

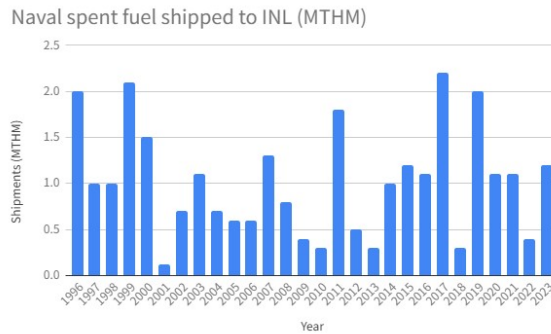
各国の最新状況
2024 年 6 月～2025 年 5 月

1. ロシア

- 2024/07/25: ロシアが中国の高速原型炉（CFR-600）に MOX 燃料を供給。2018 年 6 月に締結されたロシア・中国原子力協力協定に基づき、ロシアは中国の高速原型炉 CFR-600 に MOX 燃料を生産にわたり提供することになる。2019 年 1 月に締結された契約では、初期燃料（運転初期の 7 年間）の高濃縮ウランを提供することになっており、すでに 2022 年に提供済み。高速炉は 2023 年 12 月に運転開始。今回の契約ではロシア産のプルトニウムを含む MOX 燃料をロシアが提供。この燃料は協定に基づき、平和利用にのみ限定されることになっている。また協定によると、CFR-600 で生成されるプルトニウムも平和利用に限定されることになっている。
https://fissilematerials.org/blog/2024/07/russia_to_supply_mox_fuel.html
- 2024/11/18: ジェレズノゴルスク（Zheleznogorsk）再処理プラントの 2 つ目の生産ラインが運転開始。当初の予定では 2020 年に運転開始であった。この運転計画は将来、当地にパイロットプラントを建設するためのもの。計画では、VVER-1000 用で年間 220 トンの再処理能力をもつと期待され、2026 年にはその能力に達成する予定。
https://fissilematerials.org/blog/2024/11/launch_of_the_second_repr.html
- 2024/12/13: プルトニウム生産用原子炉 ADE-2 の廃止措置を開始。2010 年 4 月に運転を停止。
https://fissilematerials.org/blog/2024/12/russia_begins_decommissio.html

2. 米国

- 2024/06/24: 米エネルギー省が国内のウラン濃縮能力の拡大のため 27 億ドルの予算を発表。今後国内の濃縮能力拡大予算として 34 億ドルを計画しているうちの一部とみられる。国内のウラン濃縮業者からの購入に充てるとしており、業者からの提案を募集。候補として挙げられるのが、米ウレンコ社で、高純度低濃縮ウラン（HALEU）に焦点を当てている。他にも、Global Laser Enrichment (GLE)社もこのニュースを歓迎している。
https://fissilematerials.org/blog/2024/06/united_states_seeks_to_bo.html
- 2024/07/19: 米原子力潜水艦の使用済み燃料はアイダホ国立研究所に輸送される。1996 年から 2023 年にわたり、継続して輸送が行われている。（下記グラフ参照）。



https://fissilematerials.org/blog/2024/07/update_on_the_us_naval_sp.html

- 2024/08/26: 米国が高濃縮ウラン用プラントの建設を計画。国家核安全保障局（NNSA）の予算（3.3 百万ドル）で、米民間会社 BWXT の子会 Nuclear Fuel Services がパイロットプラントの計画を作成することになっている。2016 年から運転を行っているオークリッジ国立研究所のウラン濃縮遠心分離実験装置（DUECE）の技術に基づくものと想定されている。

https://fissilematerials.org/blog/2024/08/united_states_to_evaluate.html

- 2024/09/04: 米国オークリッジに、フランスのオラノ社がウラン濃縮プラントの建設を計画。米エネルギー省の予算を利用。
- 2024/10/12: 米 Centrus 社、HALEU の生産を開始。年内に 20kg の HALEU 生産を予定。将来は 120 基の遠心分離機で年間 6 トンの HALEU 生産を計画。ただしエネルギー省の予算に依存している。

https://fissilematerials.org/blog/2023/10/us_centrus_starts_product.html

- 2025/01/20: 国家核安全保障局（NNAS）が HALEU の軍事転用可能性についてリスク評価を米科学アカデミーに依頼を計画。2024 年 6 月に科学誌 Science に発表された論文「The Weapons potential of high-assay low-enriched uranium」を参照。<https://fissilematerials.org/blog/>
- 2025/02/11: 米エネルギー省は、99%高濃縮ウラン 100g を日本原燃（株）に輸出することを申請。<https://fissilematerials.org/blog/>

3. フランス

- 2024/03/07: 政府はラアグ再処理工場を少なくとも 2100 年まで稼働延長する方針を示した。また新たな再処理工場建設の調査を 2045 年から 2050 年までに開始する方針だという。<https://reporterre.net/Nucleaire-l-usine-de-recyclage-de-La-Hague-prolongee-jusqu-a-2100>

4. 中国

- 2024/12/24: 中国甘肅省金塔県の CNNC 甘肅原子力技術工業パークで 3 基目の処理能力 200 トン/年の再処理施設の建設工事が始まっていると報告（Hui Zhang, https://fissilematerials.org/blog/2024/12/china_starts_construction_2.html）。ま

た、2015年に着工した1基目の再処理施設（200トン/年）の工事が2024年11月時点でほぼ完了していることも報告されている。2025年には運転開始見込みとされる。なお、衛星写真（Sentinel-2）から3基目の再処理施設の工事が2023年中ごろから建設が始まっていることが確認できる。

- 2025/04/22：2023年10月、中国科学院上海応用物理研究所（SINAP）が甘粛省民勤県で建設していたトリウム溶融塩実験炉 TMSR-LF1 が初臨界を迎えた。TMSR-LF1 は Liquid Fuel、すなわち液体燃料を用いるタイプの原子炉で、中国科学院は2025年にオンライン燃料交換に成功したと発表している（Nuclear Engineering International, <https://www.neimagazine.com/news/china-refuels-thorium-reactor-without-shutdown/>）。トリウム溶融塩炉は Th-232 を主な燃料としているが、Th-232 は核分裂しにくいいため、中性子を吸収させて U-233 に変換して利用している。IAEA によれば、有意量（核爆発装置の製造が否定できない量）はトリウムが20トン、U-233 は8kg とされている（IAEA SAFEGUARDS GLOSSARY 2022 Edition, https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/PUB2003_web.pdf）。

5. 英国

- 2024/11/12: 英国国防相は防衛核エンタープライズ (DNE) の近代化の一環として防衛目的に特化した核燃料サイクルを再構築するための選択肢を模索する計画について発表した。
<https://ukdefencejournal.org.uk/britain-to-revive-nuclear-fuel-production-for-defence/>
- 2025/1/12: 英国エネルギー安全保障・ネットゼロ省はセラフィールド施設に保有する民用分離プルトニウムの固定化処理を実施する方針を明らかにした。これは英国のプルトニウム処分方針の重大な転換を示す。2011年時点では MOX 燃料として再利用する予定だったが、他の選択肢も検討するとしていた。2015年には固定化処理案が浮上していたが、今回の発表で正式な方針決定に至った。英国は2018年に核燃料再処理を行っていたソープ (THORP) 工場を、2022年にマグノックス工場を閉鎖している。
<https://questions-statements.parliament.uk/written-statements/detail/2025-01-24/hcws388>
- 2025/2/26: 英国は、イタリアの分離プルトニウム約 1.58 トンと再処理ウラン約 700 トンの所有権を核廃止措置機関 (NDA) が取得したと発表。これらの核物質は既に英国国内に移送済みである。
<https://hansard.parliament.uk/commons/2025-02-26/debates/25022636000009/ManagementOfItalianNuclearMaterialsInTheUK>

6. インド

- 2025/04：インドは高速増殖原型炉を 2025～26 年までに初臨界に達する見込みと発表。なお 2023 年 3 月には 2024 年中に運転を開始すると発表していた（The Times of India, <https://timesofindia.indiatimes.com/india/first-of-its-kind-prototype-breeder-reactor-to-be-commissioned-by-september-2026/articleshow/120426007.cms>）。

7. 日本

- 2025/2/12：電気事業連合会は使用済 MOX 燃料の再処理実証研究のために関西電力の保有する使用済 MOX 燃料 20 トンと使用済燃料 380 トンをフランスで再処理すると発表。2023 年発表時の 2 倍に増加した（関西電力, https://www.kepco.co.jp/corporate/pr/2025/pdf/20250212_1j.pdf

その他

- イラン：2025 年 2 月 8 日現在の 60%濃縮 HEU 推定保有量 274.8kg（2024 年 2 月 10 日時点では 121.5 kg）。設置されている遠心分離機の総数は約 20,600 台。（Institute for Science and International Security, <https://isis-online.org/isis-reports/detail/analysis-of-iaea-iran-verification-and-monitoring-report-february-2025/8>）
- サウジアラビア：2025 年 5 月 8 日、ロイターは米国がサウジアラビアの原子力協力協定締結について、これまで同国のイスラエルとの国交樹立を前提としていたが、この条件を下した模様だと報じた。サウジアラビアは米国との原子力協定において、ウラン濃縮・再処理の権利を求めているという。
（<https://www.reuters.com/world/under-trump-saudi-civil-nuclear-talks-delinked-israel-recognition-sources-say-2025-05-08/>）
- 韓国：6 月 3 日投開票の韓国大統領選挙で保守系政党「国民の力」の金文洙候補は選挙公約で「韓米原子力協定を改正して平和的用途範囲で日本に準ずる水準でウラン濃縮およびプルトニウム再処理技術を確保する」ことを掲げた（毎日経済, <https://www.mk.co.kr/jp/politics/11312853>）。