

最近の各国の主な動向(1)

原子力を維持または拡大する国々-1

米国(92基 9,842万kW)

- ✓ 新型炉開発支援等を目的とした、2017年原子力技術革新対応法(NEICA 2017)、原子力技術革新・規制最新化法(NEIMA 2019年)、及び原子力リーダーシップ法(2020)が相次いで成立
- ✓ トランプ大統領が設立した核燃料ワーキンググループが、「米国が原子力で競争力の優位性を復活させるために-国家安全保障を確保するための戦略-」を公表(2020年4月)
- ✓ バイデン政権の気候変動問題、エネルギー、原子力政策については、「5.米国政権の政策」を参照のこと。

フランス(56基 6,404万kW)

- ✓ 仏規制当局(ASN)は、2021年2月23日、90 万kW 級原子炉(計32 基)の10 年間の運転期間延長を承認した。これは、原子炉の50 年運転を可能にするもの。(2021.2.26)
- ✓ 仏マクロン大統領は、2021年10月、新たな産業政策「フランス2030」の中で、SMRや先進的原子炉の技術を実証すると発表、また、2021年11月、2015年に決定した原子力発電のシェア見直しの目標を先送りし、原子炉の新設を再開することを表明している。これらは、2050年までのCO2排出ゼロを目指すもの。(2022.2.14)

中国(51基 5,560万kW)

- ✓ 国家発展改革委員会と国家エネルギー局が2022年3月22日に発表した第14次5カ年計画(2021-25)に基づく近代エネルギーシステム計画は、原子力について安全確保を前提に、沿岸原子力発電所の建設を着実に進め、合理的に新規事業を展開する計画であり、原子力発電所の設備容量を2025年までに約7000万kWに引き上げることを目標としている。
(2022.3.22)(http://english.www.gov.cn/statecouncil/ministries/202203/22/content_WS6239b805c6d02e53353281df.html)

ロシア(34基 2,951万kW)

- ✓ 米国との解体核プルトニウム処分協力の一時停止を決定(2016年10月3日)
- ✓ 2013年締結の米国との原子力研究開発協定の一時停止、2010年締結のロシア研究炉の低濃縮ウランへの転換協定解除を発表(2016年10月5日)
- ✓ ロシア製原子炉を建設中あるいは導入検討中の国々を対象に人材育成支援を目的としたIAEAのプロジェクトに対し資金拠出(186万ドル)を実施(2017年2月)

最近の各国の主な動向(2)

原子力を維持または拡大する国々-2

韓国(25基 2,482万kW)

- ✓ 韓国尹錫悦(ユン・ソクヨル)政権は、文政権の脱原子力政策を見直し、2030年までに原子力発電の比率を全体の30%以上に引き上げ、新ハンウル3・4号機の建設も公式再開する内容を盛り込んだ「新政府エネルギー政策方向」を2022年7月5日の国務会議で議決、発表した。(2022.07.05 中央日報 <https://japanese.joins.com/JArticle/292849>)

カナダ(19基 1,451万kW)

- ✓ カナダ政府は、2018年2月28日、世界のSMR市場でリーダー的立場を獲得することを目標に、戦略ロードマップの作成を開始すると発表。2020年12月18日、小型モジュール炉(SMR)の開発に向け、国家行動計画を公表した。(2020.12.21)

ウクライナ(15基 1,382万kW)

- ✓ 米ウェスチングハウス(WH)社は、2022年6月3日、ウクライナで稼働する15基のロシア型PWR(VVER)にWH社製原子燃料を調達するとともに、ロシアとの関係悪化により建設が中断していたフメルニツキ3,4号機の内、4号機にWH社製AP1000を採用、同国で建設するWH社製AP1000も9基に増やすなど、これまでの協力を大幅に拡大する追加契約を締結した。(2022.06.06)

英国(9基 653万kW)

- ✓ 2022年5月13日、英国政府は新規の原子力発電所開発プロジェクトを支援する1億2,000万ポンド(約192億円)の補助金交付制度として、「未来原子力実現基金(Future Nuclear Enabling Fund=FNEF)」を立ち上げたと発表した。(2022.05.17)
- ✓ 2024年1月11日、英国政府は2050年のCO2排出実質ゼロ(ネットゼロ)へ向けた原子力ロードマップを発表。2050年までに国内で合計2,400万kWの新規原子力発電所を稼働させ、国内電力需要の4分の1を原子力でまかなうことなどを盛り込んだ、野心的な原子力開発目標への具体策を示した。(2024.1.12)

インド(22基 678万kW)

- ✓ 2006年のエネルギー政策で、2032年迄に原子力発電設備容量6,300万kWの導入を目標
- ✓ 2017年5月にインド内閣は合計10基の70万kW級国産PHWRを新たに建設することを決定。
- ✓ 2008年に米国とインドと原子力協力協定を締結、NSGも原子力禁輸を解除したが、欧米諸国による原子炉輸出は進展しておらず、唯一ロシアから導入したクダンクラム発電所(VVER100万kW×6基(2基完成))の建設が進められている。(2021.12.24)

チェコ(6基 421万kW)

- ✓ チェコの国営電力(CEZ)は、2015年5月の「国家エネルギー戦略」とこれをフォローする「原子力発電に関する国家アクション計画」に基づき、ドコバニ原子力発電所で出力が最大120万kWの原子炉を2基増設することを計画。2021年9月16日、新規原子炉の建設支援法案が成立した。(2021.09.30)

フィンランド(4基 290万kW)

- ✓ 運転中のオルキルオト1、2号機は2038年までの運転期間延長の申請を提出(2017年1月)
- ✓ オルキルオト3号機(EPR172万kW)は、2022年3月12日送電を開始(2022.03.15)

最近の各国の主な動向(3)

原子力を維持または拡大する国々-3

パキスタン(6基 353万kW)

- ✓ カラチ原子力発電所2、3号機(ACP1000 PWR110万kW 2基)の建設契約を中国CNNCと締結(2013年9月)
- ✓ 2017年11月、チャシュマ5号機(PWR100万kW級)の建設計画についてパキスタン原子力委員会(PAEC)と中国核工業集团公司(CNNC)が建設協力協定を締結
- ✓ 2022年2月21日、カラチ原子力発電所3号機(華龍一号 PWR110万kW)が臨界達成(2022.02.14)

ブルガリア(2基 208万kW)

- ✓ ブルガリアのエネルギー省は2023年1月17日、今年から2050年までをカバーする新しいエネルギー戦略を発表し、コズロドイ発電所と計画中のベレネ発電所で、原子炉を2基ずつ建設する方針を明確に示した。(2023.01.20)

ハンガリー(4基 203万kW)

- ✓ パクシュ5,6号機(VVER120万kW×2基)増設計画、ロスアトムと建設契約締結(ロシアが80%融資)(2014年1月)
- ✓ ハンガリー政府は、ロシアによるウクライナへの軍事侵攻や、これにともなうロシアへの制裁措置問題などを念頭に、パクシュ5,6号機増設計画の実施を大幅に加速すると発表(2022.06.01)

スロバキア(4基 200万kW)

- ✓ 国内で稼働中の4基のロシア型PWR(VVER)向け燃料供給を確保するため、仏フラマトム社と覚書を調印(2023.06.02)

ブラジル(2基 199万kW)

- ✓ 2050年までの国家エネルギー計画(PNE 2050)で現在約200万kWの原子力発電設備容量を2050年までに1,000万kW分の建設を計画(2022.06.14)

南アフリカ(2基 194万kW)

- ✓ 2019年10月に政府が公表した新しい「統合資源計画(IRP)」には、原子力で将来的に250万kWの新規発電設備を建設するという計画を記載(2020.11.25)

アルゼンチン(3基 176万kW)

- ✓ 同国で4基目の商業炉となるアトーチャ3号機の建設で、国営原子力発電会社(NA-SA)と中国核工業集团公司(CNNC)が「EPC(設計・調達・建設)契約を締結したと発表。同炉は中国の「華龍一号」設計を採用することが決定している。(2022.02.04)

メキシコ(2基 161万kW)

- ✓ 新規発電設備容量のインフラを定める年毎のエネルギー計画文書「国家電力システム開発プログラム(2015年～2029年)」では、総クリーン・エネルギー設備容量の12%を原子力にすると設定

最近の各国の主な動向(4)

原子力を維持または拡大する国々-4

ルーマニア(2基 141万kW)

- ✓ ルーマニアの議会上院は2021年6月22日、建設工事が中断されているチェルナボード原子力発電所3、4号機(各70.6万kWのカナダ型加圧重水炉)を完成させる協カプロジェクトも含め、同国が米国と2020年10月に仮調印した民生用原子力分野における政府間協力協定(IGA)を批准。(2021.06.25)
- ✓ SMR建設の可能性模索で米ニュースケール社と覚書(2019.03.20)

アラブ首長国連邦(UAE) (2基 280万kW)

- ✓ UAE原子力公社(ENEC)は韓国水力原子力会社(KHNP)と運転支援サービス契約を締結(2016年7月24日)
- ✓ 2020年8月19日、バラカ1号機が送電を開始。2022年3月24日、2号機が送電を開始。残り2基も2023年までの完成を目指す(2022.03.28)

ベラルーシ(1基 119万kW)

- ✓ ベラルーシ初の原子力発電所となるベラルシアン原子力発電所1号機(PWR120万kW)が、2020年11月5日に初めて同国の送電網に接続し送電を開始(2020.11.06)

イラン(1基 100万kW)

- ✓ ブシール原子力発電所が運転開始(2011年9月)
- ✓ ブシール2・3号機(VVER, 100万kW×2基)を建設するⅡ期工事開始(2017年3月16日)

スロベニア(1基 73万kW)

- ✓ 同国の原子炉は2023年に営業運転開始後40年目を迎えるが、2043年まで20年延長することを計画している。(2021.10.19)

オランダ(1基 51万kW)

- ✓ 2021年3月の選挙で成立したオランダ新連立政権は、合意された政策方針に新たに2か所で原子力発電所を建設する方針を明記した。(2021.12.16)

アルメニア(1基 42万kW)

- ✓ 同国の2基の原子炉のうち1基は1988年の大地震で閉鎖されたが、2号機は経済的重要性から運転を2026年まで延長している。(2015.10.08)

特に断りのない限り、記載内容は、日本原子力産業協会 原子力産業新聞の原子力ニュースをもとに作成。

各国の原子炉の基数、発電量(グロス)は、2023年1月1日現在の値(出典：日本原子力産業協会 世界の最近の原子力発電所の運転・建設・廃止動向 2023年5月24日版)

最近の各国の主な動向(5)

原子力を新規導入する国々-1

バングラデシュ

- ✓ ロシア国営の原子力総合企業ロスアトム社が傘下のアトムストロイエクスポルト(ASE)社を通じて、バングラデシュ初の原子力発電所となるルプール1、2号機(各PWR、120万kW)をダッカの北西約160 kmの地点で建設中。1号機は2023年、2号機は2024年の運転開始を目指す(2022.06.02)、なお、露制裁の影響で工期に遅れが出ている模様。

サウジアラビア

- ✓ 原油資源を温存しつつ国内の電力需要増に対処するため、2040年までに1,200万~1,800万kWの原子力発電設備開発を担当する「アブドラ国王原子力・再生可能エネルギー都市公団(K. A. CARE)」を創設(2010年4月)
- ✓ サウジアラビア内閣は、「国家原子力プロジェクト」の起ち上げを承認。これまでにフランスやロシア、アルゼンチン、中国、韓国などと原子力平和利用分野の協力協定を締結、あるいは仮調印しており、今後もK. A. CAREを中心に、原子力を導入する計画を進めていく(2017年7月26日)
- ✓ ロシアとサウジアラビアが原子力平和利用分野における協力プログラムに調印、小型炉や中型炉の開発を含めた重要分野でロシアとの協力を加速(2017年10月5日)

トルコ

- ✓ 2010年5月、第一原子力発電所(アックユ)計画(VVER 120万 kW×4基)の建設・運転・保守等をロシアに発注、2018年4月に1号機を着工し、2023年の完成を目指している。

エジプト

- ✓ エジプトとロシアは、2015年11月にロシアと、エジプト初の原子力発電所建設プロジェクトに関する2国間協力協定(IGA)を締結、2017年12月11日、エジプト北部のエル・ダバで4基の120万 kW級ロシア型PWR(VVER)を建設するための契約書に両国政府が調印
- ✓ 同発電所建設サイトでは2022年7月に1号機、同年11月に2号機の建設工事が始まり、2023年3号機に着工、2024年1月4号機に着工した。(2024.01.30)

ポーランド

- ✓ 日本と「戦略的パートナーシップに関する行動計画(2017-2020)」を外相合意(2017年5月)
- ✓ 日本原子力研究開発機構は、ポーランド国立原子力研究センター(NCBJ)と、「高温ガス炉技術分野における研究開発協力のための実施取決め」に署名(2019年9月20日)
- ✓ ポーランド政府が2021年2月に決定した「2040年までのエネルギー政策」によると、同国では2043年までに複数のサイトで最大6基の原子炉(600万~900万kW)を稼働させるとしており、初号機については2033年までに運転を開始させる方針。(2022.04.5)

ウズベキスタン

- ✓ ウズベキスタンがロシア型PWR(VVER) 120万kWを2基、国内に建設することでロスアトム社と合意(2018年7月10日)

最近の各国の主な動向(6)

原子力を新規導入する国々-2

リトアニア(0基)

- ✓ 安全性が懸念されたイグナリナ原子力発電所(RBMK,150万kW×2基)が2009年に閉鎖、ビサギナス原子力発電の建設が計画されていたが、2016年11月に公表された「新国家エネルギー戦略ガイドライン」で、ビサギナス原子力発電所計画の凍結が明らかにされた

ヨルダン

- ✓ ヨルダンは、米国X-エナジー社製SMRを2030年までに建設する基本合意書に調印したと発表した。ヨルダンは、大型原子炉の建設を計画していたが資金難から破棄、一方、SMRについても検討していた。(2019.11.18)

ベトナム

- ✓ ベトナムの国会は、日露が受注したニントウアン原子力発電所建設計画を白紙撤回する政府案を賛成多数で承認(2016年11月)、原子力発電所の導入は無期限延期

インドネシア

- ✓ インドネシアの原子力規制庁 (BAPETEN) は、米国のデベロッパThorCon社製SMRの導入で事前協議を開始 (2023.04.11)

最近の各国の主な動向(7)

原子力から後退・撤退する国々

スペイン(7基 740万kW)

- ✓ TMIとチェルノブイリ両発電所の事故発生を受けて脱原子力政策を推進
- ✓ スペイン政府が2020年1月に作成した「2021年～2030年までの統合国家エネルギー・気候変動対策プラン(INECP)」では、国内のエネルギーミックスに対する原子力の貢献が確認され運転延長が認められて、2027年～2035年の期間に順次閉鎖する方針(2021.08.08)

ベルギー(6基 517万kW)

- ✓ 2003年に既設炉の段階的な閉鎖及び新規建設の禁止を盛り込んだ「脱原子力法」が制定
- ✓ 2021年12月の協議で2025年までに国内で稼働する商業炉7基の全廃が予定されていたが、2022年3月18日、ベルギー政府は7基のうち最も新しいドール4号機とチアンジュ3号機(各100万kW級PWR)の運転期間を10年延長する判断を示した。(2022.03.23)

スウェーデン(6基 707万kW)

- ✓ 1980年に原子力から段階的撤退を決定、2016年に2040年までに再エネ100%のエネルギー供給システムに移行することを決定
- ✓ 2022年9月に新たに発足した中道右派連合の新政権4党は、原子炉の新設と維持で合意(2022.10.18)
- ✓ 2023年11月16日に政府が公表したロードマップでは、非化石燃料による電力を競争力のある価格で安定的に確保し、社会の電化にともない必要となる総発電量を25年以内に倍増させるため、遅くとも2035年までに大型炉2基分に相当する原子力発電設備を完成させるほか、2045年までに大型炉で最大10基分の設備を建設するなど、原子力発電の大規模な拡大を目指すとした。(2023.11.20)

ドイツ(3基 429万kW → 0基)

- ✓ ドイツに最後まで残されていた原子炉3基が、2023年4月15日深夜にすべて永久閉鎖され、ドイツは2011年3月時点で保有していた商業炉17基を全廃し、脱原子力を完了した。(2023.04.07)

スイス(4基 310万kW)

- ✓ 国内の原子力発電所は、平均約50年間の運転期間を終えたものから順次閉鎖していき、2034年までにすべての原子炉を閉鎖する政策は、改正エネルギー法に相当する「2050年までのエネルギー戦略」に盛り込まれ、2017年の国民投票で承認されている。(2022.05.11)

台湾(3基 299万kW)

- ✓ 脱原子力の民進党が2016年総統選挙で勝利し、2017年1月11日に、立法院にて2025年までの「非核家園(原子力発電所がない郷土)」の実現を求めた電気事業法改正案を可決
- ✓ 住民投票にて電気事業法の「脱原子力」条文削除を賛成多数で決定(2018年11月)
- ✓ 蔡英文政権は、2025年までの脱原発政策について、従来方針を変えず脱原発を進めることを発表(2019年1月31日)

イタリア(0基)

- ✓ 1990年に国内の原子炉は閉鎖済

特に断りのない限り、記載内容は、日本原子力産業協会 原子力産業新聞の原子力ニュースをもとに作成。
各国の原子炉の基数、発電量(グロス)は、2023年1月1日現在の値(出典：日本原子力産業協会 世界の最近の原子力発電所の運転・建設・廃止動向 2023年5月24日版)