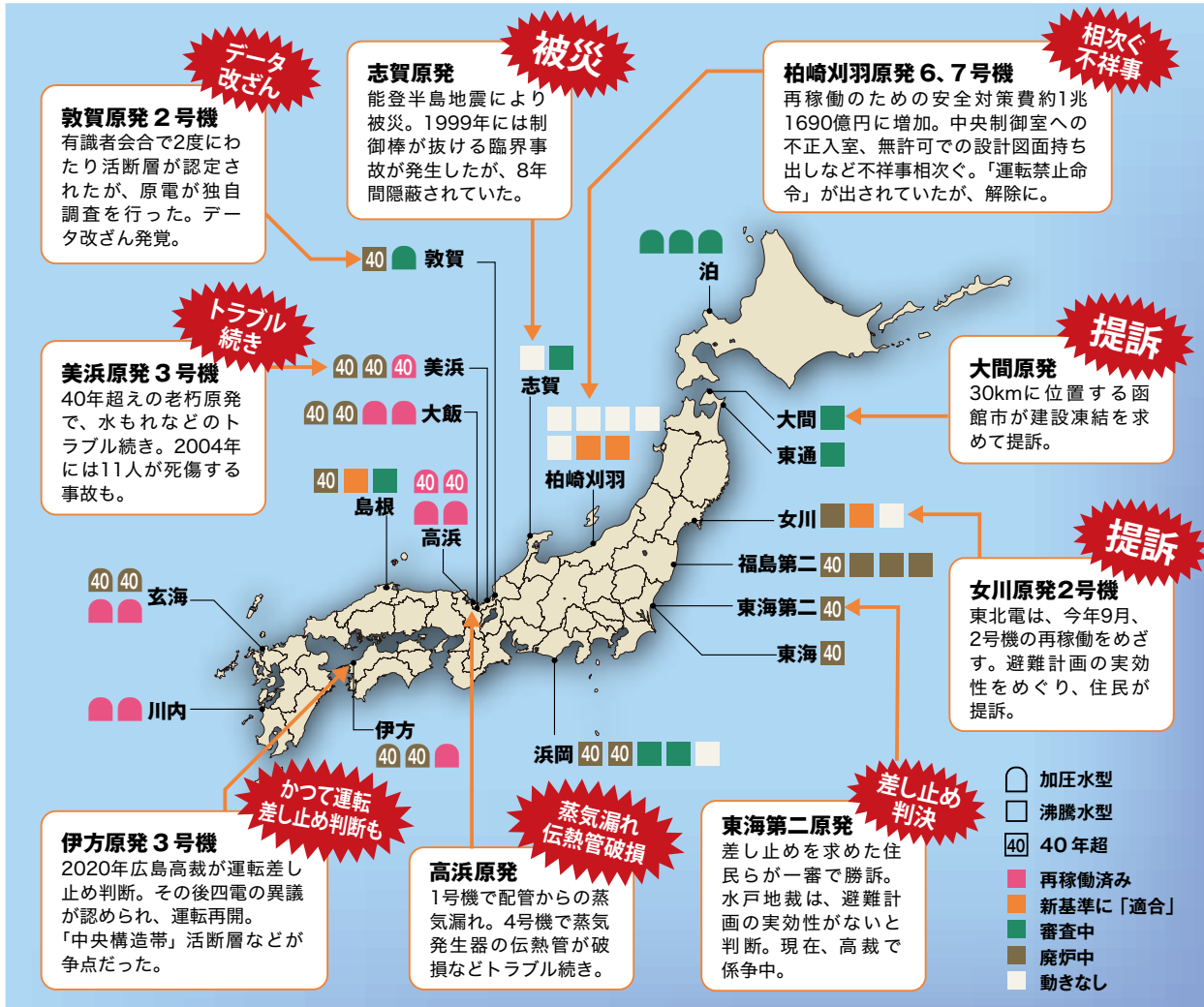
した形で、再エネを増やす必要があります。同時に、再エネを最優先につかう電力システムへの方向転換が必要です。

発電部門からの温室効果ガス排出は、原発が増加している期間も増え続けてきました。2012～2013年頃には火力発電の発電量が増加したためにCO₂排出も増えましたが、その後は原発がほとんど動いていない状況でも減ってきています¹。これは、電力需要の減少と再生可能エネルギーの増加によるものです。本当に必要な気候変動対策は、原子力ではなく、省エネと再エネによって化石燃料依存から脱却することです。それがすでに、データとしても示されています。

1 図では2016年度に増えていますが、これは電力小売全面自由化にともなう統計方法の変更によるものです。

原子力発電所の稼働状況

東日本では11年以上「原発ゼロ」



出典：経済産業省資料、各種報道をもとに FoE Japan 作成

福島第一原発事故前、原発は54基ありましたが、事故後いったんすべての原発が停止しました。その後、再稼働した原発は12基です。東日本では1基も動いておらず、「原発ゼロ」の状況が11年以上続いています。西日本ではいったん再稼働した原発も、テロ対策施設の建設の遅れ、裁判所による運転差し止め判断などで、運転停止を余儀なくされたものもあります。

原発では事故やトラブルが多発し、技術的にも社会的にも不安定な電源です。福島第一原発事故前の1997～2010年までの事故故障等の報告件数は267件にもものぼります。

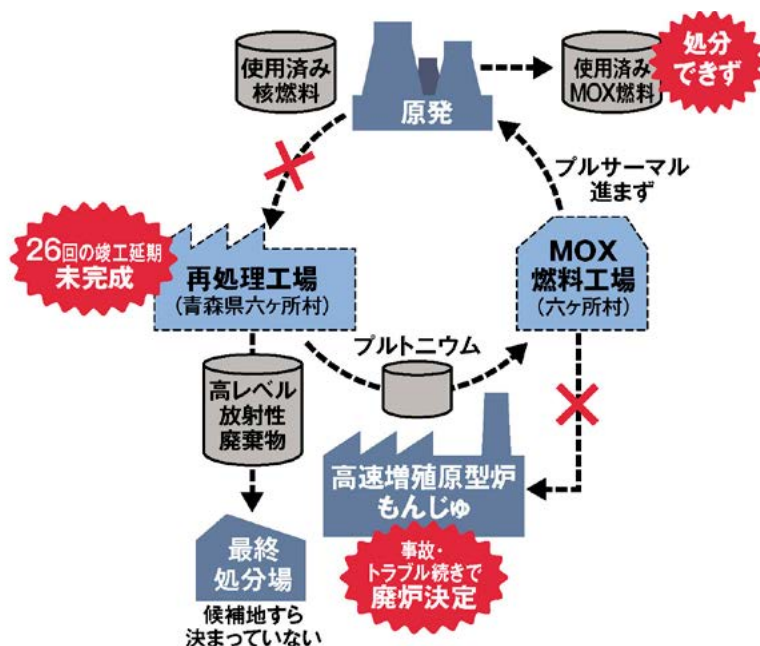
2004年には美浜原発（福井県）3号機で、2

次系配管が経年劣化で破断し、熱水や蒸気が噴出して11人が死傷する事故が発生しました。最近では、大飯原発（福井県）3号機で、1次系配管に長さ60mmの亀裂が見つかる、高浜原発（福井県）で蒸気漏れや伝熱管破損が生じるなどのトラブルが報告されています。

志賀原発（石川県）1号機では、1999年、臨界事故が発生していたにもかかわらず、事故は8年間にわたりで隠ぺいされていました。

再稼働が迫る女川原発（宮城県）では、半島の途中に原発が立地しており、万が一の事故の際の住民の避難が困難です。周辺住民が避難計画の実効性を問い、裁判で係争中です。

破綻している核燃料サイクル



現在、日本政府は原発で発生する使用済み核燃料を全量「再処理」する核燃料サイクル政策を推進しようとしています。その中核を担うのが六ヶ所再処理工場（青森県）です。工場では、使用済み核燃料から、プルトニウムとウランを回収します。この過程で、人が近づけないような高レベルの放射性廃液が発生します。これをガラス原料とまぜ、ガラス固化体にします。ガラス固化体は専用の貯蔵施設で30～50年間冷却し、その後300m以深の地層中に処分することになっています。処分地については決まっておらず、候補地選定の第一段階である文献調査を実施しています（p.14）。

六ヶ所再処理工場は、1993年に建設が開始されました。1997年に完成する予定でしたが、26回も完成が延期されています¹。総事業費は増加し、直近の発表では14.7兆円にものぼります²。

再処理工場を動かせば、プルトニウムが生み

出されますが、プルトニウムの余剰を持っていることは、核兵器への転用の可能性があるため、国際的に問題になります。政府は、MOX燃料（プルトニウムとウランの混合燃料）をつくり、一部の原発で使用するとしています。プルトニウムの余剰を増やさず、MOX燃料として使いきるには16～18基必要と言われていましたが、国内ではMOX燃料が使える原発は5基だけです。MOX燃料を使用したあとの使用済みMOX燃料を処分することも、現状、国内では不可能です。

「核燃料サイクル」のもう一つの要であったのが、高速増殖炉「もんじゅ」（福井県）でした。「もんじゅ」は、相次ぐ事故や不祥事で、2016年12月に廃炉が決まりました。稼働可能であった20年超の間、稼働できたのはわずか250日。この「もんじゅ」には1兆円を越す国費が投入されました。廃炉には3,750億円かかると見積もられています。

1 日本原燃は、26回目の延期の際、完成時期を「2024年度上期のできるだけ早期」としていましたが、2024年1月末、これも断念しました。

2 使用済燃料再処理機構（2023年6月25日）「再処理等の事業費について」

脱原発とエネルギーシフトをめざして ～ FoE Japan の活動

FoE Japan は、地球規模での環境問題に取り組む国際環境 NGO です。

地球上のすべての生命（人、民族、生物、自然）が互いに共生し、尊厳をもって生きることができる、平和で持続可能な社会を目指し、気候変動とエネルギー、原発と福島支援、森林と生物多様性、開発と環境などの分野で活動しています。

被害者とともに

2011年の原発事故直後、学校の校庭の利用基準として文部科学省が「年20ミリシーベルト基準」を打ち出しました。国際勧告では、一般の公衆の被ばく限度は年1ミリシーベルトで、訓練された職業人しか立ち入りができない、原発や病院の「放射線管理区域」は年5ミリシーベルトです。「年20ミリシーベルト」はあまりに高すぎます。FoE Japan は福島の父母たちとともに、この撤回を求める運動に取り組みました。



避難者に正当な賠償を求め、スタンディング



放射能汚染の測定

また、政府の定めた避難指示区域外からの避難者に正当な賠償を求める運動や、避難指示区域外であっても放射能汚染が深刻な地域を「選択的避難区域」として位置づけ、避難を選択した場合でも居住継続を選択した場合でも、賠償や支援を保証することを求める運動、「原発事故子ども・被災者支援法」の制定やその実施を求める運動を行いました。

残念ながら、被害者に対する正当な賠償や支援は進まず、避難者の中には生活困窮に直面している人たちも多いのが現実です。こうした避難者の相談や支援を行うために、避難者や支援者、貧困問題に取り組むさまざまな分野の人たちが、2016年7月に「避難の協同センター」を設立しました。FoE Japan も協力して、避難者支援に取り組みました。

事故被害の風化をふせぐ 「ふくしまミエルカプロジェクト」

2019年には、ともすると隠されてしまいがちな原発事故の被害を見つめ直し、被害の実態



「避難の協同センター」総会にて

を国内外に発信していくため、「ふくしまミエルカプロジェクト」を立ち上げました。人々の声をインタビュー映像にまとめ、日本語のみならず、英語、フランス語、中国語（繁体字・簡体字）、韓国語、ドイツ語、スペイン語の7言語に翻訳して世界に発信しています。

「福島ぽかぽかプロジェクト」 親子の語らいの場、長崎・水俣との交流

福島第一原発事故以後、様々な団体が、放射能汚染が少ない地域で一時的に子どもたちを受け入れる「保養」に取り組んできました。FoE Japan は、2012年に「福島ぽかぽかプロジェクト」を立ち上げ、11年間でのべ5,200人が参加、現在も継続しています。

原発事故後、放射能や健康影響の不安について率直に語り合うことができない空気があり、そのことが父母たちの大きなストレスとなっていました。「福島ぽかぽかプロジェクト」では、子どもたちに思いっきり野外で遊んでもらうことに加え、親たちがリラックスして、ふだん語

れない不安や疑問について語り合い、共有する場を提供してきました。

原発事故から13年経ちましたが、大きな災害がある度に、当時を思い出して苦しくなるお母さんたちがとても多くて、当事者にとっての13年は決して長くないと思わされます。

2023年の春休みには「水俣・長崎学習旅行」を実施し、6家族17名とスタッフ4名で九州を訪れ、水俣病や原爆の体験を語り継ぐ活動をしている人たちとの交流を行いました。

参加した家族のお母さんたちからは、「水俣長崎に比べたら、福島はまだ12才。何も出来ていなくても当たり前で、これから考えていいんだと、思えました」、また参加した学生からは「被ばく3世4世の人たちが今も伝え続けている。私たちが伝えていかないといけないんだ」との感想がありました。伝えていくことの重要性を実感し、考えるきっかけになりました。「水俣・長崎学習旅行」は2024年にも継続する予定です。

また、2023年7月、浜通りに移住した親子



2023年3月水俣湾にて



猪苗代周辺で散策



2023年4月長崎交流会



2023年10月桧原湖カヌー体験

を対象とした保養を新たに実施しました。帰還困難区域が解除された地域には、東電の廃炉、除染、復興関連の事業がたくさんあり、若い家族も多く移住しています。安心して遊べる場所が、校庭や一部の公園のみで、野山を駆け回って遊ぶことは出来ません。頼る人が近くにおらず、一生懸命子育てをしているお母さんお父さんが保養に参加してくれました。

パワーシフト・キャンペーン

原発からの電気はもういやだ、自然エネルギーを選びたい——そうした声は今や少数ではありません。FoE Japan は、消費者や企業、団体が、電気を選択することを通じて社会を変えていくことを後押しするために、他の環境団体などと協働して「パワーシフト・キャンペーン」を運営しています。

パワーシフト・キャンペーンでは、「電源構成などの情報開示をしている」「再生可能エネルギーを中心として電源調達をしている」「原子力発電や石炭火力発電は使わない」などの視点から、電力会社を紹介しています。

2021 年からは、パワーシフトの意義や具体的な方法などについて伝えていく人を増やしていくためにインフルエンサー等と連携、また「市民アンバサダー講座」を開催し、仲間を増やしています。

2022 年の電力市場価格高騰や 2024 年から

始まる容量市場支払いなど、新電力をめぐる状況は厳しさを増しています。一方、地域の脱炭素化と連携、防災などの観点と合わせて地域で再エネを設置するなど、工夫を行う地域新電力は苦境を乗り越えています。引き続き価格だけではなく選択やエネルギーシステムの民主化を訴えていきます。

「ワタシのミライ」

2020～2021 年度のエネルギー基本計画の改定の際、FoE Japan など複数の環境 NGO のプロジェクト「あと 4 年、未来を守るのは今」が、255 の賛同団体および 27 万筆を超える署名を政府に提出しました。これを引き継ぎ、様々な社会問題の解決に取り組む団体を包含したプロジェクト、「ワタシのミライ」が立ち上がりました。FoE Japan も運営団体として参加しています。

2023 年 9 月 18 日には、「ワタシのミライ」、「さようなら原発 1000 万人アクション」、「Fridays For Future Tokyo」が共催し、東京の代々木公園にて、再エネ 100% と公正な社会をめざすイベント & パレード「ワタシのミライ No Nukes & No Fossil」を開催しました。今後はエネルギー基本計画の見直しに、若者や市民の声を反映していくことに取り組みます。



2023 年 9 月 18 日、渋谷駅周辺をマーチ
(写真：Daiki Tateyama)



原発の運転期間延長に反対する署名を経済産業省へ提出

原発回帰の動きの中で

福島第一原発事故から13年もたないうちに、ロシアのウクライナ侵攻に端を発した国際的なエネルギー価格の上昇に便乗した形で、日本政府は原発回帰に向けて大きく舵をきりました。2022年7月には「GX 実行会議」が設置され、8月24日には岸田首相が、原子力推進政策の検討を指示しました。その後わずか半年足らずで、原発の運転期間の実質延長、次世代革新炉の増設などを含むGX基本方針、GX推進法案、原子力基本法や原子炉等規制法の改悪を含む「束ね法案」が閣議決定されました。

FoE Japanでは、政府交渉や署名の呼びかけ・提出などに取り組みました。また2022年12月末から2023年1月にかけてのパブリックコメント期間には、ウェブサイトなどでの解説や15回にも及ぶセミナーを通じて、パブコメの提出を呼びかけました。

2023年3月、「GX推進法案」「GX脱炭素電源法案」(p.24)の2つの法案が、国会にかかりました。FoE Japanは他の市民団体と連携し、この2つの法案の問題点を国会議員に伝え、反対を呼びかけました。また、記者会見や院内集会を開催するとともに、議員会館前で毎日のように集会を行いました。

4月14日には、衆議院経済産業委員会において、参考人としてGX脱炭素電源法案の問



衆議院経済産業委員会での意見陳述

題点について意見陳述を行いました。

残念ながら、GX推進法、GX脱炭素電源法は可決成立してしまいましたが、反対する国会議員と市民が連帯し、国会における質問を通じて法案の問題点を明らかにしたこと、幅広い反対の声を可視化することができたのは成果であったといえます。

原発は気候変動対策にはならない

COP28では、2050年までに世界の原発の発電容量を3倍にする宣言がアメリカを中心に呼びかけられ日本も賛同しました(p.18)。FoE Japanは、この宣言にはまったく現実性がないことや、原発が気候変動対策にはならない理由などについて、記者会見、声明やオンラインセミナーなどで発信しました。また、2023年4月に来日したドイツのレムケ環境相に対するメディア取材に協力するとともに、脱原発を達成したドイツの状況について情報発信しました(p.20)。

日本では、これからエネルギー基本計画の改定が行われますが、原発推進がかえって気候変動対策をさまたげることなど、さまざまなチャンネルを通じて発信していきます。



ALPS 処理汚染水に関して4本の動画シリーズを作成

放射性物質の拡散に反対！

FoE Japan は、ALPS 処理汚染水の海洋放出や除染で生じた汚染土の再利用は、放射性物質の環境中への拡散につながるとして、福島や各地の市民とともに反対を続けています。

ALPS 処理汚染水に関しては、漁業者へのインタビューに基づく動画を作成しました。

また、残留する放射性物質や代替案、住民の声などに関して、短い動画とわかりやすい「Q & A」にまとめ、SNS などを通じて発信するとともに、連続オンライン講座を開催しました。

さらに、福島県の市民を中心に結成された「これ以上海を汚すな！市民会議」とともに、国内外への情報発信に取り組みました。

除染で生じた汚染土の再利用に関しては、



これ以上海を汚すな！市民会議主催「汚染水対策を考えるシンポジウム～このまま海に流すの？！『ALPS 処理水』」（2022 年 10 月 29 日）



「新宿御苑への放射能汚染土持ち込みに反対する会」発足集会（2023 年 1 月 24 日）

2022 年 12 月、環境省との意見交換会を開催し、実証事業の問題を明らかにしました。また、実証事業の予定地である新宿御苑（東京新宿区）や環境調査研修所（埼玉県所沢市）の近隣住民に協力し、集会での講演や自治体議員への情報提供などを行いました。

能登半島地震を受けて

2024 年 1 月 1 日、能登半島を最大震度 7 の地震が襲い、多くの尊い人命が失われ、また多くの人たちが避難を強いられました。

志賀原発は長期停止中であつたこともあり深刻な事故こそ発生しませんでした。能登半島地震は原発の安全性に大きな疑問をつきつけました（p.8）。

FoE Japan では、能登半島地震の被害の実態や原発の安全性について、珠洲原発の反対運動にもかかわらず北野進さんを講師とした学習会を開催。また、「原子力規制を監視する市民の会」と共同で呼びかけ、原子力災害対策指針が機能しない以上、原発を動かすべきではないという趣旨の要請書と署名を提出しました。



要請書と署名を提出

FoE Japan の活動はみなさまのご寄付に支えられています。

郵便局から 郵便振替口：00130-2-68026
口座名：FoE Japan

銀行から 城南信用金庫
高円寺支店
普通358434
エフ・オー・イー・ジャパン

※振り込み後、「脱原発・福島支援への寄付」とご連絡ください。

問い合わせ先 国際環境 NGO **FoE Japan**
TEL: 03-6909-5983
FAX: 03-6909-5986
E-mail: info@foejapan.org



福島の今とエネルギーの未来 2024

発行：2024年3月15日
国際環境 NGO FoE Japan
(認定 NPO 法人)

編集：満田夏花、吉田明子、深草亜悠美、
篠原ゆり子、矢野恵理子、
松本光、轟木典子

住所：〒173-0037
東京都板橋区小茂根 1-21-9

T e l : 03-6909-5983

F a x : 03-6909-5986

W e b : <https://foejapan.org>

表紙イラスト：鈴木邦弘

デザイン協力：杉澤芳隆、白井瑞器

