

## 第3章 原子力の国際潮流と連携・協力

### 3-1 原子力利用の国際動向

国際情勢の不確実性が増す中、エネルギー安全保障は各国共通の重要課題となっています。データセンターやAI、脱炭素などの進展により電力需要の増加が見込まれており、こうした需要を安定的に支える電源として原子力の果たす役割はますます重要となっています。原子力発電を利用している国の大多数は今後も継続的に利用していく方針を示しており、既設炉の長期運転や増設に向けた取組などが進められています。また、原子力発電の新規導入を計画している国に対して、米国、フランス、ロシア、中国、韓国などは積極的に自国の原子力発電技術の輸出に取り組んでいます。こうした国際潮流を踏まえ、国際機関などとも連携しつつ戦略的に国内外での取組を進めていく必要があります。

#### 3-1-1 世界の原子力発電の状況と今後の見通し

2026年3月末時点で、世界で運転中の原子炉は415基、原子力発電設備容量は379.5GWに達し、運転停止中及び建設中のものを含めると総計510基、474.6GWとなります<sup>1</sup>（図3-1）。2025年度内に新たに運転開始した原子炉は4基、建設開始が13基、閉鎖が6基です。国別の発電電力量は依然として米国が1位ですが、中国が2020年にフランスを上回り世界2位となりました（図3-2）。また、2025年8月時点で、14か国が原子力発電の導入を意思決定し、導入に向け取組を進めています。さらに、23か国が原子力発電の導入を検討しています<sup>2</sup>。

チョルノービリ原子力発電所事故や東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえ、脱原子力政策に転じた国がありました。しかし、脱炭素化に向けた取組の加速やエネルギー情勢の変化を受けてその政策を見直す国もあり、例えば、スイスでは2025年8月に政府が原子力発電所の新設禁止を撤回する原子力法改正案を議会に提出し、イタリアでも2025年10月に原子力発電を再開するための法案が閣議決定されています。

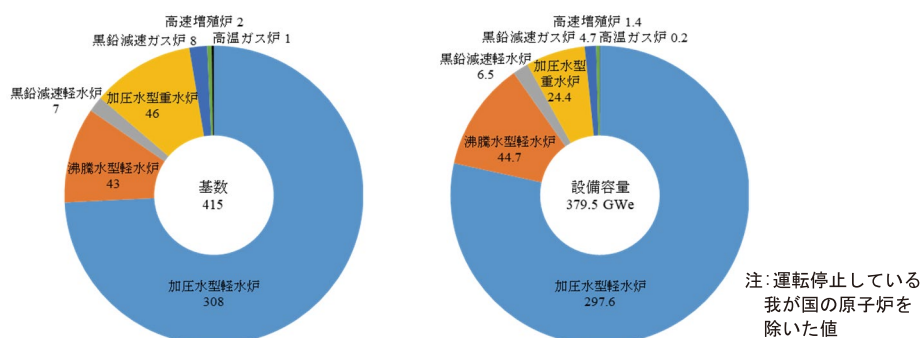
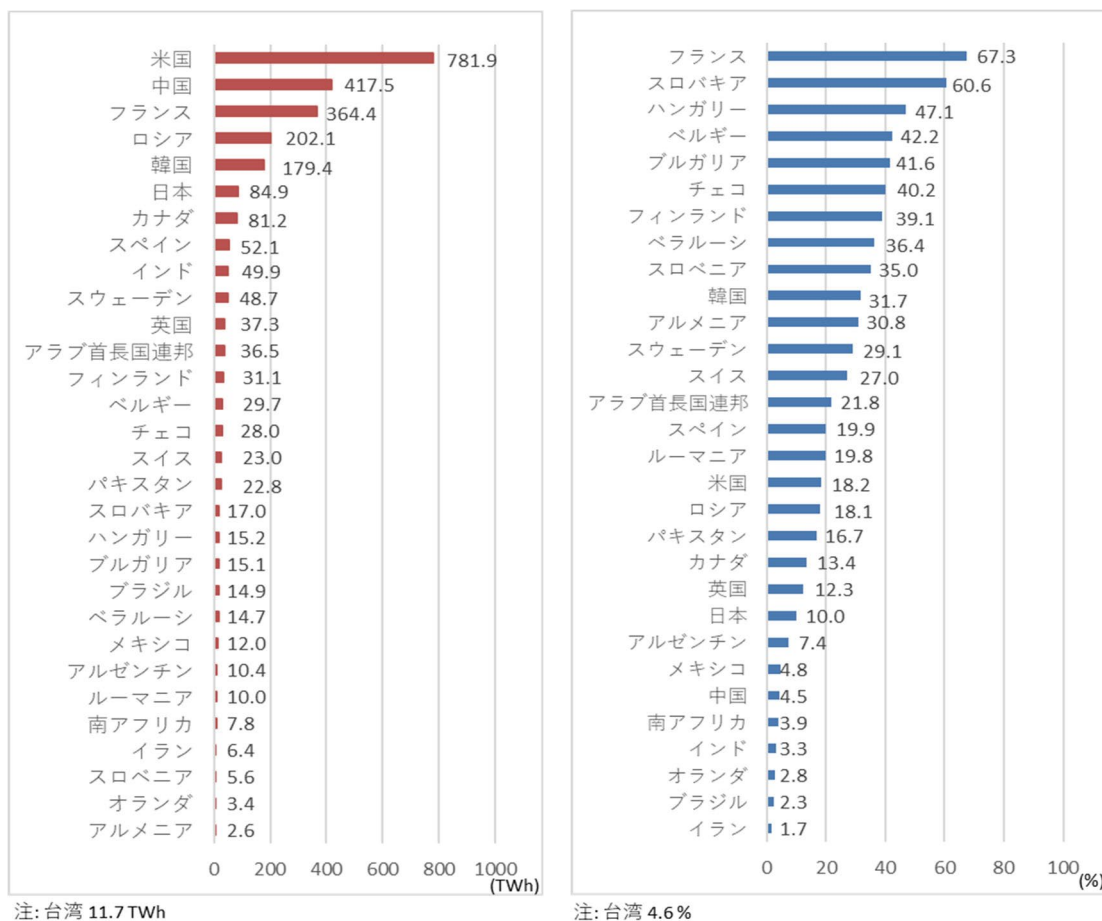


図3-1 世界の運転中の原子炉基数と原子力発電設備容量 (2026年3月末時点)

(出典) IAEA, Nuclear Power Reactors in the World 2025 Edition, Reference Data Series No.2 (2025年); IAEA, PRIS (2026年) を基に内閣府作成

1 原子炉の基数等の各国に関する数値は IAEA, Power Reactor Information System, IAEA を参照

2 IAEA, INTERNATIONAL STATUS AND PROSPECTS FOR NUCLEAR POWER 2025 を参照



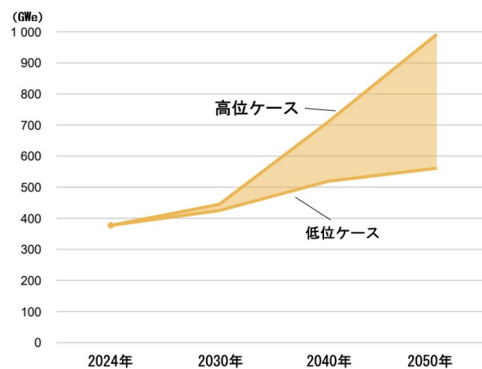
原子力発電電力量

原子力発電比率

図 3-2 各国の原子力発電電力量と原子力発電比率 (2024 年)

(出典) IAEA, Energy, Nuclear Power Reactors in the World 2025 Edition, Reference Data Series No.2 (2025 年); IAEA, PRIS (2026 年) を基に内閣府作成

原子力発電主要国においても、脱炭素電源としての役割に加え、エネルギー安全保障の観点から原子力発電の重要性が再認識されてきています<sup>3</sup>。国際原子力機関 (IAEA<sup>4</sup>) が 2025 年 9 月に公表した年次報告書<sup>5</sup> では、世界の原子力発電設備容量について、2024 年を基準に高位ケースで、2030 年までに 18% 増、2050 年までに 163% 増、低位ケースではそれぞれ 13% 増、49% 増と予測しています<sup>6</sup> (図 3-3)。



注: IAEA は翻訳し作成した本図の正確性等についていかなる保証も行っていない

図 3-3 IAEA による 2050 年までの原子力発電設備容量の推移見通し

(出典) IAEA, Energy, Electricity and Nuclear Power Estimates for the Period up to 2050, 2025 Edition, Reference Data Series No.1 (2025 年) を基に内閣府作成

3 第 3 章 3-1-2 「海外の原子力発電主要国の動向」を参照

4 International Atomic Energy Agency

5 IAEA, Energy, Electricity and Nuclear Power Estimates for the Period up to 2050, Reference Data Series No. 1

6 低位ケースは現在の市場や技術、資源のトレンドや、原子力発電に影響を与える政策や規制が大きく変化しないと仮定、高位ケースは現実的かつ技術的に可能な範囲でより野心的な条件として設定されており、各国の気候変動に関する政策が考慮されている

## 3-1-2 海外の原子力発電主要国の動向

### 3-1-2-1 米国

米国は、2026年3月末時点で94基の発電用原子炉が稼働する世界最大の原子力発電利用国で、2024年の原子力発電比率は18.2%です。2023年には、ボーグル原子力発電所3号機が営業運転を開始し、続いて同4号機も2024年に営業運転を開始しています（図3-4）。

原子力発電に対しては共和・民主両党の超党派的支持が得られており、共和党のトランプ大統領も支援姿勢を明確にしています。同大統領は2025年5月に、原子力規制委員会（NRC<sup>7</sup>）の改革や原子力産業基盤の再活性化等に関する4件の大統領令に署名しました。そのうちNRCの改革に関する大統領令で、2050年までに米国における原子力発電の設備容量を400GWまで拡大するとの目標が示されています。また、エネルギー省（DOE<sup>8</sup>）が中心となり、国立研究所サイトにおける原子力発電を電源とするデータセンターの設置や先進的な原子炉の実用化に向けた支援を行っています。民間企業も小型モジュール炉（SMR<sup>9</sup>）の建設に向けた許認可の取得などを進めています。

国際協力においてはSMRを含む先進原子力技術の国際展開を見据え、2021年に連邦政府が「SMR技術の責任ある利用のための基礎インフラ」（FIRST<sup>10</sup>）プログラムを開始しました。我が国も貢献パートナーとして同プログラムに協力しています。これまで様々な国を対象にしてきましたが、第2期トランプ政権発足後はエルサルバドル、バーレーンなどにおけるSMR導入を支援する取組を進めています。

既設炉においては、80年運転に向けて20年間の運転認可の更新申請が進められています。2026年3月末時点で、NRCの承認を受けて80年運転が可能となった原子炉が20基、審査中が5基となっています。また、一度閉鎖された原子炉を再稼働させる動きが、パリセード原子力発電所やスリーマイルアイランド原子力発電所1号機、デュアン・アーノルド原子力発電所で進められています。

近年、高速炉や再処理について、先進炉開発に対する政府支援を背景に、民間企業による開発が進められています。テラパワー社は、高速炉Natrium（電気出力345MW）の開発を、オクロ社は、小出力の高速炉Aurora（電気出力最大75MW）の開発とともに、高速炉向け金属燃料を生産する最先端の核燃料リサイクル施設の商業化を目指しています。これらの企業はその開発理由として、安全性や導入の容易さなどのSMRとしての特徴に加え、資源の有効利用といった点を挙げています。

米国では、使用済燃料を高レベル放射性廃棄物として直接処分する方針であり、法律で連邦政府が処分責任を負うことが規定されています。処分場サイトは決定しておらず、2025



図3-4 ボーグル原子力発電所3号機  
 (出典) Georgia Power Company, Westinghouse Celebrates First Criticality at Vogtle Unit 3 with Southern Nuclear, Georgia Power and Other Partners, ウェスティングハウス社ウェブサイト(2023年)

7 Nuclear Regulatory Commission

8 Department of Energy

9 Small Modular Reactor

10 Foundational Infrastructure for Responsible Use of Small Modular Reactor Technology

年5月の大統領令により、DOE が使用済燃料及び高レベル放射性廃棄物の管理や、核燃料サイクルの開発及び導入をサポートするための政策などを検討することになっています。

また、2026年1月には、DOE が核燃料ライフサイクル全体にわたる活動を実施する「原子力ライフサイクル・イノベーション・キャンパス」の立地について、州の関心表明を促す情報提供依頼を発出しています。同キャンパスでは、州の優先事項や能力に応じて、先進炉やデータセンターを設置することが可能とされています。

### 3-1-2-2 カナダ

カナダでは2026年3月末時点で17基の発電用原子炉が稼働中であり、2024年の原子力発電比率は13.4%です。カナダは世界有数のウラン生産国であり、世界全体のウラン鉱石採掘量の約24%を占めています。稼働中の発電用原子炉はすべてカナダ型重水炉（CANDU<sup>11</sup>炉）であり、国内で生産される天然ウランを濃縮せずに燃料として使用しています。

連邦政府は、原子力を多様なエネルギーミックスの重要な構成要素とみなしていますが、電源構成は州や準州の政府が決定することになっています。運転中の原子炉17基<sup>12</sup>のうち16基が立地するオンタリオ州は、原子力をクリーンで信頼できるベースロード電源と位置付け、石炭火力発電廃止やエネルギー需要増大への対応において重要であると評価しています。原子力発電所が立地する州政府や原子力事業者は、新增設に加えて既設炉の改修・寿命延長計画も進めています。

SMRの実用化に向けた取組も進められています。天然資源省は州政府や電気事業者等と協議を行い、2018年にSMRロードマップを策定しました。さらに2020年には連邦政府が、ロードマップの勧告を実現に移すためのSMR行動計画を公表しました。このような中、2021年にオンタリオ・パワー・ジェネレーション社は米国GEベルノバ日立ニュークリアエナジー社のSMR（BWRX-300）を選定し<sup>13</sup>、2025年4月にはカナダ原子力安全委員会からオンタリオ州ダーリントン原子力発電所の隣接地に1基のBWRX-300を建設する許可を受けています（図3-5）。

カナダでは、使用済燃料を高レベル放射性廃棄物として直接処分する方針です。2024年にはオンタリオ州北西部のイグナス・タウンシップとその周辺地域が地層処分場サイトとして選定されました。今後、核燃料廃棄物管理機関（NWMO<sup>14</sup>）がカナダ原子力安全委員会に建設許認可申請を提出する予定となっています。



図3-5 BWRX-300完成イメージ  
（出典）日立GEベルノバニュークリアエナジー株式会社、BWRX-300ファクトシート（2025年）

11 Canadian Deuterium Uranium

12 17基中1基はニューブラウンズウィック州に立地

13 2021年時点では、米国GE日立ニュークリア・エナジー社

14 Nuclear Waste Management Organization

### 3-1-2-3 フランス

フランスは、2026年3月末時点で57基の原子炉が稼働し、発電電力量が世界第3位の原子力利用国であり、2024年の原子力発電比率は67.3%です。2007年に着工したフランス電力（EDF<sup>15</sup>）のフラマンビル3号機（EPR<sup>16</sup>、電気出力1,650MW）は、2025年12月に出力100%を達成しました（図3-6）。

フランスは一時期、原子力発電比率を低減させる政策をとっていましたが2022年に撤回しました。2026年2月に発表された「多年度エネルギー計画」（PPE3<sup>17</sup>）では、既存炉の60年を超える運転も視野に入れた運転期間延長の方針が示されています。また、6基のEPR2<sup>18</sup>新設に関して2026年末までの最終投資決定を目指すことや、追加8基の新設に関して検討を深めることなどが盛り込まれています。なお、6基のEPR2を新設するサイトとして既にパンリー、グラブリーヌ、ビュージェイが選定されており、2023年の原子炉新設等に係る手続を迅速化させる法律の制定を受けて、パンリーでは一部の着工準備工事が開始されています。

SMRや先進原子炉の開発については、2026年3月末時点で10件前後のSMR設計が規制機関による事前評価を受けています。また、2026年3月までに、2回のフェーズにわたって超小型炉や高速炉、高温ガス炉を含む計13件が、政府の投資促進計画の支援対象プロジェクトに採択されています。EDFの100%子会社であるNUWARD社は、中止していたNUWARD SMR開発計画の再開を2025年1月に発表しました。同社は2026年半ばまでに概念設計を完成させ、2030年代に市場投入し、国内に初号機を建設する予定です。

核燃料サイクル政策については、原子力導入初期から一貫してクローズドサイクルを掲げています。既存のラ・アーグ再処理施設は運転期間を2040年以降まで延長できるように改修する方針であり、その後に新たな再処理施設を2045年から2050年の間を目途に建設できるよう調査を進める方針です。

高速炉開発については、一時期停滞していたもののPPE3では開発を維持する方針としています。高速炉と使用済燃料の再処理を通じて、天然ウランへの依存からの脱却及び使用済燃料の減容化が可能であるとし、21世紀中の実用化を目指しています。また、newcleo社は、鉛冷却高速炉の開発及び高速炉用MOX燃料加工施設の建設計画を進めており、軽水炉使用済燃料や国内濃縮施設に由来するウラン及びプルトニウムを組み合わせる燃料を製造することが想定されています。

高レベル放射性廃棄物に関しては、再処理後にガラス固化体として処分する方針であり、放射性廃棄物管理機関（ANDRA<sup>19</sup>）がフランス東部ビュール近傍で地層処分場（Cigéo）の設置に向けた準備を進めています。ANDRAは2023年に設置許可を申請し、処分場の建設開始は2027年頃、パイロット操業フェーズの開始は2035年頃が見込まれています。



図3-6 フラマンビル EPR

（出典）EDF, Shaping the future of nuclear, EDF  
ウェブサイト(2025年)

15 Électricité de France

16 European Pressurized Reactor

17 Programmations pluriannuelles de l'énergie

18 EPRの技術を基に、EPRの建設や運転で得られた知見等を反映し、より最適化及び工業化された炉型

19 Agence Nationale pour la Gestion des Déchets Radioactifs

### 3-1-2-4 英国

英国では、2026年3月末時点で9基の原子炉が稼働中であり、2024年の原子力発電比率は12.3%です。また、建設中の2基のEPRに加えて2基のEPRと1基のSMR建設計画が進められています。

英国政府は、ロシアによるウクライナ侵略に伴うエネルギー危機を受けて、2022年に「英国エネルギー安全保障戦略」を公表しました。長期的な目標として、2050年までに原子力発電設備容量を2022年の約3倍に当たる最大24GWに増強し、原子力発電比率を25%に引き上げるとしています。

また、発電所建設支援としての融資の検討、許認可の合理化等に関する規制機関との協力や、SMRを含む先進的な原子力技術の研究などの支援も行う方針が示されています。

EDFが建設中のヒンクリーポイントC原子力発電所（EPR）は、当初、1号機の運転を2025年に開始する計画でしたが、労働力や資材不足等の理由から建設が遅れ、2030年頃の運転開始が予定されています（図3-7）。計画中のサイズウェルC原子力発電所（EPR）は、2025年7月に正式に建設が決定しました。また、英国政府は同年11月に英国初のSMRとして、ロールスロイス社のSMRをウィルヴァに建設することを発表し、2026年3月には、その設計について、社会的経済的利益が潜在リスクを上回るとの判断を示しました。

英国は1950年代から始まる再処理の歴史を有しています。1994年には、国内外の再処理を担う大規模再処理施設THORP<sup>20</sup>の操業を開始し、国外から委託された使用済燃料の再処理を行っていましたが、技術や収益性の観点から2018年に閉鎖されました。また、1990年代の電力自由化以降、電気事業者は再処理を継続しない方針としており、国内で発生した使用済燃料は、直接処分する見通しとなっています。また、これまで再処理で回収した国内起源のプルトニウムは、MOX燃料として再利用することが検討されていましたが、2025年に地層処分する方針が示されました。

高レベル放射性廃棄物処分に関し、再処理によって発生したガラス固化体は処分場の操業まで再処理施設内で冷却・貯蔵した後、地層処分する方針です。処分場については、地域との協働に基づくサイト選定プロセスを実施しています。2026年3月末時点で、2か所でコミュニティパートナーシップ<sup>21</sup>を中心としたサイト選定プロセスが進められています。



図3-7 建設中のヒンクリーポイントC原子力発電所

（出典）EDF energy, First nuclear reactor for a generation is fitted to British power station, EDF energy ウェブサイト(2024年)

20 Thermal Oxide Reprocessing Plant

21 自治体組織の参加を得ながら地層処分場の立地可能性を中長期的に検討していくグループ

### 3-1-2-5 ロシア

ロシアでは、2026年3月末時点で34基の原子炉（浮体式原子力発電所（KLT-40S）2基及びナトリウム冷却型高速炉（原型炉・実証炉）を含む）が稼働中であり、2024年の原子力発電比率は18.1%です。更に7基の原子炉（鉛冷却高速実証炉（BREST-OD-300）及び浮体式原子力発電所を含む）が建設中です。

ロシアは2045年までに原子力発電比率を25%に高める方針です。民生・軍事両方の原子力利用を担う国営企業ロスアトムは海外展開も積極的に進めています。旧ソ連圏に加え、インドやイラン、エジプトなど、アジア、アフリカ地域にも進出しています。ロスアトムは、建設費用の投融資や原子炉の建設に加え、発電所の運転、燃料供給、廃棄物処理までを含む包括的なパッケージ契約を提供する点が特徴です。一方、ロシアのウクライナ侵略後、ロシア型加圧水型軽水炉（VVER<sup>22</sup>）を運転する欧州諸国では、燃料調達先を米国やフランスに切り替える動きが広がっています。

なお、機微技術であるウラン濃縮を移転することなく、関係国に濃縮サービスへの保証されたアクセスを提供することを目的として、アンガルスクに国際ウラン濃縮センター（IUFC<sup>23</sup>）が設立され、IAEAの監視の下、約120tUの低濃縮ウランが備蓄されています。

### 3-1-2-6 中国

中国では、2026年3月末時点で60基の原子炉が稼働しており、2024年の原子力発電比率は4.5%です。さらに、35基の原子炉が建設中です。2026年から2030年までを対象とする「第15次5カ年計画」（2026年3月策定）では、2030年までに原子力発電設備容量を110GWとする目標が示されています。2025年4月には、5サイトで、国産PWRである華龍一号を含む10基の原子炉の建設が国務院により承認されています。なお、華龍一号は国外に輸出されており、パキスタンで建設・運転されています。

中国では熱中性子炉<sup>24</sup>、高速炉及び核融合炉の3段階で原子力技術の開発を進める方針です。軽水炉以外の熱中性子炉として、高温ガス炉実証炉（HTR-PM）が2023年に山東省で営業運転を開始しました。また、江蘇省では、高温ガス炉と軽水炉（華龍一号）を同一サイトに併設する計画が進められており、敷地の造成などの工事が行われています。高速炉については、高速実験炉（CEFR<sup>25</sup>）が運転されているほか、福建省で実証炉（CFR-600）2基の建設が進められています。さらにSMRの開発も進められており、海南省における実証炉（ACP-100）の建設プロジェクトでは2025年10月から冷態機能試験が実施されるなど、開発が進展しています。

22 Vodo Vodyanoy Energeticheskiy Reaktor

23 International Uranium Enrichment Centre

24 水や黒鉛などを減速材とし、減速された熱中性子によって核分裂連鎖反応を維持する原子炉。代表例は軽水炉

25 China Experimental Fast Reactor

### 3-1-2-7 韓国

韓国では、2026年3月時点で26基の原子炉が稼働中であり、2024年の原子力発電比率は31.7%です。さらに、3基が建設中です。

韓国は一時期、原子力を段階的に縮小する方針でしたが、2022年に撤回しました。2025年2月に採択された第11次電力需給基本計画では、2038年までに国内で大型炉2基を建設するとともに、2036年までにSMRの実証炉1基を建設するとしています。

韓国は原子炉の輸出も進めています。韓国初の商用炉輸出として、韓国電力公社(KEPCO<sup>26</sup>)はアラブ首長国連邦(UAE<sup>27</sup>)バラカ原子力発電所の4基のAPR1400を建設し、2024年までに商業運転が逐次開始されました。2025年6月にはKEPCOの原子力部門子会社である韓国水力原子力が、チェコのドコバニ原子力発電所に2基の原子炉を建設する契約を締結しました。一方で、スウェーデン、スロベニア、オランダ、ポーランドの新設計画からは撤退しています。

韓国は米国との間で、ウラン濃縮及び使用済燃料の再処理の実現を目指して交渉を続けています。2021年に策定された「第2次高レベル放射性廃棄物管理基本計画」では、再処理が実現していない現状を踏まえ、直接処分の想定のもと、中間貯蔵施設と地層処分場を同一サイトに建設する方針が示されています。2024年には、処分施設とは別に設置される地下研究所の立地自治体が、韓国東部の江原道太白市に決定しました。

### 3-1-2-8 EU

EUでは、原子力を再生可能エネルギーと共に脱炭素技術の一つとして取り扱う枠組みの整備が進みつつあります。2026年3月に欧州委員会が公表した「原子力説明プログラム(Nuclear Illustrative Programme)」では、2040年にはEUの電力の90%以上が脱炭素電源となり、主力の再生可能エネルギーを原子力が補完することが予測されるとし、2050年までに原子力分野で、既設炉の運転延長や大型炉の新設に約2,410億ユーロの投資が必要になるとしています。さらに欧州委員会は同月に、SMRの開発と導入を加速化し、2030年代初頭までに欧州におけるSMRの初号機の運転開始を目指す戦略文書<sup>28</sup>を公表しました。2024年には「ネットゼロ産業法」、「EU電力市場改革法」が発効しました。ネットゼロ産業法では、原子力関連事業をネットゼロ技術に指定し、行政手続の効率化などを図るよう加盟国に求めています。EU電力市場改革法では、加盟国が原子力に対し、再生可能エネルギーと同様の仕組みで電力価格保証等の政府補助を行うことを認め、安定した電力供給の確保と低炭素化に向けた投資支援の枠組みを定めています。

原子力に対する姿勢はEU加盟国でも様々です。ドイツは2023年に脱原子力を完了しました。一方、ベルギーでは2025年5月に脱原子力法が廃止されました。また、1990年までに脱原子力を完了していたイタリアでは、2025年10月に、原子力発電再開に向けた法案が閣議決定されました。ポーランドでは、2036年の初号機運転開始に向けて導入計画が進められています。既存の原子力利用国でも、フランスのほかチェコやハンガリー等で新增設が計画されています。

26 Korea Electric Power Corporation

27 United Arab Emirates

28 Strategy for the development and deployment of Small Modular Reactors (SMRs) in Europe

### 3-1-3 我が国の原子力産業の国際的動向

我が国では2000年代に入り、海外企業との関係強化や海外プロジェクトへ進出する動きがありましたが、米国等における建設コストの大幅超過等を背景に、海外プロジェクトからの撤退などが相次ぎました。しかし、近年、新たに海外事業に参画する事例が見られます。

日立GEベルノバニュークリアエナジー株式会社<sup>29</sup>と米国のGEベルノバ日立ニュークリアエナジー社は、SMR（BWRX-300）を共同開発しており、カナダのオンタリオ州で建設計画が進んでいます<sup>30</sup>。日揮ホールディングス株式会社、株式会社IHI、株式会社国際協力銀行（JBIC<sup>31</sup>）及び中部電力は、米国ニュースケール社に出資し、同社のSMR事業に参画しています（図3-8）。フランスの世界的な原子力サービス企業であるフラマトム社の株式の19.5%を三菱重工業株式会社が所有し、ウラン燃料の供給や再処理の事業を行うオラノ社の株式の4.83%ずつを三菱重工業と日本原燃株式会社がそれぞれ所有しています。また、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（原子力機構）、三菱重工業、及び三菱FBRシステムズ株式会社は、日仏間及び日米間の高速炉開発に参画しています<sup>32</sup>。

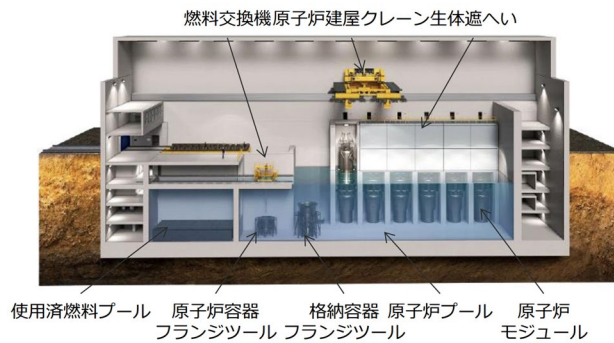


図3-8 NuScale SMRの原子炉建屋（断面）

（出典）資源エネルギー庁，次世代革新炉開発ロードマップ，総合資源エネルギー調査会原子力小委員会革新炉ワーキンググループ（2026年）

29 2025年6月に日立GEニュークリア・エナジー株式会社から社名変更

30 第3章3-1-2-2「カナダ」を参照

31 Japan Bank for International Cooperation

32 第8章8-2-3-2「高速炉開発に関する国際協力」を参照

## コラム 原子力発電の新規導入

近年、気候変動対策等を目的として、原子力発電の既導入国のみならず、未導入国においても導入計画を進める動きがみられます。2023年に開催された国連気候変動枠組条約第28回締約国会議（COP28）では、我が国を含む25か国が、2050年までに世界の原子力設備容量を3倍にするとの宣言を発表しました。その後、2025年の第30回締約国会議（COP30）では、賛同国は合計33か国に増加しており、そのうち約半数に当たる14か国は、原子力発電所の運転実績を有していない国となっています。

インドネシアは、原子力発電の導入実績がなく、電力供給の約8割を化石燃料に依存しています。しかし、政府が2025年3月に策定した計画では、電力供給の多様化及び供給安定性の向上を目的として、2032年を目標に、同国初となる原子力発電所の運転を開始することとしています。また、国営電力会社PT PLNは、2040年までに設備容量700万kWの原子力発電所を建設する計画を示しています。

ベトナムでは2009年以降、ロシア及び我が国をパートナーとして、ニントゥアン第1及び第2原子力発電所の建設計画が進められてきましたが、2016年に政府は国内の経済事情を背景として、両発電所の建設計画を中止することを決定しました。その後、建設計画は一旦中止されたものの、近年、計画を再開させる動きが進められており、2024年には議会及び共産党が計画再開に合意しました。さらに、2026年3月には、ロシアとの間でニントゥアン第1原子力発電所の建設に関する政府間協定が締結されています。

ガーナ政府は、2021年に、原子力発電の導入を通じてエネルギーミックスを多様化するとの方針を示しました。ガーナは、米国政府が主導し、我が国もパートナー国となっている「SMR技術の責任ある利用のための基礎インフラ」（FIRST）プログラムの支援対象国であり、ガーナにおけるSMR導入に向けた取組は、我が国の政府及び民間企業によっても支援されています。

こうした原子力発電導入に向けた動きを受け、国際開発金融機関の姿勢にも変化が見られます。世界銀行は1965年以降、原子力発電プロジェクトへの融資を行っていませんでしたが、2025年6月にIAEAと、途上国における安全で、確実かつ責任ある原子力エネルギーの活用を支援するための協力に関する合意を締結しました。また同年11月にアジア開発銀行（ADB）は、投資を含め原子力発電を支援対象とできるようにするとの方針を公表しています。

### 2050年までに世界の原子力設備容量を3倍にするとの宣言の賛同国

商用炉の運転実績がない国	商用炉の運転実績がある国
ジャマイカ、エルサルバドル、ポーランド、クロアチア、モルドバ、コソボ、トルコ、モンゴル、モロッコ、ケニア、ガーナ、ナイジェリア、セネガル及びルワンダ	日本、米国、カナダ、フランス、スウェーデン、フィンランド、オランダ、チェコ、スロバキア、ブルガリア、ハンガリー、ルーマニア、スロベニア、英国、ウクライナ、アルメニア、カザフスタン、アラブ首長国連邦（UAE）及び韓国

（出典）World Nuclear Association; IAEA, PRISを基に内閣府作成

## 3-2 国内外の連携・協力の推進

我が国は、原子力の平和利用において国内外での連携や協力を進め、東京電力福島第一原子力発電所事故の経験と教訓を世界と共有しつつ、国際社会における安全な原子力利用に取り組んでいく必要があります。途上国や先進国との間で、二国間及び多国間の協力を推進するとともに、国際機関の活動にも積極的に関与し、原子力の平和的利用の促進に取り組んでいます。

### 3-2-1 国際原子力機関（IAEA）

IAEA は、原子力の平和的利用を促進するとともに、原子力が軍事的利用へ転用されることを防止することを目的として 1957 年に設置されました。原子力発電のみならず、保健・医療や食糧・農業、環境等の非エネルギー利用も含めた様々な分野における原子力の平和利用及び原子力安全・核セキュリティの強化について取り組んでいます。IAEA には 2025 年 12 月時点で 181 か国が加盟しており、約 50 名の日本人職員が IAEA 事務局で勤務しています。

IAEA は原子力安全分野において、国連機関等と協議、協力の上、健康を保護し、人命及び財産に対する危険を最小にするための安全上の基準を設定又は採用する権限を有しており、国際的な安全基準の策定及び普及を行っています。IAEA の安全基準は安全原則、安全要件及び安全指針で構成されています（図 3-9）。安全原則は基本的な安全目的及び防護と安全の原則を、安全要件は現在及び将来にわたって人と環境を防護するために遵守すべき要件を定めるものです。安全指針は、安全要件に適合するための方法に関する推奨事項や指針を示すものです。

また、IAEA は、査察等の保障措置を通じて、各国の核物質や原子力関連活動が平和的にとどまっていることを検認しています<sup>33</sup>。

我が国との関係では、福島第一原子力発電所における ALPS<sup>34</sup> 処理水の海洋放出について、日本の要請に基づき、IAEA 安全基準に照らしたレビューを行うとともに、独立したサンプリング・分析や現地での継続的なモニタリングを実施しています<sup>35</sup>。

さらに、IAEA は、原子力の平和的利用促進の一環として、途上国を中心とする加盟国に対して原子力技術に係る協力活動を実施しています。我が国は、技術協力プロジェクトのための基金である技術協力基金（TCF<sup>36</sup>）や、その活動を補う追加的な資金の仕組みである平和的利用イニシアティブ（PUI<sup>37</sup>）を通じて、そのための資金を提供するとともに、大学、研究機関及び病院のネットワークを活用した研修や人材育成等を通じて、こうした活動を支援しています。



図 3-9 IAEA の安全基準の構造図

（出典）IAEA, IAEA Safety Standards Overview, IAEA ウェブサイト(2026年)を基に内閣府作成

33 第4章 4-1-2 「保障措置による平和利用の確保」を参照

34 Advanced Liquid Processing System

35 第1章 1-4-3-3 「国際社会との協力」を参照

36 Technical Cooperation Fund

37 Peaceful Uses Initiative

### 3-2-1-1 原子力安全に関する連携・協力

IAEA では、加盟国の原子力安全の高度化に資するため国際的な規格基準の検討・策定が行われています。我が国は、原子力施設、放射線防護、放射性廃棄物及び放射性物質の輸送に係る IAEA 安全基準文書の継続的な見直し活動に協力しています。また、福島第一原子力発電所事故後、IAEA と我が国は事故対応と国際的な原子力安全強化のため緊密に協力しています。IAEA の原子力事故対応等のための緊急時対応援助ネットワーク（RANET<sup>38</sup>）の研修センター（CBC<sup>39</sup>）が、福島県と IAEA との協力に関する覚書に基づき 2013 年に福島県内に設置され、RANET 機材の保管・使用や各国・自治体関係者向けに研修等を実施する機関として IAEA により指定されています。また、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（QST<sup>40</sup>）は 2017 年にアジア地区における被ばく医療対応及び線量評価分野の CBC として指定されています。CBC では、国内及び IAEA 加盟国の政府関係者等向けに、原子力緊急事態時の準備及び対応の強化を目的とした IAEA ワークショップが 1 年に数回程度開催されています。

### 3-2-1-2 総合規制評価サービス（IRRS）

IAEA は、加盟国が原子力、放射線、放射性廃棄物及び輸送の安全に関する規制基盤を強化し、その有効性を向上させることを支援する総合規制評価サービス（IRRS<sup>41</sup>）を提供しています。IAEA は、日本政府の要請を受けて 2026 年 1 月 26 日から 2 月 6 日にかけて、IRRS ミッションを実施しました。IAEA はミッションの完了後に、前回のミッション<sup>42</sup>以降我が国は規制枠組みを更に強化してきたことや、我が国では高度に独立した規制機関が、明確なリーダーシップを持ち、安全と効果的かつ効率的な規制に強く焦点を当て、透明性のある意思決定を行っていることを表明しています。

### 3-2-1-3 長期運転の安全（SALTO）

SALTO<sup>43</sup> は、長期運転に係る組織や体制等の経年劣化マネジメント等の活動が IAEA の最新の安全基準を満足しているかを評価する IAEA のピアレビューです（図 3-10）。評価の結果を踏まえ、事業者に対して更なる改善に向けた推奨事項や提案事項を提供します。2024 年には我が国で初めての SALTO が関西電力美浜発電所 3 号機で実施され、この調査結果を踏まえたフォローアップ調査の実施が 2026 年 11 月に予定されています。また、2025 年度はスロベニア等で実施されています（表 3-1）。

表 3-1 2025 年度の SALTO の実施状況

実施時期	実施国	実施発電所	種類
2025 年 5 月 13 日～5 月 22 日	スロベニア	クルスコ	SALTO ミッション
2026 年 2 月 2 日～2 月 6 日	南アフリカ	サファリ 1 研究炉	SALTO ミッション

（出典）IAEA, Peer Review and Advisory Services Calendar, IAEA ウェブサイト(2026 年)を基に内閣府作成

38 Response and Assistance Network. 2000 年に IAEA 事務局により設立された、原子力事故又は放射線緊急事態発生時の国際的な支援の枠組み。2026 年 2 月時点の参加国は我が国を含む 43 개국

39 Capacity Building Centre

40 National Institutes for Quantum Science and Technology

41 Integrated Regulatory Review Service

42 我が国を対象とした IRRS ミッションは 2016 年に実施され、2020 年にはそれに対するフォローアップミッションが実施されている

43 Safety Aspects of Long Term Operation

- 物理的な経年劣化のマネジメント
- 技術における非物理的な経年劣化（obsolescence）のマネジメント
- 長期運転のためのプログラム
- 経年劣化のマネジメント及び長期運転の正当化に係る定期安全レビュー
- 記録と報告
- 長期運転のための人的資源、能力及び知識のマネジメント

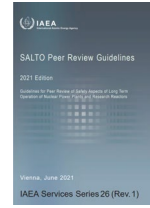


図 3-10 SALTO の主な評価対象

(出典) IAEA, SALTO Peer Review Guidelines 2021 Edition (2021 年) を基に内閣府作成

### 3-2-1-4 アジア原子力安全ネットワーク（ANSN）

ANSN<sup>44</sup> は 2002 年に開始した IAEA の枠組みの一つで、東アジア及び南アジアにおける高い水準の原子力安全、放射線安全及び核セキュリティの達成を実現することを目的とした地域協力プラットフォームです。2025 年には、ANSN の枠組みを刷新し、「先進原子炉」、「環境放射線モニタリング」、「統合マネジメントシステム」の三つのワーキンググループを新設し、参加者が活動を通じて相互能力の向上を図る知識ネットワークプロジェクトに注力したほか、能力構築を目的とした活動である「ANSN - FUKUI 統合マネジメントシステムに関するワークショップ」を実施しました。

### 3-2-1-5 原子力発電の導入に必要な人材育成の支援

IAEA は、原子力発電新規導入国・拡大国の国内基盤整備のための人材育成を支援しており、我が国はその取組に協力しています。その一環として、IAEA との共催により、「Japan-IAEA 原子力エネルギーマネジメントスクール（NEMS<sup>45</sup>）」や研修プログラム等を開催しています。NEMS の目的は、将来、各国のリーダーとなることが期待される若手人材に原子力に関連する幅広い課題について学ぶ機会を与えることとされています。2025 年は 8 月から 9 月にかけて、東京大学で NEMS が開催され、18 名の外国人研修生と 10 名の日本人研修生が参加しました（図 3-11）。



図 3-11 Japan-IAEA 原子力エネルギーマネジメントスクールの開講式の様子  
(2025 年 8 月)

(出典) 日本原子力研究開発機構, Japan-IAEA 原子力エネルギーマネジメントスクール開催報告, 第 38 回原子力委員会 [資料第 1-1 号] (2025 年)

44 Asian Nuclear Safety Network

45 Nuclear Energy Management School

### 3-2-1-6 原子力科学技術に関する研究、開発及び訓練のための地域協力協定 (RCA)

RCA<sup>46</sup>は、アジア・太平洋地域の IAEA 加盟国を対象に、原子力科学技術分野での共同研究や技術協力を促進・調整することを目的として 1972 年に発効しました。2017 年に発効した新協定の下では、我が国を含む 22 の締約国 (2025 年 12 月時点) が、農業、保健・医療、環境、工業分野などの技術協力プロジェクトに参加しています。我が国は、特に保健・医療分野において、がんの放射線治療に関するプロジェクトのリード・カンントリーを長年にわたって務めるなど、主導的な役割を果たしています。

### 3-2-1-7 革新的原子炉と核燃料サイクルに関する国際プロジェクト (INPRO)

INPRO<sup>47</sup>は IAEA による会員制のプロジェクトであり、原子力エネルギーの持続可能な発展を促進するために、原子炉、燃料サイクル、制度面の取組における革新に向けた長期計画及び協力について参加国を支援するものです。原子力が 21 世紀末まで世界のエネルギー需要の充足に貢献し続けられるよう、その利用可能性の確保を目的として 2000 年に設立されました。2026 年 3 月末時点で、我が国を含む 48 か国と欧州委員会が参加しています。

### 3-2-1-8 原子力損害の補完的な補償に関する条約 (CSC)

CSC<sup>48</sup>は、国境を越える損害を含む原子力損害に関する国際的な賠償制度を構築する条約であり、被害者の迅速かつ公平な救済・賠償の充実などを目的としています。IAEA は、CSC の条約文書を管理する窓口を務めています。CSC は 2026 年 1 月時点で、我が国を含む 12 か国で発効しており、東アジア地域で CSC を締結しているのは我が国のみですが、中国は CSC 締約国会合にオブザーバーとして参加しています。なお、国際的な原子力損害賠償体制構築に向けて、原子力委員会の「原子力利用に関する基本的考え方」(2023 年改定)では、CSC について「近隣諸国を始めとする各国に対しても締結を働きかけるなどの対応を図っていくこととしている」としています。

### 3-2-2 経済協力開発機構原子力機関 (OECD/NEA)

OECD/NEA<sup>49</sup>は、加盟国間の協力を促進することにより、安全かつ環境的にも受け入れられる経済的なエネルギー資源としての原子力エネルギーの発展に貢献することを目的としています。2026 年 3 月末時点で 34 か国<sup>50</sup>が加盟しており、原子力政策、技術に関する情報・意見交換、行政上・規制上の課題検討、各国の国内法調査、経済的側面の研究等を実施しています。OECD/NEA の方針及び活動は、加盟国の各代表により構成される運営委員会において審議・決定され、具体的な活動は加盟国からの専門家による常設技術委員会等で実施しています。

我が国は OECD/NEA における様々な原子力安全研究等にも参加しています。福島第一原子力発電所事故に関し、事故後の各国の対応状況や原子力安全の観点から国際的に実施し

46 Regional Cooperative Agreement for Research, Development and Training Related to Nuclear Science and Technology

47 International Project on Innovative Nuclear Reactors and Fuel Cycles

48 Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage

49 Organisation for Economic Co-operation and Development/Nuclear Energy Agency

50 34 か国のうち、ロシアの参加資格は停止中

ていく事項等に関する報告<sup>51</sup>や、高レベル放射性廃棄物の最終処分に関する取組についてのピアレビューなどを行っています。2025年11月には、ミラノで「福島第一原子力発電所事故情報の収集及び評価」(FACE<sup>52</sup>)プロジェクト会議が開催され、当該事故や燃料デブリの分析に関する最新の知見が共有されています<sup>53</sup>。

OECD/NEAは2025年9月、原子力開発における資金確保などについて検討する第3回「新しい原子力へのロードマップ2025」を韓国政府と共催しました(図3-12)。同会議に参加した一般社団法人日本原子力産業協会など世界の九つの機関は、各国政府に対して新しい原子力プロジェクト等を促進するための一貫した長期政策などを求める声明を公表しました。



図3-12 第3回「新しい原子力へのロードマップ2025」(2025年9月)

(出典) カナダ原子力協会, Roadmaps to New Nuclear Conference - 2025, カナダ原子力協会ウェブサイト(2025年)

### 3-2-3 原子放射線の影響に関する国連科学委員会 (UNSCEAR)

UNSCEAR<sup>54</sup>は、科学的・中立的な立場から、放射線の人・環境等への影響等について調査・評価等を行い、毎年国連総会へ結果の概要を報告するとともに、数年ごとに詳細な報告書を公表しています。1950年代に大気圏核実験が頻繁に行われ、大量に放出された放射性物質による環境や健康への影響に関する懸念が増大する中、1955年の国連総会決議により設立されました。2025年3月末時点で31か国が加盟しています。UNSCEARは、福島第一原子力発電所事故について、その放射線の影響を評価した報告書や白書を公開しています。

### 3-2-4 国際放射線防護委員会 (ICRP)

ICRP<sup>55</sup>は、医療において観察された電離放射線の影響に対する懸念への対応として、1928年の第2回国際放射線医学会で設立されました。当時の名称は国際X線・ラジウム防護委員会でしたが、医療分野外での放射線の使用を考慮して再編され、1950年に現在の名称となりました。ICRPは、理事会に相当する主委員会、科学事務局、及び四つの専門委員会(放射線影響、被ばく線量、医療における放射線防護、ICRP勧告の適用)で構成されています。ICRPは放射線防護の原則について勧告を公表しており、この勧告は各国、地域や国際機関が策定する詳細な規範や規制の基礎となっています。

また、福島第一原子力発電所事故を受け、放射線防護システムに関し事故から得られた教訓を取りまとめるタスクグループを設置するなどの活動を行っています。タスクグループが取りまとめた教訓は2012年に主委員会に提出され、それを受けてICRPは環境からの外部被ばくの線量換算係数の開発等の取組を進めています。

51 第1章1-2-1-1「事故に関する調査報告書」の表1-3を参照

52 Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Accident Information Collection and Evaluation

53 第1章1-2-1-2「事故原因の解明に向けた取組」を参照

54 United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation

55 International Commission on Radiological Protection

### 3-2-5 世界原子力協会（WNA）

WNA<sup>56</sup>は、原子力発電を推進し原子力産業を支援する世界的な業界団体です。WNAは、バリューチェーン全体における関係者を結びつけること、国際会議等の場で原子力産業の立場を代表すること、正確な情報を提供し主要な関係者に影響を与えることによって、原子力部門の成長を促進することを使命としています。WNAには、世界の原子炉ベンダー、原子力発電事業者に加え、エンジニアリングや建設、研究開発を行う企業・組織など産業全体をカバーするメンバーが参加しています。

### 3-2-6 世界原子力発電事業者協会（WANO）

WANO<sup>57</sup>は、チョルノービリ原子力発電所事故<sup>58</sup>を契機に、世界で原子力安全を高めていくため世界の原子力発電事業者によって1989年に設立された非営利団体です。2026年3月時点で120を超える会員を有しています。WANOとその会員が、商用原子力発電の運用安全性の卓越性を追及する世界的リーダーとなることを目指すとのビジョンを掲げています。

WANOは、相互支援、情報交換、ベストプラクティスの模倣を通じ、協力してパフォーマンスを評価、ベンチマーク、改善することで、世界中の原子力発電所の安全性と信頼性を最高のものに高めることを使命としています。この使命の下に、原子力発電所などを対象とした外部チームによるピアレビュー、原子力発電所の運転経験の収集分析と共有、新設プラントに対する支援、トレーニングプログラムの提供などを実施しています。

### 3-2-7 我が国が関係する多国間協力

#### 3-2-7-1 国際原子力エネルギー協力フレームワーク（IFNEC）

2010年に発足したIFNEC<sup>59</sup>は、原子力安全、核セキュリティ、核不拡散を確保しつつ、原子力の平和利用を促進するための互恵的なアプローチを目指し、参加国間の協力の場を提供することを目的とした枠組みです。我が国も、原子力の平和利用の拡大に向けて、経験と知見を生かしながら各国と協力する方針を表明しています。

IFNECは、2026年3月末時点で、参加国33か国、オブザーバー国32か国、オブザーバー機関6機関で組織されています<sup>60</sup>。各参加国、機関の閣僚級メンバーで構成される閣僚級会合、活動を実施する主体である運営グループ、特定分野での活動を実施するワーキンググループの3階層で構成されています。

#### 3-2-7-2 アジア原子力協力フォーラム（FNCA）

FNCA<sup>61</sup>は、原子力技術の平和的で安全な利用を進め、社会・経済的発展を促進することを目的に、1999年に前身の会議体<sup>62</sup>から移行して立ち上げられた地域協力の枠組みです。

56 World Nuclear Association

57 World Association of Nuclear Operators

58 1986年に旧ソ連ウクライナ共和国のチョルノービリ原子力発電所4号機で発生した事故。大量の放射性物質が外部に放出され、ウクライナ、ロシア、ベラルーシや隣接する欧州諸国を中心に広範囲に飛散した

59 International Framework for Nuclear Energy Cooperation

60 ロシアは2022年5月6日から参加停止

61 Forum for Nuclear Cooperation in Asia

62 アジア地域原子力協力国際会議

FNCA は我が国が主導しており、我が国を含め 13 か国が参加し<sup>63</sup>、IAEA がオブザーバー参加しています。放射線利用開発、研究炉利用開発、原子力安全強化、及び原子力基盤強化の四つの分野においてそれぞれ意見交換や情報交換を行っています。毎年、内閣府主催により、大臣級会合、スタディ・パネル、コーディネーター会合と、大臣級会合を補佐する上級行政官会合を開催しています。

大臣級会合では、FNCA 参加国の原子力科学担当の大臣級代表者が、原子力技術の平和利用に関する地域協力推進を目的として政策対話を行っています。2025 年 11 月に開催された第 26 回大臣級会合では、原子力エネルギーの役割をテーマとした報告や議論がなされ、原子力発電に関する情報共有や技術面での情報交換を進めること等を記した共同コミュニケが取りまとめられました（図 3-13）。

また、2015 年から原子力発電や原子力利用分野に関する課題等を討議する場としてスタディ・パネルを実施しており、2026 年 2 月に開催されたスタディ・パネルでは、原子力技術導入に伴うステークホルダー参画に関する取組や課題等について討議されました。



図 3-13 FNCA 第 26 回大臣級会合（2025 年 11 月）

（出典）FNCA, アジア原子力協力フォーラム（FNCA）第 26 回大臣級会合概要, FNCA ウェブサイト（2026 年）

### 3-2-7-3 アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）

AZEC<sup>64</sup> は、2022 年の第 208 回国会の施政方針演説において、我が国の技術、制度、ノウハウを生かし、アジアの脱炭素化に貢献するとともに、技術標準や国際的なインフラ整備をアジア各国と主導していく枠組みとして提唱されました。2024 年の第 2 回 AZEC 首脳会合の共同声明では、「一つの目標、多様な道筋」の考え方の下、AZEC パートナー国が、各国の事情により、原子力エネルギーの安全かつ平和的な利用に関する協力を選択し得ることが認識されました。2025 年 10 月には AZEC 第 3 回首脳会合及び第 3 回閣僚会合が開催されました（図 3-14）。首脳会合では、首脳共同声明及び付属書「2024 - 2025 年における今後 10 年のためのアクションプランの進捗」が採択され、気候変動への対処、包摂的な経済成長の促進、エネルギー安全保障の確保を同時に実現することの重要性及び今後 10 年における行動を加速させる必要性が再確認されました。

63 参加国は、日本、オーストラリア、バングラデシュ、中国、インドネシア、カザフスタン、韓国、マレーシア、モンゴル、フィリピン、シンガポール、タイ及びベトナム

64 Asia Zero-Emission Community



図 3-14 アジア・ゼロエミッション共同体 (AZEC) 第3回閣僚会合 (2025年10月)

(出典) 経済産業省武藤経済産業大臣がマレーシアに出張し、マレーシア政府と共同で第3回 AZEC 閣僚会合を開催しました, 経済産業省ウェブサイト(2025年)

#### 3-2-7-4 東南アジア諸国連合 (ASEAN) 等との協力枠組み

アジアの中には原子力発電の新規導入を検討している国もあり、我が国も、ASEAN<sup>65</sup>、ASEAN+3 (日本、韓国及び中国)、東アジア首脳会議 (EAS<sup>66</sup> (ASEAN+8 (日本、米国、ロシア、インド、韓国、中国、オーストラリア及びニュージーランド))) の枠組みにおける原子力協力に貢献しています。2025年10月に開催された ASEAN+3 及び東アジアサミットのエネルギー大臣会合では、2026年から2030年を対象とする新たな「ASEAN エネルギー協力行動計画」が承認され、SMR などの低炭素技術の導入促進などが重点分野として位置づけられています。

#### 3-2-8 二国間原子力協定及び二国間協力

##### 3-2-8-1 二国間原子力協定に関する動向

我が国は、移転される原子力関連資機材等の平和利用及び核不拡散の確保等を目的として、二国間原子力協定を締結しています。2026年3月末時点で、米国、カナダ、フランス、英国、ロシア、カザフスタン、UAE、トルコ、ヨルダン、インド、韓国、中国、ベトナム、オーストラリア及び欧州原子力共同体 (Euratom<sup>67</sup>) との間で協定を締結しています。

##### 3-2-8-2 米国との協力

我が国と米国は日米原子力協定を締結し、様々な協力を行ってきています。同協定は、両国における原子力の平和的利用のための協力に関し、その方法等について規定しているほか、両国政府が合意した場合に濃縮度 20% 以上のウラン濃縮や核分裂性物質の再処理ができること等が規定されています。なお、同協定は日米いずれかが終了通告を行わない限り効力を存続することとなっており、2018年に更新されました<sup>68</sup>。また、2012年の日米首脳会談を受けて設立された「民生用原子力協力に関する日米二国間委員会」が不定期に開催されてい

65 Association of Southeast Asian Nations

66 East Asia Summit

67 The European Atomic Energy Community

68 日米原子力協定第16条1及び2

ます。同委員会の下には、民生用原子力エネルギーに係る研究開発、廃炉及び除染、緊急事態管理、核セキュリティ、及び安全及び規制に関するワーキンググループが設置されています。そのうち、民生用原子力エネルギーの研究開発ワーキンググループ（CNWG<sup>69</sup>）においては、2013年から新型炉（高速炉及び高温ガス炉）、核燃料サイクル・廃棄物管理等の分野で情報交換や共同研究等を行っています。

2026年3月の日米首脳会談に併せて公表された「日米間の戦略的投資に関する共同発表」では、日米間の戦略的投資の下での第二陣プロジェクトとして、テネシー州及びアラバマ州におけるGEベルノバ日立ニュークリアエナジー社によるSMRの建設などが発表されています（図3-15）。



図3-15 日米首脳会談の様子  
（出典）内閣広報室

### 3-2-8-3 フランスとの協力

我が国とフランスは、原子力規制、核燃料サイクル、放射性廃棄物管理等の分野において、長年にわたり協力関係を構築してきました。2024年には、経済産業省及び文部科学省とフランスの原子力・代替エネルギー庁（CEA）との間で、高速炉開発協力に関する合意文書が更新されました。これを受け、原子力機構、日本原子力発電、三菱重工業及び三菱FBRシステムズは、CEA、EDF及びフラマトム社と高速炉の研究開発及び設計レビューに関する「R&D 協力実施取決め」を締結しました。

2025年4月には日仏首脳電話会談が行われ、マクロン大統領から民生原子力などの分野で、良好な日仏二国間関係を一層発展させていきたいとの考えが示されています。また、2011年の日仏首脳会談を受けて開始された「原子力エネルギーに関する日仏委員会」の第13回会合が2025年6月に東京において開催され、原子力エネルギー政策や原子力発電所の新規建設、原子力及びフュージョンエネルギーの研究開発、高速炉を含む革新炉、核燃料サイクルのバックエンド、放射性廃棄物の管理及び最終処分、原子力安全及び放射線防護、福島第一原子力発電所の廃炉や福島の環境再生など、幅広い分野で意見交換が行われました。

### 3-2-8-4 英国との協力

2012年の日英首脳会談を受けて開始された「日英原子力年次対話」の第14回会合が2025年12月に英国マンチェスターにおいて開催され、原子力安全・規制、パブリック・コミュニケーション、研究開発、廃止措置・廃棄物管理・環境回復、フュージョンエネルギー政策、及び原子力政策に関する両国の取組について意見交換が行われました。

日英両政府は、2019年に高温ガス炉など新型炉の開発等を含むクリーンエネルギーイノベーションに関する協力覚書を取り交わしました。2020年には、それまで原子力機構と英国国立原子力研究所（UKNNL<sup>70</sup>）との間で締結していた包括的な技術協力取決め新たに「高温ガス炉技術分野」を追加し、高温ガス炉分野の研究開発協力を開始しました。2025年

69 Civil Nuclear Energy Research and Development Working Group

70 United Kingdom National Nuclear Laboratory

9月に原子力機構は、英国原子力規制局（ONR<sup>71</sup>）と高温ガス炉の安全性に関する情報交換のための取決めの延長に合意しました。原子力機構は、英国での高温ガス炉導入に向けたプログラムを UKNNL と進めつつ、ONR とも規制面で協力しています。

### 3-2-8-5 ポーランドとの協力

ポーランドと我が国の間では、高温ガス炉技術分野において研究開発の協力関係があります。ポーランド政府は脱炭素化に向け、高温ガス炉を石炭火力の代替として化学産業用の熱源として利用することを想定し、2020年代後半に研究炉、2030年代に商用炉の導入を計画しています。我が国で高温ガス炉の開発を進めている原子力機構は、ポーランド国立原子力研究センターと研究開発協力取決めに締結し、研究炉の基本設計などにおいて協力を進めています。また、文部科学省とポーランド気候・環境省、経済産業省とポーランドエネルギー省は、それぞれ研究開発や、サプライチェーン・人材育成など原子力分野で協力を進めています。

### 3-2-8-6 国際交流を通じた原子力導入に対する支援

文部科学省は原子力分野での研究交流制度の下、近隣アジア諸国の原子力研究者や技術者を我が国の研究機関や大学へ招へいし、放射線利用技術や原子力基盤技術等に関する研究、研修活動を実施しています。

また、講師育成事業では、アジア諸国から講師候補者を我が国に招へいし、専門家による講義や各種実験装置等を使用した実習、原子力関連施設への訪問等を通じて、母国において技術指導ができる原子力分野の講師を育成しています。さらに、我が国から相手機関に専門家を派遣し、講義を行うとともに、各国の研修の自立化に向けたアドバイスを行っています（図3-16）。

資源エネルギー庁は、原子力発電を新たに導入・拡大しようとする国に対し、我が国の原子力事故から得られた教訓等を共有する取組を行っています。



図3-16 招へい者の研修の様子

（出典）日本原子力研究開発機構

71 Office for Nuclear Regulation