

各国の最新状況
2023年6月～2024年5月

1. ロシア

- 保有量 64.5 トン（民生用）。INFCIRC/549/Add.9-25.
<https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1998/infcirc549a9-25.pdf>

2. 米国

- 2023/07/06：URENCO が米国内のウラン濃縮能力を拡大。2025年までに700トンSWU/年に拡大の予定。これは現能力（4900トンSWU/年）の15%拡大となる。ニューメキシコ州に立地するウラン濃縮施設は5%までの濃縮許認可を得ているが、現在20%未満までの高純度低濃縮ウラン（HALEU）生産を検討している。URENCO はドイツのグロナウにも濃縮施設を有しており、そこでも増産を計画している。IPFM Blog, <https://fissilematerials.org/blog/>
- 2023/10/12: 米ウラン濃縮会社 Centrus がピケトン（オハイオ州）に建設したアメリカ遠心分離プラントにて、高純度低濃縮ウラン（HALEU）の生産を予定している遠心分離カスケードの運転を開始した。<https://fissilematerials.org/blog/>
- INFCIRC: INFCIRC/549/Add.6-25:
<https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1998/infcirc549a6-25.pdf>

3. フランス

- 2024/03/18: フランス電力公社（EDF）の民生用原子炉において、核兵器用プルトニウムの生産を行うと発表。フランス陸軍大臣がシヴォー原子力発電所を訪問した際、核兵器プログラム用のトリチウム生産を同原発を利用して行うことを発表。原子力規制当局は2024年9月までに許認可を終える予定。最初のテスト燃料は2025年の燃料交換時期に行われる計画。これまで、フランスは原子力庁（CEA）の所有する原子炉で生産してきた。民生用原子炉を用いての軍事用トリチウム生産は、米国でもテネシー渓谷電力公社（TVA）で実施されてきた。フランスにおいても、民生用原子炉を用いてのトリチウム生産は、これがはじめてではない。高速増殖原型炉 Phenix を利用したことがある。
<https://fissilematerials.org/blog/>
- Pu 保有量 106.2ton. 14.33ton は外国保有分（日本 14.11ton）。フランス保有量は91.87ton（昨年 84.9ton）。INFCIRC/549/Add.5-27
<https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1998/infcirc549a5-27.pdf>

4. 中国

- 2016年に報告(40.9kg)。2017-2022は報告なし。
- 2023/12/15: 中国が2つのウラン濃縮施設の運転を開始。Emishan(峨眉山)CEP3プラントは2015年2月ころから建設が徐々に始められ、いったん中止したものの2019~22年に建設を継続し、2021年には完成していた模様。試運転を2023年1月から始め、通常運転は2023年末に開始する計画。生産能力は1,500-2,000トンSWU/年と推定され、Emisan 1と2を合わせると、4,000トンSWU/年の能力となる。Lanzou(蘭州)CEP5は、2023年に完成した模様で、2023年末には生産を開始するとみられる。Emishanと同様、第2世代遠心分離技術を採用し、1,500-2,000トンSWU/年の生産能力を持つ。したがって、Lanzouでは合計、4,400トンSWU/年の生産能力を持つことになる。
- 2023年中ごろ: 2023年12月15日、IPFMは関係者からの情報として、2023年中ごろに中国の高速増殖炉CFR-600が低出力で運転を開始したと報告(Hui Zhang、IPFM Blog、https://fissilematerials.org/blog/2023/12/china_started_operation_o.html)。笹川平和財団も2023年10月31日のレポートで、CFR-600の排気塔から蒸気が出ていることを衛星画像(10月16日時点)で確認。試運転を開始した可能性を指摘、2024年5月1日には、衛星画像から2023年7月以降継続的に排水がでていることを確認したとして、CFR-600が試運転に入っていると判断している(小林祐喜、笹川平和財団、<https://www.spf.org/spf-china-observer/eisei/eisei-detail009.html>)

5. 英国

- 英国保有量116.4ton(116.1ton in 2020)。外国保有分24.1ton(日本21.757ton) INFCIRC/549/Add.8-26。
<https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1998/inf-circ549a8-26.pdf>

6. インド

- 2024/03/04: 高速増殖原型炉に燃料装荷。3月4日、インドは高速増殖原型炉に燃料装荷を開始したと発表。2023年3月、政府は2024年中に運転を開始すると発表。

7. 日本

- 2023/07/18: 日本政府が最新(2022年末現在)の「我が国におけるプルトニウム管理状況」を発表。国内に9.3トン、海外に35.9トン(英国に21.8トン、フランスに14.1トン)、合計45.1トンで、昨年(45.8トン)より微減となった。
https://www.aec.go.jp/kaigi/teirei/2023/siryos25/2_haifu.pdf
- 2024/4/10: 日本原子力研究開発機構(JAEA)材料試験炉臨界実験装置

(JMTRC) の HEU 燃料を撤去、米国に輸送完了。岸田文雄首相の訪米に合わせて、2023 年 12 月に完了した JMTRC からの HEU 燃料撤去が発表された。搬出量は公表されていないが、各種情報から 90%濃縮ウラン燃料 0.4kg 以下、45%濃縮ウラン燃料 12kg 以下と推計できる。なお、2022 年 9 月、日米は HEU 燃料を用いる日本国内最後の研究用原子炉である近畿大学原子炉 (UTR-KINKI) から HEU 燃料を撤去することで合意、LEU 転換の検討作業を行っている。

<https://www.energy.gov/nnsa/articles/us-and-japan-remove-all-highly-enriched-uranium-additional-research-reactor-two-years>

https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/mext_01369.html

<https://www.nra.go.jp/data/000383845.pdf>

<https://www.nra.go.jp/data/000467277.pdf>

<https://www.energy.gov/nnsa/articles/nnsa-and-japan-commit-convert-japans-last-research-reactor-uses-highly-enriched>

その他

- ドイツ：国内保有量ゼロ、国外保有量は公表していないが、1 トン以下と推定。
INFCIRC/549/Add.2-26
<https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1998/inf-circ549a2-26.pdf>
- ベルギー：保有量ゼロ。INFCIRC/549/Add.3-22.
<https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1998/inf-circ549a3-22.pdf>
- スイス：保有量 2 キロ以下 (国外)。INFCIRC/549/Add.4-27.
<https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1998/inf-circ549a4-27.pdf>
- イラン：60%濃縮 HEU 推定保有量 121.5kg。新型遠心分離機の保有数が 2019 年 8 月の 45 基から 2024 年 2 月には 7365 基へと大幅に増加している。
<https://isis-online.org/isis-reports/detail/analysis-of-iaea-iran-verification-and-monitoring-report-february-2024>