

Global Energy Policy Research

GEPR (グローバルエネルギー・ポリシーリサーチ) は、日本と世界のエネルギー政策を深く公平に研究し、社会に提言するウェブ上の「仮想シンクタンク」です。この機関は、アゴラ研究所 (<http://agorajp.com/>、東京) が運営し、エネルギー問題についての研究と調査、インターネットでの情報提供、シンポジウムの開催、提言の作成、書籍の出版を行います。

ウランがなくても原子力発電は準国産なのか？

諸葛 宗男 · Wednesday, March 20th, 2019

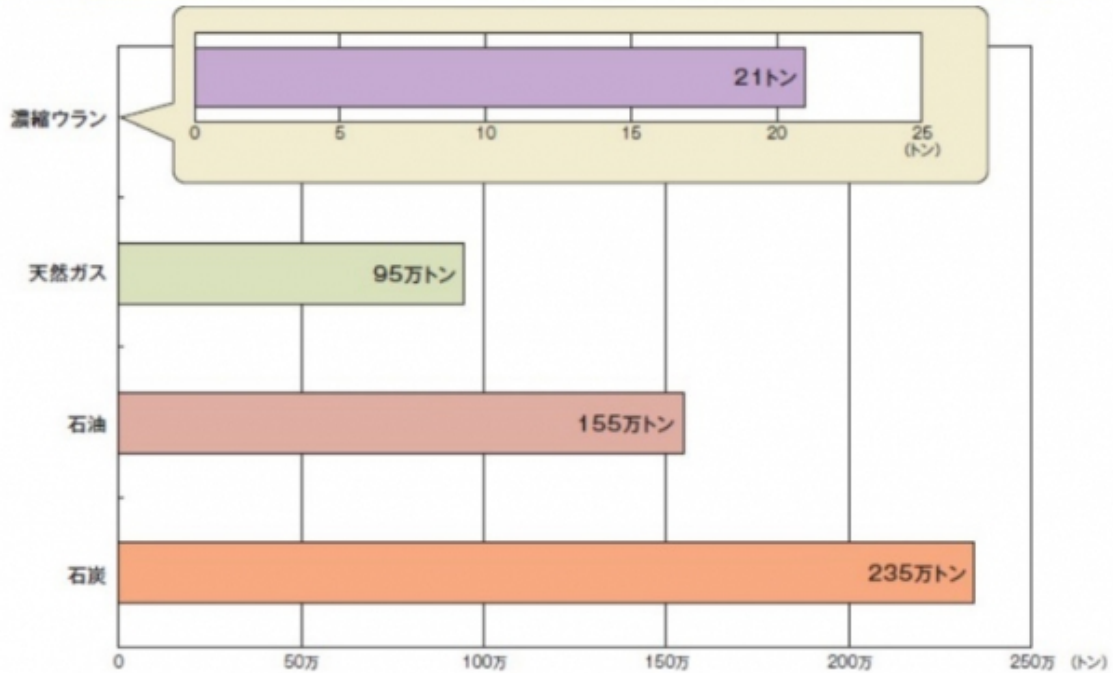
はじめに

原子力発電は準国産エネルギーとされているが、周知のとおり日本にはウランがない。それでも「準国産」として扱われるのはなぜなのかを論ずる。

原子力発電の燃料は火力発電の100万分の1

原子力発電の燃料が準国産とされる最大の理由は量が少ないことである。火力発電の場合は原油やLNGをタンカーで運んでこなければならないが、100万kWの発電をするために必要な燃料は、石炭だと235万トン、石油でも156万トン、天然ガスでも95万トン必要だが、原子力発電所ならウラン21トンで済む。40基としても840トンである (図1参照)。量が少なければ輸送も備蓄も容易である。

図1 100万kWの発電所を1年間運転するために必要な燃料

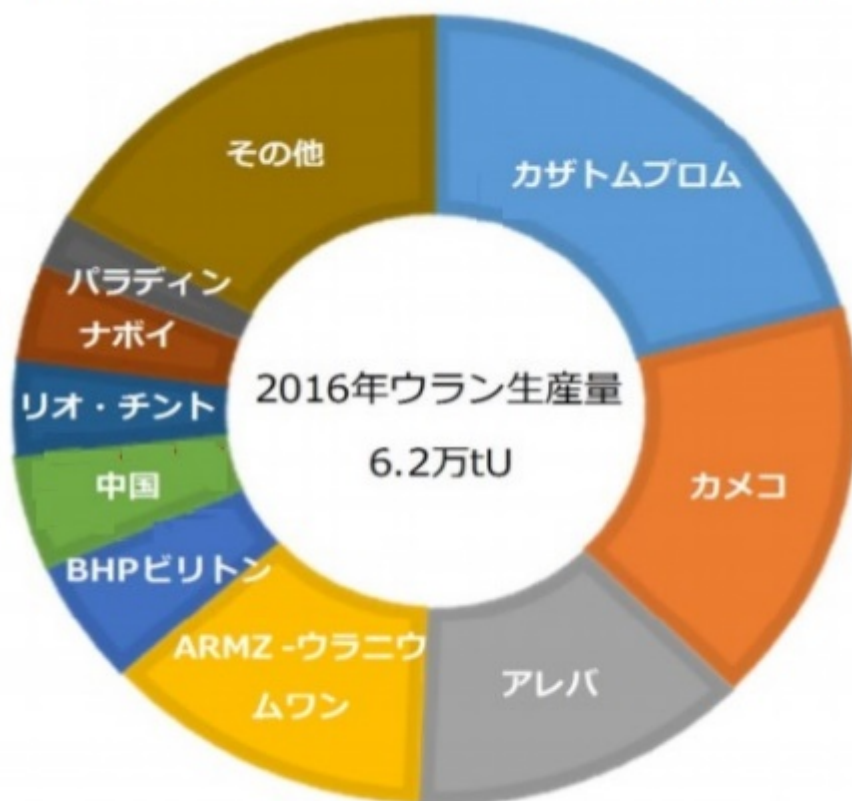


出典：資源エネルギー庁「原子力2010」

ウラン生産国の政情は安定している。

原油の産油国は図3に示す通り中東のイラン、イラクや中南米のベネズエラなど政情不安定な国が多い。一方、原子力発電の燃料のウラン生産国は図2に示す通り政情安定な国が多いといえる。これも原子力発電が準国産エネルギーとされている理由の一つである。

図2 ウラン生産国と生産企業



出典：経産省「ウラン資源とその需給について」,2018.7

図3 原油生産国(2018年)

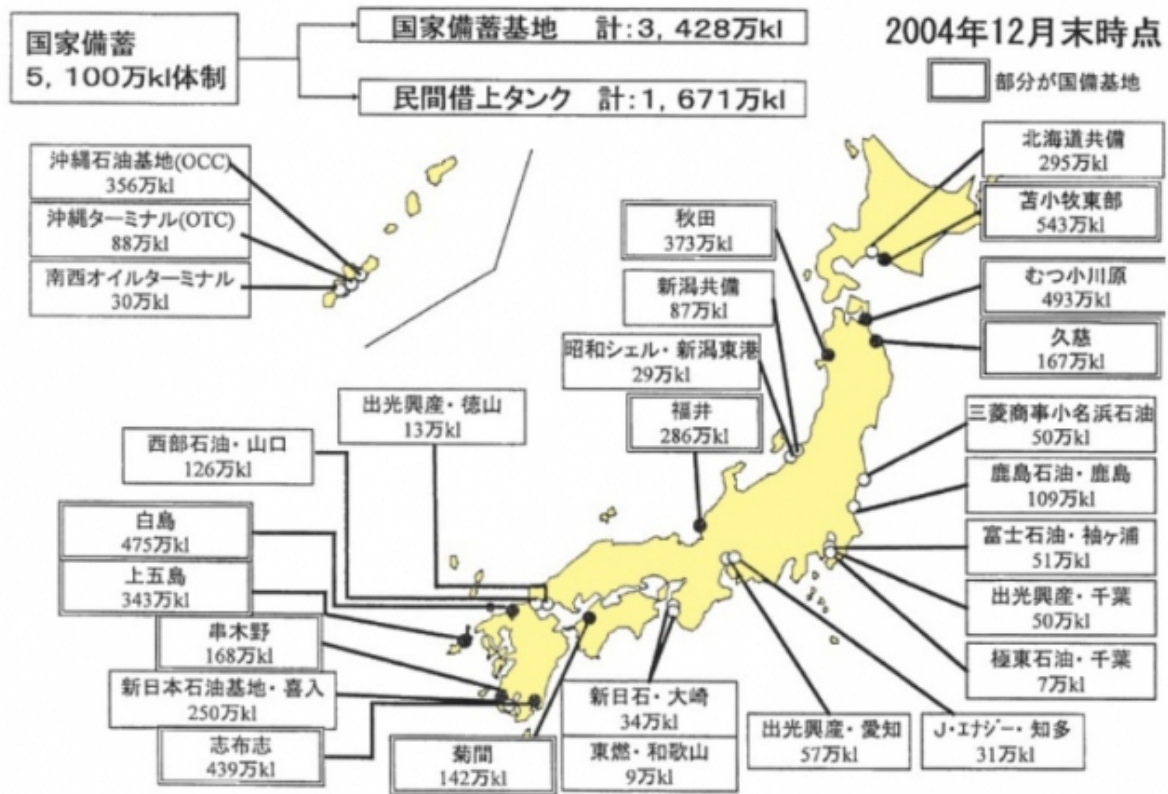


出典：グローバルエネルギー統計イヤーブック

日本の石油備蓄基地

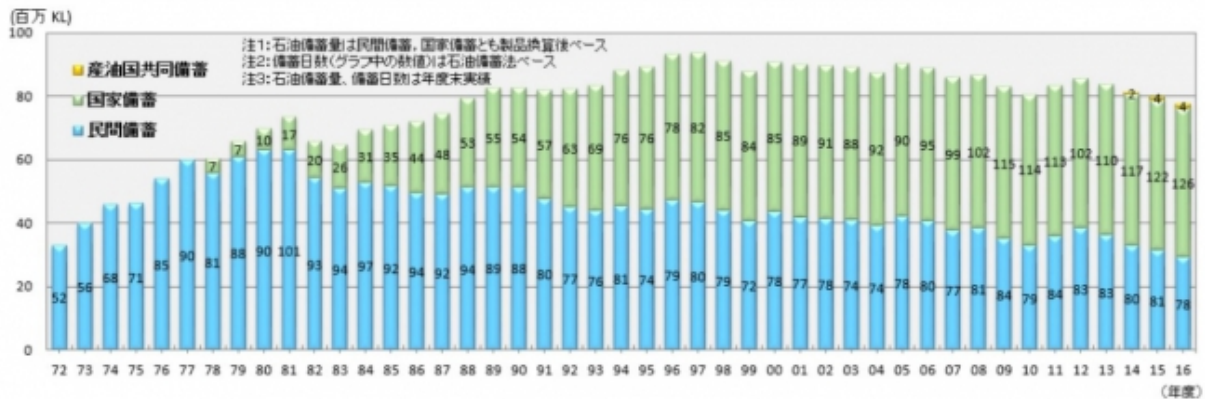
電力だけでなく、石油は生活必需品である。そのため万が一に備えて全国に備蓄基地がある。国家石油備蓄は、当初3,000万kl体制で開始されたが、その後1987年度に5,000万klへ拡充し1996年には全国10カ所の国家石油備蓄基地が順次完成し、1998年には5,000万klの備蓄目標を達成した。現在は、安全操業、環境保全を確保しつつ、国際協調も視野にいたれた効率的かつ機動的な備蓄業務が推進されている。

図4 日本の石油備蓄基地地点



出典：(株)石油通信社「平成17年石油資料(2005年9月),p.280

図5 石油備蓄量・備蓄日数及び備蓄政策の推移



出典：独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGEC) 「石油備蓄量・備蓄日数及び備蓄政策の推移」

原油輸送のシーレーン

忘れてならないのは化石燃料の輸送路のセキュリティ確保である。原油やLNGは大型タンカーで輸送されるが、シーレーンのほとんどは公海と海外領だ。輸送中の安全確保には日本の様々な機関と海外組織の協力が必要になる。マラッカ海峡やオマーン沖、イエメン沖などセキュリティ上の枢要個所には自衛隊など日本の専門組織も動員してセキュリティ確保に当たっている。化石燃料の輸送のセキュリティがこのような広範な組織によって確保されていることを忘れてはならない。



図7 自衛隊による海賊対処のための活動



出典：平成27年度版防衛白書図表Ⅲ-3-2-3

This entry was posted on Wednesday, March 20th, 2019 at 6:00 pm and is filed under [コラム](#), [原子力に対する評価](#)

You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. Both comments and pings are currently closed.