

参考資料

目次

1. 我が国の原子力行政体制	1
2. 原子力委員会	3
3. 原子力委員会決定等	5
4. 2023 年度～ 2026 年度原子力関係経費	6
5. 我が国の原子力発電及びそれを取り巻く状況	8
6. 我が国における核燃料物質在庫量	12
7. 核兵器不拡散条約（NPT）締約国と IAEA 保障措置協定締結国	17
8. 世界の原子力発電等の状況	18
9. 原子力関連年表（2025 年 4 月～ 2026 年 3 月）	28
10. 原子力のエネルギー利用に関する諸外国・地域の動向	33
11. 日常生活と放射線	56

1. 我が国の原子力行政体制

我が国の原子力の研究、開発及び利用（原子力利用）は、1956年以來、「原子力基本法」に基づき、平和の目的に限り、安全の確保を旨として、民主的な運営の下に自主的に推進されてきています。また、こうした基本方針の下、原子力委員会、原子力規制委員会、原子力防災会議が設置されています。

原子力委員会は、原子力利用に関する国の施策を計画的に遂行し、原子力行政の民主的な運営を図るため、内閣府に設置され、原子力利用に関する事項（安全の確保のうちその実施に関するものを除く）について企画し、審議し、及び決定することを担当しています。

原子力規制委員会は、原子力利用における安全の確保を図るため、環境省の外局として設置されています。

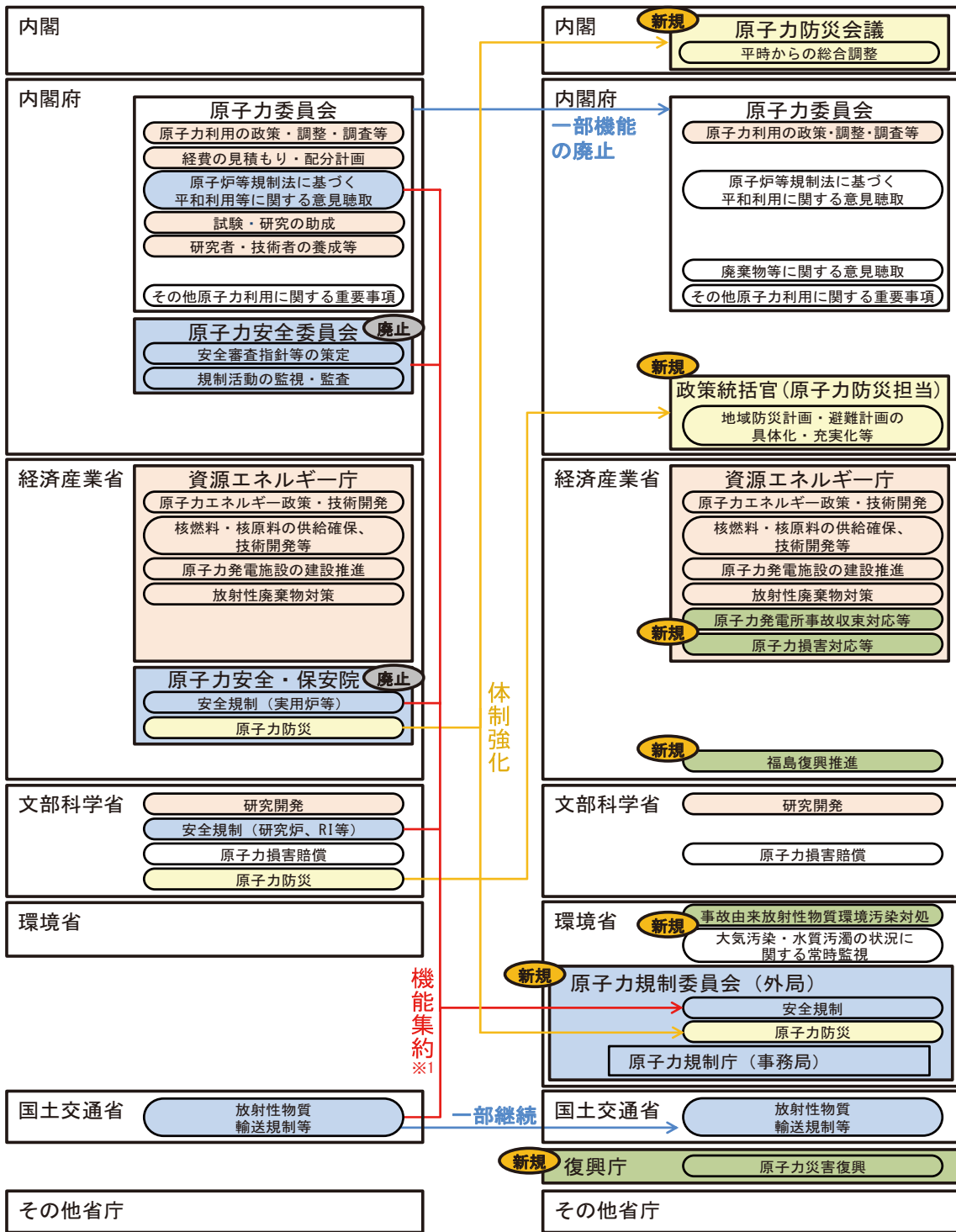
原子力防災会議は、内閣総理大臣を議長として、政府全体としての原子力防災対策を進めるため、関係機関間の調整や計画的な施策遂行を図る役割を担う機関として内閣に設置されています。

また、関係行政機関として、総務省、外務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省等があり、原子力委員会の所掌事項に関する決定を尊重しつつ、原子力行政事務が行われています。

このように、原子力行政機関は「推進行政」と「安全規制行政」を担当する機関が分離されています。

【凡例】

組織	防災	利用
機能	規制	事故対応



※1 国交省からは一部の機能（原子力船に設置される原子炉に係る規制）のみ集約

<東京電力福島第一原子力発電所事故以前>

<現在>

東京電力福島第一原子力発電所事故前後の原子力行政体制

(出典) 内閣府作成

2. 原子力委員会

原子力委員会は、「原子力基本法」及び「原子力委員会設置法」（当時）に基づき、原子力の研究、開発及び利用に関する国の施策を計画的に遂行し、原子力行政の民主的運営を図る目的をもって、1956年1月1日、当時の総理府に設置され（「国家行政組織法」第8条に基づく審議会等）、国務大臣をもって充てられた委員長と4名の委員（両議院の同意を得て、内閣総理大臣が任命）から構成されました。なお、同年5月に科学技術庁が設置され、それ以降、委員長は科学技術庁長官たる国務大臣をもって充てることとされました。

1974年の原子力船「むつ」の放射線漏れ（高速中性子の漏えい）の事故を直接の契機として開催された原子力行政懇談会の報告を参考とし、原子力行政体制の改革及び強化を図るため、1978年7月に「原子力基本法等の一部を改正する法律」が公布されました。この改正により、従来の原子力委員会が有していた安全の確保に関する機能を分離して、新たに安全の確保に関する事項について企画し、審議し、及び決定する原子力安全委員会が設置され、行政庁の行う審査に対しダブルチェックを行うこととするなど、規制体制の整備充実が図られました。

2001年1月には、中央省庁等改革により、原子力委員会が内閣府に設置されることとされました。それまで科学技術庁長官たる国務大臣をもって充てられていた委員長については、委員と同様に両議院の同意を得て内閣総理大臣が任命することとされ、学識経験者が委員長に就任することとなりました。

その後、2011年3月に発生した東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえた安全規制体制の見直しにより、独立性の高い原子力規制組織である原子力規制委員会が2012年9月に設置されました。これにより、原子力安全委員会の事務を含む原子力委員会が担ってきた事務の一部が原子力規制委員会に移管されました。

さらに、福島第一原子力発電所事故により原子力を巡る環境が大きく変化したことを踏まえ、原子力委員会の在り方の見直しのための有識者会議が開催され、2013年12月に報告書「原子力委員会の在り方見直しについて」が取りまとめられました。同報告書を踏まえ、2014年12月に「原子力委員会設置法の一部を改正する法律」が施行されました。これにより、原子力委員会の所掌事務は、原子力利用に関する政策の重要事項に重点化することとし、形骸化している事務を廃止・縮小するなどの所要の処置が講じられ、委員長及び委員2名から構成される新たな体制で原子力委員会が発足しました。

原子力委員会委員（2026年3月末時点）

	<p>原子力委員会委員長 上坂充 (元 東京大学大学院工学系研究科原子力専攻教授)</p> <p>安全でサステナブルな原子力のために全力を尽くします。将来の原子力のため、人材育成が重要と考えます。原子力発電・放射線応用を含めた広い、かつ若い世代が夢を持てる原子力をわかりやすく説明していきます。</p>
	<p>原子力委員会委員 直井洋介 (元 日本原子力研究開発機構核不拡散・核セキュリティ総合支援センター長)</p> <p>脱炭素社会の構築に向け、原子力の役割は重要になってきています。原子力エネルギーを利用する上で、安全 (Safety)、核セキュリティ (Security)、核不拡散 (Safeguards)、いわゆる 3S の確保がとても大切です。原子力の利用と 3S 確保のために尽力します。</p>
	<p>原子力委員会委員 吉橋幸子 (名古屋大学核燃料管理施設教授)</p> <p>次世代のエネルギー源として期待される核融合炉材料開発に向けた加速器型中性子源の開発や、放射線がん治療の一つであるホウ素中性子捕捉療法のための加速器型中性子源の開発に従事してきました。現在は中性子利用の一つとして放射線生物学にも着手し、装置開発から利用まで幅広い研究活動を行っています。女性や若者など多様な原子力分野の人材育成を推進する方策を考えていきたいと考えております。</p>

上記のほか2022年9月より、青砥紀身参与、畑澤順参与、2024年9月より岡嶋成晃参与、小笠原一郎参与が会務に参画。

3. 原子力委員会決定等

声明・見解・談話等（2025年4月～2026年3月）

年月日	件名
2026.3.3	電気事業者等から公表されたプルトニウム利用計画について（見解）
2026.3.10	原子力委員会委員長談話
2026.3.19	使用済燃料再処理・廃炉推進機構の使用済燃料再処理等実施中期計画の変更について（見解）

原子炉等規制法等に係る諮問・答申（2025年4月～2026年3月）

諮問年月日	答申年月日	件名
2025.4.8	2025.4.15	関西電力株式会社高浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可（1号、2号、3号及び4号発電用原子炉施設の変更）について
2025.4.8	2025.4.15	東北電力株式会社女川原子力発電所の発電用原子炉の設置変更許可（2号発電用原子炉施設の変更）について
2025.5.13	2025.5.20	関西電力株式会社高浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可（1号、2号、3号及び4号発電用原子炉施設の変更）について
2025.5.13	2025.5.20	関西電力株式会社美浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可（3号発電用原子炉施設の変更）について
2025.5.13	2025.5.20	九州電力株式会社玄海原子力発電所の発電用原子炉の設置変更許可（3号及び4号発電用原子炉施設の変更）について
2025.5.20	2025.5.27	北海道電力株式会社泊発電所の発電用原子炉の設置変更許可（3号発電用原子炉施設の変更）について
2025.8.5	2025.8.19	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の原子炉設置変更許可（周辺監視区域、敷地の境界等の変更）について
2025.10.7	2025.10.14	関西電力株式会社美浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可（3号発電用原子炉施設の変更）について
2025.11.12	2025.11.26	東芝臨界実験装置及び東芝教育訓練用原子炉の設置者である東芝エネルギーシステムズ株式会社の株式会社東芝への合併の認可について
2026.1.7	2026.1.13	九州電力株式会社玄海原子力発電所の発電用原子炉の設置変更許可（3号及び4号発電用原子炉施設の変更）について

4. 2023年度～2026年度原子力関係経費

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

	2023(R5)年度		2024(R6)年度		2025(R7)年度		2026(R8)年度	
	当初予算	補正予算	当初予算	補正予算	当初予算	補正予算	当初予算	補正予算
一般会計	債 2,519	783	16,373	7,213	12,998	25,075	4,332	
	82,184	39,366	80,070	71,485	79,909	74,460	80,914	
内閣府	債 0	0	0	0	0	0	0	
	221	2,735	209	2,705	197	3,487	186	
外務省	債 41	0	0	0	0	0	0	
	5,817	2,602	5,883	2,389	6,846	2,231	6,134	
文部科学省	債 1,834	783	11,175	7,213	10,770	23,852	0	
	60,464	6,919	60,279	22,978	60,148	48,439	60,191	
経済産業省	債 0	0	0	0	0	0	0	
	0	26,388	0	42,448	0	18,591	0	
国土交通省	債 0	0	0	0	0	0	0	
	36	0	37	0	39	0	38	
環境省	債 0	0	0	0	0	0	0	
	1,422	0	1,308	0	1,200	0	1,117	
原子力規制庁	債 645	0	5,197	0	2,228	1,223	4,332	
	14,223	721	12,355	965	11,478	1,712	13,249	
エネルギー対策特別会計 電源開発促進勘定	債 103,187	25,823	174,126	16,177	133,845	25,417	81,908	
	334,458	24,900	390,081	34,043	420,929	41,761	451,331	
内閣府	債 370	0	137	0	0	0	0	
	12,390	0	12,267	1,399	12,328	2,189	10,395	
文部科学省	債 0	25,823	300	16,177	0	16,667	0	
	108,590	20,060	108,457	26,239	108,427	23,578	108,722	
経済産業省	債 89,041	0	164,100	0	126,460	8,750	81,900	
	172,770	0	228,614	0	260,169	6,020	293,324	
環境省	債 0	0	0	0	0	0	0	
	287	0	262	0	228	0	225	
原子力規制庁	債 13,777	0	9,589	0	7,386	0	8	
	4,421	4,840	40,481	6,405	39,777	9,974	38,664	
・電源立地対策	債 0	0	0	0	0	0	0	
	162,945	0	171,343	0	173,936	0	175,098	
内閣府	債 0	0	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	0	0	
文部科学省	債 0	0	0	0	0	0	0	
	13,718	0	13,894	0	14,012	0	14,178	
経済産業省	債 0	0	0	0	0	0	0	
	149,227	0	157,449	0	159,924	0	160,920	
原子力規制庁	債 0	0	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	0	0	
・電源利用対策	債 89,041	25,823	164,400	16,177	126,460	25,417	81,900	
	119,306	20,180	166,574	26,557	195,486	30,831	227,802	
内閣府	債 0	0	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	0	0	
文部科学省	債 0	25,823	300	16,177	0	16,667	0	
	94,872	20,060	94,564	26,239	94,415	23,578	94,544	
経済産業省	債 89,041	0	164,100	0	126,460	8,750	81,900	
	23,543	0	71,165	0	100,245	6,020	132,404	
原子力規制庁	債 0	0	0	0	0	0	0	
	891	120	845	318	826	1,233	854	
・原子力安全規制対策	債 14,146	0	9,726	0	7,386	0	8	
	52,207	4,720	52,164	7,487	51,507	10,931	48,431	
内閣府	債 370	0	137	0	0	0	0	
	12,390	0	12,267	1,399	12,328	2,189	10,395	
文部科学省	債 0	0	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	0	0	
経済産業省	債 0	0	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	0	0	
環境省	債 0	0	0	0	0	0	0	
	287	0	262	0	228	0	225	
原子力規制庁	債 13,777	0	9,589	0	7,386	0	8	
	39,530	4,720	39,635	6,087	38,952	8,742	37,811	
エネルギー対策特別会計 エネルギー需給勘定	債 0	0	0	0	0	60,020	0	
	7,200	0	7,200	0	7,850	20,020	7,150	
経済産業省	債 0	0	0	0	0	60,020	0	
	7,200	0	7,200	0	7,850	20,020	7,150	
・エネルギー需給 構造高度化対策	債 0	0	0	0	0	0	0	
	7,200	0	7,200	0	7,850	0	7,150	
経済産業省	債 0	0	0	0	0	0	0	
	7,200	0	7,200	0	7,850	0	7,150	
・脱炭素成長型経済 構造移行推進対策	債 0	0	0	0	0	60,020	0	
	0	0	0	0	0	20,020	0	
経済産業省	債 0	0	0	0	0	60,020	0	
	0	0	0	0	0	20,020	0	
東日本大震災復興特別会計	債 7,808	0	3,746	0	2,187	0	32,177	
	63,536	▲ 5,000	101,970	▲ 5,000	100,361	▲ 5,000	70,587	
内閣府	債 0	0	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	0	0	
文部科学省	債 0	0	0	0	0	0	0	
	4,951	0	4,877	0	4,144	0	3,622	
農林水産省	債 0	0	0	0	0	0	0	
	5,459	0	5,456	0	5,257	0	4,624	
経済産業省	債 0	0	0	0	0	0	0	
	253	0	396	0	335	0	208	
環境省	債 7,808	0	3,746	0	2,187	0	32,177	
	49,488	▲ 5,000	87,899	▲ 5,000	87,934	▲ 5,000	59,158	
原子力規制庁	債 0	0	0	0	0	0	0	
	3,386	0	3,342	0	2,691	0	2,976	
合計	債 113,514	26,606	194,245	23,390	149,030	110,512	118,417	
	487,379	59,266	579,321	100,528	609,049	131,242	609,982	
当初予算+補正予算	債 140,120		217,635		259,542		118,417	
	546,645		679,849		740,291		609,982	

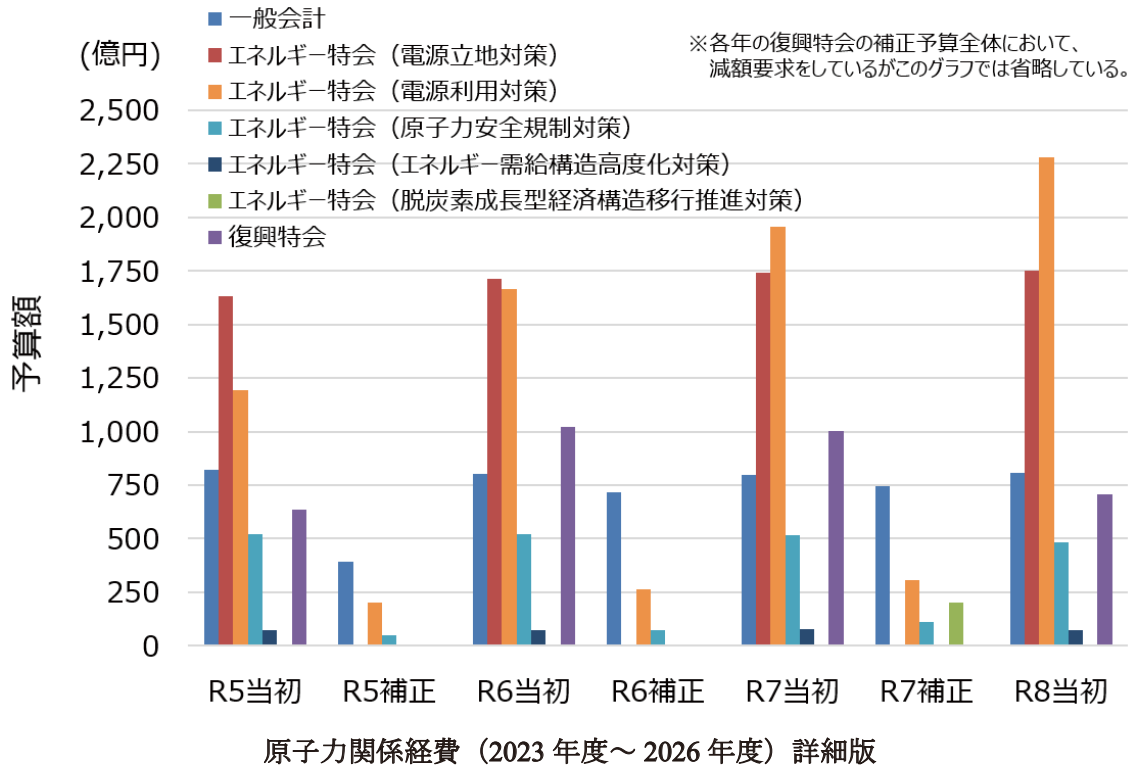
注1) 原子力関係経費には、原子力の研究、開発及び利用に関する経費、東京電力福島原子力発電所の事故に伴う経費を計上。具体的には、原子力(エネルギー及び放射線)に係る安全対策(原子力災害対策、原子力防災、放射線モニタリング等を含む)、核セキュリティ、平和利用の担保、廃止措置や放射性廃棄物の処理・処分、人材育成・確保、国民・地域社会との共生、エネルギーや放射線の利用、研究開発、国際的な取組、東京電力福島原子力発電所事故収束に関する活動等に係る経費。

注2) 補正予算額は、当該年度の補正予算額の合計額。

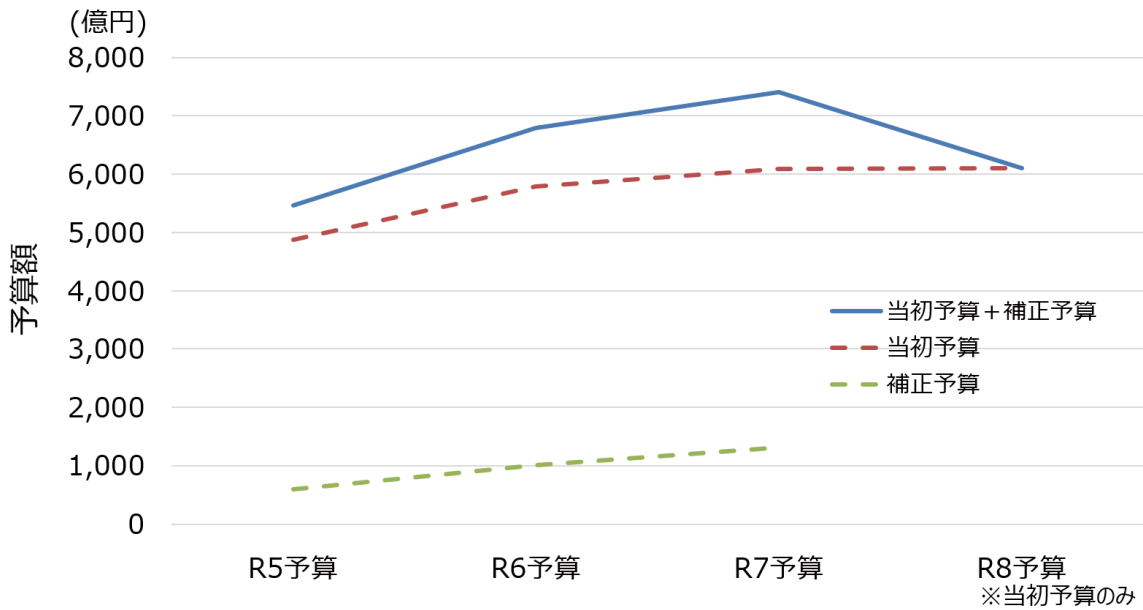
注3) 一部の事業については、予算額全額が原子力のために使用されているわけではない事業もあるが、電源種ごとに支出額を算出することが困難なため、当該事業の予算額全額を原子力関係予算として計上。

注4) 最終的に事業者負担となる経費や事業者に求償する予算は含めていない。

注5) 四捨五入により、端数において合致しない場合がある。



（出典）内閣府作成



（出典）内閣府作成

5. 我が国の原子力発電及びそれを取り巻く状況

5.1 我が国の原子力発電所の状況（2026年3月末時点）

	設置者名	発電所名 (設備番号)	所在地	炉型	認可出力 (万kW)	運転開始 年月日	運転 年数
稼働中	東北電力	女川原子力 (2号)	宮城県牡鹿郡女川町、 石巻市	BWR	82.5	1995.7.28	30
	東京電力 ホールディングス	柏崎刈羽原子力 (6号)	新潟県柏崎市、 刈羽郡刈羽村	ABWR	135.6	1996.11.7	29
	関西電力	美浜 (3号)	福井県三方郡美浜町	PWR	82.6	1976.12.1	49
					82.6	1974.11.14	51
		高浜 (2号) (3号) (4号)	福井県大飯郡高浜町	PWR	82.6	1975.11.14	50
					87	1985.1.17	41
					87	1985.6.5	40
					118	1991.12.18	34
	大飯 (3号) (4号)	福井県大飯郡おおい町	PWR	118	1993.2.2	33	
	中国電力	島根原子力 (2号)	島根県松江市	BWR	82	1989.2.10	37
	四国電力	伊方 (3号)	愛媛県西宇和郡伊方町	PWR	89	1994.12.15	31
	九州電力	玄海原子力 (3号) (4号)	佐賀県東松浦郡玄海町	PWR	118	1994.3.18	32
118					1997.7.25	28	
川内原子力 (1号) (2号)		鹿児島県薩摩川内市	PWR	89	1984.7.4	41	
89	1985.11.28	40					
新規制基準に 基づき設置 変更の許可が なされた炉	日本原子力発電	東海第二	茨城県那珂郡東海村	BWR	110	1978.11.28	47
東京電力 ホールディングス	柏崎刈羽原子力 (7号)	新潟県柏崎市、 刈羽郡刈羽村	ABWR	135.6	1997.7.2	28	
北海道電力	泊 (3号)	北海道古宇郡泊村	PWR	91.2	2009.12.22	16	
小計				18基	1797.7		

新規制基準 への適合性を 審査中の炉	日本原子力発電	敦賀 ^{注1} (2号)	福井県敦賀市	PWR	116	1987.2.17	39
	北海道電力	泊 (1号) (2号)	北海道古宇郡泊村	PWR	57.9	1989.6.22	36
					57.9	1991.4.12	34
	東北電力	東通原子力 (1号)	青森県下北郡東通村	BWR	110	2005.12.8	20
	中部電力	浜岡原子力 ^{注2} (3号) (4号)	静岡県御前崎市	BWR	110	1987.8.28	38
113.7					1993.9.3	32	
北陸電力	志賀原子力 (2号)	石川県羽咋郡志賀町	ABWR	120.6	2006.3.15	20	
小計				7基	686.1		

新規制基準 に対して 未申請の炉	東北電力	女川原子力 (3号)	宮城県牡鹿郡女川町、 石巻市	BWR	82.5	2002.1.30	24
	東京電力 ホールディングス	柏崎刈羽原子力 (1号) (2号) (3号) (4号) (5号)	新潟県柏崎市、 刈羽郡刈羽村	BWR	110	1985.9.18	40
					110	1990.9.28	35
					110	1993.8.11	32
					110	1994.8.11	31
					110	1990.4.10	35
	中部電力	浜岡原子力 (5号)	静岡県御前崎市	ABWR	138	2005.1.18	21
北陸電力	志賀原子力 (1号)	石川県羽咋郡志賀町	BWR	54	1993.7.30	32	
小計				8基	824.5		

建設中 (新規制基準 への適合性を 審査中の炉)	電源開発	大間原子力	青森県下北郡大間町	ABWR	138.3	-	-
	中国電力	島根原子力 (3号)	島根県松江市	ABWR	137.3	-	-
建設中 (新規制基準 に対して未申 請の炉)	東京電力 ホールディングス	東通原子力 (1号)	青森県下北郡東通村	ABWR	138.5	-	-
小計				3基	414.1		

注1: 2015年11月5日付けで申請された日本原子力発電敦賀発電所2号機の発電用原子炉設置変更許可申請書に対して、原子力規制委員会は、2024年11月13日付けで許可しないことを決定

注2: 中部電力が基準地震動の策定に関するデータを意図的に操作するといった不正行為が確認されたことから、原子力規制委員会は、令和7年度第51回原子力規制委員会（2026年1月14日）において審査を行わないことを決定

	設置者名	発電所名 (設備番号)	所在地	炉型	出力 (万 kW)	運転終了 年月日等	廃止措置 計画申請	廃止措置 計画認可	
廃止決定・ 廃止措置中	日本原子力発電	東海	茨城県那珂郡 東海村	GCR	16.6	1998.3.31	2006.3.10	2006.6.30	
		敦賀 (1号)	福井県敦賀市	BWR	35.7	2015.4.27	2016.2.12	2017.4.19	
	東北電力	女川原子力 (1号)	宮城県牡鹿郡 女川町、石巻市	BWR	52.4	2018.12.21	2019.7.29	2020.3.18	
	東京電力 ホールディングス	福島第一原子力	(1号)	福島県双葉郡 大熊町、双葉町	BWR	46.0	2012.4.19	-	-
			(2号)			78.4	2012.4.19	-	-
			(3号)			78.4	2012.4.19	-	-
			(4号)			78.4	2012.4.19	-	-
			(5号)			78.4	2014.1.31	-	-
			(6号)			110.0	2014.1.31	-	-
		福島第二原子力	(1号)	福島県双葉郡 楢葉町、富岡町	BWR	110.0	2019.9.30	2020.5.29	2021.4.28
			(2号)			110.0	2019.9.30	2020.5.29	2021.4.28
			(3号)			110.0	2019.9.30	2020.5.29	2021.4.28
			(4号)			110.0	2019.9.30	2020.5.29	2021.4.28
	中部電力	浜岡原子力	(1号)	静岡県御前崎市	BWR	54.0	2009.1.30	2009.6.1	2009.11.18
			(2号)			84.0	2009.1.30	2009.6.1	2009.11.18
	関西電力	美浜	(1号)	福井県三方郡 美浜町	PWR	34.0	2015.4.27	2016.2.12	2017.4.19
			(2号)			50.0	2015.4.27	2016.2.12	2017.4.19
		大飯	福井県大飯郡 おおい町	PWR	117.5	2018.3.1	2018.11.22	2019.12.11	
					117.5	2018.3.1	2018.11.22	2019.12.11	
	中国電力	島根原子力 (1号)	島根県松江市	BWR	46.0	2015.4.30	2016.7.4	2017.4.19	
	四国電力	伊方	(1号)	愛媛県西宇和郡 伊方町	PWR	56.6	2016.5.10	2016.12.26	2017.6.28
			(2号)			56.6	2018.5.23	2018.10.10	2020.10.7
	九州電力	玄海原子力	(1号)	佐賀県東松浦郡 玄海町	PWR	55.9	2015.4.27	2015.12.22	2017.4.19
(2号)			55.9			2019.4.9	2019.9.3	2020.3.18	
日本原子力 研究開発機構	新型転換炉原型炉 ふげん	福井県敦賀市	ATR (原型炉)	16.5	2003.3.29	2006.11.7	2008.2.12		
	高速増殖原型炉 もんじゅ	福井県敦賀市	FBR (原型炉)	28.0	2016.12.21 政府方針決定	2017.12.6	2018.3.28		

(出典) 日本原子力産業協会, 日本の原子力発電炉 (運転中、建設中、計画中等) (2026年); 原子力規制委員会, 廃止措置中の実用発電用原子炉, 原子力規制委員会ウェブサイト (2026年); 原子力規制委員会, 資料分類「許認可」に関する検索結果, 原子力規制委員会アーカイブ検索システム (2026年) を基に内閣府作成

5.2 我が国における廃止措置中の主な研究開発施設等（2026年3月末時点）

施設等		所在地	炉型等	廃止措置計画申請	廃止措置計画認可
原子力機構	原子力第1船むつ	青森県むつ市	加圧軽水冷却型	2006.3.31	2006.10.20
	JRR-2	茨城県那珂郡東海村	重水減速冷却型	2006.5.12	2006.11.6
	DCA	茨城県東茨城郡大洗町	重水臨界実験装置	2006.5.12	2006.10.20
	ふげん	福井県敦賀市	新型転換炉原型炉	2006.11.7	2008.2.12
	JRR-4	茨城県那珂郡東海村	濃縮ウラン軽水減速冷却スィミングプール型	2015.12.25	2017.6.7
	TRACY	茨城県那珂郡東海村	過渡臨界実験装置	2015.3.31	2017.6.7
	もんじゅ	福井県敦賀市	高速増殖原型炉	2017.12.6	2018.3.28
	東海再処理施設	茨城県那珂郡東海村	再処理施設	2017.6.30	2018.6.13
	TCA	茨城県那珂郡東海村	軽水臨界実験装置	2019.4.26	2021.3.17
	JMTR	茨城県東茨城郡大洗町	材料試験炉	2019.9.18	2021.3.17
	FCA	茨城県那珂郡東海村	高速炉臨界実験装置	2021.3.31	2021.9.29
東芝エネルギーシステムズ	TTR-1	神奈川県川崎市	教育訓練用原子炉	2006.3.31	2007.5.22
	NCA	神奈川県川崎市	東芝臨界実験装置	2019.12.23	2021.4.28
日立製作所	HTR	神奈川県川崎市	教育訓練用原子炉	2006.5.31	2007.4.20
東京大学	弥生	茨城県那珂郡東海村	高速中性子源炉	2012.6.29	2012.8.24
立教大学	立教大学炉	神奈川県横須賀市	TRIGA-II	2006.5.30	2007.6.1
東京都市大学 原子力研究所	武蔵工大炉	神奈川県川崎市	TRIGA-II	2006.5.30	2007.6.5

（出典）原子力規制委員会，廃止措置中の試験研究用等原子炉，原子力規制委員会ウェブサイト（2026年）、原子力規制委員会，廃止措置中の再処理施設，原子力規制委員会ウェブサイト（2026年）、原子力規制委員会等，使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約日本国第八回国別報告（2024年）等を基に内閣府作成

5.3 低レベル放射性固体廃棄物の保管状況

(地層処分相当低レベル放射性廃棄物と想定されるものを含む)

(2025年3月末時点)

規制法	発生施設区分	廃棄物発生施設	事業者	事業所数	低レベル放射性固体廃棄物保管量 ^{注1}	
					本数 ^{注4}	備考
原子炉等規制法 ^{注2}	原子力発電所等	実用発電用原子炉施設	北海道電力、東北電力、東京電力、中部電力、北陸電力、関西電力、中国電力、四国電力、九州電力、日本原子力発電	18	712,000	このほか、低レベル放射性固体廃棄物のうち、ドラム缶で保管していないものについては、別途、蒸気発生器保管庫、給水加熱器保管庫、使用済燃料プール、サイトバンカ、タンク等に保管されている
		加工施設	日本原燃等民間企業	5	67,600	このほか、使用済金属胴遠心機が保管されている
		再処理施設	日本原燃	1	62,100	このほか、せん断被覆片等が約220本(1,000ℓドラム缶換算)保管されている
		廃棄物管理施設	日本原燃	1	1,200	
	研究開発施設等	研究開発段階発電用原子炉施設	原子力機構(ふげん、もんじゅ)	2	28,300	このほか、使用済燃料プール、タンク等に保管されている
		試験研究用等原子炉施設	原子力機構、教育機関、民間企業	12	123,900	試験研究用等原子炉施設、核燃料物質使用施設及び放射性同位元素使用施設の多重規制施設についてはその合計値
		加工施設	原子力機構	1	650	
		再処理施設	原子力機構	1	76,800	このほか、高レベル放射性固体廃棄物が約6,900本保管されている
		核燃料物質使用施設	原子力機構、民間企業等	6	90,700	核燃料物質使用施設の単独規制施設だけの合計値
		廃棄物管理施設	原子力機構	1	32,000	
放射性同位元素等規制法 ^{注3}	使用事業所	許可事業所合計(2,029)、届出事業所合計(5,351)		7,380		
		教育機関		472	2,373	
		研究機関		278	6,572	
		医療機関		1,169	467	
		民間企業		4,520	2,820	
	その他の機関		941	68		
廃棄事業所	原子力機構、日本アイソトープ協会 ^{注5} 等	7	243,428	原子力機構は、原子炉施設、核燃料物質使用施設及び放射性同位元素使用施設にも該当しており、本表の値は両施設を含む合算値である		

注1: 固体廃棄物貯蔵庫の保管量を示す。このほかの保管は施設ごとに注記した

注2: 実用発電用原子炉設置者等が原子力規制委員会に提出した「令和6年度下期放射線管理等報告書」(2025年)により整理

注3: 原子力規制委員会「規制の現状」参照

注4: 200ℓドラム缶本数あるいは200ℓドラム缶換算本数の合計概算値

注5: 日本アイソトープ協会は放射性同位元素等規制法の許可廃棄業者及び医療法等の指定を受けて放射性同位元素等規制法単独規制施設及び医療法等(医療法、臨床検査技師等に関する法律、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律)規制施設から放射性廃棄物を集荷し処理・保管を行っている

(出典) 原子力規制委員会、令和6年度下期放射線管理等報告書、原子力規制委員会ウェブサイト(2025年)、原子力規制委員会、規制の現状、原子力規制委員会ウェブサイト(2026年)を基に内閣府作成

6. 我が国における核燃料物質在庫量

6.1 原子炉等規制法上の規制区分別内訳

令和7年(2025年)12月31日現在
()内は令和6年(2024年)12月31日現在

核燃料物質の区分 ^{注1} 原子炉等規制 法上の規制区分 ^{注2}	天然ウラン (t)	劣化ウラン (t)	トリウム (t)	濃縮ウラン		プルトニウム ^{注4} (kg)
				U(t)	U-235(t)	
加工	727 (431)	11,972 (11,861)	0 (0)	1,318 (1,362)	53 (55)	- (-)
試験研究用等 原子炉	31 (31)	62 (62)	0 (0)	34 (34)	2 (2)	1,839 (1,839)
実用発電用 原子炉	212 (327)	3,532 (3,378)	- (-)	17,634 (17,489)	305 (326)	172,965 (161,714)
研究開発段階 発電用原子炉	- (-)	95 (95)	- (-)	3 (3)	0 (0)	3,257 (3,257)
貯蔵	- (-)	9 (9)	- (-)	26 (2)	0 (0)	220 (78)
再処理	2 (2)	597 (597)	0 (0)	3,472 (3,473)	33 (33)	30,651 (30,654)
使用	121 (121)	258 (260)	4 (5)	49 (49)	1 (1)	3,990 (3,991)
原子力利用 国際規制物資使用者	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
非原子力利用 国際規制物資使用者	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
合計 ^{注3}	1,094 (913)	16,527 (16,263)	5 (5)	22,536 (22,412)	394 (416)	212,923 (201,534)

・表中の「-」は在庫を保有していないことを表し、「0」は0.5未満の在庫を保有していることを表す。

注1 原子力基本法及び核燃料物質、核原料物質、原子炉及び放射線の定義に関する政令の規定に基づいている。物理的、化学的な状態によらず区分毎の合計量を記載。

注2 原子炉等規制法に基づき国際規制物資を使用している者の区分。加工事業者(第13条第1項)、試験研究用等原子炉設置者(第23条第1項)、発電用原子炉設置者(第43条の3の5第1項)、貯蔵事業者(第43条の4第1項)、再処理事業者(第44条第1項)、核燃料物質の使用者(第52条第1項)、国際規制物資使用者(第61条の3第1項)に区分され、そのうち、発電用原子炉設置者は実用発電用原子炉設置者と研究開発段階発電用原子炉設置者に、国際規制物資使用者は原子力利用国際規制物資使用者と非原子力利用国際規制物資使用者、非原子力利用国際規制物資輸出入者(国際規制物資の使用等に関する規則第1条第14項)に分類される。製錬事業者(第3条第1項)、廃棄事業者(第51条の2第1項)及び非原子力利用国際規制物資輸出入者は施設数が0のため記載せず。実用発電用原子炉の区分にはそれらの附属施設である乾式貯蔵施設についても含まれる。

注3 四捨五入の関係により、合計が一致しない場合がある。

注4 プルトニウム量の増加の一因として、IAEAからの要請を踏まえ、約2年を超えてプールに保管されている照射済燃料は、「使用済燃料」として計上するよう、令和6年度(2024年度)下期より順次管理方法を切り替えている。

(出典) 原子力規制庁, 我が国における令和7年(2025年)の保障措置活動の実施結果, 第8回原子力規制委員会[資料3](2026年)

6.2 供給当事国区分別内訳

令和7年(2025年)12月31日現在
()内は令和6年(2024年)12月31日現在

核燃料物質の区分 ^注 供給当事国区分	天然ウラン (t)	劣化ウラン (t)	トリウム (t)	濃縮ウラン		プルトニウム (kg)
				U(t)	U-235(t)	
アメリカ	69 (79)	3,841 (3,792)	1 (1)	16,092 (16,096)	276 (294)	150,101 (142,535)
イギリス	12 (12)	447 (447)	0 (0)	2,376 (2,319)	38 (38)	23,442 (22,552)
フランス	34 (35)	6,533 (6,520)	0 (0)	6,288 (6,229)	96 (99)	65,083 (61,940)
カナダ	861 (832)	5,527 (5,336)	0 (0)	5,721 (5,718)	87 (95)	61,271 (58,246)
オーストラリア	15 (19)	1,052 (1,040)	- (-)	4,000 (3,994)	68 (72)	35,766 (34,189)
中国	15 (22)	265 (258)	- (-)	295 (295)	7 (6)	2,587 (2,664)
ユーラトム	45 (48)	6,534 (6,521)	0 (0)	8,252 (8,192)	157 (163)	33,752 (29,530)
カザフスタン	- (-)	- (-)	- (-)	37 (37)	1 (1)	75 (4)
韓国	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
ベトナム	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
ヨルダン	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
ロシア	- (-)	- (-)	- (-)	67 (67)	3 (3)	127 (70)
トルコ	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
UAE	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
インド	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
IAEA	1 (1)	2 (2)	- (-)	0 (0)	0 (0)	1 (1)
その他	111 (145)	2,131 (2,098)	4 (4)	355 (356)	7 (7)	4,966 (4,661)

・ 二国間原子力協定及びIAEAウラン供給協定の対象となる核燃料物質の量を締約国毎に記載。なお、複数の協定の対象となる核燃料物質は、それぞれの供給当事国区分に重複して計上。
 ・ 表中「-」は在庫を保有していないことを表し、「0」は0.5未満の在庫を保有していることを表す。
 注 原子力基本法及び核燃料物質、核原料物質、原子炉及び放射線の定義に関する政令の規定に基づいている。物理的・化学的状況によらず区分毎の合計量を記載。

(出典) 原子力規制庁, 我が国における令和7年(2025年)の保障措置活動の実施結果, 第8回原子力規制委員会[資料3] (2026年)

6.3 2024年における国内に保管中の分離プルトニウムの期首・期末在庫量と増減内訳

単位：kgPu

<合計> ^{注1}		
炉内に装荷し照射した総量		—
各施設の受払量		0
各施設内工程での増減量		△ 6
増減		△ 6

【再処理施設】			
再処理の分離・精製工程から混合転換の原料貯蔵庫まで ^{注1}			
令和6年1月1日（令和5年末）現在の在庫量		3,790	
増減 内訳	受入による増量（令和6年一年間の搬入量）		0
	払出による減量（令和6年一年間の搬出量）		△ 0
	再処理施設内工程での増減量 ^{注2}		△ 6
	詳細 内訳	保管廃棄	△ 5.2
		保管廃棄再生	0.0
		核的損耗	△ 0.6
		測定済廃棄	△ 0.0
在庫差		0.3	
令和6年12月末現在の在庫量		3,784	

【燃料加工施設】			
MOXの粉末原料から燃料集合体に仕上げるまで ^{注1}			
令和6年1月1日（令和5年末）現在の在庫量		3,908	
増減 内訳	受入による増量（令和6年一年間の搬入量）		—
	払出による減量（令和6年一年間の搬出量）		△ 0
	燃料加工施設内工程での増減量 ^{注2}		△ 1
	詳細 内訳	核的損耗	△ 1.8
		在庫差	1.3
令和6年12月末現在の在庫量		3,908	

【原子炉施設等】			
「高速炉」、「実用発電炉」及び「研究開発施設等」 ^{注1}			
令和6年1月1日（令和5年末）現在の在庫量		941	
増減 内訳	受入による増量（令和6年一年間の搬入量）		0
	炉内に装荷し照射したことによる減量（令和6年一年間の装荷し照射した量）		—
	払出による減量（令和6年一年間の搬出量）		△ 0
	原子炉施設等内での増減量 ^{注2}		△ 0
	詳細内訳：核的損耗 等		△ 0.0
令和6年12月末現在の在庫量		941	

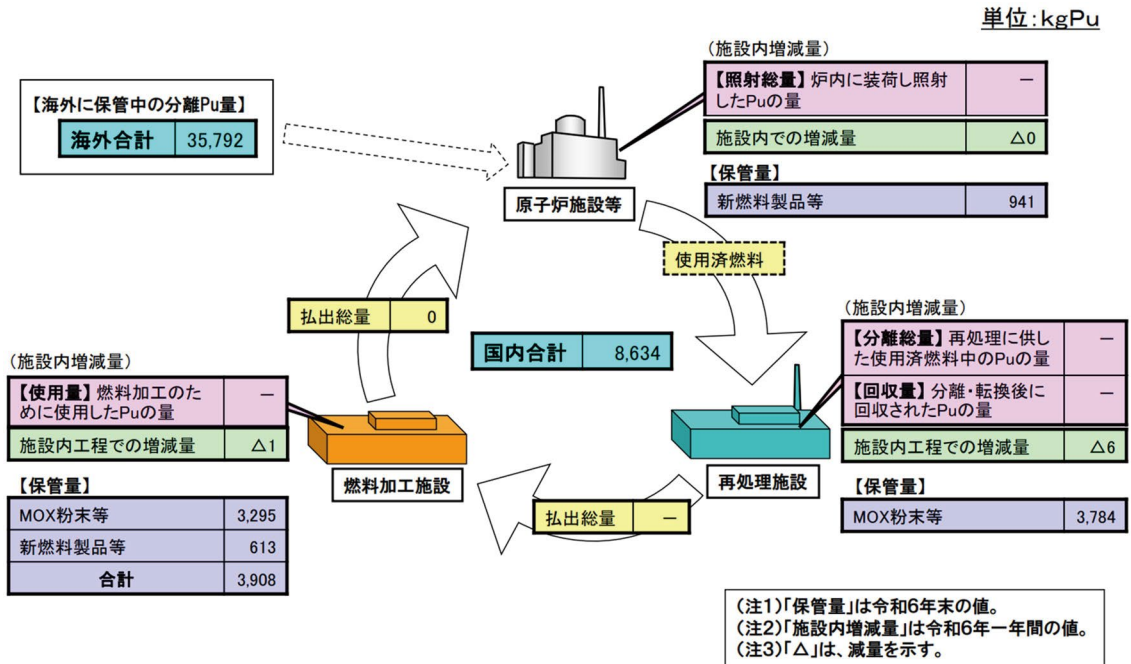
注1：四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。「△」は、減量を示す。

注2：各施設内工程での増減量の内訳には、施設への受入れ、施設からの払出し以外の計量管理上の在庫変動（保管廃棄、保管廃棄再生、核的損耗、測定済廃棄等）及び在庫差がある。これらの定義は以下のとおりであり、計量管理上、国際的にも認められている概念である。なお、この表中では、プルトニウムの増減をわかりやすく示す観点から、在庫量が減少する場合には負（△）、増加する場合には正（符号なし）の量として示している。そのため、計量管理上の表記と異なる場合があるので注意されたい。

- 保管廃棄： 使用済燃料溶解液から核燃料物質を回収する過程で発生する高放射性廃液や低放射性廃液等に含まれるプルトニウムなど、当面回収できない形態と認められる核燃料物質を保管する場合に、帳簿上の在庫から除外された量。
- 保管廃棄再生： 保管廃棄された核燃料物質のうち、再び帳簿上の在庫に戻された量。
- 核的損耗： 核燃料物質の自然崩壊により損耗（減少）した量。
- 測定済廃棄： 測定され又は測定に基づいて推定され、かつ、その後の原子力利用に適さないような態様（ガラス固化体等）で廃棄された量。
- 在庫差： 実在庫確認時に実際の測定により確定される「実在庫量」から「帳簿上の在庫量」を引いた値。測定誤差やプルトニウムを粉末や液体で扱う施設においては、機器等への付着等のため、発生する。

（出典）内閣府、令和6年における我が国のプルトニウム管理状況、第28回原子力委員会[資料第2号]（2025年）

6.4 2024年における我が国の分離プルトニウムの施設内増減量及び施設間移動量



(出典) 内閣府, 令和6年における我が国のプルトニウム管理状況, 第28回原子力委員会[資料第2号](2025年)

6.4.1 原子炉施設等における分離プルトニウムの保管等の内訳(2024年末時点)

事業者名等	保管プルトニウム ^(注1) (分離プルトニウム量)		うち、炉内に装荷されているプルトニウム ^(注2) (分離プルトニウム量)		参考 ^(注3) (令和6年末までに炉内に装荷された分離プルトニウム総量) — (炉外へ取り出した照射済みプルトニウム総量) ^(注3)		
	(kgPu)	うち、核分裂性プルトニウム量 (kgPuF)	(kgPu)	うち、核分裂性プルトニウム量 (kgPuF)	(kgPu)	うち、核分裂性プルトニウム量 (kgPuF)	
高速炉	日本原子力研究開発機構	411	286	—	—	261	184
実用発電炉	東京電力ホールディングス(株)	205	138	—	—	210	143
	中部電力(株)	213	145	—	—	—	—
	関西電力(株)	—	—	—	—	1,440	924
	四国電力(株)	—	—	—	—	—	—
	九州電力(株)	—	—	—	—	—	—
研究開発施設等	日本原子力研究開発機構 (臨界実験装置その他の研究開発施設)	113	91	—	—	—	—
	その他機関	0	0	—	—	—	—

(注1) 令和6年末の分離プルトニウム量。
 (注2) 令和6年末の分離プルトニウムのうち、炉内に装荷されているプルトニウム量。
 令和6年の一年間に分離プルトニウムを照射した原子炉はない。
 (注3) 令和6年末時点で炉内に装荷中のMOX燃料の未照射時点でのプルトニウム量を記載。なお、定期事業者検査のため、一時MOX燃料を炉外に移動し保管されている場合もある。

参考データ(令和6年末)
 原子炉施設等に貯蔵されている使用済燃料等に含まれるプルトニウム 164,114kgPu
 再処理施設に貯蔵されている使用済燃料に含まれるプルトニウム 26,734kgPu
 放射性廃棄物に微量含まれるプルトニウム等、当面回収できないと認められているプルトニウム 141kgPu

(出典) 内閣府, 令和6年における我が国のプルトニウム管理状況, 第28回原子力委員会[資料第2号](2025年)

6.5 プルトニウム国際管理指針に基づき IAEA を通じて公表する 2024 年末における我が国のプルトニウム保有量

() 内は 2023 年末の公表値

民生未照射プルトニウム年次保有量^{注1}

単位：tPu

1. 再処理工場製品貯蔵庫中の未照射分離プルトニウム	3.8	(3.8)
2. 燃料加工又はその他製造工場又はその他の場所での製造又は加工中未照射分離プルトニウム及び未照射半加工又は未完成製品に含まれるプルトニウム	3.3	(3.4)
3. 原子炉又はその他の場所での未照射 MOX 燃料（炉内に装荷された照射前を含む）又はその他加工製品に含まれる未照射プルトニウム	1.4	(1.4)
4. その他の場所で保管される未照射分離プルトニウム	0.1	(0.1)
[上記 1-4 の合計値] ^{注2}	[8.6	(8.6)]
(i) 上記 1-4 のプルトニウムのうち所有権が他国であるもの	0	(0)
(ii) 上記 1-4 のいずれかの形態のプルトニウムであって他国に存在し、上記 1-4 には含まれないもの	35.8 ^{注3}	(35.8 ^{注3})
(iii) 上記 1-4 のいずれかの形態のプルトニウムであって、国際輸送中で受領国へ到着前のものであり、上記 1-4 には含まれないもの	0	(0)

使用済民生原子炉燃料に含まれるプルトニウム推定量^{注4}

単位：tPu

1. 民生原子炉施設における使用済燃料に含まれるプルトニウム	164	(158)
2. 再処理工場における使用済燃料に含まれるプルトニウム	27	(27)
3. その他の場所で保有される使用済燃料に含まれるプルトニウム	<0.5	(<0.5)
[上記 1-3 の合計値] ^{注2}	[191	(185)]
(定義)		
1: 民生原子炉施設から取り出された燃料に含まれるプルトニウムの推定量		
2: 再処理工場で受け入れた燃料のうち、未だ再処理されていない燃料に含まれているプルトニウムの推定量		

注 1: 100kg 単位で四捨五入した値

注 2: 合計値は便宜上算出したものであり、IAEA の公表対象外

注 3: 再処理施設に保管されているプルトニウムについては、Pu241 の核的損耗を考慮した値

注 4: 1,000kg 単位で四捨五入した値

(出典) 内閣府, 令和 6 年における我が国のプルトニウム管理状況, 第 28 回原子力委員会[資料第 2 号] (2025 年)

7. 核兵器不拡散条約 (NPT) 締約国と IAEA 保障措置協定締結国

(2026年3月時点)

NPT締約国 191か国			
アフリカ ★ ギニア ○ ★ 赤道ギニア ★ ソマリア		自発的保障措置協定締結国 5か国 (核兵器国) ★ 米国 ● ★ イギリス ● ★ フランス ● ★ ロシア ● ★ 中国 ●	
包括的保障措置協定締結国 183か国			
東アジア ★ 日本 ● ★ 韓国 ● 北朝鮮 ★ モンゴル ● 東南アジア ★ インドネシア ● ★ カンボジア ● ★ シンガポール ● ★ タイ ● 東ティモール ● ★ フィリピン ● ★ ブルネイ ● ★ ベトナム ● ★ マレーシア ○ ★ ミャンマー ○ ★ ラオス ○ オセアニア ★ オーストラリア ● キリバス ○ ★ サモア ● ソロモン ● ツバル ● ★ トンガ ● ナウル ○ ★ ニュージーランド ● ★ パプアニューギニア ● ★ バヌアツ ● ★ パラオ ● ★ フィジー ● ★ マーシャル諸島 ● ミクロネシア ● 中東・南アジア ★ アフガニスタン ● ★ アラブ首長国連邦 ● ★ イエメン ● ★ イラク ○ ★ イラン ○ ★ オマーン ● ★ カタール ● ★ クウェート ● ★ サウジアラビア ● ★ シリア ● ★ スリランカ ● ★ ネパール ● ★ バーレーン ● バレスチナ ● ★ バングラデシュ ● ブータン ● ★ モルジブ ● ★ ヨルダン ● ★ レバノン ●	西ヨーロッパ ★ アイスランド ● ★ アイルランド ● アンドラ ● ★ イタリア ● ★ オーストリア ● ★ オランダ ● ★ ギリシャ ● ★ キプロス ● ★ サンマリノ ● ★ スイス ● ★ スウェーデン ● ★ スペイン ● ★ デンマーク ● ★ ドイツ ● ★ トルコ ● ★ ノルウェー ● ★ パチカン ● ★ フィンランド ● ★ ベルギー ● ★ ポルトガル ● ★ マルタ ● ★ モナコ ● ★ リヒテンシュタイン ● ★ ルクセンブルク ● 東ヨーロッパ ★ アゼルバイジャン ● ★ アルバニア ● ★ アルメニア ● ★ ウクライナ ● ★ ウズベキスタン ● ★ エストニア ● ★ カザフスタン ● ★ 北マケドニア ● ★ キルギス ● ★ ジョージア ● ★ クロアチア ● ★ スロバキア ● ★ スロベニア ● ★ セルビア ● ★ タジキスタン ● ★ チェコ ● ★ トルクメニスタン ● ★ ハンガリー ● ★ ブルガリア ● ★ ベラルーシ ● ★ ポーランド ● ★ ボスニア・ヘルツェゴビナ ● ★ モルドバ ● ★ モンテネグロ ● ★ ラトビア ● ★ リトアニア ● ★ ルーマニア ●	アフリカ ★ アルジェリア ○ ★ アンゴラ ● ★ ウガンダ ● ★ エジプト ● ★ エスワティニ ● ★ エチオピア ● ★ エリトリア ● ★ ガーナ ● ★ カーボベルデ ● ★ カメルーン ● ★ ガボン ● ★ ガンビア ● ★ ギニアビサウ ● ★ ケニア ● ★ コートジボワール ● ★ コモロ ● ★ コンゴ共和国 ● ★ コンゴ民主共和国 ● サントメ・プリンシペ ● ★ ゼンビア ● ★ シェラレオネ ● ★ ジブチ ● ★ ジンバブエ ● ★ スーダン ● ★ セイシェル ● ★ セネガル ● ★ タンザニア ● ★ チャド ● ★ 中央アフリカ ● ★ チュニジア ● ★ トーゴ ● ★ ナイジェリア ● ★ ナミビア ● ★ ニジェール ● ★ フルキナファソ ● ★ ブルンジ ● ★ ベナン ● ★ ボツワナ ● ★ マダガスカル ● ★ マラウイ ● ★ マリ ● ★ 南アフリカ ● ★ モーリシャス ● ★ モーリタニア ● ★ モザンビーク ● ★ モロッコ ● ★ リビア ● ★ リベリア ● ★ ルワンダ ● ★ レソト ●	北・南アメリカ ★ アルゼンチン ● ★ アンティグア・バーブーダ ● ★ ウルグアイ ● ★ エクアドル ● ★ エルサルバドル ● ★ ガイアナ ● ★ カナダ ● ★ キューバ ● ★ グアテマラ ● ★ グレナダ ● ★ コスタリカ ● ★ コロンビア ● ★ ジャマイカ ● ★ スリナム ● ★ セントクリストファー・ネイビス ● ★ セントビンセント・グレナディーン ● ★ セントルシア ● ★ トリ ● ★ ドミニカ ● ○ ★ ドミニカ共和国 ● ○ ★ トリニダード・トバゴ ● ★ ニカラグア ● ★ ハイチ ● ★ パナマ ● ★ パハマ ● ★ パラグアイ ● ★ パルバドス ● ★ ブラジル ● ★ ベネズエラ ● ○ ★ ベリーズ ● ★ ベルギー ● ★ ボリビア ● ★ ホンジュラス ● ★ メキシコ ●
その他の保障措置協定締結国 3か国 ★ イスラエル ● ★ インド ● ★ パキスタン ●		<その他> ・ IAEAは台湾とも保障措置協定を締結済み ・ IAEAはユーラトムとも追加議定書を締結済み ※ インドは2014年7月25日にモデルAPの「補完的アクセス」部分を始めとする主要な要素が含まれない形の「AP」を締結。 NPT締約国 191か国 □ IAEA理事国 (2025年~2026年) (35か国) ★ IAEA加盟国 181か国 (NPT締約国ではないクック諸島を含む) ●: 追加議定書締結国 144か国 ○: 追加議定書署名済み 12か国 包括的保障措置協定締結国 183か国	

(出典) United Nations, Office for Disarmament Affairs, Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons, 国際連合軍縮部ウェブサイト (2026年); IAEA, Safeguards agreements, Status List, Status of the Additional Protocol, List of Member States, Board of Governors, IAEA ウェブサイト (2026年) 等を基に内閣府作成

8. 世界の原子力発電等の状況

8.1 世界の原子力発電の状況

(運転中、建設中の情報は2026年3月末時点)

国・地域	運転中		建設中		原子力発電実績(2024年)	
	設備容量(Net) (MW)	基数	設備容量(Gross) (MW)	基数	発電電力量 (MWh)	発電比率 ^{注1} (%)
アルゼンチン	1,641	3	25	1	10.4	7.4
アルメニア	416	1	—	—	2.6	30.8
バングラデシュ	—	—	2,160	2	—	—
ベラルーシ	2,220	2	—	—	14.7	36.4
ベルギー	2,056	2	—	—	29.7	42.2
ブラジル	1,884	2	1,340	1	14.9	2.3
ブルガリア	2,006	2	—	—	15.1	41.6
カナダ	12,714	17	—	—	81.2	13.4
中国	58,721	60	37,686	35	417.5	4.5
チェコ	3,972	6	—	—	28.0	40.2
エジプト	—	—	4,400	4	—	—
フィンランド	4,369	5	—	—	31.1	39.1
フランス	63,000	57	—	—	364.4	67.3
ハンガリー	1,916	4	1,185	1	15.2	47.1
インド	7,430	21	6,028	8	49.9	3.3
イラン	915	1	974	1	6.4	1.7
日本	13,946	15	4,141	3	84.9	10.0 ^{注2}
韓国	25,609	26	2,680	2	179.4	31.7
メキシコ	1,552	2	—	—	12.0	4.8
オランダ	482	1	—	—	3.4	2.8
パキスタン	3,262	6	1,117	1	22.8	16.7
ルーマニア	1,300	2	—	—	10.0	19.8
ロシア	27,969	34	5,000	5	202.1	18.1
スロバキア	2,302	5	440	1	17.0	60.6
スロベニア	696	1	—	—	5.6	35.0
南アフリカ	1,854	2	—	—	7.8	3.9
スペイン	7,123	7	—	—	52.1	19.9
スウェーデン	7,008	6	—	—	48.7	29.1
スイス	2,973	4	—	—	23.0	27.0
トルコ	—	—	4,456	4	—	—
ウクライナ	13,107	15	2,070	2	N.A.	N.A.
アラブ首長国連邦	5,348	4	—	—	36.5	21.8
英国	5,883	9	3,260	2	37.3	12.3
米国	96,952	94	—	—	781.9	18.2

注1: 原子力発電比率は、総発電量に占める原子力による発電量の割合。数値はIAEA, PRIS, IAEA ウェブサイト(2026)に基づく

注2: 資源エネルギー庁、令和6年度エネルギー需給実績(確報)(2026年)から算出した日本の原子力発電比率は10.2% (出典) IAEA, Nuclear Power Reactors in the World 2025 Edition (2025年); IAEA, PRIS, IAEA ウェブサイト(2026年); 日本原子力産業協会、日本の原子力発電炉(運転中、建設中、計画中など)(2026年)を基に内閣府作成

8.2 世界の原子力発電所の運転開始・着工・閉鎖の推移（2016年以降）

8.2.1 営業運転開始

年	国地域	国合計	発電所	炉型	着工年	世界計
2016	米国	1基	ワッツバー2号機	PWR	1973	12基
	中国	7基	陽江3号機	PWR	2010	
			防城港1・2号機	PWR	2010	
			寧徳4号機	PWR	2010	
			紅沿河4号機	PWR	2009	
			昌江2号機	PWR	2010	
			福清3号機	PWR	2010	
	韓国	1基	セウル1号機	PWR	2008	
	ロシア	1基	ベロヤルスク4号機	FBR	2006	
パキスタン	1基	チャシュマ3号機	PWR	2011		
アルゼンチン	1基	アトゥーチャ2号機	PHWR	1981		
2017	中国	2基	陽江4号機	PWR	2012	5基
			福清4号機	PWR	2012	
	ロシア	1基	ノヴォヴォロネジ第二1号機	PWR	2008	
	インド	1基	クダングラム2号機	PWR	2002	
	パキスタン	1基	チャシュマ4号機	PWR	2011	
2018	中国	7基	田湾3・4号機	PWR	2012・2013	9基
			陽江5号機	PWR	2013	
			台山1号機	PWR	2009	
			三門1・2号機	PWR	2009	
			海陽1号機	PWR	2009	
	ロシア	2基	ロストフ4号機	PWR	2010	
			レニングラード第二1号機	PWR	2008	
2019	中国	3基	海陽2号機	PWR	2010	5基
			台山2号機	PWR	2010	
			陽江6号機	PWR	2013	
	韓国	1基	セウル2号機	PWR	2009	
ロシア	1基	ノヴォヴォロネジ第二2号機	PWR	2009		
2020	中国	1基	田湾5号機	PWR	2015	3基
	ロシア	2基	アカデミック・ロモノソフ1・2号機	PWR	2007	
2021	中国	3基	福清5号機	PWR	2015	7基
			田湾6号機	PWR	2016	
			紅沿河5号機	PWR	2015	
	ロシア	1基	レニングラード第二2号機	PWR	2010	
	パキスタン	1基	カラチ2号機	PWR	2015	
	UAE	1基	バラカ1号機	PWR	2021	
ベラルーシ	1基	オストロベツ1号機	PWR	2013		
2022	中国	2基	福清6号機	PWR	2015	5基
			紅沿河6号機	PWR	2015	
	韓国	1基	新ハヌル1号機	PWR	2012	
	パキスタン	1基	カラチ3号機	PWR	2016	
	UAE	1基	バラカ2号機	PWR	2013	
2023	米国	1基	ボーグル3号機	PWR	2013	7基
	中国	2基	防城港3号機	PWR	2015	
			石島湾1号機	HTGR	2012	
	インド	1基	カクラパー3号機	PHWR	2010	
	フィンランド	1基	オルキオト3号機	PWR	2005	
	UAE	1基	バラカ3号機	PWR	2014	
ベラルーシ	1基	オストロベツ2号機	PWR	2014		

年	国地域	国合計	発電所	炉型	着工年	世界計
2024	スロバキア	1基	モホフチェ3号機	PWR	1987	6基
	米国	1基	ボーグル4号機	PWR	2013	
	中国	1基	防城港4号機	PWR	2016	
	韓国	1基	新ハヌル2号機	PWR	2013	
	インド	1基	カクラパー4号機	PHWR	2010	
	UAE	1基	バラカ4号機	PWR	2015	
2025	中国	1基	漳州1号機	PWR	2019	2基
	インド	1基	ラジャスタン7号機	PHWR	2011	
2026 (3月末時点)	中国	1基	漳州2号機	PWR	2020	1基

(出典) IAEA, Power Reactor Information System, IAEA ウェブサイト(2026年)を基に内閣府作成

8.2.2 建設開始

年	国地域	国合計	発電所	炉型	世界計
2016	中国	2基	田湾6号機	PWR	3基
			防城港4号機	PWR	
	パキスタン	1基	カラチ3号機	PWR	
2017	中国	1基	霞浦2号機	FBR	5基
	韓国	1基	セウル3号機	PWR	
	インド	2基	クダングラム3・4号機	PWR	
	バングラデシュ	1基	ルプール1号機	PWR	
2018	英国	1基	ヒンクリーポイントC1号機	PWR	5基
	韓国	1基	セウル4号機	PWR	
	ロシア	1基	クルスク第二1号機	PWR	
	バングラデシュ	1基	ルプール2号機	PWR	
	トルコ	1基	アックユ1号機	PWR	
2019	英国	1基	ヒンクリーポイントC2号機	PWR	5基
	中国	2基	漳州1号機	PWR	
			太平嶺1号機	PWR	
	ロシア	1基	クルスク第二2号機	PWR	
イラン	1基	ブシェール2号機	PWR		
2020	中国	4基	漳州2号機	PWR	5基
			太平嶺2号機	PWR	
			霞浦2号機	FBR	
			三澳1号機	PWR	
トルコ	1基	アックユ2号機	PWR		
2021	中国	6基	昌江3・4号機	PWR	10基
			田湾7号機	PWR	
			玲龍1号機	PWR	
			徐大堡3号機	PWR	
			三澳2号機	PWR	
	インド	2基	クダングラム5・6号機	PWR	
	ロシア	1基	BREST-OD-300	FBR	
トルコ	1基	アックユ3号機	PWR		
2022	中国	5基	田湾8号機	PWR	8基
			徐大堡4号機	PWR	
			三門3号機	PWR	
			海陽3号機	PWR	
			陸豊5号機	PWR	
	トルコ	1基	アックユ4号機	PWR	
エジプト	2基	エルダバ1・2号機	PWR		

年	国地域	国合計	発電所	炉型	世界計
2023	中国	5基	三門4号機	PWR	6基
			海陽4号機	PWR	
			陸豊6号機	PWR	
			廉江1号機	PWR	
			徐大堡1号機	PWR	
エジプト	1基	エルダバ3号機	PWR		
2024	中国	6基	漳州3・4号機	PWR	9基
			廉江2号機	PWR	
			徐大堡2号機	PWR	
			華能石島湾1号機	PWR	
			寧徳5号機	PWR	
	ロシア	1基	レニングラード第二3号機	PWR	
パキスタン	1基	チャシュマ5号機	PWR		
エジプト	1基	エルダバ4号機	PWR		
2025	ロシア	1基	レニングラード第二4号機	PWR	
	中国	9基	白龍1号機	PWR	
			金七門1号機	PWR	
			陸豊1・2号機	PWR	
			寧徳6号機	PWR	
			三澳3号機	PWR	
			華能石島湾2号機	PWR	
			太平嶺3号機	PWR	
招遠1号機	PWR				
2026 (3月末時点)	ハンガリー	1基	パクシュ5号機	PWR	5基
	ロシア	1基	クルスク第二3号機	PWR	
	中国	1基	徐圩1号機	PWR	
	インド	2基	カイガ5・6号機	PHWR	

(出典) IAEA, Power Reactor Information System, IAEA ウェブサイト(2026年)を基に内閣府作成

8.2.3 閉鎖(運転終了)

年	国地域	国合計	発電所	炉型	運開年	世界計
2016	日本	1基	伊方1号機	PWR	1977	4基
	米国	1基	フォートカルブーン1号機	BWR	1973	
	ロシア	1基	ノヴォヴォロネジ3号機	PWR	1972	
	スウェーデン	1基	オスカーシャム2号機	BWR	1975	
2017	日本	1基	もんじゅ	FBR	-	5基
	韓国	1基	古里1号機	PWR	1978	
	ドイツ	1基	グンドレンミンゲンB	BWR	1984	
	スウェーデン	1基	オスカーシャム1号機	BWR	1972	
	スペイン	1基	サンタマリアデガローニャ	BWR	1971	
2018	日本	4基	大飯1・2号機	PWR	1979	7基
			伊方2号機	PWR	1982	
			女川1号機	BWR	1984	
	米国	1基	オイスタークリーク	BWR	1969	
	ロシア	1基	レニングラード1号機	LWGR	1974	
	台湾	1基	金山1号機	BWR	1978	

年	国地域	国合計	発電所	炉型	運開年	世界計
2019	日本	5 基	福島第二 1~4 号機	BWR	1982~1987	13 基
			玄海 2 号機	PWR	1981	
	米国	2 基	ビルグリム 1 号機	BWR	1972	
			スリーマイルアイランド 1 号機	PWR	1974	
	韓国	1 基	月城 1 号機	PHWR	1983	
	ロシア	1 基	ビリビノ 1 号機	LWGR	1974	
	ドイツ	1 基	フィリップスブルク 2 号機	PWR	1985	
	スウェーデン	1 基	リングハルス 2 号機	PWR	1975	
スイス	1 基	ミュレバルク	BWR	1972		
台湾	1 基	金山 2 号機	BWR	1979		
2020	米国	2 基	インディアンポイント 2 号機	PWR	1974	6 基
			デュアンアーノルド 1 号機	BWR	1975	
	フランス	2 基	フッセンハイム 1・2 号機	PWR	1978	
	ロシア	1 基	レニングラード 2 号機	LWGR	1976	
	スウェーデン	1 基	リングハルス 1 号機	BWR	1976	
2021	米国	1 基	インディアンポイント 3 号機	PWR	1976	10 基
	英国	3 基	ハンターストン B1 号機	GCR	1976	
			ダンジネス B1・2 号機	GCR	1985・1989	
	ドイツ	3 基	グローンデ	PWR	1985	
			グンドレンミンゲン	BWR	1985	
			ブルクドルフ	PWR	1986	
	ロシア	1 基	クルスク 1 号機	LWGR	1977	
	台湾	1 基	國聖 1 号機	BWR	1981	
パキスタン	1 基	カラチ 1 号機	PHWR	1972		
2022	米国	1 基	パリセード	PWR	1972	5 基
	英国	3 基	ヒンクリーポイント B1・2 号機	GCR	1978・1976	
			ハンターストン B2 号機	GCR	1977	
ベルギー	1 基	ドール 3 号機	PWR	1982		
2023	ドイツ	3 基	エムスラント	PWR	1988	5 基
			イザール 2 号機	PWR	1988	
			ネッカーヴェストハイム 2 号機	PWR	1989	
	台湾	1 基	國聖 2 号機	BWR	1983	
ベルギー	1 基	チアンジュ 2 号機	PWR	1983		
2024	カナダ	2 基	ピッカリング 1・4 号機	PHWR	1971・1973	4 基
	ロシア	1 基	クルスク 2 号機	LWGR	1979	
	台湾	1 基	馬鞍山 1 号機	PWR	1984	
2025	ベルギー	3 基	ドール 1・2 号機	PWR	1975	7 基
			チアンジュ 1 号機	PWR	1975	
	ロシア	3 基	ビリビノ 2・3・4 号機	LWGR	1975・1976・1977	
台湾	1 基	馬鞍山 2 号機	PWR	1985		
2026 (3 月末 時点)	—	—	—	—	—	0 基

(出典) IAEA, Power Reactor Information System, IAEA ウェブサイト(2026 年)を基に内閣府作成

8.3 世界の高経年化した原子炉（2026年3月時点）

国地域	高経年化した 原子炉の基数 ^注	設備容量 MWe(グロス)
米国	69	71,559
フランス	35	35,355
ロシア	15	11,777
カナダ	12	8,918
日本	8	7,098
スウェーデン	6	7,266
ウクライナ	6	4,835
インド	6	1,060
スペイン	5	5,255
韓国	4	3,798
スイス	4	3,105
フィンランド	4	2,902
英国	4	2,560
ベルギー	2	2,179
南アフリカ	2	1,934
チェコ	2	1,022
ハンガリー	2	1,015
アルゼンチン	2	1,014
スロバキア	2	1,000
スロベニア	1	736
ブラジル	1	640
オランダ	1	515
アルメニア	1	448

注：送電網に併入してから40年以上経過した原子炉の基数（停止中のもの含む）

（出典）IAEA, Power Reactor Information System, IAEA ウェブサイト(2026年)を基に内閣府作成

8.4 世界の原子炉輸出実績

輸出元の国名	炉型	輸出先の国・地域名（最初の原子炉の運転開始年）
米国	沸騰水型軽水炉 (BWR)	イタリア (1964)、オランダ (1969)、インド (1969)、日本 (1970)、スペイン (1971)、スイス (1972)、台湾 (1978)、メキシコ (1990)
	加圧水型軽水炉 (PWR)	ベルギー (1962)、イタリア (1965)、ドイツ (1969)、スペイン (1969)、スイス (1969)、日本 (1970)、スウェーデン (1975)、韓国 (1978)、スロベニア (1983)、台湾 (1984)、ブラジル (1985)、英国 (1995)、中国 (2018)
英国	黒鉛減速炭酸ガス冷却炉 (GCR)	イタリア (1964)、日本 (1966)
フランス	GCR	スペイン (1972)
	PWR	ベルギー (1975)、南アフリカ共和国 (1984)、韓国 (1988)、中国 (1994)、フィンランド (2023)
カナダ	カナダ型重水炉 (CANDU 炉)	パキスタン (1972)、インド (1973)、韓国 (1983)、アルゼンチン (1984)、ルーマニア (1996)、中国 (2002)
ドイツ	PWR	オランダ (1973)、スイス (1979)、スペイン (1988)、ブラジル (2001)
	加圧水型重水炉	アルゼンチン (1974)
チェコ	ガス冷却重水炉 (HWGCR)	スロバキア (1972)
	PWR	スロバキア (1985)
スウェーデン	BWR	フィンランド (1979)
ロシア (旧ソ連)	黒鉛減速沸騰軽水圧力管型原子炉 (RBMK)	ウクライナ (1978)、リトアニア (1985)
	ロシア型加圧水型軽水炉 (VVER)	ブルガリア (1974)、フィンランド (1977)、アルメニア (1977)、スロバキア (1980)、ウクライナ (1981)、ハンガリー (1983)、中国 (2007)、イラン (2013)、インド (2014)、ベラルーシ (2021)
中国	PWR	パキスタン (2000)
韓国	PWR	アラブ首長国連邦 (2021)

(出典) IAEA, Country Nuclear Power Profiles 2025, IAEA(2026年); IAEA, Power Reactor Information System, IAEA ウェブサイト(2026年)を基に内閣府作成

8.5 世界の MOX 燃料利用実績 (2024 年末時点)

国名	原子力発電所	炉型	グロス出力 (MW)	装荷開始	累積装荷本数
ベルギー	チアンジュ 2 号機	PWR	1,055	1994 ^{注1}	96
	ドール 3 号機	PWR	1,056	1994 ^{注1}	
フランス	フェニックス	FBR	140	1973	
	サンローラン・デゾーB1 号機	PWR	956	1987	
	サンローラン・デゾーB2 号機	PWR	956	1988	
	グラブリーヌ 3 号機	PWR	951	1989	
	グラブリーヌ 4 号機	PWR	951	1989	
	ダンピエール 1 号機	PWR	937	1990	
	ダンピエール 2 号機	PWR	937	1993	
	ルブレイエ 2 号機	PWR	951	1994	
	トリカスタン 2 号機	PWR	955	1996	
	トリカスタン 3 号機	PWR	955	1996	
	トリカスタン 1 号機	PWR	955	1997	
	トリカスタン 4 号機	PWR	955	1997	
	グラブリーヌ 1 号機	PWR	951	1997	
	ルブレイエ 1 号機	PWR	951	1997	
	ダンピエール 3 号機	PWR	937	1998	
	グラブリーヌ 2 号機	PWR	951	1998	
	ダンピエール 4 号機	PWR	937	1998	
	シノン B4 号機	PWR	954	1998	
	シノン B2 号機	PWR	954	1999	
	シノン B3 号機	PWR	954	1999	
シノン B1 号機	PWR	954	2000		
グラブリーヌ 6 号機	PWR	951	2008		
ドイツ	オブリッヒハイム ^{注2}	PWR	357	1972	78
	ネッカー 1 号機 ^{注3}	PWR	840	1982	32
	ウンターバーザ ^{注3}	PWR	1,410	1984~2009	200
	グラーフラインフェルト ^{注4}	PWR	1,345	1985~2012	164
	フィリップスブルグ 2 号機 ^{注5}	PWR	1,468	1989	228
	グロンド ^{注6}	PWR	1,430	1988~2018	140
	ブロックドルフ ^{注6}	PWR	1,480	1989~2019	272
	グンドレミンゲン C 号機 ^{注6}	BWR	1,344	1995	376
	グンドレミンゲン B 号機 ^{注4}	BWR	1,344	1996	532
	イザール 2 号機 ^{注7}	PWR	1,485	1998~2019	212
	ネッカーヴェストハイム 2 号機 ^{注7}	PWR	1,400	1998	96
エムスラント ^{注7}	PWR	1,406	2004	144	
インド	カクラバー 1 号機	PHWR	220	2003	
	タラプール 1 号機	BWR	160	1994	
	タラプール 2 号機	BWR	160	1995	
	高速増殖原型炉 (PFBR)	FBR	500	2024	
オランダ	ボルセラ	PWR	512	2014	48
ロシア	ベロヤルスク 3 号機	FBR	600	2003	
	ベロヤルスク 4 号機	FBR	885	2020	
スイス	ベツナウ 1 号機	PWR	380	1978~2012	124
	ベツナウ 2 号機	PWR	380	1978~2012	108
	ガスゲン	PWR	1,060	1997~2012	48
スウェーデン	オスカーシャム 1 号機	BWR	492	装荷認可	
	オスカーシャム 2 号機	BWR	661	装荷認可	
	オスカーシャム 3 号機	BWR	1,450	装荷認可	
米国	カトーバ 1 号機	PWR	1,188	2005 ^{注8}	4
	ロバート・E・ギネイ	PWR	608	1980 ^{注9} ~1985	4
日本	ふげん ^{注10}	ATR	165	1981	772
	もんじゅ ^{注11}	FBR	280	1993	
	玄海 3 号機	PWR	1,180	2009	36
	伊方 3 号機	PWR	890	2010	21
	高浜 3 号機	PWR	870	2010	44
	高浜 4 号機	PWR	870	2016	36
	福島第一 3 号機 ^{注12}	BWR	784	2010	32
	柏崎刈羽 3 号機	BWR	1,100	装荷認可 ^{注14}	
	浜岡 4 号機	BWR	1,137	装荷認可 ^{注14}	
	島根 2 号機	BWR	820	装荷許可 ^{注15}	
	女川 3 号機	BWR	825	装荷認可 ^{注14}	
	泊 3 号機	PWR	912	装荷認可 ^{注14}	
	大間 ^{注13}	ABWR	1,383	装荷認可 ^{注14}	

注 1: 2003 年, MOX 利用終了

注 2: 2005 年 5 月 11 日, 閉鎖 (CD)

注 3: 2011 年 8 月 7 日, 閉鎖 (CD)

注 4: 2017 年 12 月 31 日, 閉鎖 (CD)

注 5: 2019 年 12 月 31 日, 閉鎖 (CD)

注 6: 2021 年 12 月 31 日, 閉鎖 (CD)

注 7: 2023 年 4 月 15 日, 閉鎖 (CD)

注 8: 2005 年, 4 体の燃料集合体が装荷された。装荷年数は約 4 年。

(注) データはアンケート回答による判明分のみを掲載。

注 9: 1980 年, 4 体の燃料集合体が装荷された。

注 10: 2003 年 3 月 29 日, 閉鎖 (CD)

注 11: 2016 年 12 月 21 日, 廃止決定

注 12: 2012 年 4 月 19 日, 廃止

注 13: 建設中

注 14: 旧規制基準での装荷認可

注 15: 旧規制基準での装荷許可

(出典) 日本原子力文化財団, 原子力・エネルギー図面集, 日本原子力文化財団ウェブサイト (2026 年)

8.6 世界の高レベル放射性廃棄物の処分場

2025年12月末時点

国名	処分地、候補岩種、 処分深度（計画）	対象廃棄物、 処分量 ^{注1}	処分実施主体	事業計画等
フィンランド	処分地:エウロヨキ自治体 オキルオト 岩種:結晶質岩 深度:約400~450m	使用済燃料:6,500tU	ポシヴァ社	2001年:最終処分地の決定 2016年:処分場建設開始 2020年代:処分開始予定
スウェーデン	処分地:エストハンマル自治体 フォルスマルク 岩種:結晶質岩 深度:約500m	使用済燃料:12,000tU	スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社（SKB社）	2011年:立地・建設許可申請 2022年:最終処分への事業許可発給 2025年:処分場建設開始 2030年代:処分開始予定
フランス	処分地:ムーズ県及びオート＝マルヌ県の11自治体 （ビュール地下研究所の近傍） 岩種:粘土層 深度:約500m	ガラス固化体: 11,800m ³ TRU廃棄物等: 68,800m ³	放射性廃棄物管理機関 （ANDRA）	2010年:地下施設展開のための詳細調査区域の決定 2023年:地層処分場の設置許可申請 2040年代:処分開始予定
スイス	処分地:北部レゲレン 岩種:オパリナス粘土 深度:約800m	ガラス固化体、使用済燃料: 1,490m ³ TRU廃棄物等:289m ³	放射性廃棄物管理共同組合 （NAGRA）	2008年:特別計画に基づくサイト選定の開始 2060年頃:処分開始予定
ドイツ	処分地:未定 岩種:未定 深度:300m以上	ガラス固化体、使用済燃料、固形物収納体等: 27,000m ³	連邦放射性廃棄物管理機関（BGE）	2031年:処分場サイトの決定 （10年以上の遅延が見込まれている） 未定:処分開始予定
英国	処分地:未定 岩種:未定 深度:200~1,000m程度	ガラス固化体:1,470m ³ 中レベル放射性廃棄物: 496,000m ³	ニュークリアウェイストサービス（NWS）	2018年:サイト選定プロセス開始 ~2050年:処分開始予定
カナダ	処分地:ワビグーンレイク・オジブウェイ・ネーション・イグナス エリア 岩種:結晶質岩 深度:650~800m	使用済燃料:処分量未定	核燃料廃棄物管理機関 （NWMO）	2010年:サイト選定開始 2024年:最終処分地の決定 2040~2045年頃:処分開始予定
米国	処分地:ネバダ州ユッカマウンテン ^{注2} 岩種:凝灰岩 深度:200~500m	使用済燃料、ガラス固化体: 70,000t	エネルギー長官 ^{注2}	2013年:エネルギー省（DOE）の管理・処分戦略 2048年:処分開始予定
スペイン	処分地:未定 岩種:未定 深度:未定	使用済燃料、ガラス固化体、長寿命中レベル放射性廃棄物: 15,300m ³	放射性廃棄物管理公社 （ENRESA）	1998年:サイト選定プロセスの中断 2073年頃:処分開始予定
ベルギー	処分地:未定 岩種:未定 深度:未定	ガラス固化体、使用済燃料、TRU廃棄物等: 11,700m ³	放射性廃棄物・濃縮核分裂性物質管理機関 （ONDRAF/NIRAS）	2035~2040年:TRU廃棄物等の処分開始予定 2080年:ガラス固化体、使用済燃料の処分開始予定
中国	処分地:未定 岩種:未定 深度:未定	ガラス固化体、使用済燃料: 処分量未定	中国核工業集团公司（CNNC）	1986年:サイト選定開始 2041~今世紀半ば:処分開始予定
韓国	処分地:未定 （地層処分を優先し、超深孔処分なども考慮）	使用済燃料:約64万體 （発生見込み）	韓国原子力環境公司 （KORAD）	処分開始予定時期は未定
日本	処分地:未定 岩種:未定 深度:300m以上	ガラス固化体:4万本以上 TRU廃棄物:19,000m ³ 以上	原子力発電環境整備機構 （NUMO）	2002年:「最終処分場施設の設置可能性を調査する区域」の公募開始 2024年6月:佐賀県玄海町で文献調査開始 2024年11月:北海道寿都町と神恵内村の文献調査報告書を公表 処分開始予定時期は未定

注1: 処分量は、異なる時期に異なる算定ベースで見積もられている可能性や、処分容器を含む値の場合がある

注2: 現行の法律では、処分地はネバダ州ユッカマウンテン、処分実施者はエネルギー長官と定められている（出典）資源エネルギー庁、諸外国における高レベル放射性廃棄物の処分について（2026年）を基に内閣府作成

8.7 世界の低中レベル放射性廃棄物の処分の状況

2025年12月末時点

国名	廃棄物区分		処分実施主体	処分場
英国	中レベル		NWS	地層処分場（サイト選定中）
	低レベル			LLWR（浅地中処分場）（操業中）
フランス	長寿命中レベル		ANDRA	地層処分場（CIGEO）（設置許可申請準備中）
	長寿命低レベル			長寿命低レベル放射性廃棄物処分場（計画）
	短寿命低中レベル			ラ・マンシュ処分場（閉鎖済・モニタリング期間）
	極低レベル			オーブ処分場（操業中）
ドイツ	非発熱性		BGE	コンラッド処分場（建設中）
				モルスレーベン処分場（閉鎖段階）
フィンランド	低中レベル	長寿命	原子力発電事業者	各原子力発電サイトの低中レベル放射性廃棄物処分場（VLJ 処分場）（計画）
		短寿命		各原子力発電サイトの低中レベル放射性廃棄物処分場（VLJ 処分場）（操業中）
	医療・研究等由来		未定 ^{注1}	（注2）
スウェーデン	低中レベル	長寿命	SKB 社	長寿命廃棄物処分場（SFL）（計画）
		短寿命		短寿命廃棄物処分場（SFR）（操業中） ^{注3}
	極低レベル		原子力発電会社、スタズビック	地上埋設施設（発電所、スタズビックサイト）（操業中）
スイス	低中レベル		NAGRA	北部レグレンの低中レベル放射性廃棄物処分場（候補サイト）
カナダ	中レベル	長寿命	NWMO	
		短寿命		
	低レベル	低レベル	原子力発電事業者、カナダ原子力研究所	カナダ原子力研究所から発生する低レベル放射性廃棄物浅地中処分場（チョークリバー研究所サイト内に計画）
		極短寿命 低レベル 極低レベル		
ウラン採鉱・製錬		未定 ^{注4}	未定	
米国	低レベル ^{注5}	クラス C 超 (GTCC)	DOE	連邦議会検討に基づき DOE が決定
		クラス C クラス B クラス A	US エコロジー社	リッチランド低レベル放射性廃棄物処分場（操業中）
			エナジーソリューションズ社	バーンウェル低レベル放射性廃棄物処分場（操業中）
			WCS 社	クライブ低レベル放射性廃棄物処分場（操業中） ^{注6}
	DOE、海軍、連邦政府の発生・所有低レベル 11e.(2)副生成物 ^{注7}		DOE、民間企業	DOE 処分場、民間の処分場
韓国	中レベル		KORAD	低中レベル放射性廃棄物処分センター
	低レベル			
	極低レベル			
中国	中レベル		CGN、管理:GNPEP	北龍処分場
	低レベル		CNNC、管理:EEEC	西北処分場、飛鳳山処分場
ロシア	中レベル		NO RAO	浅地中処分場（固体廃棄物）（スヴェルドロフスク州ノヴォウラリスク市で操業中、他にトムスク州セベルスク市、チェリャビンスク州オゾルスク市で浅地中処分場を建設予定）
	低レベル			
	極低レベル			
日本	放射能レベルの比較的高い廃棄（L1）		未定（発電所発生分）	未定
			未定（研究施設発生分）	未定
	放射能レベルの比較的低い廃棄物（L2）		日本原燃（発電所発生分）	六ヶ所低レベル放射性廃棄物埋設センター
			原子力機構（研究施設発生分）	未定
放射能レベルの極めて低い廃棄物（L3）		原子力発電事業者（発電所発生分）	東海低レベル放射性廃棄物埋設事業所廃棄物埋設施設（計画）	
		原子力機構（研究施設発生分）	原子力機構原子力科学研究所廃棄物埋設施設	

注1: 一部は STUK が管理中

注2: 国に譲渡された一部の廃棄物について STUK がオルキオト低中レベル放射性廃棄物処分場（VLJ）にて貯蔵

注3: 拡張計画が 2021 年 12 月に承認

注4: 操業中の廃棄物はカメコ社とオラノカナダ社が管理中

注5: 商業活動起源

注6: クラス A のみ

注7: Section 11e.(2) of the Atomic Energy Act に定義される廃棄物（ウラン鉱滓等）

（出典）公益財団法人原子力環境整備促進・資金管理センター、諸外国における放射性廃棄物関連の施設・サイトについて（2026 年）を基に内閣府作成

9. 原子力関連年表（2025年4月～2026年3月）

2025年

月日	国内	国際
4.4		カナダ原子力規制委員会が SMR (BWRX-300) 初号機の建設を許可
4.9		DOE が先進炉開発事業者 5 社に HALEU 燃料を供給すると発表
4.15		カザフスタンのカザトムプロムがチェコ電力と天然ウラン供給契約を締結
4.23	東京電力福島第一 2 号機における 2 回目の燃料デブリ試験的取出し作業が完了	
4.27		中国国務院が 5 サイト計 10 基の大型炉新設計画を承認
4.28		ロシア政府が高速炉 (BN-1200M) の設置許可を発給
5.7		中国の石島湾 2 号機 (華龍一号) が着工
5.8	日立 GE がカナダのダーリントン新原子力発電所建設プロジェクト向けに SMR の原子炉主要機器を供給すると発表	
5.13		IAEA が SMR とその役割に関する情報提供を目的としたイニシアティブ (SMR スクール) を立ち上げ
5.15		ベルギー議会下院が脱原子力法を廃止する法案を可決
5.17		台湾の馬鞍山 2 号機 (PWR) が脱原子力政策の計画どおり恒久停止し、全原子炉が運転終了
5.19	日本原子力発電が敦賀 1 号機における廃止措置工程の延期を発表	
5.20		韓国の新ハヌル 3 号機 (APR1400) が着工 米国テネシー溪谷開発公社が BWRX-300 の建設許可申請を NRC に提出
5.21		スウェーデンで原子力発電所の新設に対する国家補助を認める法律が成立
5.22		エストニアで SMR 建設に向けたサイト選定プロセスが開始
5.23		米国トランプ大統領が、NRC の改革、国家安全保障のための先進型原子炉技術の配備、DOE における原子炉試験の改革、及び原子力産業基盤の再活性化を実現するため、4 件の大統領令に署名
5.27	「福島県内除去土壌等の県外最終処分の実現に向けた再生利用等の推進に関する基本方針」が決定	
5.28	原子力規制委員会が東北電力女川 2 号機と関西電力高浜発電所の構内における使用済燃料乾式貯蔵施設の設置を許可	
6.4	フュージョンエネルギー・イノベーション戦略が改定	韓国水力原子力発電がチェコのドコパニ第二 (AP1400) の新設契約を受注
6.6	GX 脱炭素電源法が施行 「福島イノベーション・コースト構想を基軸とした産業発展の青写真」が改定	
6.9	IAEA「リーゼ・マイトナー・プログラム」が内閣府原子力委員会との共催で開催 (～6.20)	
6.10	東京電力柏崎刈羽 6 号機の燃料装荷が開始	英国政府が建設支援対象にロールス・ロイス SMR を選定 英国政府がサイズウェル C (EPR) の建設に 142 億ポンドを投資すると発表 中国の太平嶺 3 号機 (華龍一号) が着工
6.13	エネルギー白書 2025 が閣議決定 関西電力が高浜発電所構内での使用済燃料乾式貯蔵施設追加設置に係る設置変更許可申請を提出	
6.14		カザフスタン政府が原子力発電所新設の主契約者にロシアのロスアトムを選定

月日	国内	国際
6.18		DOE が先進炉開発を迅速化するためのプログラムの開始を発表
6.24	原子力委員会が令和6年度版原子力白書を決定	
6.26		世界銀行と IAEA が開発途上国における原子力開発に関するパートナーシップ協定に調印
6.29		中国が ALPS 処理水の海洋放出に伴い一時停止されていた日本産水産物（食用水生動物を含む）の輸入について、放射性物質に関する証明書等の添付を条件として、37 道府県産の水産物の輸入停止措置を解除
6.30		NRC が V.C.サマー1 号機（PWR）の 80 年運転を認可
7.1	四国電力伊方発電所にて使用済燃料乾式貯蔵施設の運用を開始	
7.9	原子力規制委員会が東北電力女川2号機の40年運転に向けた長期施設管理計画を認可	
7.14		英国とチェコが原子力分野における協力強化に関する覚書に調印
7.16		DOE が先進炉用燃料供給を強化するためのプログラムの開始を発表
7.17		フランスのフラマトム社が UAE のバラカ原子力発電所（APR1400）向けの燃料供給契約を締結
7.22		英国のサイズウェルC（EPR）が建設決定
7.29	東京電力が、燃料デブリの本格的な取出し開始までの準備に係る作業内容とその工程等を取りまとめ公表	
7.30	原子力規制委員会が北海道電力泊3号機の設置変更許可申請を許可	
8.6	第8回 福井県・原子力発電所の立地地域の将来像に関する共創会議が開催	
8.10		中国の金七門1号機（華龍一号）が着工
8.21	日本原子力発電が敦賀2号機の設置変更許可再申請に向けた追加調査計画を発表	
8.26	「福島県内除去土壌等の県外最終処分の実現に向けた復興再生利用等の推進に関するロードマップ」が決定	
9.5	第1回フュージョンエネルギーの社会実装に向けた基本的な考え方検討タスクフォースが開催 原子力規制委員会が九州電力川内2号機の50年運転に向けた長期施設管理計画を認可	
9.9		韓国サムスン重工業が世界初となる熔融塩炉搭載船舶の基本設計認証を米国船級協会から取得したと発表
9.10		スロバキア政府が大型炉新設に向けた米国との政府間協定を承認
9.12	IAEA が ALPS 処理水の取扱いに関する安全面のレビューミッションについての報告書を公表	
9.15		NRC と英国原子力規制局が規制効率化と革新炉導入加速に向けた覚書を更新
9.16	原子力機構が英国原子力規制局と締結している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を発表	
9.18		米国と英国が原子力を含む戦略的科学技術分野での連携強化に向けた覚書に調印
9.24	第1回原子力人材育成・強化に係る協議会が開催	
9.25		イタリア新技術・エネルギー・持続的経済開発機構とフランスのフラマトム社が月面原子炉開発に係る覚書を締結 カナダ原子力規制委員会がダーリントン原子力発電所（CANDU）の運転期間20年延長を承認
9.30		ベルギーのチアンジュ1号機（PWR）が恒久停止
10.1		ドイツ政府が核融合分野の行動計画を策定
10.3	原子力規制委員会が原子力災害対策指針を改正	

月日	国内	国際
10.7	中部電力が浜岡 1 号機における原子炉領域の解体撤去工事を開始	
10.8	北川進氏ら 3 名のノーベル化学賞受賞が発表	
10.11	日本と欧州の共同プロジェクトとして QST に設置されている世界最大のトカマク型超伝導プラズマ実験装置「JT-60SA」に米国プリンストン・プラズマ物理研究所及び米国ジェネラル・アトムクス社の先進計測機を提供することが決定	
10.15		南アフリカ政府が 2039 年までに原子力発電容量を 520 万 kW 増強する計画を発表
10.21		フランス政府とスロベニア政府が原子力分野での協力協定を締結
10.23		カナダ政府がダーリントン新原子力発電所での SMR 建設計画に 20 億カナダドルの出資を決定
10.24	九州電力が川内原子力発電所敷地内での使用済燃料乾式貯蔵施設設置に係る設置変更許可申請を提出	
10.27		ロシアが余剰兵器プルトニウム処分に関する米国との協定から離脱する連邦法を公布
10.28		米国政府とウェスティングハウス社等が原子力発電の展開加速に向けた戦略的パートナーシップを締結
		米国テラパワー社が英国政府にナトリウム冷却高速炉 (Natrium) の包括設計審査を申請
		ウクライナ原子力規制検査局がチョルノービリで発生した金属のクリアランスを初承認
10.29	原子力規制委員会が関西電力美浜発電所構内における使用済燃料乾式貯蔵施設の設置を許可	
10.30		欧州投資銀行がフィンランドのオルキルオト 1・2 号機 (BWR) の改修に対して 9000 万ユーロの融資を決定
11.1		中国の熔融塩実験炉が世界初となるトリウムからウランへの転換に成功
11.4	原子力規制委員会が関西電力高浜 2 号機の 60 年運転に向けた長期施設管理計画を認可	
11.5	関西電力が美浜発電所の後継機設置検討に向けた調査計画を公表	フランスのフラマトム社が高温ガス炉用 TRISO 燃料製造に向けたパイロットラインの新設を発表
		スウェーデン議会が国内でのウラン採掘を認める法案を可決
11.6		南アフリカ原子力規制局がクバーク 2 号機 (PWR) の 60 年運転を認可
11.7	東洋炭素が米国 X エナジー社から高温ガス炉用黒鉛製品を受注	米国ウェスティングハウス社がハンガリーのパクシュ発電所 (VVER) 向けの燃料供給契約を締結
11.13		英国政府が国内初の SMR 建設地としてウィルファを選定
		米国政府が韓国によるウラン濃縮及び使用済燃料再処理に対する支持を表明
		韓国の原子力安全・核セキュリティ委員会が古里 2 号機 (PWR) の 50 年運転を承認
11.14		ベラルーシ政府がオストロベツ 3 号機の建設を発表
11.16		南アフリカ政府がペブルベッドモジュール炉 (PBMR) の開発再開を発表
11.18		DOE が閉鎖済みのスリーマイルアイランド 1 号機 (PWR) の運転再開に向けて 10 億ドルの融資を決定
		中国の招遠 1 号機 (華龍一号) が着工
11.19		韓国と UAE が原子力分野における協力拡大に関する覚書に調印
11.19		中国の三澳 3 号機 (華龍一号) が着工
11.20	日本原燃の六ヶ所ウラン濃縮工場にて、150tSWU/年の規模で濃縮ウランの生産を開始	

月日	国内	国際
11.21		台湾当局が福島第一原子力発電所の事故発生後に導入された日本産食品への輸入規制措置を撤廃すると公表
11.24		米国政府が核分裂・核融合エネルギーを AI 活用の優先分野に選定 韓国電力公社とトルコ原子力公社が原子力分野における協力強化に関する覚書に調印
11.25		IAEA とアジア開発銀行が原子力発電所への融資に向けた協力協定を締結
11.30		ベルギーのドール 2 号機 (PWR) が恒久停止
12.1		デンマークで原子力発電アライアンスが設立
12.2		DOE が SMR の早期導入に向けた支援対象企業を選定
12.3		ロシアのビリビノ 2 号機 (RBMK) が恒久停止 米国アイダホ国立研究所が世界初となる溶融塩実験炉用の燃料を製造開始
12.22		中国の白龍 1 号機及び陸豊 2 号機 (ともに CAP1000) が着工
12.30		韓国原子力安全委員会がセウル 3 号機 (APR1400) に運転許可を発給
12.31		米国ホルテック社が NRC に SMR-300 の建設許可の第一部を申請

2026 年

月日	国内	国際
1.1		中国の漳州 2 号機 (華龍一号) が運転開始
1.5	中部電力が浜岡原子力発電所の新規制基準適合性審査における基準地震動策定に係る不適切事案について公表	DOE が国内ウラン濃縮能力強化に 27 億ドルを支援すると発表
1.15	原子力機構の幌延深地層研究センターにて、深度 500m の調査坑道の整備が完了	
1.16	赤澤経済産業大臣より全国の都道府県に対し、原子力利用に伴う課題の解決に向けた協力を求める旨のレターを発出	中国の徐圩 1 号機 (華龍一号) が着工
1.17		米国とスロバキアが民生原子力協力協定を締結
1.19	東京電力福島第一原子力発電所 1 号機の大型カバーの設置完了	
1.20	第 4 回 青森県・立地地域等と原子力施設共生の将来像に関する共創会議が開催	
1.21		英国 EDF エナジー社が運転延長に向けて 12 億ポンドを投資する方針を発表
1.26	IAEA は、日本政府の要請を受け総合規制評価サービス (IRRS) ミッションを実施 (～2.6)	
2.4		英国政府が新たな原子力支援政策フレームワークを発表
2.5		ハンガリーのバクシュ 5 号機 (VVER) が着工 DOE が使用済燃料再処理の研究開発に 1900 万ドルを支援すると発表
2.12		ルーマニア国営原子力発電会社が SMR 建設計画への最終投資を決定 韓国で SMR 特別法が可決 フランス政府が第 3 次多年度エネルギー計画を決定
2.13		中国の太平嶺 1 号機 (華龍一号) が送電開始
2.16	東京電力柏崎刈羽 6 号機が再稼働	
2.20	電気事業連合会が最新のプルトニウム利用計画を策定	
3.1		インドのカイガ 5 号機及び 6 号機 (ともに PHWR) が着工
3.3	南鳥島 (東京都小笠原村) において文献調査を実施することについて、経済産業省から小笠原村長に対して申入れ	

月日	国内	国際
3.4		NRC がテラパワー社子会社の US SFR Owner 社に対し、ケンメラー発電所 1 号機（ナトリウム冷却高速炉）の建設許可を発給
3.5	マイクロドローンを用いた東京電力福島第一原子力発電所 3 号機原子炉格納容器（PCV）内部調査を実施（～3.19）	
3.10		欧州委員会が SMR の開発導入を加速する初の戦略文書を発表
3.12		中国の三澳 1 号機（華龍一号）が運転開始
		DOE が既設炉活用による原子力増強に向けた新たな取組を開始
		フィンランド政府が新原子力法案を議会に提出
3.13	IHI が X エナジー社と高温ガス炉技術分野に関する覚書を締結	中国にて、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た第 15 次 5 カ年計画が策定
	第 3 回原子力人材育成・強化に係る協議会にて、今後の方向性を取りまとめ	
3.15	日本とインドネシアが原子力分野での協力に関する覚書を締結	
3.19	日米首脳会談に併せて、日米間の戦略的投資の下でのプロジェクトとして、テネシー州・アラバマ州における SMR の建設などが発表	
3.23		ロシアとベトナムがエントウアン第一発電所の建設協力に関する政府間協定を締結
		スウェーデンの KNXT 社が新法に基づく同国初の SMR 建設の政府承認を申請
3.24		NASA が原子力推進宇宙船を 2028 年末に打ち上げる方針を公表
3.27	第 7 期「科学技術・イノベーション基本計画」が閣議決定	
3.31		ポーランドの PEJ 社が国家原子力機関に対してポーランド初の原子力発電所の建設許可を申請

10. 原子力のエネルギー利用に関する諸外国・地域の動向

10.1 米国

米国は、2026年3月時点で94基の発電用原子炉が稼働する、世界第1位の原子力発電利用国であり、2024年の原子力発電比率は18.2%である。2023年には、2013年着工の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る。国内で発電用原子炉が新たに営業運転を開始するのは、1978年のハリス原子力発電所1号機の着工以降で初めてのこととなる。

原子力発電に対しては共和・民主両党の超党派的な支持が得られており、2025年1月に就任したトランプ大統領も、原子力への支援姿勢を明確にしている。トランプ大統領は、2025年5月に署名した大統領令において、2050年までに米国における原子力の設備容量を400GWまで拡大するとの目標を提示している。原子力関連の大統領令は4件あり、原子力規制委員会（NRC）の改革、国家安全保障のための先進型原子炉技術の配備、エネルギー省（DOE）における原子炉試験の改革、及び原子力産業基盤の再活性化を実現するものとなっている。また、DOEなどの連邦政府機関は、国立研究所の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などの取組を進めている。一方で民間企業も、SMRの設計や建設に向けた許認可の取得などを進めている。

国際協力については第2次トランプ政権の成立以前から進められている。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）プログラムを開始した。これまで様々な国を対象にしてきたが、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る。我が国もFIRSTプログラムに貢献パートナーとして協力している。また、連邦政府が設置した輸出信用機関である米国輸出入銀行はルーマニアに、国際開発金融公社はポーランドにおける米国製原子炉の建設プロジェクトに対して資金提供を行う意向を示している。

米国における原子力安全規制はNRCが担っている。NRCは、稼働実績とリスク情報に基づく原子炉監視プロセス（ROP）等を導入するなど合理的な規制の実施に努めている。また、NRCは、2025年5月の大統領令を受けて、AIを活用した生産性向上や小型モジュール炉（SMR）などの規制審査スケジュールの設定などの取組を進めている。

米国には現在、建設中の発電用原子炉はないものの、既存の原子力発電所を有効に活用するために設備利用率向上、出力増強、運転期間延長の取組が進められている。また、連邦政府や議会は、税制優遇措置や運転中の原子力プラントの早期閉鎖を防ぐプログラムを整備している。

運転期間延長については、2026年3月時点で、NRCから2度目となる20年間の運転認可更新の承認を受け80年運転が可能となったプラントは、ターキーポイント原子力発電所3、4号機など計20基である。また、運転認可更新の審査が進められている原子炉が5基あるほか、複数の原子力発電事業者が申請を行う意向を示している。

現在米国では、原子力発電をデータセンターの電力供給に利用する取組が進められている。マイクロソフト、グーグル、アマゾン、Metaといった大手IT企業は、SMRの導入に向けた電気事業者や技術開発者との協力、閉鎖されたプラントの運転を再開して電力を購入

する契約の締結、温室効果ガスを排出しない原子力の「環境価値」の購入などの取組を進めている。

核燃料サイクル分野については、国立研究所等を中心にして1950年前後から高速炉が開発、建設されており、商業炉としての運転実績も有していた。しかし、1977年、カーター大統領の核不拡散声明により民間再処理事業の無期限延期等が打ち出され、政府としての高速炉開発も中止されている。現在、再処理を法的に禁止する規定はないものの、経済的成り立ちを踏まえて民間による事業は実施されてこなかった。

しかし、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る。テラパワー社は、小型炉として高速炉 Natrium（電気出力345MWe）の開発を、オクロ社は、小出力の高速炉 Aurora（電気出力最大75MWe）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る。これらの企業はその開発の理由として、安全性や導入の容易さなどの小型炉としての特徴に加え、資源の有効利用等を挙げている。

また、トランプ大統領は、2025年5月に大統領令「原子力産業基盤の再活性化」に署名し、DOE長官に対して240日以内に政策評価や方針等を報告することを求めている。核燃料サイクルに関するものとして、商業的な核燃料のリサイクル及び再処理に関する政策の評価、技術や産業基盤、規制などを含む先進的な燃料サイクル能力の開発と実装に関する方針、再処理によって回収されるウラン及びプルトニウム等の効率的利用に関する提言などが含まれている。なお、上記の大統領令での要求に直接的に対応した報告書は、2026年3月末時点では公表されていない。

使用済燃料の最終処分は、DOEの責任で実施することになっている。民生及び軍事起源の使用済燃料や高レベル放射性廃棄物を同一の処分場で地層処分する方針に基づき、ネバダ州ユッカマウンテンでの処分場建設が計画され、ブッシュ共和党政権期の2008年にDOEがNRCに建設認可申請を提出した。2009年に発足したオバマ民主党政権は、同プロジェクトを中止し、軍事起源の高レベル放射性廃棄物及び使用済燃料の処分を民間の原子力発電所から発生する使用済燃料等の処分場計画と切り離して実施する方針が示された。2017年に誕生したトランプ共和党政権は一転して計画継続を表明したものの、連邦議会と同計画への予算配分を認めなかった。その後、バイデン政権及び第2次トランプ政権下で公表された予算要求でも、ユッカマウンテン計画を進めるための予算は要求されていない。

しかし、2026年1月には、DOEが使用済燃料の処分を含む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發出している。これは、2025年5月の大統領令「原子力産業基盤の再活性化」に沿ったものである。なお、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る。

10.2 カナダ

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%を占めている。カナダでは、2026年3月時点で17基の原子炉がオンタリオ州（16基）とニューブランズウィック州（1基）で稼働中であり、2024年の原子力発電比率は13.4%である。発電

用原子炉は全てカナダ型重水炉（CANDU 炉）で、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る。

カナダでは、州や準州内における発電や送電、配電について政策を策定する権限は州や準州の政府にある。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ており、石炭火力発電の廃止やエネルギー需要の増大への対応において原子力発電が重要であると評価している。

対して連邦政府は、州や準州をまたぐ送電線や原子力安全などについて権限を有している。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る。具体的には、原子力発電を対象に含む税控除の制度化、国内における原子炉の新増設を支援するための資金提供や融資、原子力を使途として含むグリーンボンドの発行などを行っている。

オンタリオ州政府や電気事業者は、現在や将来の電力需要への対応と気候変動対策の両立手段として原子力利用を重視しており、近年は、既存原子炉の改修・寿命延長計画を進めている。同州の3か所の原子力発電所では、運転中の CANDU 炉を改修して運転期間を延長する取組が進められている。さらに、同州では原子炉の新増設の動きもあり、ブルース原子力発電所を運転するブルース・パワー社は発電所サイトにおける増設計画の検討を進めている。また、ダーリントン原子力発電所とピッカリング原子力発電所を運転するオンタリオ・パワー・ジェネレーション（OPG）社は、建設サイトの検討などを進めている。

カナダは既設炉の寿命延長に加えて、SMR の研究開発にも力を入れている。2018年には、天然資源省が州や準州の政府、産業界、電気事業者などのステークホルダーと協議を行い、SMR ロードマップを策定した。2020年にはロードマップの実現に向けて、連邦政府が SMR 行動計画を公表した。同計画では、2020年代後半にカナダで SMR 初号機を運転開始することを想定し、連邦・州政府や産学官等が進めるべき取組が規定されている。同計画の枠組みで発電用 SMR ベンダーの選定を進めていた OPG 社は、2021年に、米国 GE ベルノバ日立ニュークリアエナジー社の BWRX-300 を選定した。OPG 社は、2025年4月にカナダ原子力安全委員会より、ダーリントン原子力発電所の隣接地に1基の BWRX-300 を建設する許可の発給を受けている。なお、同社は同じ敷地に更に3基のプラントを建設する計画である。同年10月には、連邦政府が20億カナダドル、オンタリオ州政府が10億カナダドルを同発電所計画に投資することが発表された。このほかサスカチュワン州やアルバータ州、ノバ・スコシア州などでも原子力発電の導入に向けた計画や検討が進められている。

カナダでは、1940年代から1960年代にかけて実験的な再処理が実施されたが、天然ウラン資源が豊富に賦存することから使用済燃料の再処理は行わず高レベル放射性廃棄物として処分する方針である。このため、現在、使用済燃料は原子力発電所サイト内の施設で中間貯蔵されている。ただし、上述のとおり連邦政府は SMR 開発を推進しており、その中で SMR の用途として使用済 CANDU 炉燃料の再利用が挙げられている。高速炉は、SMR 開発プロジェクトの一部として間接的に推進されており、使用済燃料の減容化をはじめ、熱利用や、建設及び運用コスト低減等の観点から、民間主導で開発が進められている。

カナダにおいて地層処分に関する研究開発は1978年に開始されたが、1998年には、政府が設置した環境評価パネルが、地層処分は技術的には可能であるものの社会受容性が不十

分であるとする報告書を公表した。このような経緯を踏まえ、2002年には「核燃料廃棄物法」が制定され、処分の実施主体として核燃料廃棄物管理機関（NWMO）が設立された。NWMOが国民対話等の結果を踏まえて使用済燃料の長期管理アプローチを提案し、政府による承認を経て、同アプローチに基づく処分サイト選定プロセスが進められてきた。2024年11月には、NWMOによって、オンタリオ州北西部のワビグーン・レイク・オジブウェイ・ネーション-イグナス地域が使用済燃料の地層処分場サイトの受入れ地域として選定された。今後、選定されたサイトで特性調査などが実施され、2031年には、NWMO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である。

10.3 欧州連合（EU）

EUでは、2050年までにEUにおける温室効果ガス排出量を実質ゼロにする目標と、エネルギー安全保障の両立を目指す中で、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る。2023年には、気候変動適応・緩和などの環境目的に貢献する持続可能な経済活動を示す「EUタクソノミー」に、原子力に関する活動を含める規則が発効された。なお、この規則には、原子力を持続可能な経済活動と認定するに当たって、2050年までの高レベル放射性廃棄物処分場操業に向けた詳細な文書化された計画があること、全ての極低レベル、低レベル、中レベル放射性廃棄物について最終処分施設が稼働していること等の条件が設けられている。

2024年には「ネットゼロ産業法」及び「EU電力市場改革法」が発効された。ネットゼロ産業法では、ネットゼロ産業に指定された技術の製造に係る規制枠組みを簡素化することなどを定めており、原子力関連事業は再生可能エネルギー産業と同様に、ネットゼロ産業に指定されている。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国家補助を行うことを認めるなど、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る。

欧州委員会（EC）のフォン・デア・ライエン委員長は、2026年3月の演説において、欧州における1990年代以降の原子力縮小は戦略的な誤りであったと述べ、EUとして革新的な原子力技術への民間投資を支援する方針を示した。また、ECが2025年6月に公表し2026年3月に最終版とした第8次「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、既存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る。さらにECは2026年3月、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（Strategy for the development and deployment of Small Modular Reactors (SMRs) in Europe）を公表した。

また、ECは、低炭素エネルギー技術開発及び域内の原子力安全向上の側面から、原子力分野における技術開発を推進しており、「ユーラトム研究・訓練プログラム」の枠組みで、EU加盟国の研究機関や事業者等を中心に立ち上げられた研究開発プロジェクトに対する資金援助が行われている。

10.4 フランス

フランスでは、2026年3月時点で57基の原子炉が稼働している。フランスは、総発電電力量の67.3%を原子力発電で賄う原子力大国であり、その設備容量は米国に次ぐ世界第2位である。国内の原子力発電所は全て、フランス電力（EDF）によって所有及び運転されている。EDFはフラマンビル3号機（EPR、165万kW）の建設を2007年から進めており、同機は2025年12月に出力100%に到達した。

マクロン大統領は2022年に、エネルギー・セキュリティと低炭素化の両立、原子力産業の競争力維持を目的として、前政権の減原子力政策（総発電電力量に占める原子力の割合を2035年までに50%に低減）を撤回し、EPR2を6基新設する方針と共に、追加8基の新設も検討する意向を示した。また既存炉についても、減原子力政策の下で予定されていた90万kW級原子炉の閉鎖を撤回して、安全上の要件が満たされる限り、50年超運転を検討する方針を示した。この政策転換を受け、フランスでは原子力拡大に向けた体制や制度の強化が進められており、2023年には、既存原子力サイト近傍における新規原子力施設の建設等に係る手続を迅速化する法律が制定された。なお、6基のEPR2建設予定地としては、パンリー、グラブリース、ビュージェイが選定されており、2038年までの初号機稼働を目指し、パンリーでは一部の着工準備工事が開始されている。

2026年2月に政府は、2026年から2035年を対象期間とする「多年度エネルギー計画」（PPE3）を公表した。PPE3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たほか、6基のEPR2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基の新設の可能性について検討を深めることなどが盛り込まれている。また、現状の核燃料サイクル戦略を維持するとともに、サイクルのクローズド化と高速炉建設に関する作業を開始する方針を示している。

SMRについては、2026年3月時点において10件前後の設計が規制機関による事前評価を受けている。このうちNUWARD SMR（電気出力17万kW）は、EDF子会社のNUWARD社が中心となって開発を進めるフランス国産のSMRである。NUWARD社はNUWARD SMRの基本設計を2023年に開始し、2025年1月には、電気出力40万kWを供給し最大約10万kWの熱供給オプションを備えるSMRとして開発を再開することを発表している。同社は2030年代の市場投入を目指しており、フランス国内又は欧州の他国で初号機を建設する予定である。また、NUWARD SMRについて、原子力安全・放射線防護機関（ASNR）は2026年1月、欧州7か国の規制当局とともに、2022年に開始された安全オプションに関する共同レビューの第3段階を進めている。

革新的な原子炉開発に関して、政府は2021年に公表したイノベーションへの投資促進計画「フランス2030」の枠組みで、2030年までに10億ユーロの公費を投じる方針である。支援対象プロジェクトの公募は、初期設計、設計検証、プロトタイプの3フェーズに分けて行われ、第1フェーズの募集では2024年までに小型炉や高速炉を含む計11件が採択され、約1.3億ユーロの支援が決定した。また、2026年3月には、第2フェーズにおける最初の採択プロジェクトとして、地域熱供給向けのPWRベースの原子炉を開発するCalogena社及び産業への熱供給を目的とした高温ガス炉を開発中のJimmy社の2件が選定され、設計の最終化や産業化段階への移行支援等に対する追加支援が決定している。

核燃料サイクルについてフランスは、原子力導入初期から電力生産における完全な独立性を確保することを目的として、一貫してクローズドサイクルを掲げており、法律上、再処理によって高レベル放射性廃棄物の減容化及び有害度低減を図ることが規定されている。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建設する想定となっている。新再処理施設は 2045 年から 2050 年の間を目途として建設できるよう調査を進める方針となっている。

フランスでは既に軽水炉での MOX 燃料利用が進められているが、現時点では使用済燃料を 1 回だけ再処理するモノリサイクルにとどまっている。次の段階として、軽水炉によるマルチリサイクルで使用済燃料貯蔵量を抑制し、最終的には高速炉によるマルチリサイクルでクローズドサイクルを完成させることを目指している。

高速炉開発については、ウラン資源の供給が安定的であることや軽水炉利用を優先するといった政治的及び経済的理由等から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る。同計画では、高速炉により使用済燃料の再処理を通じて天然ウラン供給への依存からの長期的な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る。また、産業界と原子力・代替エネルギー庁（CEA）の連携のもと、21 世紀中に高速炉及び関連する燃料サイクル施設の整備を可能とするためのマイルストーンを特定することが示されている。また、民間企業の newcleo 社が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る。

高レベル放射性廃棄物処分に関しては、再処理後にガラス固化体として処分する方針であり、フランス東部ビュール近傍で地層処分場の設置に向けた準備が進められている。2023 年に放射性廃棄物の処分実施主体である放射性廃棄物管理機関（ANDRA）が処分場の設置許可を申請し、2025 年 12 月には、ASNR が技術審査結果に関する意見書を公表した。ASNR は、操業及び閉鎖後段階における安全性の立証が、設置許可申請の段階として満足できる水準にあると評価するとともに、パイロット操業フェーズの開始に向けて、さらに補完される必要があるとの見解を示している。これを受けて 2026 年 5 月から 7 月まで、Cigéo の設置許可申請に関する公開ヒアリングが開催される。地層処分場の操業は、地層処分場の可逆性と安全性の立証を目的としたパイロット操業フェーズから開始される予定である。その後、地層処分の可逆性の実現条件を定める法律が制定され、ASNR が地層処分場の全面的な操業許可に係る審査を行う。地層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時期は 2035 年頃と見込まれている。

核燃料サイクル事業はオラノ社、原子炉製造事業はフラマトム社が担っている。オラノ社には、日本原燃株式会社及び三菱重工業株式会社がそれぞれ 4.83% ずつ出資している。また、フラマトム社の株式の 80.5% を EDF、19.5% を三菱重工業株式会社が保有している。フランス政府は原子力事業者による原子炉等の輸出を支持している。フラマトム社が開発した EPR は、国外で既に中国で 2 基、フィンランドで 1 基の運転が開始されているほか、英国で 2 基の建設が進められており、更に 2 基の建設計画がある。

10.5 ドイツ

ドイツでは、2023年4月15日に稼働していた最後の3基の原子炉が全て運転を終了し、脱原子力が完了している。

ドイツは2002年の「原子力法」改正以降、原子炉の新規建設を禁止するとともに、既存の原子炉に、閉鎖までに発電可能な電力量の上限を定めることで、段階的な脱原子力を進めてきた。その後、福島第一原子力発電所事故を受けた2011年の法改正で各原子炉の閉鎖期日が定められ、2022年末までに全原子炉が閉鎖される予定であった。しかし、2022年のロシアのウクライナ侵略などを背景に電力やエネルギー供給の状況が悪化したため、連邦政府は、冬季の電力需要ピークへの対応を理由に最後の3基を2023年4月15日まで運転延長した。このように原子力発電を終了する一方で、現政権は2025年4月の連立協定において、世界で最初の核融合炉を国内に建設する目標を明記しており、核融合の開発に意欲を示している。

高レベル放射性廃棄物処分に関しては、1970年代からゴアレーベンを候補地として処分場計画が進められていた。しかし2013年制定の「発熱性放射性廃棄物の処分場サイト選定法」により計画は白紙化され、同法に基づき、公衆参加型で複数の候補地から段階的に絞り込みを行う新たなサイト選定プロセスが、2017年に開始された。2020年には処分実施主体の連邦放射性廃棄物機関（BGE）が、文献調査を基に地質学的な基準・要件を満たす90か所のサイト区域を選定し、2025年11月に、これらサイト区域の調査進捗状況を公表した。なお、当初の候補地ゴアレーベンはこの90か所に含まれていない。BGEは、これらのサイト区域から絞り込みを行い、2027年にいくつかの候補地域を提示できる見込みであるとしている。ただし、サイト決定の法定目標年（2031年）の達成は困難との見通しが示されている。

10.6 スウェーデン

スウェーデンでは、2026年3月時点で6基の原子炉が稼働中であり、2024年の原子力発電比率は29.1%である。

スウェーデンにおける原子力政策は、国民投票の結果や政権交代により何度も転換されてきたものの、2022年に成立した連立政権において、原子力を推進する政策が進められている。与党3党及び閣外協力するスウェーデン民主党は、エネルギー政策の目標を、従来の再生可能エネルギー100%から原子力を含む非化石エネルギー100%に変更した。政府は、原子炉新設のための政府による資金支援の法制化や許認可制度の見直しといった取組を進めている。

スウェーデンでは、使用済燃料について再処理は行わず高レベル放射性廃棄物として地層処分する方針である。使用済燃料は各発電所で冷却された後、オスカーシャム自治体にある集中中間貯蔵施設（CLAB）で貯蔵されている。地層処分場のサイト選定は段階的に進められており、2001年にエストハンマル自治体が、2002年にオスカーシャム自治体が、それぞれサイト調査の受入れを決めた。サイト調査や地元での協議等を経て、2009年には立地サイトとしてエストハンマル自治体のフォルスマルクが選定された。使用済燃料処分の実施主体であるスウェーデン核燃料・廃棄物管理会社（SKB社）は2011年に同サイトでの立

地・建設の許可申請を行った。原子力施設を建設するためには、「環境法典」に基づく土地・環境裁判所の事業許可と、「原子力活動法」に基づく放射線安全機関（SSM）の建設・運用許可の二つの許可が必要である。土地・環境裁判所とSSMは、2018年に政府に対して審査意見書を提出した。土地・環境裁判所の審査意見書に基づくSKB社からの補足資料提出などを経て、2022年に政府は、SKB社の使用済燃料の最終処分事業計画を承認する決定を行った。2025年には、地層処分場の本格的な建設の開始に向けて、地上での準備作業が開始されている。

10.7 フィンランド

フィンランドでは、2026年3月時点で5基の原子炉が稼働中であり、2024年の原子力発電比率は39.1%である。

政府は、気候変動対策やロシアからの化石燃料輸入の段階的廃止を目的として、エネルギー利用の効率化や再生可能エネルギー開発の推進と合わせて、原子力発電も活用する方針である。2026年3月には、政府が原子力安全規制の高度化や新設への投資促進を目的とした原子力法改正案を議会に提出している。原子力発電事業者のティオリスーデン・ボイマ社（TVO）は、国内5基目の原子炉となるオルキルオト3号機（EPR、160万kW）の建設を2005年に開始した。当初、2009年の運転開始が予定されていたが建設工事は大幅に遅延し、2022年に送電網に接続、2023年に営業運転が開始された。TVOはオルキルオト1号機及び2号機の運転寿命延長（60年を超えて少なくとも10年）と出力増強（それぞれ電気出力8万kW増）を計画しており、それらに伴う環境影響評価プログラムを2024年に経済雇用省へ提出した。

また、国内6基目の原子炉として、フェンノボイマ社がハンヒキビ原子力発電所1号機の建設を計画し、2015年から建設許可申請の審査が行われていた。しかし同社は、ロシアのウクライナ侵略後の2022年に、プロジェクト実施の遅延と納品困難を理由としてロスアトムの子会社フィンランド法人RAOSプロジェクト社とのプラント供給契約を解除したことを公表している。

フィンランドは、世界で初めて高レベル放射性廃棄物の処分地が最終決定された国である。政府は地元自治体の承認を経て、地層処分場をオルキルオトに建設する方針を2000年に決定した。2004年には地下特性調査施設（オンカロ）の建設が開始され、建設作業と調査研究が実施されてきた。オンカロは、処分場の一部として活用される計画である。その後、地層処分事業の実施主体であるポシバ社は、2012年に地層処分場の建設許可申請を行い、政府は2015年に認可した。また、2020年代半ばの操業開始に向け、ポシバ社は2021年に地層処分場の操業許可申請書を政府に提出した。2024年には、実際の使用済燃料を使用しない最終処分場の試運転が実施されている。

10.8 イタリア

イタリアでは、1986年のチェルノブイリ原子力発電所事故により原子力への反対運動が激化した後、1987年に行われた国民投票の結果を受け、政府が既設原子力発電所の閉鎖と新規建設の凍結を決定した。その結果、イタリアでは原子力発電所の運転が行われていない。

電力供給の10%以上を輸入に頼るといふ国内事情から、産業界等から原子力発電の再開を期待する声が上がったため、2008年に発足したベルルスコーニ政権（当時）は、原子力発電再開の方針を掲げて必要な法整備を進めた。しかし、2011年の福島第一原子力発電所事故を受け、国内では原子力に否定的な世論が強まった。原子力発電の再開に向けて制定された法令に関する国民投票が実施された結果、原子力発電の再開に否定的な票が全体の約94%を占め、政府は原子力再開計画の停止を決定した。

しかし、世界的に脱炭素化に向けた検討が進む中、2023年に議会が代替クリーンエネルギー源として原子力の検討を承認し、原子力発電の再導入の検討が開始された。2024年にEUに提出された国家エネルギー・気候計画（NECP）では、気候中立目標達成に向けて、原子力発電に加え、長期的には核融合も含めて2050年までに電力需要の最大22%まで拡大するシナリオも示された。2025年10月には原子力発電の再開に向けた法案が閣議で最終承認され下院に提出された。同法案は、2026年3月時点では下院の委員会にて審議中である。

10.9 ベルギー

ベルギーでは、2026年3月時点で2基の原子炉（全てPWR）が稼働中であり、2024年の原子力発電比率は42.2%である。

2003年には脱原子力を定める連邦法が制定され、新規原子力発電所の建設を禁止するとともに、当時、運転されていた7基の原子炉の運転期間を40年に制限し、原則として2015年から2025年までの間に全て停止することが定められた。その後も、脱原子力の方針を維持しつつも、電力需給の安定性確保の観点から、原子炉の閉鎖時期の見直しが議論されていた。2015年に閉鎖予定であったドール1、2号機及びチアンジュ1号機の合計3基は、閉鎖による電力不足の可能性が指摘されたこと等を受けて、2013年及び2015年の法改正により閉鎖期限が10年後ろ倒しされ、2025年までの運転継続が可能となったが、結果として2022年にドール3号機、2023年にチアンジュ2号機、2025年にドール1号機と2号機、チアンジュ1号機の計5基が閉鎖された。

2022年に、ロシアによるウクライナ侵略等の地政学的状況を踏まえ、化石燃料からの脱却を強化する観点から、政府は、残るドール4号機及びチアンジュ3号機の運転を2035年まで延長することを決定した。さらに、2025年5月には、原子力発電の段階的廃止を撤回するとともに、新規の原子力発電所建設を認める法案がベルギー連邦議会でも可決され、2003年の脱原子力法は廃止された。

ベルギーでは、高レベル放射性廃棄物及び長寿命の低中レベル放射性廃棄物を地層処分することとされており、1970年代から研究開発が進められている。ベルギーは使用済燃料の再処理をフランスの再処理会社に委託していたため、ガラス固化体と使用済燃料が高レベル放射性廃棄物として扱われている。1980年代には、モル地域に広がる粘土層に設置した地下研究所（HADES）を利用した研究開発が開始された。2022年には、これら高レベル放射性廃棄物を自国内で地層処分する方針とその実施に向けての手段を規定した王令が制定された。なお、国内初の放射性廃棄物処分場として、短寿命・低中レベル放射性廃棄物処分場の建設・操業許可が2023年に発給され、2025年9月に建設が開始されている。

10.10 オランダ

オランダでは、2026年3月時点で1基の原子炉が稼働中であり、2024年の原子力発電比率は2.8%である。

現在、唯一稼働中のボルセラ原子力発電所（PWR）は、1973年に運転を開始した。1986年のチェルノブイリ原子力発電所事故後の世論の影響等を受け、議会や政府により同発電所の早期閉鎖も検討されたが、2006年の政府と事業者の合意により、2033年末まで（60年間）の運転が可能となった。また、カーボンニュートラル達成に向けて脱炭素電源の必要性が高まる中、政府は2021年に同発電所を2033年以降も運転継続可能とするとともに、新たに原子炉2基を建設する方針を表明した。2024年に成立した現政権は、新規建設基数を2基から4基に引き上げ、SMR導入の意向も示している。2026年3月時点でフランスEDF及び米国ウェスティングハウス社が原子炉ベンダーの候補に残っている。

放射性廃棄物に関しては、1984年の政策文書において、放射性廃棄物は少なくとも100年間地上で貯蔵し、この貯蔵期間に地層処分に関する研究を進め、2130年頃に地層処分を開始する方針が示されている。初期の研究では、オランダの地下深部にある適切な岩層（岩塩層と粘土層）において放射性廃棄物を地層処分することが可能であることが示された。

10.11 スペイン

スペインでは、2026年3月時点で7基の原子炉（PWR6基、BWR1基）が稼働中であり、2024年の原子力発電比率は19.9%である。

化石燃料資源に乏しいスペインは、1960年代から原子力発電を導入してきたが、1979年の米国スリーマイル島事故や1986年のチェルノブイリ原子力発電所事故を受け、脱原子力政策に転換した。政府は2020年に「国家エネルギー・気候計画2021-2030」を策定し、温室効果ガス排出量を2030年までに1990年比で少なくとも23%削減する目標を掲げた。同計画では、目標達成のため当面は既存原子炉の40年超運転を行い、7基のうち4基を2030年までに、残りの3基を2035年末までに閉鎖するとしている。一方、2025年2月には下院で運転期間の延長を政府に求める決議が可決された。

全ての原子炉は10年ごとに安全レビューを受けることが義務付けられており、その評価に基づき、通常は10年間の運転許可更新が付与される。現在、稼働中の7基全てが40年超運転を許可されている。

スペインは、海外に委託して使用済燃料の再処理を実施していたが、政府は1983年以降、再処理を行わない方針に変更した。使用済燃料を含む高レベル放射性廃棄物の処分に向けて、1980年代に放射性廃棄物管理会社（ENRESA）が施設の立地活動を開始したが、自治体等による反対を受けて1990年代に中断され、政府は放射性廃棄物の最終的な管理方針の決定を延期した。その後も、ENRESAは、花こう岩、粘土層及び岩塩層を候補地層とした地層処分に係る研究開発を続けている。

現在、放射性廃棄物の管理及び原子力発電所の廃止措置は、政府によって承認される総合放射性廃棄物計画（英語名GRWP、スペイン語名PGRR）に基づき、ENRESAが行っている。2023年に策定された第7次GRWPでは廃棄物管理計画の前提として、2027年から2035年の間に原子力発電所の運転を停止し、それから3年後に解体を開始することを想定

している。また、地層処分場の操業開始目標を 2073 年として、最終処分するまでの間は使用済燃料や高レベル放射性廃棄物を分散型中間貯蔵施設で中間貯蔵する計画としている。

10.12 エストニア

エストニアでは、現在原子力発電は実施されていない。原子力発電の導入に向けた検討を行うため、2021 年に政府がワーキンググループを設置し、2023 年には、原子力の導入が可能であると結論付けた報告書を取りまとめた。また、同国のフェルミ・エネルギー社は、エストニアで SMR の導入が正式に決定した場合に向けて複数の外国企業と協力覚書を締結しており、2023 年 2 月には建設するプラントとして米国 GE ベルノバ日立ニュークリアエナジー社の BWRX-300 を選定したことを発表した。さらに政府は、フェルミ・エネルギー社の申請を受けて 2025 年 5 月に 60 万 kW 分の原子炉の建設に向けて、サイト選定のプロセスを開始している。

10.13 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%である。

1990 年代以降は原子炉の新設が途絶えていたが、北海の油田・ガス田の枯渇や気候変動が問題となる中、英国政府は 2000 年代半ばに原子力の価値を再評価する姿勢を示し、以降一貫して、原子炉新設を推進する政策方針を掲げている。2022 年に公表された「英国エネルギー安全保障戦略」では、長期的には 2050 年までに原子力発電設備容量を、文書公表時点（2022 年）の約 3 倍に当たる最大 2,400 万 kW に増強し原子力発電比率を 25%に引き上げるとしている。また、短期的目標として 2030 年までに最大 8 基の原子炉建設を承認するとしている。

2026 年 3 月時点で、フランス電力 (EDF) により、ヒンクリーポイント C 原子力発電所 (EPR, 2 基) の建設が進められている。当初、1 号機の運転を 2025 年に開始する計画であったが、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る。また、サイズウェル C 原子力発電所 (EPR, 2 基) は、2025 年 7 月に正式に建設が決定した。両計画とも当初は EDF と中国広核集団 (CGN) が共同で出資していたが、CGN は撤退した。ヒンクリーポイント C 原子力発電所は EDF が単独で出資している。サイズウェル C 原子力発電所については英国政府が 44.9%を出資する最大株主となり、EDF を含む複数の出資者が参画する。

英国政府は、SMR や先進モジュール炉 (AMR) の建設も検討している。英国政府は新たな原子力プロジェクトを推進する政府機関として、クリーンエネルギー全般に投資するグレート・ブリティッシュ・エネルギー (GBE) の傘下に GBE ニュークリア (GBE -N) を設置し、技術開発支援を行っている。GBE -N は SMR を最優先の支援対象とし、2029 年までに建設の正式決定が可能な成熟度の高い技術として、2025 年 6 月にロールスロイス社の SMR を最優先支援対象に選定した。同年 11 月には、ウィルヴァが 3 基の SMR の建設サイトとして選定された。英国政府は 2026 年 3 月に、ロールスロイス社の SMR 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た。ロールスロイス社は、2030 年代半ば

の電力供給開始を見込んでいる。

AMR 開発については、高温熱利用と水素製造の観点から、2030 年代初頭までに高温ガス炉実証炉の建設を目指している。英国政府は 2022 年に、高温ガス炉の研究開発支援を目的とした「AMR 研究開発・実証プログラム」を開始した。2023 年以降は、規制レビュープロセスを進めるようにすることを目指すフェーズ B が実施され、2 件のプロジェクトが支援対象に採択されている。このうちの 1 件は、英国国立原子力研究所と我が国の原子力機構を中心としたチームによるプロジェクトである。両機関は、2023 年に高温ガス炉技術に係る協力覚書と英国高温ガス炉実証炉プログラムの基本設計に係る実施覚書を、2024 年に英国高温ガス炉燃料開発プログラムの燃料製造技術開発に係る実施覚書とライセンス契約を締結した。

このような政府による支援が行われる一方で、自由化された電力市場で民間が原子力発電所を新設する上では、大きな資金調達課題となる。そのため、英国政府は新たな支援策として、利用者（需要家）が支払う電気料金を通じて建設段階から規制当局が認可した投資を回収できる仕組みである「規制資産ベースモデル」(RAB モデル) を 2022 年 3 月に導入した。同年 11 月には、サイズウェル C 原子力発電所建設計画に RAB モデルを適用することが決定された。

なお、英国ではウラン資源枯渇への懸念から 1950 年代に高速炉開発に着手し、1954 年には高速炉実験炉 (DFR)、1974 年には原型高速炉 (PFR) が運転を開始した。しかし、英国政府は当時の電力供給能力過剰等を背景に、1988 年に政府としての高速炉開発計画を撤回した。PFR が 1994 年に運転を停止して以降、英国における高速炉の運転実績はない。

核燃料サイクルについて、英国はセラフィールドにおいて、1950 年代に軍事用プルトニウムの抽出を目的として使用済燃料の再処理を開始した。その後、原子力利用や再処理の目的は、民生主体へと移行した。英国における初期の商用炉は、マグノックス炉といわれるガス冷却炉であった。同炉の使用済燃料は全量が再処理され、2022 年に完了している。その後、改良型ガス冷却炉 (AGR) の導入に伴い、1969 年には酸化物燃料用の再処理施設が操業を開始した。1994 年には、国内外の再処理を担う大規模再処理施設である THORP が操業を開始した。ただし、英国内では 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を取っている。THORP では国外から委託された使用済燃料再処理を続けたが、技術や収益性を検討した結果、2018 年に閉鎖された。なお、過去には PFR の使用済燃料を再処理して回収したプルトニウムを PFR の燃料としてリサイクルする、高速炉によるクローズドサイクル実証試験を行った実績がある。しかし現在、英国内では高速炉計画の停止に伴い、高速炉使用済燃料の再処理に関する研究開発も進められていない。

英国では現在、事業者が再処理を選択していないため、国内で発生した使用済燃料は、直接処分する見通しである。政府は 2006 年に、過去の国内使用済燃料再処理で生じたガラス固化体を、処分場操業まで再処理施設内で貯蔵した後に、地層処分する方針を決定した。また、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たが、2025 年に地層処分する方針が示されている。

地層処分場の選定について、英国政府は 2018 年に、地域との協働に基づく新たなサイト

選定プロセスを開始した。このプロセスでは、候補地域の自治体組織の参画を得ながら地層処分施設の立地可能性を中長期的に検討するための組織である「コミュニティパートナーシップ」が設置される。2026年3月末時点では、イングランド北西部のカンバーランド市に設立された2つのコミュニティパートナーシップのもと、サイト評価に向けた取組が進められている。また、2024年には、英国政府により「英国における放射性廃棄物の管理と原子力施設の廃止措置に関する政策枠組み」が公表された。同文書では、これまで地層処分する方針であった一部の中レベル放射性廃棄物について、安全である場合は浅地中処分することが可能であるとの方針が示されている。

10.14 スイス

スイスでは、2026年3月時点で4基の原子炉が稼働中であり、2024年の原子力発電比率は27.0%である。福島第一原子力発電所事故を受けて「改正原子力法」が2018年に発効され、原子炉の新規建設とリプレースが禁止された。併せて、英国とフランスに委託して行っていた再処理も禁止され、以降発生する使用済燃料は直接処分されることになった。

しかし、脱炭素化の加速や、ロシアによるウクライナ侵略に伴う欧州全域でのエネルギー供給不安などを背景に、2024年には電力供給安定を求めるイニシアチブ（国民発議）が政府に提出された。このイニシアチブへの対応の一環として、政府は原子炉新設及びリプレースを禁止する規定を削除する原子力法改正を提案しており、2026年3月時点で議会審議中である。なお、審議中の改正案には再処理禁止規定の変更は含まれていない。

放射性廃棄物に関しては、全て地層処分する方針である。実施主体の放射性廃棄物管理共同組合（NAGRA）は、2008年から3段階で候補を絞り込む地層処分場の選定手続を進めている。第1段階では2011年に6つのエリアが候補として選定され、第2段階では2018年に3エリアに絞り込まれた。現在、最終の第3段階にあり、NAGRAは2022年に北部レグレンを地層処分場サイトの最終候補エリアとして提案し、2024年に最初の許認可手続きである概要承認を申請した。NAGRAの提案では、同サイトには高レベル放射性廃棄物（高レベルガラス固化体と使用済燃料）だけでなく低中レベル放射性廃棄物も処分されることになっている。今後、2029年に、連邦評議会（内閣）が概要承認を発給するかどうかを決定する見込みである。概要承認の発給を不服とする国民投票が実施される場合においても、2031年頃にサイト選定に関する結果が確定する見込みである。

10.15 中東欧諸国

中東欧諸国では、2026年3月時点で、ブルガリア（2基）、チェコ（6基）、スロバキア（5基）、ハンガリー（4基）、ルーマニア（2基）、スロベニア（1基）の6か国で計20基の原子炉が稼働中、スロバキアで1基が建設中である。この地域で運転中の原子炉は、ルーマニアの2基（CANDU炉）とスロベニアの1基（米国PWR）を除き、全て旧ソ連、ロシア製原子炉である。また、これまで原子力発電所の運転経験のないポーランドで、原子力発電の新規導入が計画されている。

これらの国のうちEU加盟国では、加盟に際し、格納容器を持たない旧ソ連の旧式の原子炉の安全性を懸念する西側諸国の要請を受けて複数の原子炉を閉鎖した。一方で、電力需

要の増加と低炭素化、天然ガス供給国であるロシアへの依存度低減等の観点から、複数の国で原子炉の新增設や社会主義体制崩壊後に建設が中断された原子炉の建設再開が計画されている。その多くが、政府出資の事業会社のもとで進められている。EUにおいて、原子力発電に対して再生可能エネルギーと同様の仕組みのもとでの国家補助が可能になったことも、原子炉の新增設を後押しする要因となっている。

ポーランド政府は、2か所のサイトで原子力発電の新規導入を進める計画である。1か所目のサイトはバルト海沿岸のルビャトボ・コパリノに、原子炉は米国の AP1000 に決定しており、100%国有のポーランド原子力発電会社が 2026 年 3 月に、同発電所の建設許可を国家原子力機関に申請した。2026 年 3 月時点で策定中の「ポーランド原子力発電計画」改定案では、1か所目について 2026 年までに原子炉ベンダーとの設計・調達・建設（EPC）契約を締結し、2028 年に建設開始、2036 年から年 1 基ずつ計 3 基の原子炉の商業運転を開始するとされている。2か所目については 2026 年に建設の正式決定を行い、2028 年までにサイトを決定し、2032 年に 1 号機の着工後、2040 年から年 1 基ずつ計 3 基の原子炉の試運転を行う見通しが示されている。なお、この政府計画とは別にパトヌフ・コニン地域に韓国 APR1400 を 2 基建設する計画が進められていたが、韓国は撤退し、2025 年 10 月に国営ポーランド電力が事業会社の全株式を取得している。ポーランドでは産業での熱利用を想定した SMR や高温ガス炉の導入も検討されており、2024 年 5 月に気候環境省は、英国ロールスロイス SMR 社製 SMR の建設計画に対して原則決定を行っている。

このほか、複数の既存の原子力利用国で原子炉の新增設計画が進められている。チェコでは、ドコバニ原子力発電所における原子炉増設プロジェクトで韓国水力原子力発電会社（KHNP）が選定され、2025 年 6 月に 2 基の原子炉を建設する契約が締結された。ハンガリーは、ロシアによるウクライナ侵略以前から、2 基のロシア製の VVER-1200 を建設する計画を進めている。ブルガリアでもコズロドイで AP1000、スロバキアでは 120 万 kW 級原子炉（炉型未定）、ルーマニアでは CANDU 炉の建設計画がある。

10.16 ロシア

ロシアでは、2026 年 3 月時点で 34 基の原子炉が稼働中であり、2024 年の原子力発電比率は 18.1%である。

ロシアは、2045 年までに発電電力量に占める原子力の割合を 25%に高める方針で、原子炉のリプレースと新設を進める計画である。SMR や高速炉の導入にも積極的で、2020 年には、SMR かつ世界初の浮揚式原子力発電所であるアカデミック・ロモノソフが営業運転を開始した。また、ベロヤルスクではナトリウム冷却型高速炉の原型炉 1 基、実証炉 1 基が稼働している。建設中の原子炉は 7 基あり、うち 1 基は 2021 年に建設開始の鉛冷却高速実証炉（BREST-OD-300）、2 基は新たな浮揚式原子力発電所（SMR を搭載）として、2022 年に中国の造船所において船体の建造が開始された。

ロシアでは、国営企業グループであるロスアトムが、民生・軍事両方の原子力利用行政と原子力事業を包括的に担っている。ロスアトムは海外展開も積極的に進めており、従来ロシア型加圧水型軽水炉（VVER）を展開してきた、旧ソ連圏や東欧を中心とする欧州地域以外に、イラン、中国、インドにおいて VVER を運転開始させているほか、トルコやバングラデシュ、

エジプトでも建設を進めている。ロスアトム（Rosatom）の海外展開の特徴として、原子力発電所の建設（Build）・所有（Own）・運転（Operate）をロシアが担う BOO 方式のもと、燃料供給、廃棄物管理等の関連サービスを含む包括的なパッケージ契約を提供する点が挙げられる。なお、従来、VVER 導入国に対する核燃料供給はロスアトムが中心であったが、特にロシアのウクライナ侵略後、ウクライナを始め、複数の国で米国（ウェスティングハウス社）やフランス（フラマトム社）といったロシア以外の国から核燃料を調達する動きが広がっている。

ロシアでは、原則として使用済燃料を再処理する方針である。使用済燃料は集中貯蔵施設や発電所サイト内で、再処理に伴い発生するガラス固化体は再処理工場のあるマヤクのサイト内で貯蔵されている。ガラス固化体はエニセイスキーサイトで地層処分する方針で、2018 年以降、地下研究所の建設が行われている。

なお、シベリア南東部のアンガルスクには、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、国際ウラン濃縮センター（IUEC）が設立され、IAEA の監視の下で約 120ton の低濃縮ウランを備蓄している。

10.17 ウクライナ

ウクライナでは、IAEA の 2026 年 3 月時点の情報では 15 基の原子炉が稼働とされているが、2022 年以降の原子力発電量及び原子力発電比率についての IAEA からの公表はない。なお IAEA 公表の 2021 年の原子力発電比率は 55% である。

ウクライナ政府は、2023 年に策定されたエネルギー戦略において、2050 年における原子力発電比率を約 56% に維持する目標を設定した。かつては、核燃料供給や石油・天然ガス等、エネルギー源の大部分をロシアに依存していた。しかし、クリミア問題等に起因する両国の関係悪化もあり、2022 年のロシアによる侵略以前から、原子力分野も含めてロシアへの依存脱却に向けた取組を進めていた。1990 年に建設途中で中断したフメリニツキー 3 号機及び 4 号機については、両機を VVER として完成させる計画で 2010 年にロシアと協力協定を締結したが、議会は 2015 年に計画の撤回及び同協定の取消しを決議した。

ロシアによるウクライナへの侵略に伴い、ウクライナ最大の原子力発電所であるザポリッジャ原子力発電所は 2022 年以降、ロシア軍の支配下にある。IAEA を始めとする国際社会は重大な懸念を表明しており、ウクライナにおける原子力施設の安全や核セキュリティの確保等のための取組を進めている。

こうした状況下で、ウクライナは欧米諸国との協力の下、原子力の維持拡大を進める方針であり、2022 年に米国ウェスティングハウス（WH）社と合計 9 基の AP1000 の建設について合意した。このうち 2 基はフメルニツキー 5 号機及び 6 号機として建設される予定である。2023 年には SMR である AP300 の建設に向けた覚書を締結した。また 2024 年にはフランスとの原子力協定更新に際し、ウクライナのエネルギーアトム社と EDF が、フランス製 SMR である NUWARD に関する研究開発を含めた協力で合意した。さらにエネルギーアトム社は 2025 年 7 月に、WH 社と VVER 燃料集合体の国内製造、米国ホルテック社と SMR 及び使用済燃料容器の国内製造に向けた協力で合意した。

チョルノービリ原子力発電所では、1986年に事故が発生した4号機を密閉するため、老朽化したコンクリート製「石棺」を覆うシェルターが国際機関協力の下で建設され、2019年にウクライナ政府に引き渡された。なお、同発電所周辺は、ウクライナにおけるSMR導入の候補地にも挙げられている。

10.18 カザフスタン

カザフスタンは、2025年10月時点で原子力発電所を保有していないが、世界一のウラン生産国である。

カザフスタンでは、国営原子力会社カズアトムプロムがウランの生産等を行っている。同社は、2025年から2034年の期間を対象とした発展戦略において、中核的事業であるウラン採掘への更なる注力や核燃料サイクルにおける事業の拡大などの方針を示している。また、同社は、低濃縮ウランの国際備蓄を実施している。IAEAとの協定に基づきUMPで建設が進められていたウラン燃料バンクは、2017年に開所した後、2019年までにフランスのオラノ社及びカズアトムプロムから90tの低濃縮ウラン納入が完了し備蓄が開始された。

原子力発電については、2030年までに原子力発電設備容量を150万kWとする発電開発計画が2012年に策定された。ロシアとの協力による建設計画は一度凍結されたが、2022年にカザフスタン政府はアルマトイ州の建設候補地を選定し、2024年には原子炉の建設に対する賛否を問う住民投票が実施され、70%以上の住民が賛成している。その後、2025年にはロシアのロスアトムが1か所目の原子力発電所の建設事業者として選定されており、また2か所目原子力発電所は、中国核工業集团公司（CNNC）が建設することとなっている。さらに、3か所目の原子力発電所の建設もCNNCが主導する予定であることを、カザフスタンの第一副首相が明言している。

10.19 その他の旧ソ連諸国

アルメニアでは、2026年3月時点でアルメニア原子力発電所の1基の原子炉（VVER、41.6万kW）が稼働中であり、2024年の原子力発電比率は30.8%である。2022年には、原子炉増設に向けロシアのロスアトムが同発電所との間で覚書を締結したことを発表した。

ベラルーシでは、2021年に初の原子炉となるオストロベツ原子力発電所1号機（VVER、111万kW）が営業運転を開始した。同発電所の建設はロシアのロスアトムが担っており、2023年には2号機の営業運転が開始された。同国における2024年の原子力発電比率は約36.4%である。

ウズベキスタンは、原子力発電の導入に向け、2024年にロシアと、SMR6基の導入で合意した。その後、導入する原子炉の構成が変更され、2025年9月に両者は、VVER2基とSMR2基の建設に向けた合意文書に署名した。

10.20 韓国

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

韓国は原子力を段階的に縮小する方針を示していたが 2022 年に撤回した。2025 年に採択された第 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 の実証炉を 1 基建設するとしている。韓国は国産 SMR として、SMART100 の開発を進めている。2026 年 2 月には、韓国国会で、SMR 開発の促進と産業化を目的とする特別法が成立した。

韓国は原子炉の輸出を積極的に進めている。韓国初の商用炉輸出として、韓国電力公社 (KEPCO) はアラブ首長国連邦 (UAE) のバラカ原子力発電所で、4 基の APR1400 を建設し、2024 年までに逐次商業運転が開始されている。さらに KEPCO の原子力部門子会社である KHNP は、2025 年 6 月に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、ポーランドの原子炉新設計画からは撤退している。

韓国は国内でのウラン濃縮及び使用済燃料の再処理に向けて米国と協議を行っているが、2026 年 3 月時点で実現の目途は立っていない。この現状を踏まえ、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」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想定とされており、集中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る。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た。2025 年 9 月には高レベル放射性廃棄物管理特別法が施行された。同法では高レベル放射性廃棄物の管理と処分の方針や体制を法制化し、集中中間貯蔵施設と地層処分場の操業開始目標を、それぞれ 2050 年と 2060 年と規定している。

10.21 中国

中国では、2026 年 3 月時点で 60 基の原子炉が稼働中で、その設備容量は 5,872 万 kW であり、さらに 35 基の原子炉が建設中である。また、2024 年の原子力発電比率は 4.5%、発電電力量は米国に次ぐ世界第 2 位である。

中国は、2030 年までに二酸化炭素排出をピークアウトさせ、2060 年までにカーボンニュートラルを実現するとの目標を掲げ、その達成手段の一つとしても原子力開発を進めている。2026 年から 2030 年までを対象とした「第 15 次 5 カ年計画」において、2030 年までに原子力発電の設備容量を 11,000 万 kW とする目標が示されている。2025 年 4 月には国務院常務会議で、5 か所の原子力発電所における合計 10 基の原子炉の建設が承認されている。

また、軽水炉の国産化及び海外展開にも力を入れており、国産 PWR である華龍一号はパキスタンで建設、運転されている。一方で、中国広核集団 (CGN) は英国における華龍一号の建設を提案しているもののプロジェクトに進展は見られないほか、チェコやルーマニアではプラントの新設におけるベンダー選定から外れている。

中国では熱中性子炉、高速炉、核融合炉の 3 段階で原子力技術の開発を進めていくこととしている。中国実験高速炉 (CEFR) は 2010 年に初臨界を達成し 2011 年に送電を開始している。2017 年には高速実証炉 (CFR-600) 初号機建設が開始された。軽水炉以外の熱中性子炉として、石島湾発電所の高温度ガス炉実証炉 (HTR-PM) が 2021 年に営業運転を開始した。また、江蘇省では、同一のサイトに高温ガス炉と華龍一号を併設するプロジェクトで、敷地の造成などの工事が進められている。SMR は、2021 年に海南省で実証炉 (ACP-100、

玲龍一号)の建設が開始された。2025年10月からは冷態機能試験が実施されるなど、建設が進展している。

中国では、軽水炉から発生する使用済燃料を再処理する方針である。使用済燃料は発電所の原子炉建屋内の燃料プール等で貯蔵されており、甘粛省では実証再処理施設の建設が進められている。再処理に伴い発生するガラス固化体の処分については、2006年2月に公表された「高レベル放射性廃棄物地層処分に関する研究開発計画ガイド」に基づき、今世紀半ばまでの処分場建設を目指すこととされている。

10.22 台湾

台湾では、2025年5月に馬鞍山第三原子力発電所2号機が恒久閉鎖され、現在稼働中の原子炉はない。なお、2024年の原子力発電比率は4.6%であった。

台湾では、1978年に金山第一原子力発電所1号機が運転を開始して以降、第一、第二及び第三の3か所の原子力発電所で6基の原子炉が運転されていたが、2016年以降続いている民進党政権が、2025年までに原子力発電段階的に廃止する政策を進め、同年5月までに全ての原子炉が運転を停止した。また、龍門第四原子力発電所として2基の原子炉の建設が進められていたものの、建設は中断され、2021年に建設再開への賛否を問う住民投票が実施されたが、建設再開反対が過半数の結果となっている。

このように、2016年以降運転認可が満了した原子炉の恒久閉鎖が順次進められたが、2025年5月に、「原子炉施設管理法」が改正され、既設炉の寿命延長に関する規定が整備された。また、政府は2026年3月に、電力の安定供給やエネルギー・セキュリティの確保、温室効果ガスの排出削減を主要な目標としたエネルギー転換推進のため、閉鎖された原子炉の運転再開について慎重に検討するとの姿勢を示した。国営台湾電力会社は同月、原子力安全規制機関である原子力安全委員会に対して、馬鞍山第三原子力発電所の再稼働計画を提出している。

10.23 ASEAN 諸国

ASEANを構成する11か国では、かつてフィリピンで原子力発電所の建設が進められた事例があるが完工はしておらず、2026年3月時点でいずれの国も原子力発電所を保有していない。しかし、気候変動対策やエネルギー安全保障の観点から、原子力計画への関心を示す国が増加している。

ベトナムでは2009年に、2020年の運転開始を目指して原子力発電所を2か所(100万kW級の原子炉計4基)建設する計画が国会で承認された。ニントゥアン第1、第2原子力発電所は、ロシアと我が国がそれぞれ建設プロジェクトのパートナーに選定されたが、両発電所の建設計画は国内の経済事情を背景に2016年に中止された。その後、電力消費の増大とエネルギー安全保障の観点から、ベトナム政府と議会は2024年に計画の再開を決定した。2026年3月にはロシアとニントゥアン第1原子力発電所の建設に関する政府間協定に署名した。ベトナム南部での研究炉建設も、ロシアの協力のもとで進める計画である。2026年1月には、原子力発電導入に向けた新たな原子力法が施行された。

インドネシアでは、2007年に制定された「長期国家開発計画(2005年から2025年まで)

に関する法律」に基づき、ムリア半島に同国最初の原子力発電所を建設する計画が進められていたが、建設の決定には至らず停滞している。インドネシアは現在、南スマトラ州や西カリマンタン州を候補として、新たな原子力計画を進めており、2025年に国営電力会社 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る。また政府は、ロシアの協力のもとで浮揚式原子力発電所（SMRを搭載）の検討を進めている。

タイは、2010年に公表した電源開発計画（PDP2010）において、2020年から2028年までの間に5基の原子炉（各100万kW）を運転開始する方針を示したが、近年、SMRを中心に検討する動きが見られる。タイ電力公社（EGAT）は2025年6月に韓国KHNPとSMR導入検討に関する覚書を締結した。

マレーシアは、2010年に策定した「経済改革プログラム」において原子力発電利用を検討し、2011年にマレーシア原子力発電会社（MNPC）が設立されたものの、2018年にマハティール首相（当時）が行った演説では原子力利用の可能性を否定している。しかしながら政府は、2025年8月に原子力導入に関するフィージビリティ調査を開始している。

フィリピンでは、1984年の完成後も運転しないままとなっているバターン原子力発電所（62万kW、米国ウェスティングハウス社製プラント）の修復や、SMRの導入に関する検討が進められている。2024年には韓国KHNPが同原子力発電所の修復に向けた実現可能性調査を実施することがフィリピンと韓国政府により決定されている。また、フィリピン政府とロスアトムは、2022年にSMRの検討を進めるための予備的な実現可能性調査に関する共同行動計画を策定した。2023年には、同国最大の配電会社であるマニラ電力と米国のウルトラセーフ・ニュークリア社（USNC）の間で、フィリピンで小型高温ガス炉MMRの導入可能性を検討するための協力協定が締結された。

10.24 インド

インドでは、2026年3月時点で21基の原子炉が稼働中であり、2024年の原子力発電比率は3.3%である。このうち18基が国産の加圧水型重水炉（PHWR）、1基がCANDU炉（PHWR）、2基がVVER（PWR）である。また、8基の原子炉が建設中で、このうち1基は高速増殖原型炉（FBR）であり2024年に燃料初装荷を実施した。インドは独自のトリウムサイクル開発計画に基づき、高速炉の開発・導入を進めている。

インドは、2021年の国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）に際して、2070年までのカーボンニュートラル達成を目指すことを宣言しており、急増する電力需要と脱炭素への対応のため、原子力発電を拡大する方針である。政府は2025年10月に、2025年6月時点で約880万kWの原子力容量を、2047年までに1億kWに拡大するロードマップを示した。また、SMR開発に取り組む方針を示している。

核兵器不拡散条約（NPT）未締約国であるインドに対しては、従来、核実験実施に対する制裁として国際社会による原子力関連物資・技術の貿易禁止措置が講じられており、専ら国産PHWRを中心に独自に原子力発電の開発を進めてきた。しかし、2008年以降に米国、フランス、ロシア等と相次いで二国間原子力協定を締結したことにより、諸外国からも民生用原子力機器や技術を輸入することができるようになった。ロシアのVVERはクダングラム

で2基が既に運転を開始しており、更に4基が建設中である。加えて、フランスとは、ジャイタプールにおけるEPRの建設、米国とはコバダにおけるAP1000の建設で交渉が続けられている。

インドでは2025年12月に、原子力法と賠償原子力損害民事責任法を統合する新法（SHANTI法）が施行された。国際的な原子力賠償制度では、原子力事故の賠償責任を発電事業者に集中させることが原則だが、従来のインドの原子力賠償制度では、原子炉メーカー等の供給者に対する賠償請求が認められており、海外企業の参入障壁の一つとなってきた。SHANTI法ではこの供給者責任が原則廃止され、事業者責任中心の制度に改められた。また同法により、これまで国有企業が事実上独占していた原子力発電事業への民間参入が可能になった。

10.25 その他の南アジア諸国

パキスタンでは、2026年3月時点で6基の原子炉が稼働中であり、2024年の原子力発電比率は16.7%である。2014年に公開された原子力エネルギービジョン2050では、2050年までに原子力発電設備容量を約4,000万kWへと拡大する見通しが示されている。特に中国との関係性が強く、中国の華龍一号が採用されたカラチ原子力発電所2、3号機は、それぞれ2021年、2022年に営業運転が開始されている。さらに、2023年には、チャシュマ原子力発電所5号機として華龍一号を建設するために中国と合意し2024年12月に建設が開始された。パキスタンは、インドと同じくNPT未締約国であるため、中国と二国間原子力協定を締結して核物質、原子力資機材や技術の輸入を行っている。

バングラデシュは、2041年までに先進国入りすることを目標とする「ビジョン2041」政策を掲げており、その一環として、電力需要の増加への対応や電気の普及率向上等のため、原子力発電を導入することとしている。2026年3月時点で、ルプール原子力発電所において2基（VVER、各120万kW）が建設中である。

10.26 中東諸国

中東地域では、2026年3月時点で、イランで1基、UAEで4基の原子炉が稼働中である。また、その他の国においても、電力需要の伸びを背景として、原子力発電所の建設・導入に向けた動きが活発化している。

イランでは、ロシアとの協力で建設されたブシェール原子力発電所1号機（VVER）が2013年から稼働しており、2024年の原子力発電比率は1.7%である。また、両国は2014年、イランに更に8基の原子炉を建設することで合意し、このうちブシェール2号機の建設が2019年に開始されている。

UAEでは、電力需要の増加により、2020年までに4,000万kW分の発電設備が必要との見通しを受け、原子力発電の導入を検討してきた。バラカ原子力発電所プロジェクトの国際入札では、2009年末に韓国KEPCOを中心とするコンソーシアムが選定され、韓国が開発した改良型の加圧水型軽水炉APR1400（140万kW）4基が建設された。2012年に建設開始の1号機は2021年、2号機は2022年、3号機は2023年、4号機は2024年に営業運転を開始しており、2024年の原子力発電比率は21.8%である。

トルコは、経済成長と電力需要の伸びを背景にして、原子力発電の導入を進めている。アックコ原子力発電所ではロシアが120万kW級原子炉4基を建設する予定で、1号機は2018年、2号機は2020年、3号機は2021年、4号機は2022年に建設が開始されている。

サウジアラビアは、2017年に「サウジ国家原子力プロジェクト」を立ち上げ、原子力発電を導入する計画を進めている。2018年には、2基の商用炉を新設するプロジェクトの応札可能者として米国、ロシア、中国、フランス及び韓国の事業者が選定されたが、その後停滞している。サウジアラビアは米国との原子力協定交渉において、ウラン濃縮及び使用済燃料の再処理能力の獲得を求めているが、米国はこれを認めない方針であり、2026年3月時点において合意に至っていない。

ヨルダン、フランス、ロシア、カナダ等を候補として、同国初の原子力発電所建設を担当する事業者の選定を進めていた。2013年にはロシアを優先交渉権者として選定し、2015年に原子力発電所の建設・運転に関する政府間協定を締結したものの、2018年にロシアからの商用炉導入計画の中止が公表されている。

10.27 アフリカ諸国

アフリカでは、2026年3月時点で、唯一、南アフリカ共和国で原子力発電所が稼働している。他の国においても、原子力発電所の建設・導入に向けた動きが見られている。2025年6月には、IAEA、国連アフリカ経済委員会（ECA）、OECD/NEA、WNA、及び主要な地域金融機関を含む主要な国際機関との協力のもと、アフリカ原子力エネルギー・イノベーション・サミットがルワンダで開催された。同サミットでは、SMR及びマイクロ炉がアフリカのエネルギー転換を加速させる可能性について議論された。

南アフリカ共和国では、クバーグ原子力発電所で2基の原子炉（PWR）が稼働しており、2024年の原子力発電比率は3.9%である。2025年10月に策定された統合資源計画（IRP2025）では、2050年ネットゼロに向けて、2039年までに520万kW分の原子力発電設備を増強するとしている。また、同国は、2025年11月にペブルベッド型モジュール式高温ガス炉（PBMR）の開発計画を再開する方針を閣議決定したことを公表した。

エジプトは、ロシアとの間で、2015年に120万kW級の原子炉（VVER-1200）4基の建設・運転に関する政府間協定を締結し、2017年にはエルダバ原子力発電所建設に係る契約を締結した。エジプト原子力発電庁は、2022年7月に同発電所1号機、同年11月に2号機、2023年に3号機、2024年に4号機の建設を開始している。

アルジェリアは、国内初の原子力発電所の建設を目指して検討を進めており、2007年のフランスとの原子力協定締結を始めとして、米国、ベルギー、アルゼンチン、ロシア、中国、南アフリカ共和国と原子力協定を締結している。

モロッコは、2030年以降のオプションとして原子力発電の導入を目指している。2017年には、ロシアのロスアトム社との間で原子力協力覚書を締結しており、モロッコ国内での原子力発電導入を目的とした共同研究を開始することとしている。

ナイジェリアは、ロシアとの間で、2009年に原子力協力協定を、2017年にはナイジェリアにおける原子力発電所の建設・運転に向けた協定を締結していたものの、計画は停滞しており2026年3月時点で原子炉の建設は行われていない。

ケニアでは原子力発電導入に向け、韓国、中国、ロシアとの協力を進めている。中長期的な開発計画である「Vision 2030」に基づき、2024年に策定された電源開発計画では、電力需要の高位シナリオにおいて、2043年までに約1,900万kWの総発電電力設備容量が必要とされ、この場合、2032年以降に原子力発電を導入することが想定されている。国営企業の原子力発電・エネルギー機構は2024年に、今後5年間の原子力開発計画の指針となる「2023-2027戦略計画」を発表した。同計画では、2030年から2031年に建設を開始し、2034年までに初号機の試運転開始を目指すとしている。また、2025年5月にはIAEAがSMRとそのエネルギーミックスにおける潜在的な役割について、各国政府、規制当局、業界関係者への情報提供を目的とした新たなイニシアチブとして、SMRスクールを発足、実施した。ケニア政府が主催した初回のスクールは、ガーナ、ニジェール、ナイジェリア、ウガンダ、ザンビアが参加し、技術開発と実証、法的枠組み、利害関係者の調整、安全性、セキュリティ、保障措置などSMRの主要な課題を網羅するイベントとなった。

ガーナでは、SMRの導入に向けた検討が進められている。これに対して、我が国と米国政府が支援を行うことになっているほか、我が国と米国の企業がSMRに関する実現可能性調査を実施することになっている。また、米国国務省の国際支援プログラム「SMR技術の責任ある利用のための基礎インフラ」(FIRST)の資金を活用して米国ニュースケール社のSMRの中央制御室シミュレーター建設プロジェクトが進められ、2025年1月には着工式が行われた。

10.28 オーストラリア

オーストラリアは、世界最大のウラン資源埋蔵量を有しているが、原子力発電は法律に基づき禁止されている。ただし、温室効果ガス排出削減の観点から、原子力発電導入の是非が度々議論されている。

オーストラリアでは、2005年に保守連合政権下で原子力発電の導入を検討する方針が示されたが、2007年に原子力に批判的な労働党へと政権が交代し、検討は中止された。その後、2013年に保守連合政権が復活し、首相が原子力発電を容認する発言をするなど、原子力発電導入の可能性を検討する機運が高まった。2017年には、オーストラリア原子力科学技術機構(ANSTO)が、第4世代原子力システムに関する国際フォーラム(GIF)に正式加盟した。2019年には、連邦議会下院の環境エネルギー常任委員会が政府に報告書を提出し、原子力利用に関して、第3世代プラス以降の先進炉を将来のエネルギーミックスの一部として検討すること等を提言した。また、2020年に連邦政府が公表した温室効果ガス削減に向けた技術投資ロードマップでは、低炭素技術の一つとしてSMRの導入可能性に言及し、海外の開発状況を注視するとされた。しかし2022年に再び労働党が政権を取得して以降、現政権からは原子力発電の導入について方針等は示されていない。

オーストラリアにおけるウラン輸出については、2021年に初の原子力発電所が営業運転を開始したUAEに加え、長年禁輸対象であったインド、燃料供給のロシア依存度低減に取り組むウクライナ等と協定を締結しており、輸出拡大を図っている。

10.29 その他大洋州諸国

オーストラリアを含め大洋州諸国は、2026年3月時点で、いずれも原子力発電所を保有していない。

10.30 中南米諸国

中南米諸国では、2026年3月時点で、メキシコ（2基）、アルゼンチン（3基）、ブラジル（2基）の3か国で計7基の原子炉が稼働中である。

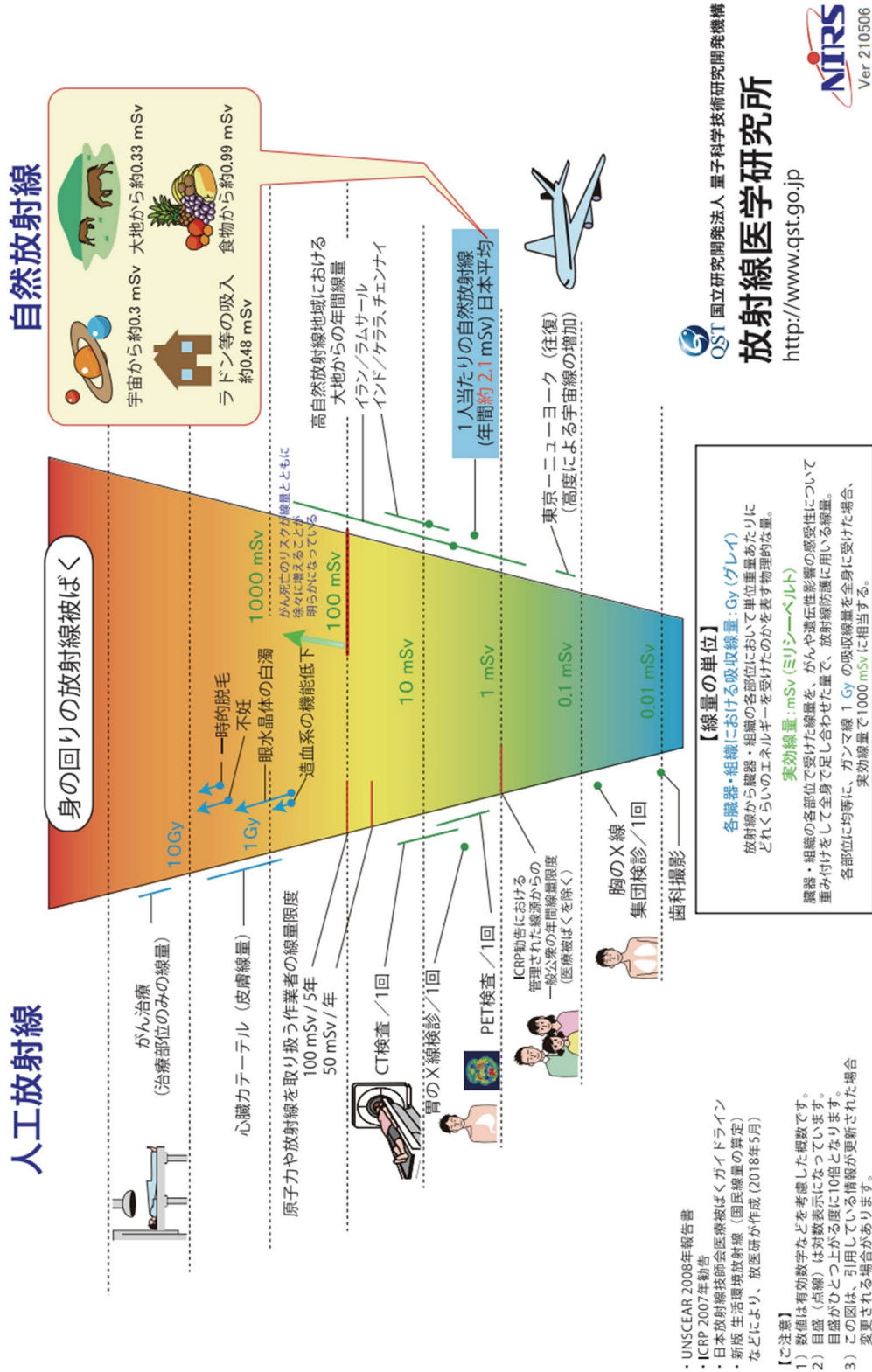
メキシコでは、2基のBWRが稼働中であり、2024年の原子力発電比率は4.8%である。2018年に発行された国家電力システム開発プログラム（PRODESEN）2018-2032では、2029年から2031年の間に年136万kWずつ、合計408万kWを運転開始する見通しが示されていた。2024年に公表されたPRODESEN 2024-2038では、2028年から2038年までの期間に235万kWの原子力発電容量が加わることが想定されている。

アルゼンチンでは、加圧水型重水炉2基（うち1基はCANDU炉）が稼働中であり、2024年の原子力発電比率は7.4%である。2022年には、アトーチャ3号機の計画について、中国との間で華龍一号の建設に係る契約を締結した。1974年に運転を開始したアトーチャ1号機の運転許認可は2024年に失効しており、30か月の改修期間を経て20年間の運転延長を目指す計画となっている。また、2025年5月にはアトーチャ原子力発電所の敷地内に、国産SMRであるACR300を4基建設する目標が発表されている。

ブラジルでは、2基のPWRが稼働中であり、2024年の原子力発電比率は2.3%である。アングラ3号機は、2015年に資金見直しにより建設が中断されていたが、2022年に再開され2033年の運転開始を目指している。2022年に公表されたエネルギー拡張10カ年計画（PDE 2031）では、アングラ3号機とは別に100万kW級原子炉の運転を2031年に開始する方針が示されていたが、2024年に公表されたPDE 2034ではアングラ3号機の建設しか考慮されていない。なお、核燃料工場を始めとする核燃料サイクル施設が立地するレゼンデでは、燃料自給を目的としてウラン濃縮工場が2006年から稼働している。

11. 日常生活と放射線

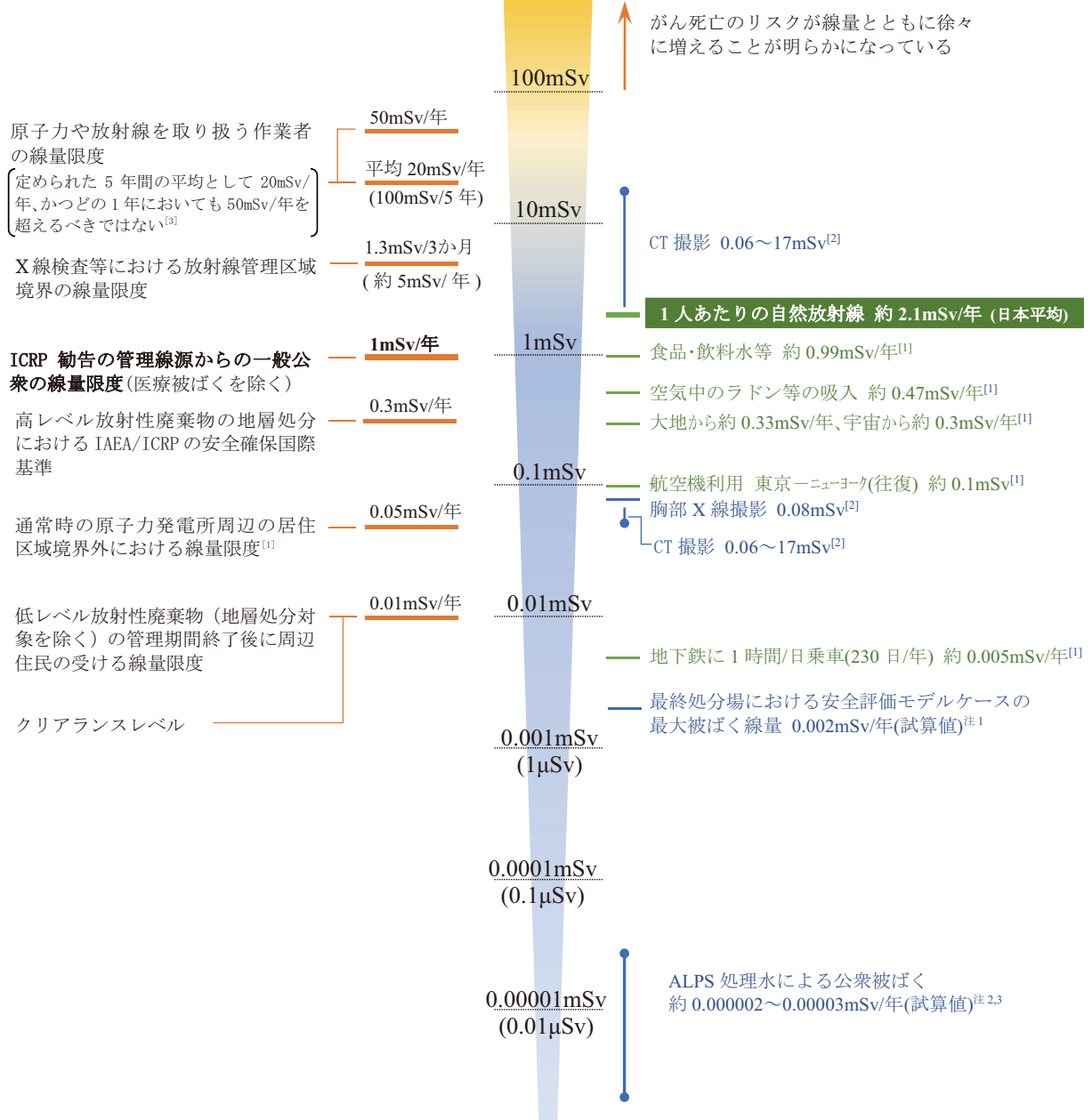
放射線被ばくの線量比較図



(出典) QST 放射線医学研究所, 放射線被ばくの早見図(2024年)

線量限度等

人工放射線・自然放射線



注1: 高レベル放射性廃棄物等の地層処分において、4万本のガラス固化体を封入した金属製容器全てが1000年後に同時に閉じ込める機能を失い、放射性物質がガラス固化体から出ていくと想定したケース。線量はNUMOによる試算値

注2: 現在稼働中の原子力発電所等に対して適用されているトリチウムの規制基準(告示濃度限度: 6万Bq/L)は、毎日その濃度の水を2Lずつ飲み続けた場合、1年間で1mSvの被ばくとなる濃度。ALPS処理水を海洋放出する際の濃度1,500Bq/Lは、その40分の1の濃度。線量は東京電力による試算値

注3: 最も影響を受ける場合として、放水地点の周辺海域を利用する頻度が高い人で評価

[1] 原子力安全研究協会, 生活環境放射線(国民線量の算定)第3版増補版(2024年)

[2] 環境省, 放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料(令和7年度版)(2026年)

[3] ICRP, The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection, ICRP Publication 103(2007年)

日常生活と放射線

(出典) 内閣府作成