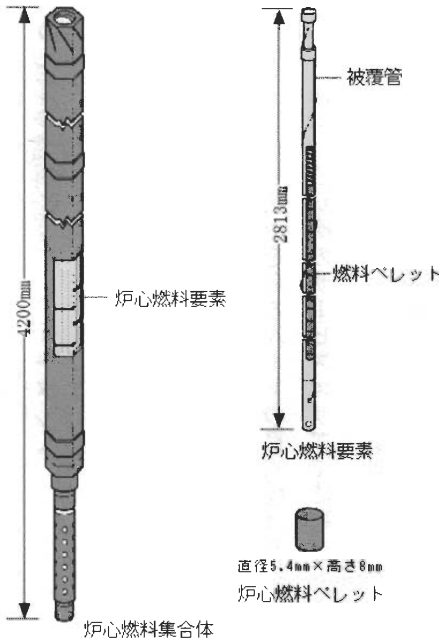


もんじゅのプルトニウム燃料

電力会社の原発（軽水炉）はウランの核分裂で生じる熱を利用して発電をしています。一方、原子力研究開発機構の高速増殖炉もんじゅはプルトニウム燃料を用いるのが特徴です。

ウランが広島原爆の材料であるのに対し、プルトニウムは長崎原爆の材料で、8kgもあれば原爆製造が可能とされています。また、放射能の毒性が極めて強いのも特徴です。百万分の一グラム吸い込んだだけでも肺がんは避けられません。

炉心燃料集合体と炉心燃料要素



このように危険なプルトニウムを燃えないウラン238と混ぜて焼き固めた燃料ペレットを被覆管に納めて燃料要素とし、これを百六十九本束ねた燃料集合体が、もんじゅの燃料です。炉心内側燃料は燃えすぎないように核分裂性プルトニウムの割合が炉心外側燃料よりもやや抑えられています。内側、外側を平均すると一体の燃料集合体に含まれるプルトニウムは約7kg（核分裂性のプルトニウムで約5kg/体）もあります。

また、もんじゅ用燃料の被覆管の厚さは○・四

もんじゅへの輸送実績

輸送 出発日	初装荷(Ⅰ型)	
	炉心内側燃料	炉心外側燃料
92.7.7	24	
92.9.4	24	
92.11.13	24	
92.12.16	24	
93.3.19	13	11
93.5.18	(試験用3)	17
93.10.8		24
93.12.21		20
94.3.4		19(+試験用2)

輸送 出発日	取換用(Ⅱ型又はⅢ型)	
	炉心内側燃料	炉心外側燃料
95.7.4	(Ⅱ型)24	
95.12.1	(Ⅱ型)19	(Ⅱ型)5
08.5.15		(Ⅱ型)18
08.7.17		(Ⅱ型)14
08.12.16	(Ⅲ型)6	
09.10.29	(Ⅲ型)18	
10.4.20	(Ⅲ型)9	(Ⅲ型)6

燃えるプルトニウムの含有量(富化度)

	炉心内側燃料	炉心外側燃料
Ⅰ型	15%	20%
Ⅱ型、Ⅲ型	16%	21%

Ⅱ型は当初の製作

Ⅲ型は運転再開用の新規製作

七mmしかなく、軽水炉用に比べても薄くなっています。もしも輸送中に事故にあつたら、プルトニウムを封じ込めることができるか心配です。このように危険なもんじゅのプルトニウム燃料が過去には二〇数体も一度に運ばれています。

また、輸送中の燃料からは、放射線が出ています。軽水炉燃料と異なり、プルトニウム燃料からは中性子線が出てくるため、輸送車両に近づいた時の被曝量は大きくなります。法令値は下回っているとされるところです。

転手やガードマンなど輸送従事者の被曝が心配です。