

令 05 原機（速実） 008

令和 5 年 8 月 24 日

原子力規制委員会 殿

茨城県那珂郡東海村大字舟石川 7 6 5 番地 1

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

理事長 小口 正範（公印省略）

原子炉設置の許可に係る変更について（届出）

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 26 条第 2 項の規定に基づき、下記のとおり原子炉設置の許可に係る変更を届け出ます。

記

- 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名  
名 称 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
住 所 茨城県那珂郡東海村大字舟石川 7 6 5 番地 1  
代表者の氏名 理事長 小口 正範
- 変更に係る事業所の名称及び所在地  
名 称 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
大洗研究所（南地区）  
所 在 地 茨城県東茨城郡大洗町成田町 4 0 0 2 番地

### 3. 変更の内容

別紙1のとおり。

なお、参考資料に核燃料物質の種類とその装荷量の対応を示す。

### 4. 変更の理由

令和5年7月26日付け原規規発第2307265号にて設置変更許可を受けたところにより、高速実験炉原子炉施設の熱出力を100 MWに変更したため。

以上

変更前（平成 19 年 5 月 25 日 18 諸文科科第 640 号 許 可）	変更後	
<p>7. 原子炉に燃料として使用する核燃料物質の種類及びその年間予定使用量</p> <p>(1) 種類<sup>※1</sup></p> <p>(a) 炉心燃料集合体</p> <p>    i) 炉心燃料部         プルトリウム・ウラン混合         酸化物焼結ペレット</p> <p>    ii) 熱遮へいペレット部         ウラン酸化物焼結ペレット         (劣化ウラン)</p> <p>(b) 照射燃料集合体</p> <p>    i) 燃料部</p> <p>        I～IV型特殊燃料要素         プルトリウム・ウラン混合         酸化物焼結ペレット</p> <p>        I～IV型限界照射試験用要素         プルトリウム・ウラン混合         酸化物焼結ペレット</p> <p>        炭化物試験用要素         プルトリウム・ウラン混合         炭化物焼結ペレット</p> <p>        窒化物試験用要素         プルトリウム・ウラン混合         窒化物焼結ペレット</p> <p>        高線出力試験用要素         プルトリウム・ウラン混合         酸化物焼結ペレット</p> <p>        FFDL試験用要素         プルトリウム・ウラン混合         酸化物焼結ペレット</p> <p>        先行試験用要素         プルトリウムまたはウランの         単体または混合物の         酸化物、炭化物、窒化物または金属</p> <p>        基礎試験用要素         プルトリウム・ウラン混合         酸化物焼結ペレット、         プルトリウム・ウラン混合         炭化物焼結ペレット、         プルトリウム・ウラン混合         窒化物焼結ペレットまたは         プルトリウム・ウラン混合         金属スラグ</p> <p>        A型用炉心燃料要素         プルトリウム・ウラン混合         酸化物焼結ペレット</p> <p>        限界照射試験用補助要素         プルトリウム・ウラン混合         酸化物焼結ペレット</p> <p>    ii) 熱遮へい部</p> <p>        I～IV型特殊燃料要素         ウラン酸化物焼結ペレット         (劣化ウラン)</p>	<p>7. <u>試験研究用等</u>原子炉に燃料として使用する核燃料物質の種類及びその年間予定使用量</p> <p>(1) 種類<sup>※1</sup></p> <p>(i) 炉心燃料集合体</p> <p>    a. 炉心燃料部         プルトリウム・ウラン混合         酸化物焼結ペレット</p> <p>    b. 熱遮へいペレット部         ウラン酸化物焼結ペレット         (劣化ウラン)</p> <p>(ii) 照射燃料集合体</p> <p>    a. 燃料部</p> <p>        III型及びIV型特殊燃料要素         プルトリウム・ウラン混合         酸化物焼結ペレット</p> <p>        III型及びIV型限界照射試験用要素         プルトリウム・ウラン混合         酸化物焼結ペレット</p> <p>        先行試験用要素         プルトリウムまたはウランの         単体または混合物の         酸化物、炭化物、窒化物または金属</p> <p>        基礎試験用要素         プルトリウム・ウラン混合         酸化物焼結ペレット、         プルトリウム・ウラン混合         炭化物焼結ペレット、         プルトリウム・ウラン混合         窒化物焼結ペレットまたは         プルトリウム・ウラン混合         金属スラグ</p> <p>        A型用炉心燃料要素         プルトリウム・ウラン混合         酸化物焼結ペレット</p> <p>        限界照射試験用補助要素         プルトリウム・ウラン混合         酸化物焼結ペレット</p> <p>    b. 熱遮へい部</p> <p>        III型及びIV型特殊燃料要素         ウラン酸化物焼結ペレット         (劣化ウラン)</p>	<p>プルトリウム・ウラン混合 酸化物焼結ペレット</p> <p>ウラン酸化物焼結ペレット (劣化ウラン)</p> <p>プルトリウム・ウラン混合 酸化物焼結ペレット</p> <p>プルトリウム・ウラン混合 酸化物焼結ペレット</p> <p>プルトリウム・ウラン混合 炭化物焼結ペレット</p> <p>プルトリウム・ウラン混合 窒化物焼結ペレット</p> <p>プルトリウム・ウラン混合 酸化物焼結ペレット</p> <p>プルトリウムまたはウランの 単体または混合物の 酸化物、炭化物、窒化物または金属</p> <p>プルトリウム・ウラン混合 酸化物焼結ペレット、 プルトリウム・ウラン混合 炭化物焼結ペレット、 プルトリウム・ウラン混合 窒化物焼結ペレットまたは プルトリウム・ウラン混合 金属スラグ</p> <p>プルトリウム・ウラン混合 酸化物焼結ペレット</p> <p>プルトリウム・ウラン混合 酸化物焼結ペレット</p> <p>ウラン酸化物焼結ペレット (劣化ウラン)</p>

変更前（平成 19 年 5 月 25 日 18 諸文科科第 640 号 許 可）		変更後	
<u>I～IV型限界照射試験用要素</u>	ウラン酸化物焼結ペレット (劣化ウラン)	<u>III型及びIV型限界照射試験用要素</u>	ウラン酸化物焼結ペレット (劣化ウラン)
<u>炭化物試験用要素</u>	<u>ウラン炭化物焼結ペレット</u> (天然ウランまたは劣化ウラン)		
<u>窒化物試験用要素</u>	<u>ウラン窒化物焼結ペレット</u> (天然ウランまたは劣化ウラン)		
<u>高線出力試験用要素</u>	<u>ウラン酸化物焼結ペレット</u> (劣化ウラン)		
<u>F F D L 試験用要素</u>	<u>ウラン酸化物焼結ペレット</u> (劣化ウラン)		
先行試験用要素	ウランの酸化物、炭化物、窒化物 または金属 (天然ウランまたは劣化ウラン)	先行試験用要素	ウランの酸化物、炭化物、窒化物 または金属 (天然ウランまたは劣化ウラン)
基礎試験用要素	ウラン酸化物焼結ペレット、 ウラン炭化物焼結ペレット、 ウラン窒化物焼結ペレットまたは ウラン金属スラグ (天然ウランまたは劣化ウラン)	基礎試験用要素	ウラン酸化物焼結ペレット、 ウラン炭化物焼結ペレット、 ウラン窒化物焼結ペレットまたは ウラン金属スラグ (天然ウランまたは劣化ウラン)
A型用炉心燃料要素	ウラン酸化物焼結ペレット (劣化ウラン)	A型用炉心燃料要素	ウラン酸化物焼結ペレット (劣化ウラン)
限界照射試験用補助要素	ウラン酸化物焼結ペレット (劣化ウラン)	限界照射試験用補助要素	ウラン酸化物焼結ペレット (劣化ウラン)
(2) 原子炉全装荷量 (最大) ※2		(2) 原子炉全装荷量 (最大) ※2	
プルトニウム	約 <u>230</u> kg	プルトニウム	約 <u>220</u> kg
ウランー 235	約 <u>110</u> kg	ウランー 235	約 <u>100</u> kg
天然ウラン	約 1 kg	天然ウラン	約 1 kg
劣化ウラン	約 50 kg	劣化ウラン	約 50 kg
(3) 年間予定装荷量 (最大) ※2		(3) 年間予定装荷量 (最大) ※2 ※3	
プルトニウム	約 <u>180</u> kg	プルトニウム	約 <u>150</u> kg
ウランー 235	約 <u>100</u> kg	ウランー 235	約 <u>70</u> kg
天然ウラン	約 1 kg	天然ウラン	約 1 kg
劣化ウラン	約 <u>40</u> kg	劣化ウラン	約 <u>30</u> kg
※1 照射用実験装置では、燃料体に該当しない核燃料物質を装填する。使用する核燃料物質の種類を以下に示す。 プルトニウム、ウランまたはトリウムの単体または混合物の化合物または金属		※1 照射用実験装置では、燃料体に該当しない核燃料物質を装填する。使用する核燃料物質の種類を以下に示す。 プルトニウム、ウランまたはトリウムの単体または混合物の化合物または金属	
※2 照射用実験装置に装填する燃料体に該当しない核燃料物質を含む。なお、トリウムはウランー235として取り扱う。		※2 照射用実験装置に装填する燃料体に該当しない核燃料物質を含む。なお、トリウムはウランー235として、 <u>アメリカシウムー241はプルトニウムとして取り扱う。</u>	
		※3 <u>1サイクルあたりに装荷する炉心燃料集合体の個数は、平均約10体とし、年間5サイクル運転を仮定し、算出している。なお、取出平均燃焼度は、約60,000Mwd/tである。</u>	

(1) 種類	プルトニウム 約 220 kg	ウラン- 235 約 100 kg	天然ウラン 約 1 kg	劣化ウラン 約 50 kg
(i) 炉心燃料集合体				
a. 炉心燃料部	○	○ U-235 約18%		
b. 熱遮へいペレット部				○
(ii) 照射燃料集合体				
a. 燃料部				
III型及びIV型特殊燃料要素	○	○ U-235 26%以下		
III型及びIV型限界照射試験用要素	○	○ U-235 26%以下		
先行試験用要素	○	○ U-235 85%以下		
基礎試験用要素	○	○ U-235 85%以下		
A型用炉心燃料要素	○	○ U-235 約18%		
限界照射試験用補助要素	○	○ U-235 26%以下		
b. 熱遮へい部				
III型及びIV型特殊燃料要素				○
III型及びIV型限界照射試験用要素				○
先行試験用要素			○	○
基礎試験用要素			○	○
A型用炉心燃料要素				○
限界照射試験用補助要素				○