

2022年版『世界の核物質データ』マップ

(2020年末のデータ)

解説

2022年6月3日

[概要]

今年の特徴は、データを公表し始めて、初めて総量が減少した点にあります。特に高濃縮ウラン（HEU）の減少が大きかったからですが、プルトニウムは依然増加傾向にあります。HEUは米国の軍事用と非核保有国の保有量が減少したことで大きな減少（76トン、約1,220発分）となりました。プルトニウムは全体的に増加傾向が続き、軍事用はあまり増加していませんが、非軍事用のなかで民生用のプルトニウム（主にフランスと日本）が増加したため、微増（6トン、約950発分）となりました。

1. 全体の核物質量は初めて減少し、昨年度に比べ、約270発分減少で、総計は110,200発分となっています。なお、推定値に不確実性が高いため、合計値は丸めた数値としています。
2. 高濃縮ウランは、今年も減少傾向にあり、総量1,254トン（19,600発分）となり、昨年比76トン、1,220発分減少となりました。軍事用（1,104トン）も米国の海軍備蓄が民生用に移行して希釈の対象となったことと、カザフスタンのHEUが燃料として利用されてその保有量がゼロになったため、総量は昨年より大きく減少しました。2010年（1,484トン）と比較すると230トンほどの減少となっています。非軍事用保有量（150トン）は今年米国の増加（軍事用からの余剰に移行）のため、昨年（110トン）より40トン増加となりましたが、2010年（234トン）と比較すると、80トンほどの減少となりました。高濃縮ウランは、軍事用、余剰、民生用とも順調に減少しています。（図－1）
3. プルトニウムは、増加傾向が止まらず、総量544トン（90,600発分）となり、昨年比6トン、950発分増加となりました。軍事用（149トン）は、主にインド（8.8トン）、パキスタン（0.5トン）の増加により、昨年（148トン）に比べて微増の約1トンの増加となりました。非軍事用（395トン）は引き続き増加傾向にあり、フランス（75トン）及び日本（46.1トン）の増量により、昨年（390トン）に比べ約5トンの増加となりました。非核保有国では、日本（45.5トン）が全保有量（46.1トン）のほぼ99%を占めています。2010年と比較すると、軍事用（149トンで変わらず）、余剰分（92トンから81トン）の減少傾向とは逆に、民生用が70トン（244トンから314トン）も増加しており、民生用プルトニウムの増加傾向を止めることが大きな課題と言えます。（図－2）

以上

図-1

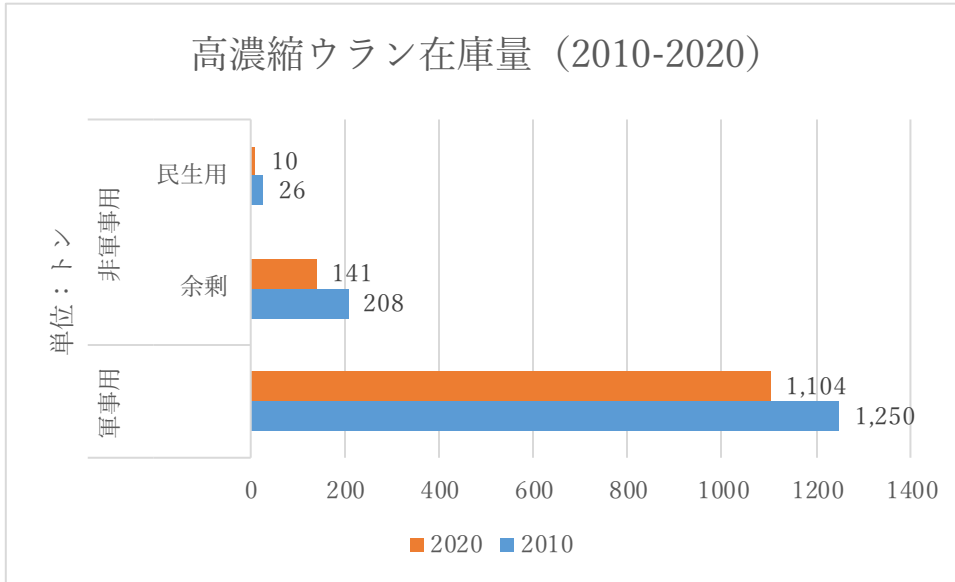
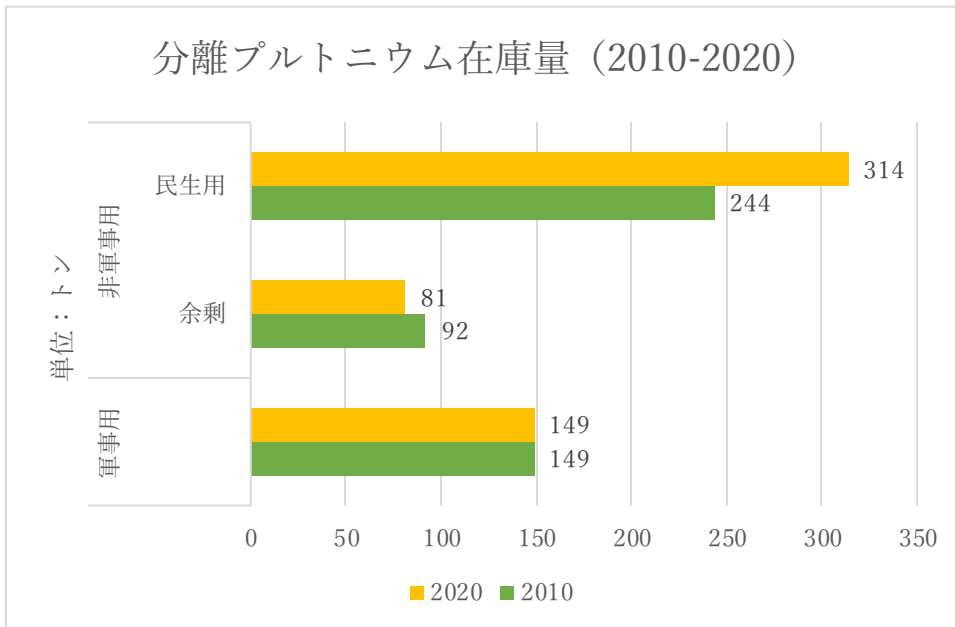
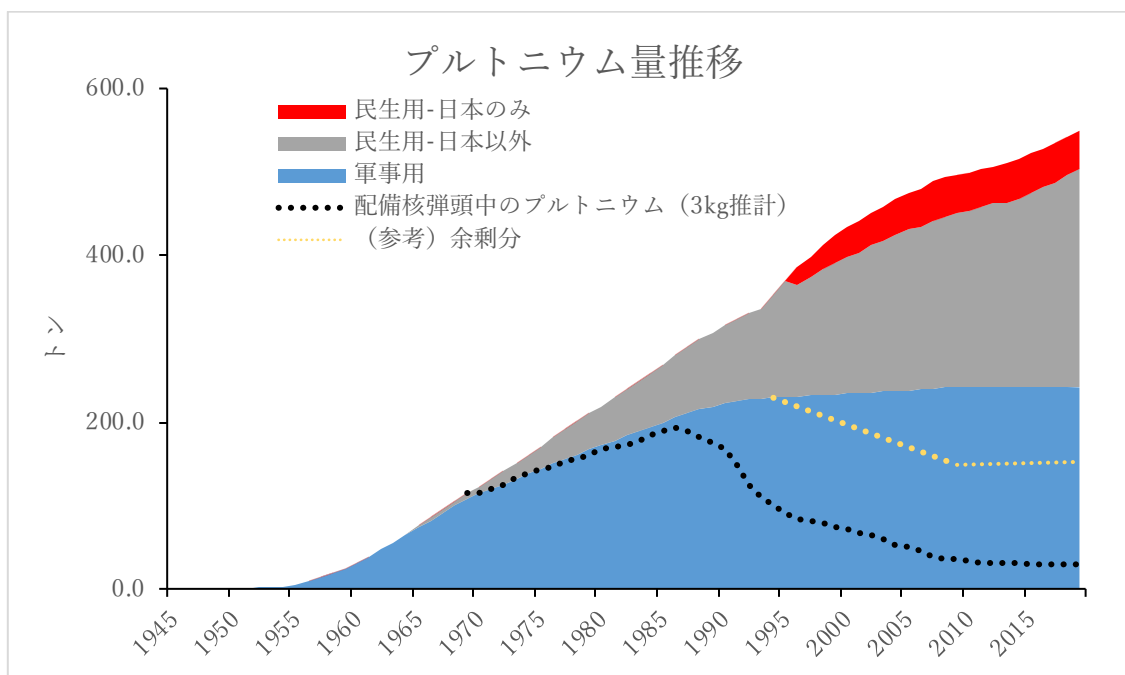


図-2

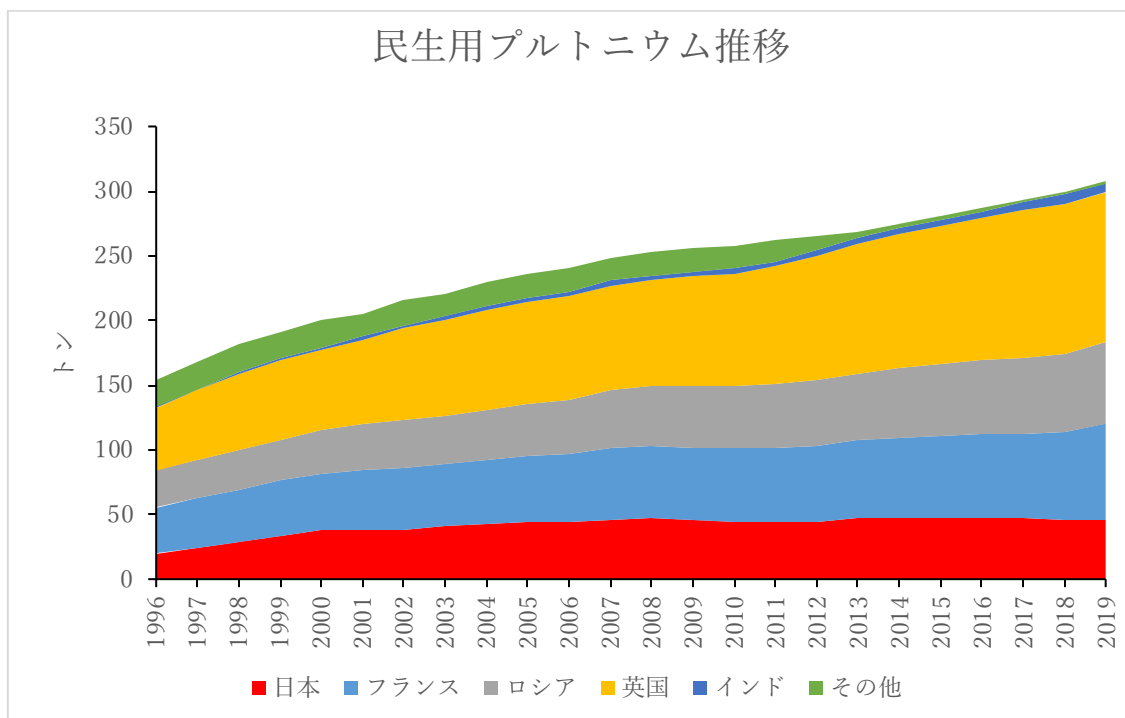


図一 3 プルトニウム在庫量の推移（軍用、民生用別）



出所：Frank von Hippel (2021), 上記の「軍用」には「余剰プルトニウム」を含む。

図一 4 民生用分離プルトニウムの推移（国別）



出所：Frank von Hippel (2021).