



東海再処理施設での再処理試験に用いる 軽水炉高燃焼度燃料等の内蔵放射能量

Inventories of High Burn up LWR UO₂ Spent Fuel and ATR MOX Spent Fuel
in Tokai Reprocessing Plant

白井 更知 稲野 昌利 福田 一仁 小坂 一郎 山中 淳至

Nobutoshi SHIRAI, Masatoshi INANO, Kazuhito FUKUDA
Ichiro KOSAKA and Atsushi YAMANAKA

東海研究開発センター
核燃料サイクル工学研究所
再処理技術開発センター
技術開発部

Technology Development Department
Tokai Reprocessing Technology Development Center
Nuclear Fuel Cycle Engineering Laboratories
Tokai Research and Development Center

JAEA
Research

本レポートは独立行政法人日本原子力研究開発機構が不定期に発行する成果報告書です。
本レポートの入手並びに著作権利用に関するお問い合わせは、下記あてにお問い合わせ下さい。
なお、本レポートの全文は日本原子力研究開発機構ホームページ (<http://www.jaea.go.jp>)
より発信されています。

独立行政法人日本原子力研究開発機構 研究技術情報部 研究技術情報課
〒319-1195 茨城県那珂郡東海村白方白根 2 番地 4
電話 029-282-6387, Fax 029-282-5920, E-mail:ird-support@jaea.go.jp

This report is issued irregularly by Japan Atomic Energy Agency
Inquiries about availability and/or copyright of this report should be addressed to
Intellectual Resources Section, Intellectual Resources Department,
Japan Atomic Energy Agency
2-4 Shirakata Shirane, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken 319-1195 Japan
Tel +81-29-282-6387, Fax +81-29-282-5920, E-mail:ird-support@jaea.go.jp

東海再処理施設での再処理試験に用いる軽水炉高燃焼度燃料等の内蔵放射能量

日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター 核燃料サイクル工学研究所
再処理技術開発センター 技術開発部
白井 更知、稻野 昌利、福田 一仁、小坂 一郎、山中 淳至⁺

(2011年2月10日 受理)

東海再処理施設では燃焼度 55,000 MWD/tまでの軽水炉低濃縮ウラン燃料及び新型転換炉原型炉ふげんの照射燃料（MOX 燃料）を用いた再処理試験を計画している。この再処理試験の実施に際しての安全性の確認は、施設内に存在する放射能量（内蔵放射能量）に基づき実施している。

本報告では燃焼度 55,000 MWD/tまでの軽水炉低濃縮ウラン燃料及び新型転換炉原型炉ふげんの照射燃料（照射用 36 本燃料、照射用セグメント燃料、照射用ガドリニア燃料）を対象として安全性の確認に用いるために設定した内蔵放射能量について、計算に用いた方法・計算コード、核データライブラリ及びその計算条件について結果とともに整理し、さらに東海再処理施設の設計に用いられている軽水炉基準燃料との内蔵放射能量等を比較した。

**Inventories of High Burn up LWR UO₂ Spent Fuel and ATR MOX Spent Fuel
in Tokai Reprocessing Plant**

Nobutoshi SHIRAI, Masatoshi INANO, Kazuhito FUKUDA,
Ichiro KOSAKA and Atsushi YAMANAKA⁺

Technology Development Department, Tokai Reprocessing Technology Development Center,
Nuclear Fuel Cycle Engineering Laboratories, Tokai Research and Development Center,
Japan Atomic Energy Agency
Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken

(Received February 10, 2011)

This report describes calculated results of inventory of radioactivity in the Tokai Reprocessing Plant with calculation code, based on initial conditions and nuclear data library. The inventories were compared with three types of spent fuels, High burn up U oxide for light water reactor, U-Pu mixed oxide for advanced thermal reactor and the design based fuel for Tokai Reprocessing Plant.

Keywords:Inventory, Tokai Reprocessing Plant, High Burn up, LWR UO₂ Spent Fuel, ATR MOX Spent Fuel

+ Reprocessing Operation Department

目 次

1.はじめに -----	1
2.内蔵放射能量等の設定方法について -----	2
2.1 軽水炉高燃焼度燃料 -----	2
2.2 ふげん照射燃料 -----	3
3.軽水炉高燃焼度燃料、ふげん照射燃料及び軽水炉基準燃料の内蔵放射能量等 -----	4
参考文献 -----	5
付録1 軽水炉高燃焼度燃料の計算結果 -----	11
付録2 ふげん照射燃料の計算結果-----	37

Contents

1. Introduction -----	1
2. Inventory Calculation Method -----	2
2.1 High Burn up 55,000 MWD/t U Oxide Spent Fuel for Light Water Reactor -----	2
2.2 U-Pu Mixed Oxide Spent Fuel for Advanced Thermal Reactor -----	3
3. Inventories of High Burn up LWR UO ₂ Spent Fuel, ATR MOX Spent Fuel and LWR UO ₂ Spent Fuel -----	4
References -----	5
Appendix 1 Inventories of High Burn up LWR Spent Fuel -----	11
Appendix 2 Inventories of ATR MOX Spent Fuel -----	37

表リスト

表 2.1 再処理試験に用いる計画の軽水炉高燃焼度燃料の仕様 -----	6
表 2.2 軽水炉高燃焼度燃料の燃焼計算条件 -----	7
表 2.3 ふげん照射燃料の燃焼計算条件 -----	8
表 3.1 基準燃料、軽水炉高燃焼度燃料及びふげん照射燃料の使用済燃料の 放射能量等の比較 -----	9

1. はじめに

東海再処理施設では燃焼度 55,000 MWD/t までの軽水炉低濃縮ウラン燃料（以下、「軽水炉高燃焼度燃料」）及び新型転換炉原型炉ふげんの照射燃料（MOX 燃料）を用いた再処理試験を計画している。この再処理試験の実施に際しての安全性の確認は、施設内に存在する放射能量（内蔵放射能量）等に基づき実施している。

本報告で示す軽水炉高燃焼度燃料及び新型転換炉原型炉ふげんの照射燃料（照射用 36 本燃料、照射用セグメント燃料、照射用ガドリニア燃料）の内蔵放射能量等は、安全性の確認に用いることを目的として実際の使用済燃料の内蔵放射能量等を十分な余裕を持って包絡するよう仮想的に設定したものである。この内蔵放射能量等について、計算条件、計算コード・核データライブラリについて結果とともに整理し、さらに東海再処理施設の設計に用いられている軽水炉基準燃料の内蔵放射能量等と比較した。

2. 内蔵放射能量等の設定方法について

軽水炉高燃焼度燃料、ふげん照射燃料の内蔵放射能量等は燃料の仕様・製造実績に従い、燃焼計算コードを用いた燃焼計算に基づき設定する。

以下に内蔵放射能量等の設定方法を示す。

2.1 軽水炉高燃焼度燃料

軽水炉高燃焼度燃料の放射能量等の設定方法を以下に示す。

- (1) 再処理試験に用いる軽水炉高燃焼度燃料の仕様を表 2.1 に示す。表 2.1 の仕様に基づき、燃焼計算での燃焼度、比出力、初期ウラン濃縮度、冷却期間を設定した。

ここで、比出力については、小さい方が Pu の α 放射能量等が厳しくなること、初期ウラン濃縮度については、小さい方が C-14 の放射能量等が厳しくなることから、比出力及び初期ウラン濃縮度についてはその値の小さい場合の影響を考慮するためにパラメータとした。

燃焼計算条件を表 2.2 に示す。

- (2) 使用した計算コード及び核データライブラリは、次のとおりとした。

計算コード : ORIGEN2.1¹⁾

核データライブラリ : PWRUE¹⁾ (燃焼度 50,000 MWD/t、加圧水型原子炉用)

BWRUE¹⁾ (燃焼度 40,000 MWD/t、沸騰水型原子炉用)

- (3) 2 種類の炉型×2 ケースの比出力×2 ケースの初期ウラン濃縮度の合計 8 ケースの燃焼計算を行い、核種毎に放射能量等の計算結果を比較し、最も大きな値をその核種の放射能量等として設定した。

2.2 ふげん照射燃料

ふげん照射燃料には、照射用 36 本燃料体（3 体）、照射用セグメント燃料体（2 体）、照射用ガドリニア燃料体タイプ I（2 体）、照射用ガドリニア燃料体タイプ II（4 体）の 4 種類があり、これらを包括するように、ふげん照射燃料の放射能量等を以下のように設定した。

- (1) 燃焼度、初期核分裂物質量は、「新型転換炉ふげん発電所 設計及び工事の方法の認可申請書」^{2), 3), 4)}に基づき設定した。

また、初期プルトニウム同位体割合、初期ウラン濃縮度は、燃料製造実績に基づき設定した。

比出力については、燃焼実績に基づき変動範囲を考慮し、各燃料体の最小と最大の値を包括するように計算に用いる値を設定しパラメータとした。

冷却期間は、照射終了時から平成 24 年 4 月 1 日までの日数に基づき設定した。照射用ガドリニアタイプ I 燃料体の 1 体が、11 体のうち最短で約 15 年であるため、その他の燃料体についても冷却期間を 15 年とした。

燃焼計算条件を表 2.3 に示す。

- (2) 使用した計算コード及び核データライブラリは、次のとおりとした。

計算コード：ORIGEN2.1¹⁾

核データライブラリ：ATRMOXB⁵⁾（燃焼度 30,000 MWD/t、ふげん MOX 燃料用）

- (3) 4 種類の燃料体×2 ケースの比出力の合計 8 ケースの燃焼計算を行い、核種毎に放射能量等の計算結果を比較し、ふげん照射燃料として最も大きな値をその核種の放射能量等として設定した。

3. 軽水炉高燃焼度燃料、ふげん照射燃料及び軽水炉基準燃料の内蔵放射能量等

2 章の計算条件を用いて算出した軽水炉高燃焼度燃料及びふげん照射燃料の内蔵放射能量等を表 3.1 に示す。また、表 3.1 には、軽水炉基準燃料の内蔵放射能量等、軽水炉高燃焼度燃料及びふげん照射燃料の内蔵放射能量の軽水炉基準燃料に対する比を示した。

なお、軽水炉基準燃料は東海再処理施設の設計に用いられているものであり、下記の条件のものである。

燃焼度 : 28,000 MWD/t

比出力 : 35 MW/t

初期ウラン濃縮度 : 4.0 %

冷却期間 : 180 日

軽水炉基準燃料の内蔵放射能量は、Blomeke-Todd⁶⁾ の方法による。ただし、Pu、Pu (α) については、Blomeke-Todd の方法による Pu 重量を ORIGEN⁷⁾ 計算コードによる Pu 同位体割合で分配して放射能量としている。C-14 については、初期窒素含有率を 40 ppm とし⁸⁾、ORIGEN2.1¹⁾ 計算コード、PWRUS¹⁾ 核データライブラリ（燃焼度 33,000 MWD/t、加圧水型原子炉用の核データライブラリ）による。また中性子発生数は ORIGEN79⁹⁾ による。

参考文献

- 1) “ORIGEN2.1: Isotope Generation and Depletion Code - Matrix Exponential Method”, Radiation Safety Information Computational Center, CCC-371, (1991).
- 2) 新型転換炉ふげん発電所 設計及び工事の方法の認可申請書 (照射用 36 本燃料集合体の製造), PNC TN372 84-12, (1984).
- 3) 新型転換炉ふげん発電所 設計及び工事の方法の認可申請書 (照射用セグメント燃料集合体の製造), PNC TN3720 86-001, (1986).
- 4) 新型転換炉ふげん発電所 設計及び工事の方法の認可申請書(照射用ガドリニア燃料集合体の製造), PNC TN3720 88-012, (1988).
- 5) 周治愛之他, ATR MOX 燃料用 ORIGEN-2 ライブラリの評価”, 日本原子力学会「1994 年春の年会」予稿集 E27, (1994).
- 6) J. O. Blomeke and M. F. Todd, “Uranium-235 Fission-Product Production as a Function of Thermal Neutron Flux, Irradiation Time, and Decay Time”, ORNL-2127 / TID-4500(13th ed.), (1957).
- 7) M. J. Bell, “ORIGEN-The ORNL Isotope Generation and Depletion Code”, ORNL-4628, (1973).
- 8) 永里良彦, 他 :“東海再処理施設における C-14 の挙動”, JNC TN8410 2001-021, (2001).
- 9) “ORIGEN-79: Isotope Generation and Depletion Code- Matrix Exponential Method”, Radiation Safety Information Computational Center, CCC-217, (1979).

表 2.1 再処理試験に用いる計画の軽水炉高燃焼度燃料の仕様

炉型	PWR/BWR
燃焼度 (MWD/t)	最高 55,000
比出力 (MW/t)	10~60
初期ウラン濃縮度 (wt%)	3.0~4.2
冷却期間	受入・再処理まで 3 年以上 ガラス固化まで 4 年以上 (原子炉での燃焼終了後)

表 2.2 軽水炉高燃焼度燃料の燃焼計算条件

炉型	PWR/BWR の 2 炉型
燃焼度 (MWD/t)	55,000
比出力 (MW/t)	10、60 (パラメータとした)
初期ウラン濃縮度 (wt%)	3.0、4.2 (パラメータとした)
冷却期間	3 年

燃料中の不純物としては、C-14 の生成反応に寄与する窒素 (N) 及び炭素 (C) について考慮した。窒素 (N) については、燃料の製造実績*に基づきウランの含有量に対して 50 ppm と設定した。炭素 (C) については、「発電用核燃料物質に関する技術基準を定める省令」(昭和 40 年 6 月 15 日通商産業省第 63 号、昭和 63 年 8 月 1 日同第 39 号改正)に基づき、ウランの含有量に対して 100 ppm と設定した。

*燃料の窒素含有率

(2005 年度～2009 年度の国内燃料製造メーカでの実績)

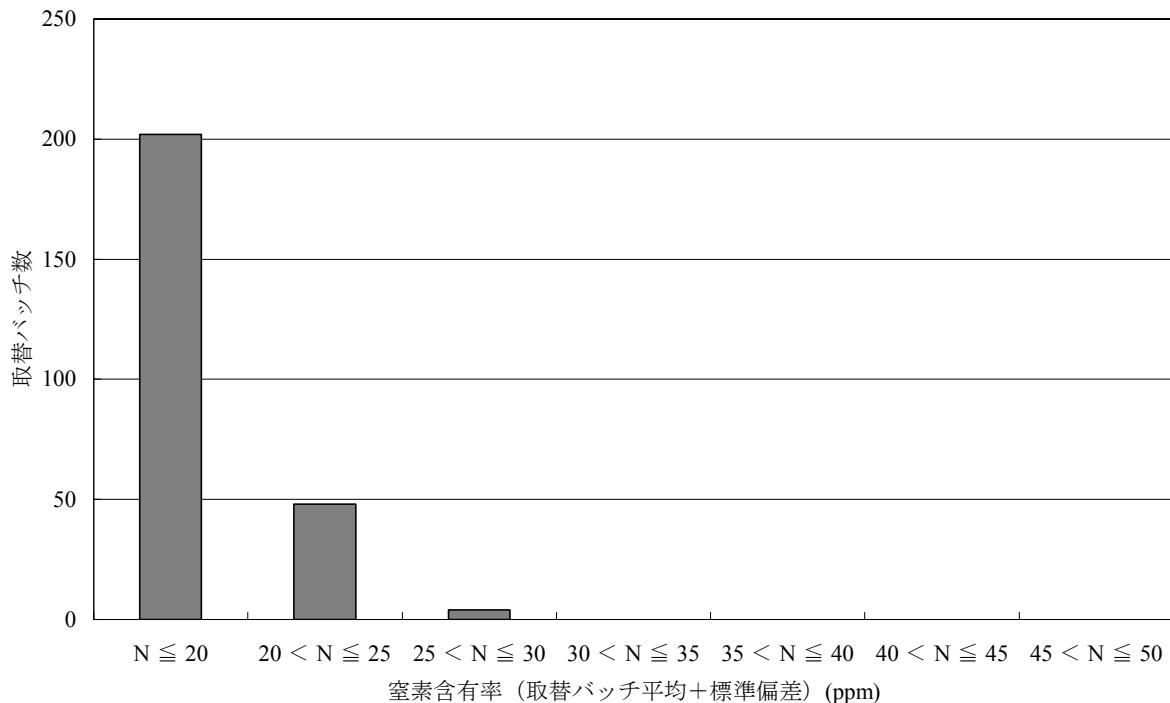


表 2.3 ふげん照射燃料の燃焼計算条件

	照射用 36 本 燃料体	照射用 セグメント 燃料体	照射用 ガドリニア 燃料体 タイプ I	照射用 ガドリニア 燃料体 タイプ II	
燃焼度 (MWD/t)	35,000	30,000	40,000	30,000	
比出力 (MW/t)	20、22 (パラメータ とした)	17、18 (パラメータ とした)	21、25 (パラメータ とした)	16、21 (パラメータ とした)	
初期核分裂物質量 (wt%)	2.4	3.0	3.5	3.2	
初期ウラン濃縮度 (%)	0.71	0.72	1.06	0.97	
初期プルトニウム 同位体割合 (%)	Pu-238 Pu-239 Pu-240 Pu-241 Pu-242	0.8 67.4 21.6 7.4 2.9	0.8 67.8 21.6 7.0 2.8	1.0 65.5 23.2 7.0 3.3	1.0 65.1 23.6 7.0 3.4
冷却期間 (年)	15 年	15 年	15 年	15 年	

- 燃料中の不純物としては、C-14 の生成反応に寄与する窒素 (N) 及び炭素 (C) を考慮することとし、「新型転換炉ふげん発電所 設計及び工事の方法の認可申請書」^{2), 3), 4)} に基づき、それぞれ 200 ppm と設定した。
- 初期 Am-241 含有量は、燃料製造実績をもとに、炉装荷までの期間の Pu-241 崩壊に伴う増加分を加え、安全側に丸めて、全ての燃料体について 2.0 % と設定した。

表 3.1 基準燃料、軽水炉高燃焼度燃料及びふげん照射燃料の使用済燃料の放射能量等の比較

(1) 放射能量等

	基準燃料 (LWR)	軽水炉高燃焼度 燃料(HB)	ふげん照射燃料 ^{*1} (ATR-PIE)
燃焼度 (MWD/t)	28000	55000	30000~40000
比出力 (MW/t)	35	10~60	16~25
初期ウラン濃縮度 (%)	4.0	3.0~4.2	—
初期核分裂物質量 (%)	—	—	2.4~3.5
初期プルトニウム重量 (kg/t)	—	—	34.2
冷却期間	180 日	3 年	15 年
放射能量 (Bq/t)			
H-3	1.04E+13	3.13E+13	1.16E+13
C-14	2.15E+10	6.73E+10	1.32E+11
Kr-85	4.23E+14	4.62E+14	9.90E+13
I-129	6.87E+08	2.04E+09	1.59E+09
I-131	6.61E+09	6.15E-25 ^{*2}	0.00E+00 ^{*2}
Sr-89	5.16E+15	1.34E+10	0.00E+00
Sr-90	3.55E+15	3.99E+15	1.36E+15
Y-90	3.55E+15	3.99E+15	1.37E+15
Y-91	7.65E+15	1.42E+11	0.00E+00
Zr-95	9.32E+15	6.55E+11	0.00E+00
Nb-95	1.97E+16	1.51E+12	0.00E+00
Ru-103	2.05E+15	4.42E+08	0.00E+00
Ru-106	1.44E+16	6.10E+15	9.71E+11
Rh-103m	2.05E+15	3.99E+08	0.00E+00
Rh-106	1.44E+16	6.10E+15	9.71E+11
Cs-134	3.35E+15	6.87E+15	4.07E+13
Cs-137	3.35E+15	6.01E+15	3.28E+15
Ba-137m	3.35E+15	5.68E+15	3.10E+15
Ce-141	1.37E+15	6.88E+06	0.00E+00
Ce-144	3.72E+16	5.06E+15	4.84E+10
Pr-144	3.72E+16	5.06E+15	4.84E+10
Pm-147	1.25E+16	2.32E+15	9.26E+13
Pu	3.68E+15	6.69E+15	5.08E+15
Pu (α)	1.16E+14	5.27E+14	4.12E+14
全放射能量	1.72E+17	6.14E+16	1.54E+16
γ線発生数 (photons/sec/t)			
全 γ 線発生数	5.55E+16	5.31E+16	6.59E+15
中性子発生数 (n/sec/t)			
全中性子発生数	1.39E+08	3.93E+09	1.68E+09
重量 (g/t)			
U	9.70E+05	9.28E+05	9.52E+05
Pu	1.08E+04	1.45E+04	1.68E+04
Pu/U (%)	1.11	1.56	1.76 (3.59 ^{*3})
Pu 単位重量あたり			
Pu (α) 放射能量 (Bq/gPu)	1.07E+10	3.78E+10	2.55E+10
Pu 中性子発生数 (n/sec/gPu)	4.94E+02	1.47E+03	1.50E+03
Pu 発熱量 (W/gPu)	8.70E-03	3.40E-02	2.28E-02

基準燃料：東海再処理施設の設計に用いている軽水炉燃料であって、燃焼度 28,000 MWD/t、初期ウラン濃縮度 4 %、冷却日数 180 日のもの。

^{*1}：照射用 36 本燃料、照射用セグメント燃料、照射用ガドリニア燃料タイプ I、タイプ II。^{*2}：キュリウム 244 の自発核分裂により生成するヨウ素 131 の放射能量は追加する軽水炉燃料で 4.44×10^7 Bq/t、ふげん照射燃料で 1.92×10^7 Bq/t

であって、基準燃料の内蔵量に比べ、その比(HB/LWR、ATR-PIE/LWR)は 0.007、0.003 である。なお、基準燃料では自発核分裂の寄与は無視できる。

^{*3}：初期プルトニウム重量での Pu/U (%)

(2) 各燃料の比

	HB/LWR	ATR-PIE/LWR
放射能量		
H-3	3.01	1.12
C-14	3.13	6.13
Kr-85	1.09	0.23
I-129	2.97	2.32
I-131	0.00	0.00
Sr-89	0.00	0.00
Sr-90	1.12	0.38
Y-90	1.12	0.38
Y-91	0.00	0.00
Zr-95	0.00	0.00
Nb-95	0.00	0.00
Ru-103	0.00	0.00
Ru-106	0.42	0.00
Rh-103m	0.00	0.00
Rh-106	0.42	0.00
Cs-134	2.05	0.01
Cs-137	1.79	0.98
Ba-137m	1.70	0.93
Ce-141	0.00	0.00
Ce-144	0.14	0.00
Pr-144	0.14	0.00
Pm-147	0.19	0.01
Pu	1.82	1.38
Pu (α)	4.54	3.55
全放射能量	0.36	0.09
γ線発生数		
全 γ 線発生数	0.96	0.12
中性子発生数		
全中性子発生数	28.25	12.10
重量		
U	0.96	0.98
Pu	1.34	1.55
—	—	—
Pu 単位重量あたり		
Pu (α) 放射能	3.53	2.38
Pu 中性子発生数	2.98	3.04
Pu 発熱量	3.91	2.62

This is a blank page.

付録 1 軽水炉高燃焼度燃料の計算結果

This is a blank page.

表 1 軽水炉高燃焼度燃料のアクチニド放射能量 (Bq/t) (1/3)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3年	3年	3年	3年	3年	3年	3年	3年	
N含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
TL206	2.80E-06	1.92E-06	6.85E-08	4.61E-08	3.35E-06	2.34E-06	7.90E-08	5.42E-08	3.35E-06
TL207	2.37E+04	4.05E+04	1.79E+03	3.63E+03	2.46E+04	4.01E+04	1.79E+03	3.56E+03	4.05E+04
TL208	6.39E+08	6.35E+08	3.26E+08	3.26E+08	7.04E+08	7.12E+08	3.62E+08	3.68E+08	7.12E+08
TL209	1.66E+03	1.43E+03	1.06E+02	8.99E+01	1.89E+03	1.67E+03	1.21E+02	1.05E+02	1.89E+03
PB209	7.66E+04	6.60E+04	4.89E+03	4.16E+03	8.77E+04	7.72E+04	5.58E+03	4.86E+03	8.77E+04
PB210	5.83E+02	4.79E+02	1.37E+02	1.10E+02	7.03E+02	5.86E+02	1.66E+02	1.36E+02	7.03E+02
PB211	2.38E+04	4.06E+04	1.80E+03	3.64E+03	2.46E+04	4.02E+04	1.79E+03	3.57E+03	4.06E+04
PB212	1.78E+09	1.77E+09	9.07E+08	9.07E+08	1.96E+09	1.98E+09	1.01E+09	1.03E+09	1.98E+09
PB214	4.37E+02	3.94E+02	3.48E+01	3.66E+01	4.79E+02	4.35E+02	3.82E+01	4.01E+01	4.79E+02
BI208	3.71E-06	2.55E-06	9.08E-08	6.12E-08	4.55E-06	3.19E-06	1.08E-07	7.38E-08	4.55E-06
BI210M	2.81E-06	1.93E-06	6.88E-08	4.63E-08	3.36E-06	2.35E-06	7.93E-08	5.44E-08	3.36E-06
BI210	5.83E+02	4.79E+02	1.37E+02	1.10E+02	7.03E+02	5.86E+02	1.66E+02	1.36E+02	7.03E+02
BI211	2.38E+04	4.06E+04	1.80E+03	3.64E+03	2.46E+04	4.02E+04	1.79E+03	3.57E+03	4.06E+04
BI212	1.78E+09	1.77E+09	9.07E+08	9.07E+08	1.96E+09	1.98E+09	1.01E+09	1.03E+09	1.98E+09
BI213	7.66E+04	6.60E+04	4.89E+03	4.16E+03	8.77E+04	7.72E+04	5.58E+03	4.86E+03	8.77E+04
BI214	4.37E+02	3.94E+02	3.48E+01	3.66E+01	4.79E+02	4.35E+02	3.82E+01	4.01E+01	4.79E+02
PO210	5.79E+02	4.75E+02	1.37E+02	1.09E+02	6.99E+02	5.82E+02	1.66E+02	1.35E+02	6.99E+02
PO211	6.66E+01	1.14E+02	5.03E+00	1.02E+01	6.90E+01	1.13E+02	5.02E+00	1.00E+01	1.14E+02
PO212	1.14E+09	1.13E+09	5.81E+08	5.81E+08	1.26E+09	1.27E+09	6.45E+08	6.57E+08	1.27E+09
PO213	7.50E+04	6.46E+04	4.78E+03	4.07E+03	8.58E+04	7.55E+04	5.46E+03	4.75E+03	8.58E+04
PO214	4.37E+02	3.94E+02	3.48E+01	3.66E+01	4.78E+02	4.34E+02	3.82E+01	4.01E+01	4.78E+02
PO215	2.38E+04	4.06E+04	1.80E+03	3.64E+03	2.46E+04	4.02E+04	1.79E+03	3.57E+03	4.06E+04
PO216	1.78E+09	1.77E+09	9.07E+08	9.07E+08	1.96E+09	1.98E+09	1.01E+09	1.03E+09	1.98E+09
PO218	4.37E+02	3.94E+02	3.48E+01	3.66E+01	4.79E+02	4.35E+02	3.82E+01	4.01E+01	4.79E+02
AT217	7.66E+04	6.60E+04	4.89E+03	4.16E+03	8.77E+04	7.72E+04	5.58E+03	4.86E+03	8.77E+04
RN218	7.30E-13	6.50E-13	9.92E-13	8.59E-13	8.80E-13	7.95E-13	1.20E-12	1.06E-12	1.20E-12
RN219	2.38E+04	4.06E+04	1.80E+03	3.64E+03	2.46E+04	4.02E+04	1.79E+03	3.57E+03	4.06E+04
RN220	1.78E+09	1.77E+09	9.07E+08	9.07E+08	1.96E+09	1.98E+09	1.01E+09	1.03E+09	1.98E+09
RN222	4.37E+02	3.94E+02	3.48E+01	3.66E+01	4.79E+02	4.35E+02	3.82E+01	4.01E+01	4.79E+02
FR221	7.66E+04	6.60E+04	4.89E+03	4.16E+03	8.77E+04	7.72E+04	5.58E+03	4.86E+03	8.77E+04
FR223	3.28E+02	5.59E+02	2.48E+01	5.01E+01	3.39E+02	5.54E+02	2.47E+01	4.92E+01	5.59E+02
RA222	7.30E-13	6.50E-13	9.92E-13	8.59E-13	8.80E-13	7.95E-13	1.20E-12	1.06E-12	1.20E-12
RA223	2.38E+04	4.06E+04	1.80E+03	3.64E+03	2.46E+04	4.02E+04	1.79E+03	3.57E+03	4.06E+04
RA224	1.78E+09	1.77E+09	9.07E+08	9.07E+08	1.96E+09	1.98E+09	1.01E+09	1.03E+09	1.98E+09
RA225	7.66E+04	6.60E+04	4.89E+03	4.16E+03	8.77E+04	7.72E+04	5.58E+03	4.86E+03	8.77E+04
RA226	4.37E+02	3.94E+02	3.48E+01	3.66E+01	4.79E+02	4.35E+02	3.82E+01	4.01E+01	4.79E+02
RA228	2.99E+00	3.86E+00	4.67E-01	6.29E-01	3.02E+00	3.91E+00	4.71E-01	6.35E-01	3.91E+00
AC225	7.66E+04	6.60E+04	4.89E+03	4.16E+03	8.77E+04	7.72E+04	5.58E+03	4.86E+03	8.77E+04
AC227	2.38E+04	4.05E+04	1.79E+03	3.63E+03	2.46E+04	4.02E+04	1.79E+03	3.57E+03	4.05E+04
AC228	2.99E+00	3.86E+00	4.67E-01	6.29E-01	3.02E+00	3.91E+00	4.71E-01	6.35E-01	3.91E+00
TH226	7.30E-13	6.50E-13	9.92E-13	8.59E-13	8.80E-13	7.95E-13	1.20E-12	1.06E-12	1.20E-12
TH227	2.35E+04	4.00E+04	1.77E+03	3.59E+03	2.43E+04	3.97E+04	1.77E+03	3.52E+03	4.00E+04
TH228	1.77E+09	1.76E+09	9.05E+08	9.05E+08	1.95E+09	1.97E+09	1.00E+09	1.02E+09	1.97E+09
TH229	7.66E+04	6.60E+04	4.89E+03	4.16E+03	8.76E+04	7.72E+04	5.58E+03	4.86E+03	8.76E+04
TH230	2.94E+05	2.66E+05	5.89E+04	6.04E+04	3.28E+05	3.00E+05	6.57E+04	6.76E+04	3.28E+05
TH231	1.90E+08	4.04E+08	1.90E+08	4.04E+08	2.05E+08	4.28E+08	2.05E+08	4.28E+08	4.28E+08

表 1 軽水炉高燃焼度燃料のアクチニド放射能量 (Bq/t) (2/3)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3年	3年	3年	3年	3年	3年	3年	3年	
N含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
TH232	6.27E+00	8.33E+00	2.19E+00	3.02E+00	6.31E+00	8.41E+00	2.21E+00	3.04E+00	8.41E+00
TH234	1.15E+10	1.14E+10	1.15E+10	1.14E+10	1.15E+10	1.14E+10	1.15E+10	1.14E+10	1.15E+10
PA231	1.08E+05	1.63E+05	2.13E+04	4.36E+04	1.15E+05	1.64E+05	2.18E+04	4.39E+04	1.64E+05
PA233	2.32E+10	2.74E+10	2.30E+10	2.73E+10	2.35E+10	2.83E+10	2.34E+10	2.82E+10	2.83E+10
PA234M	1.15E+10	1.14E+10	1.15E+10	1.14E+10	1.15E+10	1.14E+10	1.15E+10	1.14E+10	1.15E+10
PA234	1.49E+07	1.48E+07	1.49E+07	1.48E+07	1.49E+07	1.48E+07	1.49E+07	1.48E+07	1.49E+07
U230	7.29E-13	6.49E-13	9.91E-13	8.58E-13	8.79E-13	7.94E-13	1.20E-12	1.06E-12	1.20E-12
U232	2.52E+09	2.52E+09	1.83E+09	1.84E+09	2.78E+09	2.84E+09	2.03E+09	2.08E+09	2.84E+09
U233	7.65E+05	9.00E+05	4.21E+05	5.13E+05	7.92E+05	9.42E+05	4.33E+05	5.36E+05	9.42E+05
U234	8.08E+09	7.40E+09	3.36E+09	3.37E+09	9.11E+09	8.47E+09	3.79E+09	3.83E+09	9.11E+09
U235	1.90E+08	4.04E+08	1.90E+08	4.04E+08	2.05E+08	4.28E+08	2.05E+08	4.28E+08	4.28E+08
U236	9.29E+09	1.32E+10	9.29E+09	1.32E+10	9.36E+09	1.33E+10	9.36E+09	1.33E+10	1.33E+10
U237	1.36E+11	1.23E+11	1.47E+11	1.34E+11	1.40E+11	1.28E+11	1.51E+11	1.39E+11	1.51E+11
U238	1.15E+10	1.14E+10	1.15E+10	1.14E+10	1.15E+10	1.14E+10	1.15E+10	1.14E+10	1.15E+10
U240	1.11E+05	5.65E+04	2.09E+05	1.07E+05	1.39E+05	7.36E+04	2.59E+05	1.38E+05	2.59E+05
NP235	5.16E+07	5.63E+07	8.75E+07	9.68E+07	5.83E+07	6.45E+07	1.00E+08	1.12E+08	1.12E+08
NP236	4.70E+05	5.33E+05	4.61E+05	5.24E+05	5.42E+05	6.22E+05	5.32E+05	6.12E+05	6.22E+05
NP237	2.32E+10	2.74E+10	2.30E+10	2.73E+10	2.35E+10	2.83E+10	2.34E+10	2.82E+10	2.83E+10
NP238	1.75E+10	1.66E+10	3.17E+09	3.02E+09	1.87E+10	1.81E+10	3.37E+09	3.29E+09	1.87E+10
NP239	2.99E+12	1.98E+12	3.03E+12	2.00E+12	3.25E+12	2.24E+12	3.30E+12	2.26E+12	3.30E+12
NP240M	1.11E+05	5.65E+04	2.09E+05	1.07E+05	1.39E+05	7.36E+04	2.59E+05	1.38E+05	2.59E+05
PU236	2.17E+10	2.24E+10	3.41E+10	3.46E+10	2.41E+10	2.53E+10	3.80E+10	3.92E+10	3.92E+10
PU237	1.26E+04	1.09E+04	2.68E+04	2.52E+04	1.35E+04	1.19E+04	2.95E+04	2.80E+04	2.95E+04
PU238	4.22E+14	3.96E+14	3.13E+14	3.08E+14	4.76E+14	4.54E+14	3.56E+14	3.55E+14	4.76E+14
PU239	1.69E+13	1.66E+13	1.70E+13	1.67E+13	1.57E+13	1.55E+13	1.58E+13	1.56E+13	1.70E+13
PU240	3.36E+13	3.14E+13	3.35E+13	3.14E+13	3.18E+13	2.99E+13	3.17E+13	2.99E+13	3.36E+13
PU241	5.54E+15	5.02E+15	5.97E+15	5.45E+15	5.72E+15	5.23E+15	6.16E+15	5.68E+15	6.16E+15
PU242	1.49E+11	1.14E+11	1.54E+11	1.18E+11	1.50E+11	1.18E+11	1.55E+11	1.22E+11	1.55E+11
PU243	2.94E+05	9.28E+04	3.12E+05	9.75E+04	4.51E+05	1.50E+05	4.79E+05	1.57E+05	4.79E+05
PU244	1.11E+05	5.66E+04	2.09E+05	1.08E+05	1.39E+05	7.36E+04	2.59E+05	1.38E+05	2.59E+05
PU246	3.17E-02	5.55E-03	1.96E-01	3.41E-02	5.85E-02	1.08E-02	3.61E-01	6.62E-02	3.61E-01
AM241	5.51E+13	5.12E+13	3.56E+13	3.27E+13	5.48E+13	5.18E+13	3.64E+13	3.38E+13	5.51E+13
AM242M	3.51E+12	3.32E+12	6.34E+11	6.03E+11	3.73E+12	3.61E+12	6.75E+11	6.57E+11	3.73E+12
AM242	3.49E+12	3.30E+12	6.31E+11	6.00E+11	3.71E+12	3.60E+12	6.71E+11	6.54E+11	3.71E+12
AM243	2.99E+12	1.98E+12	3.03E+12	2.00E+12	3.25E+12	2.24E+12	3.30E+12	2.26E+12	3.30E+12
AM245	9.86E+03	2.27E+03	1.42E+04	3.25E+03	1.80E+04	4.37E+03	2.58E+04	6.23E+03	2.58E+04
AM246	3.17E-02	5.55E-03	1.96E-01	3.41E-02	5.85E-02	1.08E-02	3.61E-01	6.62E-02	3.61E-01
CM241	3.89E-01	3.00E-01	1.72E+00	1.22E+00	3.86E-01	3.05E-01	1.75E+00	1.27E+00	1.75E+00
CM242	3.64E+13	3.14E+13	2.81E+13	2.28E+13	3.84E+13	3.39E+13	3.00E+13	2.50E+13	3.84E+13
CM243	2.96E+12	2.24E+12	2.29E+12	1.62E+12	3.35E+12	2.62E+12	2.64E+12	1.95E+12	3.35E+12
CM244	7.47E+14	3.96E+14	8.18E+14	4.28E+14	9.24E+14	5.11E+14	1.01E+15	5.54E+14	1.01E+15
CM245	1.11E+11	5.36E+10	1.21E+11	5.75E+10	1.56E+11	7.86E+10	1.70E+11	8.45E+10	1.70E+11
CM246	4.82E+10	1.82E+10	5.15E+10	1.93E+10	6.55E+10	2.59E+10	7.02E+10	2.74E+10	7.02E+10
CM247	2.94E+05	9.28E+04	3.12E+05	9.75E+04	4.51E+05	1.50E+05	4.79E+05	1.57E+05	4.79E+05
CM248	1.65E+06	4.17E+05	1.73E+06	4.35E+05	2.76E+06	7.38E+05	2.91E+06	7.70E+05	2.91E+06
CM249	1.16E-14	1.80E-15	7.37E-14	1.10E-14	2.30E-14	3.83E-15	1.47E-13	2.34E-14	1.47E-13

表 1 軽水炉高燃焼度燃料のアクチニド放射能量 (Bq/t) (3/3)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/ t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
CM250	1.27E-01	2.22E-02	7.83E-01	1.37E-01	2.34E-01	4.32E-02	1.44E+00	2.65E-01	1.44E+00
BK249	6.80E+08	1.57E+08	9.79E+08	2.24E+08	1.24E+09	3.01E+08	1.78E+09	4.30E+08	1.78E+09
BK250	9.46E+03	1.33E+03	5.21E+04	6.87E+03	2.19E+04	3.29E+03	1.19E+05	1.69E+04	1.19E+05
CF249	2.68E+07	6.14E+06	2.62E+07	5.98E+06	4.88E+07	1.18E+07	4.75E+07	1.15E+07	4.88E+07
CF250	1.10E+08	2.42E+07	1.46E+08	3.20E+07	1.93E+08	4.51E+07	2.56E+08	5.93E+07	2.56E+08
CF251	1.01E+06	2.11E+05	1.33E+06	2.76E+05	1.95E+06	4.35E+05	2.56E+06	5.66E+05	2.56E+06
CF252	1.36E+08	2.34E+07	2.21E+08	3.70E+07	2.59E+08	4.74E+07	4.20E+08	7.51E+07	4.20E+08
CF253	3.72E-12	5.80E-13	2.37E-11	3.55E-12	7.40E-12	1.23E-12	4.72E-11	7.54E-12	4.72E-11
CF254	3.37E-01	4.68E-02	6.69E+00	8.54E-01	6.95E-01	1.03E-01	1.38E+01	1.89E+00	1.38E+01
ES253	7.16E-09	1.12E-09	4.34E-08	6.48E-09	1.42E-08	2.37E-09	8.60E-08	1.38E-08	8.60E-08
ES254	9.46E+03	1.33E+03	5.20E+04	6.87E+03	2.19E+04	3.29E+03	1.19E+05	1.68E+04	1.19E+05
ES255	2.15E-05	2.69E-06	1.06E-03	1.15E-04	4.85E-05	6.51E-06	2.43E-03	2.84E-04	2.43E-03
アクチニド (合計)	6.86E+15	5.95E+15	7.23E+15	6.29E+15	7.27E+15	6.34E+15	7.66E+15	6.70E+15	7.82E+15

表 2 軽水炉高燃焼度燃料の主要アクチニドの元素ごとの放射能量 (Bq/t)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/ t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
U	1.67E+11	1.58E+11	1.73E+11	1.64E+11	1.73E+11	1.65E+11	1.78E+11	1.70E+11	1.88E+11
Np	3.03E+12	2.02E+12	3.06E+12	2.03E+12	3.29E+12	2.28E+12	3.32E+12	2.29E+12	3.34E+12
Pu	6.01E+15	5.46E+15	6.34E+15	5.80E+15	6.24E+15	5.73E+15	6.57E+15	6.08E+15	6.69E+15
Am	6.51E+13	5.98E+13	3.99E+13	3.59E+13	6.55E+13	6.12E+13	4.10E+13	3.74E+13	6.58E+13
Cm	7.87E+14	4.29E+14	8.48E+14	4.52E+14	9.66E+14	5.47E+14	1.05E+15	5.81E+14	1.05E+15
その他 AC	5.97E+10	6.33E+10	5.39E+10	5.72E+10	6.21E+10	6.58E+10	5.61E+10	5.92E+10	6.80E+10

表 3 軽水炉高燃焼度燃料の FP 放射能量 (Bq/t) (1/3)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/ t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3	4.2	3.0	4.2	3	4.2	3	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
H 3	2.29E+13	2.16E+13	3.13E+13	2.95E+13	2.29E+13	2.17E+13	3.13E+13	2.96E+13	
BE 10	1.77E+05	1.78E+05	1.78E+05	1.79E+05	1.77E+05	1.78E+05	1.78E+05	1.79E+05	
C 14	7.15E+06	7.18E+06	7.17E+06	7.20E+06	7.15E+06	7.18E+06	7.17E+06	7.20E+06	
SE 79	2.41E+10	2.48E+10	2.41E+10	2.48E+10	2.40E+10	2.46E+10	2.40E+10	2.47E+10	2.48E+10
KR 81	5.80E+04	4.37E+04	5.55E+04	4.18E+04	5.99E+04	4.55E+04	5.71E+04	4.33E+04	5.99E+04
KR 85	2.77E+14	3.09E+14	4.16E+14	4.62E+14	2.77E+14	3.08E+14	4.15E+14	4.60E+14	4.62E+14
RB 86	9.07E-05	9.05E-05	4.91E-04	4.93E-04	9.87E-05	1.01E-04	5.36E-04	5.42E-04	5.42E-04
RB 87	1.11E+06	1.25E+06	1.11E+06	1.25E+06	1.10E+06	1.24E+06	1.10E+06	1.24E+06	1.25E+06
SR 89	1.83E+09	2.11E+09	1.15E+10	1.34E+10	1.83E+09	2.12E+09	1.15E+10	1.34E+10	1.34E+10
SR 90	2.97E+15	3.39E+15	3.50E+15	3.99E+15	2.95E+15	3.37E+15	3.47E+15	3.95E+15	3.99E+15
Y 90	2.97E+15	3.39E+15	3.50E+15	3.99E+15	2.95E+15	3.37E+15	3.47E+15	3.95E+15	3.99E+15
Y 91	2.00E+10	2.25E+10	1.25E+11	1.42E+11	2.00E+10	2.25E+10	1.25E+11	1.42E+11	1.42E+11
NB 92	1.33E-27	1.33E-27	6.67E-28	6.67E-28	1.33E-27	1.33E-27	6.67E-28	6.67E-28	1.33E-27
ZR 93	9.88E+10	1.07E+11	9.90E+10	1.07E+11	9.82E+10	1.06E+11	9.84E+10	1.06E+11	1.07E+11
NB 93M	3.96E+10	4.25E+10	1.89E+10	2.03E+10	3.93E+10	4.22E+10	1.88E+10	2.02E+10	4.25E+10
NB 94	1.08E+07	9.03E+06	1.08E+07	8.97E+06	1.07E+07	8.98E+06	1.06E+07	8.92E+06	1.08E+07
ZR 95	1.03E+11	1.06E+11	6.27E+11	6.55E+11	1.03E+11	1.06E+11	6.26E+11	6.54E+11	6.55E+11
NB 95	2.36E+11	2.45E+11	1.44E+12	1.51E+12	2.36E+11	2.45E+11	1.44E+12	1.51E+12	1.51E+12
NB 95M	7.62E+08	7.89E+08	4.65E+09	4.86E+09	7.62E+08	7.89E+08	4.64E+09	4.85E+09	4.86E+09
TC 98	5.23E+05	4.59E+05	5.25E+05	4.60E+05	5.69E+05	5.01E+05	5.72E+05	5.02E+05	5.72E+05
TC 99	7.18E+11	7.42E+11	7.26E+11	7.48E+11	7.12E+11	7.36E+11	7.20E+11	7.42E+11	7.48E+11
RH102	2.88E+10	2.51E+10	5.30E+10	4.51E+10	3.02E+10	2.65E+10	5.62E+10	4.80E+10	5.62E+10
RU103	7.45E+07	7.01E+07	4.42E+08	4.15E+08	7.45E+07	7.01E+07	4.42E+08	4.15E+08	4.42E+08
RH103M	6.73E+07	6.32E+07	3.99E+08	3.74E+08	6.73E+07	6.33E+07	3.99E+08	3.74E+08	3.99E+08
RU106	1.46E+15	1.27E+15	6.05E+15	5.01E+15	1.46E+15	1.28E+15	6.10E+15	5.07E+15	6.10E+15
RH106	1.46E+15	1.27E+15	6.05E+15	5.01E+15	1.46E+15	1.28E+15	6.10E+15	5.07E+15	6.10E+15
PD107	9.52E+09	7.61E+09	9.58E+09	7.66E+09	9.61E+09	7.74E+09	9.68E+09	7.78E+09	9.68E+09
AG108	3.55E+05	2.60E+05	2.30E+05	1.79E+05	3.63E+05	2.68E+05	2.32E+05	1.81E+05	3.63E+05
AG108M	3.99E+06	2.93E+06	2.59E+06	2.01E+06	4.08E+06	3.01E+06	2.60E+06	2.04E+06	4.08E+06
AG109M	3.13E+07	1.91E+07	5.81E+07	3.51E+07	3.77E+07	2.33E+07	7.06E+07	4.31E+07	7.06E+07
CD109	3.13E+07	1.91E+07	5.81E+07	3.51E+07	3.77E+07	2.33E+07	7.06E+07	4.31E+07	7.06E+07
AG110	1.16E+11	8.69E+10	3.99E+11	2.87E+11	1.27E+11	9.60E+10	4.41E+11	3.21E+11	4.41E+11
AG110M	8.71E+12	6.54E+12	3.00E+13	2.16E+13	9.55E+12	7.22E+12	3.32E+13	2.41E+13	3.32E+13
CD113M	4.01E+12	3.12E+12	4.96E+12	3.85E+12	4.22E+12	3.27E+12	5.22E+12	4.03E+12	5.22E+12
IN114	9.96E+04	7.11E+04	9.60E+04	6.79E+04	1.12E+05	8.00E+04	1.08E+05	7.63E+04	1.12E+05
IN114M	1.04E+05	7.43E+04	1.00E+05	7.09E+04	1.17E+05	8.36E+04	1.13E+05	7.97E+04	1.17E+05
CD115M	1.04E+06	9.32E+05	5.96E+06	5.33E+06	1.03E+06	9.24E+05	5.89E+06	5.26E+06	5.96E+06
IN115	5.56E-01	5.50E-01	5.98E-01	5.88E-01	5.00E-01	4.95E-01	5.43E-01	5.32E-01	5.98E-01
IN115M	7.32E+01	6.55E+01	4.19E+02	3.75E+02	7.24E+01	6.50E+01	4.14E+02	3.70E+02	4.19E+02
SN117M	9.16E-12	6.85E-12	5.27E-11	3.92E-11	1.03E-11	7.73E-12	5.93E-11	4.43E-11	5.93E-11
SN119M	2.14E+11	1.85E+11	9.79E+11	8.32E+11	2.19E+11	1.89E+11	9.98E+11	8.45E+11	9.98E+11
SN121M	1.37E+10	1.20E+10	1.48E+10	1.29E+10	1.36E+10	1.18E+10	1.46E+10	1.27E+10	1.48E+10
SN123	1.36E+11	1.27E+11	7.74E+11	7.10E+11	1.34E+11	1.24E+11	7.61E+11	6.98E+11	7.74E+11
TE123	4.21E-01	3.04E-01	5.07E-01	3.57E-01	4.75E-01	3.47E-01	5.81E-01	4.12E-01	5.81E-01
TE123M	1.97E+09	1.34E+09	8.14E+09	5.36E+09	2.31E+09	1.59E+09	9.60E+09	6.37E+09	9.60E+09
SB124	1.41E+08	1.14E+08	7.23E+08	5.73E+08	1.44E+08	1.16E+08	7.38E+08	5.86E+08	7.38E+08

表 3 軽水炉高燃焼度燃料の FP 放射能量 (Bq/t) (2/3)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3	4.2	3.0	4.2	3	4.2	3	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
SN125	1.07E-20	9.85E-21	6.37E-20	5.86E-20	1.06E-20	9.72E-21	6.27E-20	5.78E-20	6.37E-20
SB125	1.98E+14	1.78E+14	5.13E+14	4.51E+14	1.95E+14	1.75E+14	5.06E+14	4.46E+14	5.13E+14
TE125M	4.83E+13	4.34E+13	1.25E+14	1.10E+14	4.76E+13	4.28E+13	1.24E+14	1.09E+14	1.25E+14
SN126	5.58E+10	4.96E+10	5.59E+10	4.97E+10	5.54E+10	4.93E+10	5.55E+10	4.94E+10	5.59E+10
SB126	7.81E+09	6.95E+09	7.82E+09	6.95E+09	7.76E+09	6.91E+09	7.76E+09	6.91E+09	7.82E+09
SB126M	5.58E+10	4.96E+10	5.59E+10	4.97E+10	5.54E+10	4.93E+10	5.55E+10	4.94E+10	5.59E+10
TE127	1.80E+11	1.67E+11	1.03E+12	9.38E+11	1.78E+11	1.65E+11	1.01E+12	9.29E+11	1.03E+12
TE127M	1.84E+11	1.70E+11	1.05E+12	9.57E+11	1.82E+11	1.69E+11	1.04E+12	9.48E+11	1.05E+12
XE127	2.70E+00	1.87E+00	1.36E+01	9.24E+00	3.22E+00	2.24E+00	1.62E+01	1.11E+01	1.62E+01
TE129	5.50E+04	5.21E+04	3.27E+05	3.10E+05	5.46E+04	5.18E+04	3.24E+05	3.08E+05	3.27E+05
TE129M	8.45E+04	8.00E+04	5.02E+05	4.76E+05	8.39E+04	7.95E+04	4.97E+05	4.73E+05	5.02E+05
I129	2.04E+09	1.92E+09	2.04E+09	1.93E+09	2.03E+09	1.92E+09	2.04E+09	1.92E+09	2.04E+09
I131	1.03E-25	1.00E-25	6.15E-25	5.99E-25	1.03E-25	9.94E-26	6.13E-25	5.97E-25	6.15E-25
XE131M	6.98E-14	6.78E-14	4.05E-13	3.93E-13	6.96E-14	6.78E-14	4.04E-13	3.92E-13	4.05E-13
CS134	2.95E+15	2.76E+15	6.34E+15	5.83E+15	3.16E+15	2.96E+15	6.87E+15	6.33E+15	6.87E+15
CS135	4.97E+10	5.33E+10	1.88E+10	2.02E+10	5.20E+10	5.55E+10	2.03E+10	2.19E+10	5.55E+10
CS136	1.30E-10	1.25E-10	3.38E-10	3.23E-10	1.44E-10	1.38E-10	3.78E-10	3.62E-10	3.78E-10
BA136M	2.14E-11	2.05E-11	5.57E-11	5.32E-11	2.38E-11	2.28E-11	6.22E-11	5.97E-11	6.22E-11
CS137	5.20E+15	5.20E+15	6.01E+15	5.99E+15	5.21E+15	5.20E+15	6.01E+15	5.99E+15	6.01E+15
BA137M	4.92E+15	4.92E+15	5.68E+15	5.67E+15	4.92E+15	4.92E+15	5.68E+15	5.67E+15	5.68E+15
LA138	3.96E+00	5.22E+00	3.95E+00	5.21E+00	3.86E+00	5.09E+00	3.85E+00	5.08E+00	5.22E+00
BA140	2.67E-10	2.69E-10	1.61E-09	1.63E-09	2.67E-10	2.70E-10	1.61E-09	1.63E-09	1.63E-09
LA140	3.08E-10	3.09E-10	1.85E-09	1.87E-09	3.08E-10	3.10E-10	1.85E-09	1.87E-09	1.87E-09
CE141	1.13E+06	1.13E+06	6.76E+06	6.88E+06	1.12E+06	1.14E+06	6.77E+06	6.88E+06	6.88E+06
CE142	1.59E+06	1.64E+06	1.60E+06	1.65E+06	1.59E+06	1.63E+06	1.60E+06	1.64E+06	1.65E+06
PR143	7.41E-09	7.60E-09	4.35E-08	4.48E-08	7.41E-09	7.61E-09	4.36E-08	4.48E-08	4.48E-08
CE144	8.46E+14	8.85E+14	4.81E+15	5.06E+15	8.47E+14	8.86E+14	4.82E+15	5.06E+15	5.06E+15
PR144	8.46E+14	8.85E+14	4.82E+15	5.06E+15	8.47E+14	8.86E+14	4.82E+15	5.06E+15	5.06E+15
PR144M	1.02E+13	1.06E+13	5.78E+13	6.08E+13	1.02E+13	1.06E+13	5.78E+13	6.07E+13	6.08E+13
ND144	1.01E+02	1.02E+02	9.92E+01	1.00E+02	9.98E+01	1.01E+02	9.82E+01	9.94E+01	1.02E+02
PM146	5.47E+10	5.17E+10	1.41E+11	1.38E+11	5.80E+10	5.50E+10	1.48E+11	1.45E+11	1.48E+11
SM146	4.54E+04	4.48E+04	1.24E+04	1.26E+04	4.13E+04	4.09E+04	1.15E+04	1.17E+04	4.54E+04
ND147	9.79E-15	9.77E-15	5.78E-14	5.80E-14	9.80E-15	9.79E-15	5.79E-14	5.80E-14	5.80E-14
PM147	1.24E+15	1.34E+15	2.06E+15	2.32E+15	1.20E+15	1.30E+15	1.96E+15	2.21E+15	2.32E+15
SM147	1.85E+05	2.15E+05	9.76E+04	1.14E+05	1.74E+05	2.03E+05	9.19E+04	1.07E+05	2.15E+05
PM148	2.88E+05	3.00E+05	6.54E+05	7.40E+05	3.12E+05	3.25E+05	7.04E+05	7.96E+05	7.96E+05
PM148M	5.11E+06	5.32E+06	1.16E+07	1.31E+07	5.53E+06	5.76E+06	1.25E+07	1.41E+07	1.41E+07
SM148	4.76E+00	4.60E+00	3.28E+00	3.39E+00	4.84E+00	4.70E+00	3.19E+00	3.32E+00	4.84E+00
SM149	2.02E-02	2.11E-02	5.18E-02	5.34E-02	2.27E-02	2.37E-02	5.60E-02	5.78E-02	5.78E-02
EU150	3.36E+06	3.51E+06	7.06E+05	7.31E+05	3.98E+06	4.14E+06	8.40E+05	8.67E+05	4.14E+06
SM151	1.79E+13	1.81E+13	2.21E+13	2.22E+13	1.96E+13	1.98E+13	2.44E+13	2.45E+13	2.45E+13
EU152	7.45E+11	8.44E+11	1.63E+11	1.84E+11	8.11E+11	9.17E+11	1.78E+11	2.01E+11	9.17E+11
GD152	2.02E-01	2.21E-01	3.70E-02	3.97E-02	2.05E-01	2.24E-01	3.77E-02	4.04E-02	2.24E-01
GD153	6.56E+10	6.46E+10	4.36E+10	4.12E+10	7.40E+10	7.27E+10	4.94E+10	4.65E+10	7.40E+10
EU154	6.03E+14	5.46E+14	7.11E+14	6.38E+14	6.16E+14	5.63E+14	7.29E+14	6.60E+14	7.29E+14
EU155	3.28E+14	2.91E+14	4.11E+14	3.64E+14	3.56E+14	3.18E+14	4.49E+14	4.00E+14	4.49E+14

表 3 軽水炉高燃焼度燃料の FP 放射能量 (Bq/t) (3/3)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3	4.2	3.0	4.2	3	4.2	3	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
EU156	9.00E-07	7.28E-07	5.90E-06	4.75E-06	9.36E-07	7.62E-07	6.16E-06	5.00E-06	6.16E-06
TB160	1.19E+09	8.44E+08	5.05E+09	3.56E+09	1.27E+09	9.18E+08	5.42E+09	3.87E+09	5.42E+09
HO166M	7.26E+08	4.00E+08	7.29E+08	4.00E+08	8.26E+08	4.57E+08	8.29E+08	4.57E+08	8.29E+08
ER169	8.86E-26	5.33E-26	5.14E-25	3.07E-25	1.02E-25	6.12E-26	5.95E-25	3.54E-25	5.95E-25
TM170	1.23E+07	6.81E+06	4.05E+07	2.19E+07	1.48E+07	8.27E+06	4.87E+07	2.66E+07	4.87E+07
TM171	2.99E+07	1.43E+07	1.57E+08	7.09E+07	3.82E+07	1.85E+07	2.01E+08	9.25E+07	2.01E+08
FP (合計)	2.64E+16	2.67E+16	5.11E+16	5.01E+16	2.66E+16	2.69E+16	5.17E+16	5.06E+16	5.36E+16

表 4 軽水炉高燃焼度燃料の放射化生成物の放射能量 (Bq/t)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3	4.2	3.0	4.2	3	4.2	3	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
H 3	6.04E+07	3.84E+07	6.29E+07	4.00E+07	6.13E+07	3.93E+07	6.41E+07	4.10E+07	6.41E+07
BE 10	1.84E+05	1.32E+05	1.84E+05	1.32E+05	1.97E+05	1.42E+05	1.97E+05	1.42E+05	1.97E+05
C 14	6.72E+10	5.62E+10	6.73E+10	5.62E+10	6.56E+10	5.50E+10	6.56E+10	5.50E+10	6.73E+10
放射化生成物 合計	6.73E+10	5.62E+10	6.73E+10	5.62E+10	6.56E+10	5.50E+10	6.57E+10	5.50E+10	6.73E+10

表 5 軽水炉高燃焼度燃料のアクチニド重量 (g/t) (1/3)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/ t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3	4.2	3.0	4.2	3	4.2	3	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
HE 4	7.48E+00	5.38E+00	1.90E+00	1.33E+00	8.40E+00	6.17E+00	2.18E+00	1.56E+00	
TL206	3.47E-25	2.38E-25	8.50E-27	5.72E-27	4.15E-25	2.90E-25	9.79E-27	6.72E-27	
TL207	3.37E-15	5.74E-15	2.54E-16	5.15E-16	3.49E-15	5.69E-15	2.54E-16	5.05E-16	
TL208	5.86E-11	5.82E-11	2.99E-11	2.99E-11	6.46E-11	6.53E-11	3.32E-11	3.38E-11	6.53E-11
TL209	1.09E-16	9.42E-17	6.97E-18	5.94E-18	1.25E-16	1.10E-16	7.97E-18	6.93E-18	1.25E-16
PB206	3.59E-11	2.84E-11	4.44E-12	3.52E-12	4.36E-11	3.50E-11	5.42E-12	4.36E-12	4.36E-11
PB207	2.48E-09	4.45E-09	4.21E-11	8.25E-11	2.47E-09	4.35E-09	4.15E-11	8.02E-11	4.45E-09
PB208	8.18E-05	7.83E-05	1.46E-05	1.45E-05	9.01E-05	8.76E-05	1.61E-05	1.63E-05	9.01E-05
PB209	4.56E-13	3.93E-13	2.91E-14	2.47E-14	5.21E-13	4.59E-13	3.32E-14	2.89E-14	5.21E-13
PB210	2.06E-10	1.69E-10	4.83E-11	3.87E-11	2.49E-10	2.07E-10	5.88E-11	4.80E-11	2.49E-10
PB211	2.61E-14	4.44E-14	1.97E-15	3.98E-15	2.70E-14	4.40E-14	1.96E-15	3.91E-15	4.44E-14
PB212	3.46E-08	3.44E-08	1.76E-08	1.76E-08	3.81E-08	3.85E-08	1.96E-08	1.99E-08	3.85E-08
PB214	3.60E-16	3.25E-16	2.87E-17	3.02E-17	3.94E-16	3.58E-16	3.14E-17	3.30E-17	3.94E-16
BI208	2.15E-14	1.47E-14	5.25E-16	3.54E-16	2.63E-14	1.84E-14	6.22E-16	4.27E-16	2.63E-14
BI209	7.00E-09	5.79E-09	2.94E-10	2.43E-10	7.89E-09	6.65E-09	3.27E-10	2.76E-10	7.89E-09
BI210M	1.34E-13	9.19E-14	3.28E-15	2.21E-15	1.60E-13	1.12E-13	3.78E-15	2.59E-15	1.60E-13
BI210	1.27E-13	1.04E-13	2.98E-14	2.39E-14	1.53E-13	1.28E-13	3.62E-14	2.95E-14	1.53E-13
BI211	1.54E-15	2.62E-15	1.16E-16	2.35E-16	1.59E-15	2.60E-15	1.16E-16	2.31E-16	2.62E-15
BI212	3.28E-09	3.26E-09	1.67E-09	1.67E-09	3.61E-09	3.65E-09	1.86E-09	1.89E-09	3.65E-09
BI213	1.07E-13	9.22E-14	6.83E-15	5.81E-15	1.22E-13	1.08E-13	7.80E-15	6.79E-15	1.22E-13
BI214	2.67E-16	2.41E-16	2.13E-17	2.24E-17	2.93E-16	2.66E-16	2.34E-17	2.45E-17	2.93E-16
PO210	3.48E-12	2.86E-12	8.21E-13	6.57E-13	4.20E-12	3.50E-12	9.98E-13	8.14E-13	4.20E-12
PO211	1.89E-20	3.22E-20	1.42E-21	2.88E-21	1.95E-20	3.19E-20	1.42E-21	2.83E-21	3.22E-20
PO212	1.73E-19	1.72E-19	8.85E-20	8.85E-20	1.91E-19	1.93E-19	9.82E-20	1.00E-19	1.93E-19
PO213	1.61E-22	1.38E-22	1.02E-23	8.72E-24	1.84E-22	1.62E-22	1.17E-23	1.02E-23	1.84E-22
PO214	3.68E-23	3.32E-23	2.93E-24	3.08E-24	4.03E-23	3.66E-23	3.21E-24	3.37E-24	4.03E-23
PO215	2.18E-20	3.72E-20	1.65E-21	3.33E-21	2.26E-20	3.69E-20	1.64E-21	3.27E-21	3.72E-20
PO216	1.38E-13	1.37E-13	7.04E-14	7.04E-14	1.52E-13	1.54E-13	7.81E-14	7.95E-14	1.54E-13
PO218	4.18E-17	3.77E-17	3.33E-18	3.50E-18	4.57E-17	4.15E-17	3.65E-18	3.83E-18	4.57E-17
AT217	1.29E-18	1.11E-18	8.20E-20	6.98E-20	1.47E-18	1.30E-18	9.37E-20	8.16E-20	1.47E-18
RN218	1.33E-35	1.19E-35	1.81E-35	1.57E-35	1.61E-35	1.45E-35	2.19E-35	1.93E-35	2.19E-35
RN219	4.94E-17	8.43E-17	3.73E-18	7.56E-18	5.12E-17	8.36E-17	3.73E-18	7.42E-18	8.43E-17
RN220	5.21E-11	5.18E-11	2.66E-11	2.66E-11	5.74E-11	5.80E-11	2.95E-11	3.00E-11	5.80E-11
RN222	7.68E-14	6.92E-14	6.12E-15	6.43E-15	8.41E-14	7.63E-14	6.70E-15	7.04E-15	8.41E-14
FR221	1.17E-14	1.01E-14	7.45E-16	6.34E-16	1.34E-14	1.18E-14	8.51E-16	7.41E-16	1.34E-14
FR223	2.29E-16	3.91E-16	1.73E-17	3.50E-17	2.37E-16	3.87E-16	1.73E-17	3.44E-17	3.91E-16
RA222	1.48E-32	1.31E-32	2.00E-32	1.74E-32	1.78E-32	1.61E-32	2.42E-32	2.14E-32	2.42E-32
RA223	1.26E-11	2.14E-11	9.48E-13	1.92E-12	1.30E-11	2.12E-11	9.47E-13	1.88E-12	2.14E-11
RA224	3.01E-07	3.00E-07	1.54E-07	1.54E-07	3.32E-07	3.36E-07	1.71E-07	1.74E-07	3.36E-07
RA225	5.28E-11	4.55E-11	3.37E-12	2.87E-12	6.04E-11	5.32E-11	3.85E-12	3.35E-12	6.04E-11
RA226	1.19E-08	1.08E-08	9.52E-10	1.00E-09	1.31E-08	1.19E-08	1.04E-09	1.10E-09	1.31E-08
RA228	3.46E-13	4.46E-13	5.40E-14	7.26E-14	3.49E-13	4.51E-13	5.44E-14	7.33E-14	4.51E-13
AC225	3.57E-11	3.07E-11	2.28E-12	1.94E-12	4.08E-11	3.59E-11	2.60E-12	2.26E-12	4.08E-11
AC227	8.87E-09	1.51E-08	6.70E-10	1.36E-09	9.18E-09	1.50E-08	6.69E-10	1.33E-09	1.51E-08
AC228	3.61E-17	4.65E-17	5.63E-18	7.58E-18	3.64E-17	4.71E-17	5.67E-18	7.65E-18	4.71E-17
TH226	7.35E-31	6.54E-31	9.98E-31	8.65E-31	8.86E-31	8.00E-31	1.21E-30	1.06E-30	1.21E-30

表 5 軽水炉高燃焼度燃料のアクチニド重量 (g/t) (2/3)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3	4.2	3.0	4.2	3	4.2	3	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
TH227	2.06E-11	3.52E-11	1.56E-12	3.15E-12	2.14E-11	3.49E-11	1.56E-12	3.10E-12	3.52E-11
TH228	5.84E-05	5.81E-05	2.98E-05	2.98E-05	6.44E-05	6.51E-05	3.31E-05	3.37E-05	6.51E-05
TH229	9.73E-06	8.38E-06	6.21E-07	5.28E-07	1.11E-05	9.80E-06	7.09E-07	6.17E-07	1.11E-05
TH230	3.94E-04	3.56E-04	7.89E-05	8.09E-05	4.39E-04	4.01E-04	8.79E-05	9.05E-05	4.39E-04
TH231	9.66E-09	2.06E-08	9.65E-09	2.06E-08	1.04E-08	2.17E-08	1.04E-08	2.17E-08	2.17E-08
TH232	1.55E-03	2.05E-03	5.40E-04	7.43E-04	1.56E-03	2.07E-03	5.43E-04	7.50E-04	2.07E-03
TH234	1.34E-05	1.33E-05	1.34E-05	1.33E-05	1.34E-05	1.33E-05	1.34E-05	1.33E-05	1.34E-05
PA231	6.16E-05	9.30E-05	1.22E-05	2.49E-05	6.58E-05	9.40E-05	1.25E-05	2.51E-05	9.40E-05
PA233	3.01E-05	3.57E-05	3.00E-05	3.56E-05	3.06E-05	3.68E-05	3.05E-05	3.67E-05	3.68E-05
PA234M	4.51E-10	4.49E-10	4.51E-10	4.49E-10	4.51E-10	4.49E-10	4.51E-10	4.49E-10	4.51E-10
PA234	2.01E-10	2.01E-10	2.01E-10	2.01E-10	2.01E-10	2.01E-10	2.01E-10	2.01E-10	2.01E-10
U230	7.22E-28	6.43E-28	9.81E-28	8.49E-28	8.70E-28	7.86E-28	1.18E-27	1.05E-27	1.18E-27
U232	3.18E-03	3.19E-03	2.31E-03	2.32E-03	3.51E-03	3.58E-03	2.56E-03	2.62E-03	3.58E-03
U233	2.14E-03	2.51E-03	1.17E-03	1.43E-03	2.21E-03	2.63E-03	1.21E-03	1.50E-03	2.63E-03
U234	3.49E+01	3.20E+01	1.45E+01	1.46E+01	3.94E+01	3.66E+01	1.64E+01	1.66E+01	3.94E+01
U235	2.38E+03	5.05E+03	2.37E+03	5.05E+03	2.57E+03	5.35E+03	2.56E+03	5.35E+03	5.35E+03
U236	3.88E+03	5.52E+03	3.88E+03	5.51E+03	3.91E+03	5.56E+03	3.91E+03	5.56E+03	5.56E+03
U237	4.50E-05	4.07E-05	4.85E-05	4.42E-05	4.64E-05	4.25E-05	5.01E-05	4.62E-05	5.01E-05
U238	9.21E+05	9.17E+05	9.21E+05	9.17E+05	9.21E+05	9.17E+05	9.21E+05	9.17E+05	9.21E+05
U240	3.23E-12	1.65E-12	6.09E-12	3.13E-12	4.04E-12	2.15E-12	7.55E-12	4.02E-12	7.55E-12
NP235	9.93E-07	1.09E-06	1.68E-06	1.87E-06	1.12E-06	1.24E-06	1.93E-06	2.17E-06	2.17E-06
NP236	9.65E-04	1.09E-03	9.46E-04	1.07E-03	1.11E-03	1.28E-03	1.09E-03	1.25E-03	1.28E-03
NP237	8.87E+02	1.05E+03	8.82E+02	1.05E+03	9.02E+02	1.08E+03	8.98E+02	1.08E+03	1.08E+03
NP238	1.83E-06	1.73E-06	3.30E-07	3.14E-07	1.94E-06	1.88E-06	3.52E-07	3.43E-07	1.94E-06
NP239	3.49E-04	2.31E-04	3.53E-04	2.33E-04	3.78E-04	2.60E-04	3.84E-04	2.63E-04	3.84E-04
NP240M	2.82E-14	1.44E-14	5.33E-14	2.74E-14	3.54E-14	1.88E-14	6.60E-14	3.51E-14	6.60E-14
PU236	1.10E-03	1.14E-03	1.73E-03	1.76E-03	1.23E-03	1.29E-03	1.93E-03	1.99E-03	1.99E-03
PU237	2.81E-11	2.44E-11	5.99E-11	5.62E-11	3.01E-11	2.66E-11	6.59E-11	6.27E-11	6.59E-11
PU238	6.66E+02	6.24E+02	4.94E+02	4.86E+02	7.51E+02	7.16E+02	5.61E+02	5.60E+02	7.51E+02
PU239	7.33E+03	7.22E+03	7.37E+03	7.26E+03	6.84E+03	6.74E+03	6.88E+03	6.78E+03	7.37E+03
PU240	3.98E+03	3.72E+03	3.97E+03	3.72E+03	3.78E+03	3.55E+03	3.76E+03	3.54E+03	3.98E+03
PU241	1.45E+03	1.32E+03	1.57E+03	1.43E+03	1.50E+03	1.37E+03	1.62E+03	1.49E+03	1.62E+03
PU242	1.05E+03	8.05E+02	1.09E+03	8.38E+02	1.06E+03	8.33E+02	1.10E+03	8.66E+02	1.10E+03
PU243	3.05E-12	9.63E-13	3.24E-12	1.01E-12	4.68E-12	1.55E-12	4.97E-12	1.63E-12	4.97E-12
PU244	1.69E-01	8.61E-02	3.19E-01	1.64E-01	2.11E-01	1.12E-01	3.95E-01	2.10E-01	3.95E-01
PU246	1.75E-17	3.07E-18	1.08E-16	1.88E-17	3.23E-17	5.96E-18	1.99E-16	3.65E-17	1.99E-16
AM241	4.34E+02	4.03E+02	2.80E+02	2.58E+02	4.32E+02	4.08E+02	2.87E+02	2.66E+02	4.34E+02
AM242M	9.74E+00	9.22E+00	1.76E+00	1.68E+00	1.04E+01	1.00E+01	1.88E+00	1.83E+00	1.04E+01
AM242	1.17E-04	1.10E-04	2.11E-05	2.01E-05	1.24E-04	1.20E-04	2.24E-05	2.19E-05	1.24E-04
AM243	4.06E+02	2.68E+02	4.11E+02	2.71E+02	4.40E+02	3.03E+02	4.47E+02	3.07E+02	4.47E+02
AM245	4.31E-14	9.92E-15	6.21E-14	1.42E-14	7.85E-14	1.91E-14	1.13E-13	2.72E-14	1.13E-13
AM246	2.80E-20	4.91E-21	1.73E-19	3.02E-20	5.17E-20	9.53E-21	3.19E-19	5.85E-20	3.19E-19
CM241	6.98E-16	5.39E-16	3.09E-15	2.19E-15	6.93E-16	5.47E-16	3.13E-15	2.28E-15	3.13E-15
CM242	2.98E-01	2.57E-01	2.30E-01	1.86E-01	3.14E-01	2.77E-01	2.45E-01	2.04E-01	3.14E-01
CM243	1.55E+00	1.17E+00	1.20E+00	8.50E-01	1.76E+00	1.37E+00	1.38E+00	1.02E+00	1.76E+00
CM244	2.50E+02	1.32E+02	2.73E+02	1.43E+02	3.08E+02	1.71E+02	3.38E+02	1.85E+02	3.38E+02

表 5 軽水炉高燃焼度燃料のアクチニド重量 (g/t) (3/3)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3	4.2	3.0	4.2	3	4.2	3	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
CM245	1.75E+01	8.43E+00	1.90E+01	9.05E+00	2.46E+01	1.24E+01	2.68E+01	1.33E+01	2.68E+01
CM246	4.24E+00	1.60E+00	4.53E+00	1.70E+00	5.76E+00	2.28E+00	6.17E+00	2.41E+00	6.17E+00
CM247	8.56E-02	2.70E-02	9.08E-02	2.84E-02	1.31E-01	4.35E-02	1.39E-01	4.58E-02	1.39E-01
CM248	1.05E-02	2.65E-03	1.10E-02	2.77E-03	1.76E-02	4.69E-03	1.85E-02	4.89E-03	1.85E-02
CM249	2.65E-32	4.14E-33	1.69E-31	2.53E-32	5.28E-32	8.78E-33	3.37E-31	5.38E-32	3.37E-31
CM250	4.16E-11	7.30E-12	2.57E-10	4.49E-11	7.69E-11	1.42E-11	4.75E-10	8.70E-11	4.75E-10
BK249	1.12E-05	2.58E-06	1.62E-05	3.69E-06	2.04E-05	4.97E-06	2.93E-05	7.08E-06	2.93E-05
BK250	6.57E-14	9.25E-15	3.62E-13	4.77E-14	1.52E-13	2.29E-14	8.24E-13	1.17E-13	8.24E-13
CF249	1.77E-04	4.05E-05	1.73E-04	3.94E-05	3.22E-04	7.81E-05	3.13E-04	7.57E-05	3.22E-04
CF250	2.72E-05	5.99E-06	3.62E-05	7.90E-06	4.77E-05	1.12E-05	6.31E-05	1.47E-05	6.31E-05
CF251	1.72E-05	3.60E-06	2.26E-05	4.70E-06	3.33E-05	7.41E-06	4.36E-05	9.64E-06	4.36E-05
CF252	6.82E-06	1.17E-06	1.11E-05	1.86E-06	1.30E-05	2.38E-06	2.11E-05	3.77E-06	2.11E-05
CF253	3.47E-27	5.41E-28	2.21E-26	3.31E-27	6.90E-27	1.15E-27	4.40E-26	7.03E-27	4.40E-26
CF254	1.07E-15	1.49E-16	2.13E-14	2.71E-15	2.21E-15	3.27E-16	4.38E-14	5.99E-15	4.38E-14
ES253	7.67E-24	1.20E-24	4.65E-23	6.94E-24	1.52E-23	2.54E-24	9.22E-23	1.48E-23	9.22E-23
ES254	1.37E-10	1.93E-11	7.54E-10	9.95E-11	3.17E-10	4.77E-11	1.72E-09	2.44E-10	1.72E-09
ES255	4.42E-20	5.54E-21	2.19E-18	2.36E-19	9.98E-20	1.34E-20	5.00E-18	5.85E-19	5.00E-18
SF250	1.14E-04	6.19E-05	5.94E-05	3.12E-05	1.40E-04	7.82E-05	7.38E-05	4.02E-05	1.40E-04
アクチニド 合計	9.44E+05	9.43E+05	9.44E+05	9.43E+05	9.44E+05	9.43E+05	9.44E+05	9.43E+05	9.49E+05

表 6 軽水炉高燃焼度燃料の主要アクチニドの元素ごとの重量 (g/t)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3	4.2	3.0	4.2	3	4.2	3	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
U	9.27E+05	9.28E+05	9.27E+05	9.28E+05	9.28E+05	9.28E+05	9.28E+05	9.28E+05	9.28E+05
Np	8.87E+02	1.05E+03	8.82E+02	1.05E+03	9.02E+02	1.08E+03	8.98E+02	1.08E+03	1.08E+03
Pu	1.45E+04	1.37E+04	1.45E+04	1.37E+04	1.39E+04	1.32E+04	1.39E+04	1.32E+04	1.45E+04
Am	8.49E+02	6.81E+02	6.93E+02	5.30E+02	8.82E+02	7.21E+02	7.35E+02	5.75E+02	8.82E+02
Cm	2.73E+02	1.44E+02	2.98E+02	1.55E+02	3.41E+02	1.87E+02	3.73E+02	2.02E+02	3.73E+02
その他 AC	7.48E+00	5.38E+00	1.90E+00	1.33E+00	8.40E+00	6.17E+00	2.18E+00	1.56E+00	8.40E+00

表 7 軽水炉高燃焼度燃料の FP 重量 (g/t) (1/5)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3年								
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
H 3	6.41E-02	6.05E-02	8.75E-02	8.25E-02	6.42E-02	6.07E-02	8.77E-02	8.28E-02	
LI 6	1.85E-04	2.12E-04	1.86E-04	2.13E-04	1.93E-04	2.21E-04	1.94E-04	2.22E-04	
LI 7	1.67E-05	1.68E-05	1.68E-05	1.68E-05	1.67E-05	1.68E-05	1.68E-05	1.68E-05	
BE 9	3.21E-05	3.23E-05	3.22E-05	3.23E-05	3.21E-05	3.23E-05	3.22E-05	3.23E-05	3.23E-05
BE 10	2.15E-04	2.16E-04	2.15E-04	2.16E-04	2.15E-04	2.16E-04	2.15E-04	2.16E-04	2.16E-04
C 14	4.33E-05	4.35E-05	4.35E-05	4.37E-05	4.33E-05	4.35E-05	4.35E-05	4.36E-05	4.37E-05
ZN 66	4.84E-08	5.70E-08	4.85E-08	5.70E-08	4.05E-08	4.67E-08	4.06E-08	4.67E-08	5.70E-08
ZN 67	1.94E-09	2.37E-09	1.94E-09	2.37E-09	1.59E-09	1.91E-09	1.59E-09	1.91E-09	2.37E-09
ZN 68	2.79E-03	2.42E-03	2.79E-03	2.42E-03	2.68E-03	2.32E-03	2.69E-03	2.32E-03	2.79E-03
GA 69	1.07E-05	7.84E-06	1.07E-05	7.85E-06	1.07E-05	7.82E-06	1.07E-05	7.82E-06	1.07E-05
ZN 70	9.98E-03	8.60E-03	1.00E-02	8.61E-03	9.68E-03	8.33E-03	9.69E-03	8.34E-03	1.00E-02
GE 70	8.97E-08	5.55E-08	8.99E-08	5.55E-08	9.72E-08	6.02E-08	9.73E-08	6.02E-08	9.73E-08
GA 71	3.30E-06	2.72E-06	3.30E-06	2.72E-06	3.10E-06	2.54E-06	3.10E-06	2.54E-06	3.30E-06
GE 72	4.26E-02	3.71E-02	4.28E-02	3.72E-02	4.17E-02	3.63E-02	4.19E-02	3.64E-02	4.28E-02
GE 73	7.90E-02	7.32E-02	7.91E-02	7.33E-02	7.67E-02	7.11E-02	7.68E-02	7.12E-02	7.91E-02
GE 74	1.73E-01	1.64E-01	1.73E-01	1.64E-01	1.70E-01	1.61E-01	1.70E-01	1.61E-01	1.73E-01
AS 75	3.30E-01	3.24E-01	3.30E-01	3.24E-01	3.23E-01	3.17E-01	3.23E-01	3.18E-01	3.30E-01
GE 76	7.92E-01	8.13E-01	7.93E-01	8.13E-01	7.82E-01	8.02E-01	7.83E-01	8.03E-01	8.13E-01
SE 76	1.89E-02	1.61E-02	1.90E-02	1.62E-02	2.06E-02	1.76E-02	2.06E-02	1.76E-02	2.06E-02
SE 77	1.53E+00	1.61E+00	1.54E+00	1.62E+00	1.51E+00	1.59E+00	1.52E+00	1.60E+00	1.62E+00
SE 78	3.99E+00	4.02E+00	4.00E+00	4.03E+00	3.96E+00	3.99E+00	3.97E+00	4.00E+00	4.03E+00
SE 79	9.35E+00	9.61E+00	9.36E+00	9.61E+00	9.30E+00	9.55E+00	9.31E+00	9.56E+00	9.61E+00
BR 79	1.02E-03	1.05E-03	4.37E-04	4.45E-04	1.00E-03	1.03E-03	4.33E-04	4.42E-04	1.05E-03
SE 80	2.09E+01	2.18E+01	2.09E+01	2.18E+01	2.07E+01	2.16E+01	2.07E+01	2.16E+01	2.18E+01
KR 80	5.15E-04	4.45E-04	4.53E-04	3.90E-04	5.19E-04	4.52E-04	4.52E-04	3.92E-04	5.19E-04
BR 81	3.19E+01	3.40E+01	3.19E+01	3.40E+01	3.14E+01	3.35E+01	3.14E+01	3.35E+01	3.40E+01
KR 81	7.44E-05	5.61E-05	7.12E-05	5.36E-05	7.69E-05	5.84E-05	7.33E-05	5.57E-05	7.69E-05
SE 82	5.06E+01	5.43E+01	5.07E+01	5.44E+01	5.04E+01	5.40E+01	5.04E+01	5.40E+01	5.44E+01
KR 82	2.80E+00	2.58E+00	2.81E+00	2.59E+00	3.02E+00	2.80E+00	3.03E+00	2.80E+00	3.03E+00
KR 83	4.98E+01	5.75E+01	4.99E+01	5.75E+01	4.99E+01	5.74E+01	5.00E+01	5.75E+01	5.75E+01
KR 84	1.77E+02	1.90E+02	1.77E+02	1.90E+02	1.76E+02	1.89E+02	1.76E+02	1.89E+02	1.90E+02
KR 85	1.91E+01	2.13E+01	2.87E+01	3.18E+01	1.90E+01	2.12E+01	2.86E+01	3.16E+01	3.18E+01
RB 85	1.54E+02	1.72E+02	1.45E+02	1.62E+02	1.53E+02	1.71E+02	1.44E+02	1.61E+02	1.72E+02
KR 86	2.68E+02	3.02E+02	2.68E+02	3.02E+02	2.66E+02	3.00E+02	2.67E+02	3.00E+02	3.02E+02
RB 86	3.01E-20	3.00E-20	1.63E-19	1.64E-19	3.28E-20	3.34E-20	1.78E-19	1.80E-19	1.80E-19
SR 86	1.38E+00	1.29E+00	1.29E+00	1.22E+00	1.52E+00	1.43E+00	1.43E+00	1.35E+00	1.52E+00
RB 87	3.42E+02	3.87E+02	3.42E+02	3.87E+02	3.39E+02	3.83E+02	3.40E+02	3.84E+02	3.87E+02
SR 87	1.50E-02	1.21E-02	1.35E-02	1.09E-02	1.68E-02	1.36E-02	1.51E-02	1.22E-02	1.68E-02
SR 88	4.89E+02	5.55E+02	4.90E+02	5.56E+02	4.86E+02	5.51E+02	4.87E+02	5.51E+02	5.56E+02
SR 89	1.70E-06	1.97E-06	1.06E-05	1.25E-05	1.71E-06	1.97E-06	1.07E-05	1.25E-05	1.25E-05
Y 89	6.32E+02	7.22E+02	6.33E+02	7.22E+02	6.28E+02	7.17E+02	6.29E+02	7.17E+02	7.22E+02
SR 90	5.87E+02	6.72E+02	6.93E+02	7.90E+02	5.83E+02	6.66E+02	6.88E+02	7.83E+02	7.90E+02
Y 90	1.47E-01	1.69E-01	1.74E-01	1.98E-01	1.46E-01	1.67E-01	1.73E-01	1.96E-01	1.98E-01
ZR 90	1.84E+02	2.07E+02	7.94E+01	8.97E+01	1.83E+02	2.05E+02	7.87E+01	8.89E+01	2.07E+02
Y 91	2.21E-05	2.48E-05	1.38E-04	1.57E-04	2.21E-05	2.48E-05	1.38E-04	1.56E-04	1.57E-04
ZR 91	8.36E+02	9.37E+02	8.38E+02	9.39E+02	8.30E+02	9.30E+02	8.32E+02	9.31E+02	9.39E+02

表 7 軽水炉高燃焼度燃料の FP 重量 (g/t) (2/5)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
ZR 92	9.35E+02	1.03E+03	9.36E+02	1.03E+03	9.29E+02	1.02E+03	9.30E+02	1.02E+03	1.03E+03
NB 92	2.58E-43	2.58E-43	1.29E-43	1.29E-43	2.58E-43	2.58E-43	1.29E-43	1.29E-43	2.58E-43
ZR 93	1.06E+03	1.15E+03	1.07E+03	1.15E+03	1.06E+03	1.14E+03	1.06E+03	1.14E+03	1.15E+03
NB 93	1.64E-03	1.74E-03	3.44E-04	3.63E-04	1.62E-03	1.73E-03	3.42E-04	3.61E-04	1.74E-03
NB 93M	3.78E-03	4.06E-03	1.81E-03	1.94E-03	3.76E-03	4.04E-03	1.80E-03	1.93E-03	4.06E-03
ZR 94	1.15E+03	1.22E+03	1.15E+03	1.22E+03	1.15E+03	1.22E+03	1.15E+03	1.22E+03	1.22E+03
NB 94	1.56E-03	1.30E-03	1.55E-03	1.29E-03	1.54E-03	1.30E-03	1.53E-03	1.29E-03	1.56E-03
ZR 95	1.29E-04	1.34E-04	7.88E-04	8.24E-04	1.29E-04	1.34E-04	7.87E-04	8.23E-04	8.24E-04
NB 95	1.63E-04	1.69E-04	9.96E-04	1.04E-03	1.63E-04	1.69E-04	9.95E-04	1.04E-03	1.04E-03
NB 95M	5.41E-08	5.60E-08	3.30E-07	3.45E-07	5.40E-08	5.60E-08	3.29E-07	3.44E-07	3.45E-07
MO 95	1.20E+03	1.28E+03	1.13E+03	1.19E+03	1.19E+03	1.26E+03	1.12E+03	1.18E+03	1.28E+03
ZR 96	1.26E+03	1.31E+03	1.26E+03	1.31E+03	1.26E+03	1.30E+03	1.26E+03	1.31E+03	1.31E+03
MO 96	1.49E+02	1.35E+02	1.09E+02	9.88E+01	1.58E+02	1.44E+02	1.16E+02	1.05E+02	1.58E+02
MO 97	1.27E+03	1.30E+03	1.28E+03	1.30E+03	1.27E+03	1.29E+03	1.27E+03	1.30E+03	1.30E+03
MO 98	1.32E+03	1.34E+03	1.33E+03	1.34E+03	1.32E+03	1.33E+03	1.32E+03	1.34E+03	1.34E+03
TC 98	1.63E-02	1.43E-02	1.63E-02	1.43E-02	1.77E-02	1.56E-02	1.78E-02	1.56E-02	1.78E-02
TC 99	1.14E+03	1.18E+03	1.16E+03	1.19E+03	1.14E+03	1.17E+03	1.15E+03	1.18E+03	1.19E+03
RU 99	3.93E-02	4.07E-02	1.60E-02	1.65E-02	3.88E-02	4.02E-02	1.58E-02	1.63E-02	4.07E-02
MO100	1.54E+03	1.54E+03	1.55E+03	1.55E+03	1.54E+03	1.54E+03	1.55E+03	1.54E+03	1.55E+03
RU100	3.28E+02	2.89E+02	3.30E+02	2.89E+02	3.42E+02	3.02E+02	3.44E+02	3.02E+02	3.44E+02
RU101	1.26E+03	1.25E+03	1.26E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.24E+03	1.25E+03	1.24E+03	1.26E+03
RU102	1.42E+03	1.34E+03	1.42E+03	1.35E+03	1.43E+03	1.36E+03	1.44E+03	1.36E+03	1.44E+03
RH102	6.43E-04	5.62E-04	1.19E-03	1.01E-03	6.75E-04	5.93E-04	1.26E-03	1.07E-03	1.26E-03
RU103	6.24E-08	5.87E-08	3.70E-07	3.48E-07	6.24E-08	5.87E-08	3.70E-07	3.47E-07	3.70E-07
RH103	5.63E+02	5.67E+02	6.15E+02	6.13E+02	5.36E+02	5.42E+02	5.89E+02	5.89E+02	6.15E+02
RH103M	5.59E-11	5.25E-11	3.31E-10	3.11E-10	5.59E-11	5.25E-11	3.31E-10	3.10E-10	3.31E-10
RU104	1.08E+03	9.48E+02	1.09E+03	9.58E+02	1.09E+03	9.56E+02	1.10E+03	9.67E+02	1.10E+03
PD104	7.52E+02	6.34E+02	6.68E+02	5.65E+02	7.85E+02	6.66E+02	6.97E+02	5.93E+02	7.85E+02
PD105	8.16E+02	6.99E+02	7.32E+02	6.37E+02	8.19E+02	7.05E+02	7.35E+02	6.42E+02	8.19E+02
RU106	1.18E+01	1.02E+01	4.89E+01	4.05E+01	1.18E+01	1.03E+01	4.93E+01	4.10E+01	4.93E+01
RH106	1.11E-05	9.63E-06	4.59E-05	3.80E-05	1.11E-05	9.67E-06	4.63E-05	3.85E-05	4.63E-05
PD106	7.88E+02	6.28E+02	8.49E+02	6.71E+02	8.05E+02	6.45E+02	8.67E+02	6.88E+02	8.67E+02
PD107	5.00E+02	4.00E+02	5.03E+02	4.02E+02	5.05E+02	4.06E+02	5.09E+02	4.09E+02	5.09E+02
AG107	4.57E-04	3.57E-04	2.11E-04	1.67E-04	4.62E-04	3.64E-04	2.13E-04	1.70E-04	4.62E-04
PD108	3.45E+02	2.74E+02	3.48E+02	2.77E+02	3.47E+02	2.78E+02	3.51E+02	2.80E+02	3.51E+02
AG108	1.31E-14	9.57E-15	8.47E-15	6.57E-15	1.34E-14	9.85E-15	8.52E-15	6.66E-15	1.34E-14
AG108M	4.13E-06	3.03E-06	2.68E-06	2.08E-06	4.23E-06	3.12E-06	2.70E-06	2.11E-06	4.23E-06
CD108	1.39E-03	9.48E-04	1.38E-03	9.39E-04	1.54E-03	1.06E-03	1.53E-03	1.05E-03	1.54E-03
AG109	1.42E+02	1.19E+02	1.43E+02	1.20E+02	1.42E+02	1.20E+02	1.43E+02	1.21E+02	1.43E+02
AG109M	3.23E-13	1.98E-13	6.00E-13	3.63E-13	3.90E-13	2.40E-13	7.30E-13	4.45E-13	7.30E-13
CD109	3.27E-07	2.00E-07	6.08E-07	3.67E-07	3.94E-07	2.43E-07	7.39E-07	4.51E-07	7.39E-07
PD110	1.17E+02	9.20E+01	1.18E+02	9.28E+01	1.18E+02	9.37E+01	1.19E+02	9.45E+01	1.19E+02
AG110	7.51E-10	5.63E-10	2.59E-09	1.86E-09	8.23E-10	6.22E-10	2.86E-09	2.08E-09	2.86E-09
AG110M	4.95E-02	3.72E-02	1.71E-01	1.23E-01	5.43E-02	4.10E-02	1.89E-01	1.37E-01	1.89E-01
CD110	1.51E+02	1.04E+02	1.52E+02	1.04E+02	1.61E+02	1.11E+02	1.61E+02	1.12E+02	1.61E+02
CD111	6.52E+01	5.13E+01	6.74E+01	5.28E+01	6.67E+01	5.26E+01	6.89E+01	5.41E+01	6.89E+01

表 7 軽水炉高燃焼度燃料の FP 重量 (g/t) (3/5)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	各ケースでの 最大値
比出力 (MW/t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
CD112	3.84E+01	3.08E+01	3.90E+01	3.12E+01	3.87E+01	3.11E+01	3.93E+01	3.15E+01	
CD113	1.85E-01	1.81E-01	1.95E-01	1.90E-01	1.94E-01	1.90E-01	2.05E-01	1.99E-01	
CD113M	4.99E-01	3.88E-01	6.18E-01	4.79E-01	5.26E-01	4.08E-01	6.50E-01	5.02E-01	6.50E-01
IN113	2.11E-01	1.65E-01	1.21E-01	9.43E-02	2.17E-01	1.71E-01	1.27E-01	9.82E-02	2.17E-01
CD114	4.71E+01	3.94E+01	4.73E+01	3.96E+01	4.70E+01	3.94E+01	4.72E+01	3.96E+01	4.73E+01
IN114	1.96E-15	1.40E-15	1.88E-15	1.33E-15	2.20E-15	1.57E-15	2.12E-15	1.50E-15	2.20E-15
IN114M	1.22E-10	8.68E-11	1.17E-10	8.28E-11	1.37E-10	9.76E-11	1.32E-10	9.31E-11	1.37E-10
SN114	2.84E-02	1.95E-02	5.36E-03	3.69E-03	3.21E-02	2.21E-02	6.07E-03	4.18E-03	3.21E-02
CD115M	1.10E-09	9.89E-10	6.32E-09	5.66E-09	1.09E-09	9.80E-10	6.25E-09	5.58E-09	6.32E-09
IN115	2.41E+00	2.39E+00	2.60E+00	2.55E+00	2.17E+00	2.15E+00	2.36E+00	2.31E+00	2.60E+00
IN115M	3.12E-16	2.79E-16	1.79E-15	1.60E-15	3.09E-16	2.77E-16	1.77E-15	1.58E-15	1.79E-15
SN115	6.40E-01	5.49E-01	6.45E-01	5.52E-01	6.37E-01	5.47E-01	6.42E-01	5.50E-01	6.45E-01
CD116	1.63E+01	1.41E+01	1.63E+01	1.42E+01	1.60E+01	1.39E+01	1.61E+01	1.40E+01	1.63E+01
SN116	1.76E+01	1.46E+01	1.75E+01	1.45E+01	1.77E+01	1.47E+01	1.76E+01	1.46E+01	1.77E+01
SN117	1.64E+01	1.43E+01	1.65E+01	1.43E+01	1.62E+01	1.41E+01	1.62E+01	1.41E+01	1.65E+01
SN117M	3.10E-27	2.32E-27	1.79E-26	1.33E-26	3.49E-27	2.62E-27	2.01E-26	1.50E-26	2.01E-26
SN118	1.65E+01	1.44E+01	1.66E+01	1.45E+01	1.63E+01	1.42E+01	1.63E+01	1.43E+01	1.66E+01
SN119	1.65E+01	1.44E+01	1.65E+01	1.44E+01	1.63E+01	1.42E+01	1.63E+01	1.42E+01	1.65E+01
SN119M	1.29E-03	1.12E-03	5.91E-03	5.02E-03	1.32E-03	1.14E-03	6.02E-03	5.10E-03	6.02E-03
SN120	1.68E+01	1.46E+01	1.68E+01	1.46E+01	1.65E+01	1.44E+01	1.65E+01	1.44E+01	1.68E+01
SN121M	6.27E-03	5.47E-03	6.75E-03	5.88E-03	6.19E-03	5.41E-03	6.67E-03	5.82E-03	6.75E-03
SB121	1.50E+01	1.34E+01	1.50E+01	1.34E+01	1.45E+01	1.30E+01	1.46E+01	1.31E+01	1.50E+01
SN122	1.83E+01	1.60E+01	1.83E+01	1.61E+01	1.80E+01	1.58E+01	1.81E+01	1.58E+01	1.83E+01
TE122	2.21E+00	1.68E+00	2.22E+00	1.69E+00	2.35E+00	1.79E+00	2.36E+00	1.80E+00	2.36E+00
SN123	4.47E-04	4.16E-04	2.55E-03	2.33E-03	4.39E-04	4.09E-04	2.50E-03	2.30E-03	2.55E-03
SB123	1.89E+01	1.69E+01	1.90E+01	1.69E+01	1.86E+01	1.66E+01	1.87E+01	1.67E+01	1.90E+01
TE123	3.91E-02	2.82E-02	4.72E-02	3.32E-02	4.42E-02	3.22E-02	5.40E-02	3.83E-02	5.40E-02
TE123M	6.00E-06	4.08E-06	2.48E-05	1.63E-05	7.05E-06	4.83E-06	2.92E-05	1.94E-05	2.92E-05
SN124	2.42E+01	2.15E+01	2.43E+01	2.15E+01	2.39E+01	2.13E+01	2.39E+01	2.13E+01	2.43E+01
SB124	2.18E-07	1.75E-07	1.12E-06	8.85E-07	2.22E-07	1.79E-07	1.14E-06	9.05E-07	1.14E-06
TE124	1.85E+00	1.38E+00	1.75E+00	1.30E+00	1.92E+00	1.43E+00	1.81E+00	1.35E+00	1.92E+00
SN125	2.67E-36	2.46E-36	1.59E-35	1.46E-35	2.64E-36	2.42E-36	1.56E-35	1.44E-35	1.59E-35
SB125	5.18E+00	4.65E+00	1.34E+01	1.18E+01	5.11E+00	4.59E+00	1.33E+01	1.17E+01	1.34E+01
TE125	3.18E+01	2.77E+01	2.35E+01	2.04E+01	3.14E+01	2.74E+01	2.32E+01	2.03E+01	3.18E+01
TE125M	7.25E-02	6.50E-02	1.88E-01	1.65E-01	7.14E-02	6.42E-02	1.85E-01	1.63E-01	1.88E-01
SN126	5.31E+01	4.72E+01	5.32E+01	4.73E+01	5.28E+01	4.70E+01	5.28E+01	4.70E+01	5.32E+01
SB126	2.53E-06	2.24E-06	2.53E-06	2.25E-06	2.51E-06	2.23E-06	2.51E-06	2.23E-06	2.53E-06
SB126M	1.92E-08	1.71E-08	1.92E-08	1.71E-08	1.91E-08	1.70E-08	1.91E-08	1.70E-08	1.92E-08
TE126	1.96E+00	1.61E+00	1.87E+00	1.55E+00	2.03E+00	1.67E+00	1.93E+00	1.59E+00	2.03E+00
TE127	1.84E-06	1.71E-06	1.05E-05	9.60E-06	1.82E-06	1.69E-06	1.04E-05	9.51E-06	1.05E-05
TE127M	5.26E-04	4.87E-04	3.00E-03	2.74E-03	5.20E-04	4.83E-04	2.97E-03	2.72E-03	3.00E-03
I127	1.00E+02	9.06E+01	1.02E+02	9.18E+01	9.85E+01	8.94E+01	1.00E+02	9.07E+01	1.02E+02
XE127	2.58E-15	1.79E-15	1.30E-14	8.84E-15	3.08E-15	2.14E-15	1.55E-14	1.06E-14	1.55E-14
TE128	2.03E+02	1.88E+02	2.04E+02	1.88E+02	2.02E+02	1.88E+02	2.03E+02	1.88E+02	2.04E+02
XE128	1.28E+01	9.77E+00	1.24E+01	9.48E+00	1.40E+01	1.07E+01	1.36E+01	1.04E+01	1.40E+01
TE129	7.10E-14	6.72E-14	4.21E-13	4.00E-13	7.04E-14	6.68E-14	4.17E-13	3.97E-13	4.21E-13

表 7 軽水炉高燃焼度燃料の FP 重量 (g/t) (4/5)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
TE129M	7.58E-11	7.18E-11	4.50E-10	4.27E-10	7.52E-11	7.13E-11	4.46E-10	4.24E-10	4.50E-10
II129	3.12E+02	2.94E+02	3.13E+02	2.95E+02	3.11E+02	2.94E+02	3.12E+02	2.94E+02	3.13E+02
XE129	1.35E-01	8.82E-02	1.30E-01	8.48E-02	1.54E-01	1.02E-01	1.49E-01	9.83E-02	1.54E-01
TE130	6.28E+02	5.98E+02	6.29E+02	5.99E+02	6.27E+02	5.98E+02	6.29E+02	5.99E+02	6.29E+02
XE130	3.90E+01	3.14E+01	3.85E+01	3.10E+01	3.95E+01	3.19E+01	3.90E+01	3.15E+01	3.95E+01
II131	2.24E-41	2.18E-41	1.34E-40	1.31E-40	2.24E-41	2.17E-41	1.34E-40	1.30E-40	1.34E-40
XE131	5.08E+02	5.40E+02	5.26E+02	5.55E+02	4.69E+02	5.02E+02	4.87E+02	5.17E+02	5.55E+02
XE131M	2.25E-29	2.19E-29	1.30E-28	1.27E-28	2.24E-29	2.19E-29	1.30E-28	1.27E-28	1.30E-28
XE132	2.06E+03	1.97E+03	2.08E+03	1.99E+03	2.10E+03	2.01E+03	2.12E+03	2.03E+03	2.12E+03
BA132	4.67E-03	4.13E-03	4.70E-03	4.14E-03	5.02E-03	4.46E-03	5.06E-03	4.48E-03	5.06E-03
CS133	1.58E+03	1.65E+03	1.60E+03	1.67E+03	1.54E+03	1.61E+03	1.56E+03	1.63E+03	1.67E+03
XE134	2.41E+03	2.43E+03	2.43E+03	2.44E+03	2.41E+03	2.43E+03	2.43E+03	2.45E+03	2.45E+03
CS134	6.16E+01	5.76E+01	1.33E+02	1.22E+02	6.60E+01	6.19E+01	1.43E+02	1.32E+02	1.43E+02
BA134	4.58E+02	4.10E+02	3.40E+02	3.08E+02	4.95E+02	4.45E+02	3.69E+02	3.35E+02	4.95E+02
CS135	1.17E+03	1.25E+03	4.41E+02	4.75E+02	1.22E+03	1.30E+03	4.77E+02	5.13E+02	1.30E+03
BA135	5.39E+00	4.06E+00	1.55E+00	1.17E+00	6.16E+00	4.68E+00	1.78E+00	1.35E+00	6.16E+00
XE136	3.20E+03	3.08E+03	4.05E+03	3.96E+03	3.14E+03	3.02E+03	4.02E+03	3.93E+03	4.05E+03
CS136	4.78E-26	4.59E-26	1.25E-25	1.19E-25	5.32E-26	5.10E-26	1.39E-25	1.34E-25	1.39E-25
BA136	1.00E+02	9.13E+01	4.55E+01	4.17E+01	1.11E+02	1.01E+02	5.04E+01	4.65E+01	1.11E+02
BA136M	2.14E-33	2.06E-33	5.58E-33	5.34E-33	2.39E-33	2.29E-33	6.24E-33	5.98E-33	6.24E-33
CS137	1.62E+03	1.61E+03	1.87E+03	1.86E+03	1.62E+03	1.61E+03	1.87E+03	1.86E+03	1.87E+03
BA137	4.33E+02	4.32E+02	1.92E+02	1.92E+02	4.33E+02	4.32E+02	1.93E+02	1.92E+02	4.33E+02
BA137M	2.47E-04	2.47E-04	2.85E-04	2.85E-04	2.47E-04	2.47E-04	2.86E-04	2.85E-04	2.86E-04
BA138	2.05E+03	2.10E+03	2.06E+03	2.10E+03	2.05E+03	2.10E+03	2.06E+03	2.10E+03	2.10E+03
LA138	5.57E-03	7.35E-03	5.56E-03	7.34E-03	5.43E-03	7.16E-03	5.42E-03	7.15E-03	7.35E-03
LA139	1.94E+03	1.99E+03	1.95E+03	2.00E+03	1.94E+03	1.99E+03	1.95E+03	1.99E+03	2.00E+03
BA140	9.90E-26	9.96E-26	5.95E-25	6.02E-25	9.91E-26	9.98E-26	5.97E-25	6.02E-25	6.02E-25
LA140	1.49E-26	1.50E-26	8.97E-26	9.08E-26	1.49E-26	1.51E-26	9.00E-26	9.08E-26	9.08E-26
CE140	1.99E+03	2.02E+03	2.04E+03	2.07E+03	2.00E+03	2.02E+03	2.04E+03	2.07E+03	2.07E+03
CE141	1.07E-09	1.08E-09	6.41E-09	6.53E-09	1.07E-09	1.08E-09	6.42E-09	6.52E-09	6.53E-09
PR141	1.78E+03	1.83E+03	1.77E+03	1.81E+03	1.78E+03	1.83E+03	1.76E+03	1.81E+03	1.83E+03
CE142	1.79E+03	1.84E+03	1.80E+03	1.86E+03	1.79E+03	1.84E+03	1.80E+03	1.85E+03	1.86E+03
ND142	8.38E+01	7.37E+01	7.62E+01	6.73E+01	8.59E+01	7.56E+01	7.79E+01	6.90E+01	8.59E+01
PR143	2.97E-24	3.05E-24	1.74E-23	1.80E-23	2.98E-24	3.05E-24	1.75E-23	1.80E-23	1.80E-23
ND143	9.61E+02	1.08E+03	9.77E+02	1.09E+03	9.81E+02	1.10E+03	9.96E+02	1.11E+03	1.11E+03
CE144	7.17E+00	7.49E+00	4.08E+01	4.29E+01	7.18E+00	7.51E+00	4.08E+01	4.28E+01	4.29E+01
PR144	3.03E-04	3.16E-04	1.72E-03	1.81E-03	3.03E-04	3.17E-04	1.72E-03	1.81E-03	1.81E-03
PR144M	1.51E-06	1.58E-06	8.61E-06	9.05E-06	1.51E-06	1.58E-06	8.61E-06	9.04E-06	9.05E-06
ND144	2.30E+03	2.33E+03	2.27E+03	2.29E+03	2.28E+03	2.31E+03	2.24E+03	2.27E+03	2.33E+03
ND145	9.53E+02	1.02E+03	9.53E+02	1.02E+03	9.39E+02	1.00E+03	9.38E+02	1.00E+03	1.02E+03
ND146	1.23E+03	1.22E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.24E+03	1.24E+03	1.24E+03	1.24E+03	1.24E+03
PM146	3.32E-03	3.14E-03	8.58E-03	8.35E-03	3.52E-03	3.34E-03	8.99E-03	8.77E-03	8.99E-03
SM146	3.51E-02	3.46E-02	9.61E-03	9.74E-03	3.19E-02	3.16E-02	8.87E-03	9.00E-03	3.51E-02
ND147	3.29E-30	3.29E-30	1.94E-29	1.95E-29	3.30E-30	3.29E-30	1.95E-29	1.95E-29	1.95E-29
PM147	3.61E+01	3.90E+01	6.00E+01	6.77E+01	3.50E+01	3.78E+01	5.72E+01	6.43E+01	6.77E+01
SM147	2.20E+02	2.56E+02	1.16E+02	1.35E+02	2.07E+02	2.41E+02	1.09E+02	1.27E+02	2.56E+02

表 7 軽水炉高燃焼度燃料の FP 重量 (g/t) (5/5)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
燃焼度 (MWd/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
ND148	6.04E+02	6.04E+02	6.17E+02	6.15E+02	6.03E+02	6.03E+02	6.18E+02	6.15E+02	6.18E+02
PM148	4.73E-11	4.93E-11	1.08E-10	1.22E-10	5.13E-11	5.34E-11	1.16E-10	1.31E-10	1.31E-10
PM148M	6.46E-09	6.72E-09	1.47E-08	1.66E-08	6.99E-09	7.29E-09	1.58E-08	1.79E-08	1.79E-08
SM148	4.26E+02	4.12E+02	2.94E+02	3.04E+02	4.33E+02	4.21E+02	2.86E+02	2.97E+02	4.33E+02
SM149	2.28E+00	2.37E+00	5.83E+00	6.01E+00	2.56E+00	2.67E+00	6.30E+00	6.51E+00	6.51E+00
ND150	3.15E+02	2.98E+02	3.17E+02	2.99E+02	3.16E+02	2.99E+02	3.17E+02	3.00E+02	3.17E+02
SM150	4.05E+02	4.01E+02	5.63E+02	5.57E+02	4.12E+02	4.07E+02	5.78E+02	5.72E+02	5.78E+02
EU150	1.37E-06	1.43E-06	2.88E-07	2.98E-07	1.63E-06	1.69E-06	3.43E-07	3.54E-07	1.69E-06
SM151	1.84E+01	1.86E+01	2.27E+01	2.28E+01	2.02E+01	2.03E+01	2.51E+01	2.51E+01	2.51E+01
EU151	4.69E-01	4.77E-01	5.39E-01	5.42E-01	5.14E-01	5.23E-01	5.95E-01	5.97E-01	5.97E-01
SM152	1.62E+02	1.63E+02	1.85E+02	1.84E+02	1.55E+02	1.56E+02	1.78E+02	1.77E+02	1.85E+02
EU152	1.16E-01	1.32E-01	2.55E-02	2.88E-02	1.27E-01	1.43E-01	2.78E-02	3.13E-02	1.43E-01
GD152	2.50E-01	2.74E-01	4.59E-02	4.92E-02	2.54E-01	2.77E-01	4.67E-02	5.01E-02	2.77E-01
EU153	2.14E+02	2.05E+02	2.32E+02	2.19E+02	2.09E+02	2.01E+02	2.27E+02	2.15E+02	2.32E+02
GD153	5.03E-04	4.95E-04	3.34E-04	3.15E-04	5.67E-04	5.57E-04	3.78E-04	3.56E-04	5.67E-04
SM154	7.39E+01	6.39E+01	8.10E+01	6.90E+01	7.43E+01	6.44E+01	8.20E+01	7.01E+01	8.20E+01
EU154	6.04E+01	5.46E+01	7.11E+01	6.38E+01	6.17E+01	5.64E+01	7.29E+01	6.60E+01	7.29E+01
GD154	4.61E+01	4.03E+01	2.51E+01	2.23E+01	4.90E+01	4.31E+01	2.61E+01	2.33E+01	4.90E+01
EU155	1.91E+01	1.69E+01	2.39E+01	2.11E+01	2.07E+01	1.85E+01	2.61E+01	2.32E+01	2.61E+01
GD155	1.07E+01	9.49E+00	1.26E+01	1.11E+01	1.53E+01	1.39E+01	1.45E+01	1.30E+01	1.53E+01
EU156	4.41E-22	3.57E-22	2.89E-21	2.33E-21	4.59E-22	3.74E-22	3.02E-21	2.45E-21	3.02E-21
GD156	2.40E+02	1.80E+02	2.33E+02	1.75E+02	2.46E+02	1.85E+02	2.44E+02	1.84E+02	2.46E+02
GD157	2.04E-01	1.67E-01	3.89E-01	3.13E-01	1.56E+00	1.27E+00	2.48E+00	2.01E+00	2.48E+00
GD158	5.03E+01	3.72E+01	6.62E+01	4.76E+01	5.04E+01	3.73E+01	6.71E+01	4.81E+01	6.71E+01
TB159	6.09E+00	4.78E+00	6.54E+00	5.04E+00	5.88E+00	4.67E+00	6.31E+00	4.92E+00	6.54E+00
GD160	2.98E+00	2.35E+00	3.01E+00	2.37E+00	3.02E+00	2.39E+00	3.04E+00	2.41E+00	3.04E+00
TB160	2.84E-06	2.02E-06	1.21E-05	8.51E-06	3.05E-06	2.20E-06	1.30E-05	9.26E-06	1.30E-05
DY160	1.11E+00	7.93E-01	1.13E+00	8.00E-01	1.14E+00	8.35E-01	1.18E+00	8.52E-01	1.18E+00
DY161	9.99E-01	7.74E-01	1.08E+00	8.28E-01	1.06E+00	8.26E-01	1.15E+00	8.78E-01	1.15E+00
DY162	8.20E-01	6.39E-01	8.54E-01	6.59E-01	8.48E-01	6.60E-01	8.79E-01	6.79E-01	8.79E-01
DY163	8.93E-01	6.58E-01	9.20E-01	6.72E-01	9.07E-01	6.71E-01	9.32E-01	6.85E-01	9.32E-01
DY164	2.27E-01	1.66E-01	2.33E-01	1.68E-01	2.61E-01	1.91E-01	2.67E-01	1.94E-01	2.67E-01
HO165	6.27E-01	4.07E-01	6.33E-01	4.09E-01	6.59E-01	4.30E-01	6.65E-01	4.32E-01	6.65E-01
HO166M	1.09E-02	6.01E-03	1.10E-02	6.02E-03	1.24E-02	6.88E-03	1.25E-02	6.88E-03	1.25E-02
ER166	2.24E-01	1.33E-01	2.31E-01	1.37E-01	2.49E-01	1.48E-01	2.56E-01	1.52E-01	2.56E-01
ER167	9.28E-03	6.60E-03	9.44E-03	6.68E-03	9.68E-03	6.75E-03	9.85E-03	6.83E-03	9.85E-03
ER168	2.29E-02	1.52E-02	2.32E-02	1.53E-02	2.42E-02	1.60E-02	2.45E-02	1.61E-02	2.45E-02
ER169	2.91E-41	1.75E-41	1.69E-40	1.01E-40	3.36E-41	2.01E-41	1.96E-40	1.16E-40	1.96E-40
TM169	2.30E-04	1.42E-04	2.40E-04	1.46E-04	2.54E-04	1.57E-04	2.66E-04	1.63E-04	2.66E-04
ER170	2.19E-07	1.14E-07	1.94E-07	1.01E-07	2.66E-07	1.40E-07	2.35E-07	1.24E-07	2.66E-07
TM170	5.56E-08	3.08E-08	1.83E-07	9.88E-08	6.70E-08	3.74E-08	2.20E-07	1.20E-07	2.20E-07
YB170	1.41E-04	7.39E-05	1.29E-04	6.73E-05	1.70E-04	9.03E-05	1.55E-04	8.23E-05	1.70E-04
TM171	7.43E-07	3.55E-07	3.91E-06	1.76E-06	9.47E-07	4.58E-07	5.00E-06	2.29E-06	5.00E-06
YB171	1.29E-05	5.73E-06	1.37E-05	6.05E-06	1.71E-05	7.72E-06	1.79E-05	8.03E-06	1.79E-05
YB172	1.24E-06	4.53E-07	9.37E-07	3.40E-07	1.78E-06	6.66E-07	1.34E-06	4.99E-07	1.78E-06
FP 合計	5.65E+04	5.66E+04	5.66E+04	5.67E+04	5.65E+04	5.66E+04	5.67E+04	5.67E+04	6.05E+04

表 8 軽水炉高燃焼度燃料の不溶解性 FP の元素ごとの重量 (g/t)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/ t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
Mo	5.49E+03	5.59E+03	5.38E+03	5.48E+03	5.48E+03	5.58E+03	5.37E+03	5.46E+03	
Tc	1.14E+03	1.18E+03	1.16E+03	1.19E+03	1.14E+03	1.17E+03	1.15E+03	1.18E+03	
Ru	4.09E+03	3.84E+03	4.16E+03	3.89E+03	4.12E+03	3.87E+03	4.18E+03	3.92E+03	4.20E+03
Rh	5.63E+02	5.67E+02	6.15E+02	6.13E+02	5.36E+02	5.42E+02	5.89E+02	5.89E+02	6.15E+02
Pd	3.32E+03	2.73E+03	3.22E+03	2.64E+03	3.38E+03	2.79E+03	3.28E+03	2.71E+03	3.45E+03
Mo+Tc+Ru+Rh+Pd	1.46E+04	1.39E+04	1.45E+04	1.38E+04	1.46E+04	1.40E+04	1.46E+04	1.39E+04	1.51E+04
その他 FP	4.19E+04	4.27E+04	4.21E+04	4.29E+04	4.19E+04	4.27E+04	4.21E+04	4.28E+04	4.54E+04

表 9 軽水炉高燃焼度燃料のアクチニド発熱量 (W/t) (1/3)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/ t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
TL206	6.83E-19	4.69E-19	1.67E-20	1.13E-20	8.17E-19	5.71E-19	1.93E-20	1.32E-20	8.17E-19
TL207	1.88E-09	3.21E-09	1.42E-10	2.88E-10	1.95E-09	3.18E-09	1.42E-10	2.83E-10	3.21E-09
TL208	4.06E-04	4.04E-04	2.07E-04	2.07E-04	4.48E-04	4.53E-04	2.30E-04	2.34E-04	4.53E-04
TL209	7.43E-10	6.40E-10	4.74E-11	4.04E-11	8.50E-10	7.48E-10	5.42E-11	4.71E-11	8.50E-10
PB209	2.38E-09	2.05E-09	1.52E-10	1.29E-10	2.72E-09	2.40E-09	1.74E-10	1.51E-10	2.72E-09
PB210	3.65E-12	3.00E-12	8.55E-13	6.85E-13	4.40E-12	3.67E-12	1.04E-12	8.48E-13	4.40E-12
PB211	1.93E-09	3.29E-09	1.46E-10	2.95E-10	2.00E-09	3.26E-09	1.45E-10	2.89E-10	3.29E-09
PB212	9.15E-05	9.09E-05	4.67E-05	4.67E-05	1.01E-04	1.02E-04	5.18E-05	5.27E-05	1.02E-04
PB214	3.77E-11	3.40E-11	3.00E-12	3.16E-12	4.12E-11	3.75E-11	3.29E-12	3.45E-12	4.12E-11
BI208	1.58E-18	1.08E-18	3.86E-20	2.60E-20	1.94E-18	1.35E-18	4.57E-20	3.14E-20	1.94E-18
BI210M	2.38E-18	1.64E-18	5.84E-20	3.93E-20	2.85E-18	1.99E-18	6.73E-20	4.62E-20	2.85E-18
BI210	3.64E-11	2.99E-11	8.52E-12	6.83E-12	4.38E-11	3.65E-11	1.04E-11	8.45E-12	4.38E-11
BI211	2.57E-08	4.38E-08	1.94E-09	3.92E-09	2.66E-08	4.34E-08	1.93E-09	3.85E-09	4.38E-08
BI212	8.17E-04	8.12E-04	4.17E-04	4.17E-04	9.01E-04	9.10E-04	4.63E-04	4.71E-04	9.10E-04
BI213	8.70E-09	7.50E-09	5.55E-10	4.73E-10	9.96E-09	8.77E-09	6.35E-10	5.52E-10	9.96E-09
BI214	1.51E-10	1.37E-10	1.21E-11	1.27E-11	1.66E-10	1.51E-10	1.32E-11	1.39E-11	1.66E-10
PO210	5.02E-10	4.12E-10	1.18E-10	9.47E-11	6.05E-10	5.04E-10	1.44E-10	1.17E-10	6.05E-10
PO211	8.11E-11	1.38E-10	6.12E-12	1.24E-11	8.39E-11	1.37E-10	6.11E-12	1.22E-11	1.38E-10
PO212	1.63E-03	1.62E-03	8.32E-04	8.33E-04	1.80E-03	1.82E-03	9.24E-04	9.40E-04	1.82E-03
PO213	1.03E-07	8.83E-08	6.54E-09	5.57E-09	1.17E-07	1.03E-07	7.47E-09	6.50E-09	1.17E-07
PO214	5.48E-10	4.95E-10	4.37E-11	4.59E-11	6.00E-10	5.45E-10	4.79E-11	5.03E-11	6.00E-10
PO215	2.87E-08	4.90E-08	2.17E-09	4.39E-09	2.97E-08	4.85E-08	2.17E-09	4.31E-09	4.90E-08
PO216	1.97E-03	1.96E-03	1.00E-03	1.00E-03	2.17E-03	2.19E-03	1.11E-03	1.13E-03	2.19E-03
PO218	4.28E-10	3.86E-10	3.41E-11	3.59E-11	4.69E-10	4.26E-10	3.74E-11	3.92E-11	4.69E-10
AT217	8.84E-08	7.61E-08	5.64E-09	4.80E-09	1.01E-07	8.90E-08	6.44E-09	5.60E-09	1.01E-07
RN218	8.49E-25	7.56E-25	1.15E-24	9.99E-25	1.02E-24	9.24E-25	1.39E-24	1.23E-24	1.39E-24
RN219	2.67E-08	4.55E-08	2.02E-09	4.08E-09	2.76E-08	4.51E-08	2.01E-09	4.01E-09	4.55E-08
RN220	1.82E-03	1.81E-03	9.31E-04	9.31E-04	2.01E-03	2.03E-03	1.03E-03	1.05E-03	2.03E-03
RN222	3.92E-10	3.53E-10	3.12E-11	3.28E-11	4.29E-10	3.89E-10	3.42E-11	3.59E-11	4.29E-10
FR221	7.99E-08	6.89E-08	5.10E-09	4.34E-09	9.14E-08	8.05E-08	5.83E-09	5.07E-09	9.14E-08
FR223	2.30E-11	3.92E-11	1.74E-12	3.52E-12	2.38E-11	3.89E-11	1.74E-12	3.45E-12	3.92E-11
RA222	7.81E-25	6.96E-25	1.06E-24	9.19E-25	9.42E-25	8.51E-25	1.28E-24	1.13E-24	1.28E-24
RA223	2.29E-08	3.91E-08	1.73E-09	3.50E-09	2.37E-08	3.87E-08	1.73E-09	3.44E-09	3.91E-08
RA224	1.65E-03	1.64E-03	8.41E-04	8.42E-04	1.82E-03	1.84E-03	9.34E-04	9.51E-04	1.84E-03
RA225	1.45E-09	1.25E-09	9.26E-11	7.88E-11	1.66E-09	1.46E-09	1.06E-10	9.21E-11	1.66E-09
RA226	3.41E-10	3.08E-10	2.72E-11	2.86E-11	3.74E-10	3.39E-10	2.98E-11	3.13E-11	3.74E-10
RA228	6.24E-15	8.04E-15	9.73E-16	1.31E-15	6.29E-15	8.13E-15	9.81E-16	1.32E-15	8.13E-15
AC225	7.23E-08	6.23E-08	4.61E-09	3.93E-09	8.28E-08	7.28E-08	5.27E-09	4.59E-09	8.28E-08
AC227	3.11E-10	5.30E-10	2.35E-11	4.75E-11	3.22E-10	5.25E-10	2.35E-11	4.67E-11	5.30E-10
AC228	6.99E-13	9.02E-13	1.09E-13	1.47E-13	7.06E-13	9.12E-13	1.10E-13	1.48E-13	9.12E-13
TH226	7.54E-25	6.72E-25	1.03E-24	8.88E-25	9.09E-25	8.21E-25	1.24E-24	1.09E-24	1.24E-24
TH227	2.32E-08	3.95E-08	1.75E-09	3.54E-09	2.40E-08	3.91E-08	1.75E-09	3.47E-09	3.95E-08
TH228	1.57E-03	1.56E-03	8.00E-04	8.00E-04	1.73E-03	1.75E-03	8.88E-04	9.04E-04	1.75E-03
TH229	6.33E-08	5.46E-08	4.04E-09	3.44E-09	7.25E-08	6.38E-08	4.62E-09	4.02E-09	7.25E-08
TH230	2.25E-07	2.03E-07	4.51E-08	4.62E-08	2.51E-07	2.29E-07	5.02E-08	5.17E-08	2.51E-07
TH231	2.88E-06	6.13E-06	2.88E-06	6.13E-06	3.11E-06	6.49E-06	3.11E-06	6.49E-06	6.49E-06

表 9 軽水炉高燃焼度燃料のアクチニド発熱量 (W/t) (2/3)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
TH232	4.10E-12	5.45E-12	1.43E-12	1.97E-12	4.13E-12	5.50E-12	1.44E-12	1.99E-12	5.50E-12
TH234	1.26E-04	1.25E-04	1.26E-04	1.25E-04	1.26E-04	1.25E-04	1.26E-04	1.25E-04	1.26E-04
PA231	8.77E-08	1.32E-07	1.73E-08	3.55E-08	9.36E-08	1.34E-07	1.78E-08	3.57E-08	1.34E-07
PA233	1.42E-03	1.68E-03	1.41E-03	1.68E-03	1.44E-03	1.73E-03	1.44E-03	1.73E-03	1.73E-03
PA234M	1.53E-03	1.53E-03	1.53E-03	1.53E-03	1.53E-03	1.53E-03	1.53E-03	1.53E-03	1.53E-03
PA234	5.78E-06	5.76E-06	5.78E-06	5.76E-06	5.78E-06	5.76E-06	5.78E-06	5.76E-06	5.78E-06
U230	7.00E-25	6.23E-25	9.51E-25	8.24E-25	8.44E-25	7.62E-25	1.15E-24	1.01E-24	1.15E-24
U232	2.18E-03	2.19E-03	1.59E-03	1.60E-03	2.42E-03	2.46E-03	1.76E-03	1.80E-03	2.46E-03
U233	6.01E-07	7.07E-07	3.31E-07	4.03E-07	6.22E-07	7.40E-07	3.40E-07	4.21E-07	7.40E-07
U234	6.29E-03	5.76E-03	2.61E-03	2.62E-03	7.09E-03	6.59E-03	2.95E-03	2.98E-03	7.09E-03
U235	1.35E-04	2.86E-04	1.34E-04	2.86E-04	1.45E-04	3.03E-04	1.45E-04	3.03E-04	3.03E-04
U236	6.80E-03	9.67E-03	6.80E-03	9.67E-03	6.85E-03	9.76E-03	6.85E-03	9.75E-03	9.76E-03
U237	6.94E-03	6.29E-03	7.49E-03	6.83E-03	7.17E-03	6.57E-03	7.73E-03	7.13E-03	7.73E-03
U238	7.86E-03	7.83E-03	7.86E-03	7.83E-03	7.86E-03	7.83E-03	7.86E-03	7.83E-03	7.86E-03
U240	2.45E-09	1.25E-09	4.63E-09	2.38E-09	3.07E-09	1.63E-09	5.74E-09	3.05E-09	5.74E-09
NP235	8.10E-08	8.84E-08	1.37E-07	1.52E-07	9.15E-08	1.01E-07	1.58E-07	1.77E-07	1.77E-07
NP236	2.56E-08	2.91E-08	2.52E-08	2.85E-08	2.96E-08	3.39E-08	2.90E-08	3.33E-08	3.39E-08
NP237	1.91E-02	2.27E-02	1.90E-02	2.26E-02	1.94E-02	2.33E-02	1.94E-02	2.33E-02	2.33E-02
NP238	2.27E-03	2.15E-03	4.10E-04	3.90E-04	2.41E-03	2.34E-03	4.37E-04	4.26E-04	2.41E-03
NP239	1.96E-01	1.29E-01	1.98E-01	1.31E-01	2.12E-01	1.46E-01	2.15E-01	1.48E-01	2.15E-01
NP240M	1.73E-08	8.85E-09	3.27E-08	1.68E-08	2.17E-08	1.15E-08	4.05E-08	2.16E-08	4.05E-08
PU236	2.04E-02	2.10E-02	3.21E-02	3.26E-02	2.27E-02	2.38E-02	3.57E-02	3.69E-02	3.69E-02
PU237	1.25E-10	1.09E-10	2.67E-10	2.51E-10	1.34E-10	1.19E-10	2.94E-10	2.80E-10	2.94E-10
PU238	3.78E+02	3.54E+02	2.80E+02	2.76E+02	4.26E+02	4.06E+02	3.18E+02	3.18E+02	4.26E+02
PU239	1.40E+01	1.38E+01	1.41E+01	1.39E+01	1.31E+01	1.29E+01	1.32E+01	1.30E+01	1.41E+01
PU240	2.83E+01	2.64E+01	2.82E+01	2.64E+01	2.68E+01	2.52E+01	2.67E+01	2.52E+01	2.83E+01
PU241	4.64E+00	4.20E+00	5.01E+00	4.56E+00	4.79E+00	4.39E+00	5.17E+00	4.76E+00	5.17E+00
PU242	1.19E-01	9.08E-02	1.23E-01	9.45E-02	1.19E-01	9.40E-02	1.24E-01	9.77E-02	1.24E-01
PU243	9.17E-09	2.89E-09	9.72E-09	3.04E-09	1.41E-08	4.66E-09	1.49E-08	4.90E-09	1.49E-08
PU244	8.68E-08	4.43E-08	1.64E-07	8.43E-08	1.09E-07	5.77E-08	2.03E-07	1.08E-07	2.03E-07
PU246	7.20E-16	1.26E-16	4.45E-15	7.76E-16	1.33E-15	2.45E-16	8.21E-15	1.51E-15	8.21E-15
AM241	4.95E+01	4.60E+01	3.20E+01	2.94E+01	4.92E+01	4.65E+01	3.27E+01	3.04E+01	4.95E+01
AM242M	3.74E-02	3.54E-02	6.77E-03	6.44E-03	3.98E-02	3.86E-02	7.20E-03	7.02E-03	3.98E-02
AM242	1.07E-01	1.01E-01	1.94E-02	1.84E-02	1.14E-01	1.10E-01	2.06E-02	2.01E-02	1.14E-01
AM243	2.60E+00	1.72E+00	2.64E+00	1.74E+00	2.82E+00	1.94E+00	2.86E+00	1.97E+00	2.86E+00
AM245	4.94E-10	1.14E-10	7.12E-10	1.63E-10	9.00E-10	2.19E-10	1.29E-09	3.12E-10	1.29E-09
AM246	6.91E-15	1.21E-15	4.27E-14	7.44E-15	1.28E-14	2.35E-15	7.88E-14	1.44E-14	7.88E-14
CM241	4.32E-14	3.33E-14	1.91E-13	1.35E-13	4.29E-14	3.39E-14	1.94E-13	1.41E-13	1.94E-13
CM242	3.63E+01	3.13E+01	2.80E+01	2.27E+01	3.82E+01	3.38E+01	2.99E+01	2.49E+01	3.82E+01
CM243	2.94E+00	2.22E+00	2.27E+00	1.61E+00	3.33E+00	2.60E+00	2.62E+00	1.93E+00	3.33E+00
CM244	7.06E+02	3.74E+02	7.73E+02	4.04E+02	8.73E+02	4.83E+02	9.58E+02	5.23E+02	9.58E+02
CM245	9.97E-02	4.81E-02	1.08E-01	5.16E-02	1.40E-01	7.05E-02	1.53E-01	7.58E-02	1.53E-01
CM246	4.26E-02	1.61E-02	4.56E-02	1.71E-02	5.80E-02	2.29E-02	6.21E-02	2.43E-02	6.21E-02
CM247	2.54E-07	8.01E-08	2.69E-07	8.42E-08	3.90E-07	1.29E-07	4.13E-07	1.36E-07	4.13E-07
CM248	5.54E-06	1.40E-06	5.83E-06	1.46E-06	9.30E-06	2.48E-06	9.78E-06	2.59E-06	9.78E-06
CM249	5.43E-28	8.48E-29	3.47E-27	5.19E-28	1.08E-27	1.80E-28	6.90E-27	1.10E-27	6.90E-27

表 9 軽水炉高燃焼度燃料のアクチニド発熱量 (W/t) (3/3)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
CM250	2.50E-12	4.39E-13	1.55E-11	2.70E-12	4.62E-12	8.52E-13	2.85E-11	5.23E-12	2.85E-11
BK249	1.36E-05	3.13E-06	1.96E-05	4.48E-06	2.48E-05	6.03E-06	3.56E-05	8.60E-06	3.56E-05
BK250	1.78E-09	2.50E-10	9.78E-09	1.29E-09	4.11E-09	6.19E-10	2.23E-08	3.16E-09	2.23E-08
CF249	3.35E-05	7.68E-06	3.28E-05	7.48E-06	6.11E-05	1.48E-05	5.94E-05	1.44E-05	6.11E-05
CF250	1.11E-04	2.43E-05	1.47E-04	3.21E-05	1.94E-04	4.53E-05	2.57E-04	5.96E-05	2.57E-04
CF251	9.74E-07	2.04E-07	1.28E-06	2.66E-07	1.89E-06	4.20E-07	2.47E-06	5.47E-07	2.47E-06
CF252	2.62E-04	4.51E-05	4.25E-04	7.14E-05	4.99E-04	9.15E-05	8.09E-04	1.45E-04	8.09E-04
CF253	5.83E-26	9.09E-27	3.72E-25	5.56E-26	1.16E-25	1.93E-26	7.40E-25	1.18E-25	7.40E-25
CF254	1.08E-11	1.49E-12	2.14E-10	2.73E-11	2.22E-11	3.28E-12	4.40E-10	6.02E-11	4.40E-10
ES253	1.12E-22	1.75E-23	6.80E-22	1.02E-22	2.23E-22	3.71E-23	1.35E-21	2.16E-22	1.35E-21
ES254	1.00E-08	1.41E-09	5.52E-08	7.29E-09	2.32E-08	3.49E-09	1.26E-07	1.79E-08	1.26E-07
ES255	2.54E-17	3.18E-18	1.26E-15	1.36E-16	5.73E-17	7.69E-18	2.87E-15	3.36E-16	2.87E-15
アクチニド 合計	1.22E+03	8.55E+02	1.17E+03	7.81E+02	1.44E+03	1.02E+03	1.39E+03	9.44E+02	1.53E+03

表 10 軽水炉高燃焼度燃料の主要アクチノイドの核種ごとの発熱量

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/ t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
U	3.02E-02	3.20E-02	2.65E-02	2.88E-02	3.15E-02	3.35E-02	2.73E-02	2.98E-02	
Np	2.17E-01	1.54E-01	2.18E-01	1.54E-01	2.34E-01	1.72E-01	2.35E-01	1.71E-01	
Pu	4.25E+02	3.99E+02	3.28E+02	3.21E+02	4.71E+02	4.49E+02	3.64E+02	3.61E+02	4.74E+02
Am	5.22E+01	4.79E+01	3.46E+01	3.11E+01	5.22E+01	4.86E+01	3.56E+01	3.24E+01	5.25E+01
Cm	7.46E+02	4.08E+02	8.03E+02	4.29E+02	9.15E+02	5.19E+02	9.91E+02	5.50E+02	1.00E+03
その他 AC	1.35E-02	1.33E-02	8.78E-03	8.53E-03	1.49E-02	1.46E-02	9.90E-03	9.36E-03	1.57E-02

表 11 軽水炉高燃焼度燃料のプルトニウム単位重量あたりの発熱量

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/ t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
Pu 発熱量 (W/t)	4.25E+02	3.99E+02	3.28E+02	3.21E+02	4.71E+02	4.49E+02	3.64E+02	3.61E+02	
Pu 重量 (g/t)	1.45E+04	1.37E+04	1.45E+04	1.37E+04	1.39E+04	1.32E+04	1.39E+04	1.32E+04	
Pu 発熱量 (W/gPu)	2.93E-02	2.92E-02	2.26E-02	2.34E-02	3.38E-02	3.40E-02	2.61E-02	2.72E-02	3.40E-02

表 12 軽水炉高燃焼度燃料のアメリシウム単位重量あたりの発熱量

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/ t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
Am 発熱量 (W/t)	5.22E+01	4.79E+01	3.46E+01	3.11E+01	5.22E+01	4.86E+01	3.56E+01	3.24E+01	
Am 重量 (g/t)	8.49E+02	6.81E+02	6.93E+02	5.30E+02	8.82E+02	7.21E+02	7.35E+02	5.75E+02	
Am 発熱量 (W/gAm)	6.15E-02	7.03E-02	5.00E-02	5.87E-02	5.92E-02	6.74E-02	4.84E-02	5.63E-02	7.03E-02

表 13 軽水炉高燃焼度燃料のキュリウム単位重量あたりの発熱量

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/ t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期ウラン濃縮度 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
Cm 発熱量 (W/t)	7.46E+02	4.08E+02	8.03E+02	4.29E+02	9.15E+02	5.19E+02	9.91E+02	5.50E+02	
Cm 重量 (g/t)	2.73E+02	1.44E+02	2.98E+02	1.55E+02	3.41E+02	1.87E+02	3.73E+02	2.02E+02	
Cm 発熱量 (W/gCm)	2.73E+00	2.84E+00	2.70E+00	2.77E+00	2.68E+00	2.78E+00	2.66E+00	2.73E+00	2.84E+00

表 14 軽水炉高燃焼度燃料の (α , n) 反応による中性子発生数 (neutrons/sec/t) (1/2)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/ t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期核分裂物質量 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
BI210M	6.00E-14	4.12E-14	1.47E-15	9.89E-16	7.17E-14	5.02E-14	1.69E-15	1.16E-15	7.17E-14
BI211	1.08E-03	1.85E-03	8.18E-05	1.66E-04	1.12E-03	1.83E-03	8.17E-05	1.63E-04	1.85E-03
BI212	4.23E+01	4.20E+01	2.16E+01	2.16E+01	4.66E+01	4.71E+01	2.39E+01	2.44E+01	4.71E+01
PO210	1.32E-05	1.08E-05	3.12E-06	2.49E-06	1.60E-05	1.33E-05	3.79E-06	3.09E-06	1.60E-05
PO211	4.00E-06	6.83E-06	3.02E-07	6.12E-07	4.14E-06	6.77E-06	3.02E-07	6.01E-07	6.83E-06
PO212	8.96E+01	8.91E+01	4.57E+01	4.58E+01	9.88E+01	9.99E+01	5.08E+01	5.17E+01	9.99E+01
PO213	5.54E-03	4.77E-03	3.53E-04	3.01E-04	6.33E-03	5.58E-03	4.04E-04	3.51E-04	6.33E-03
PO214	2.79E-05	2.52E-05	2.22E-06	2.34E-06	3.06E-05	2.77E-05	2.44E-06	2.56E-06	3.06E-05
PO215	1.41E-03	2.40E-03	1.06E-04	2.15E-04	1.46E-03	2.38E-03	1.06E-04	2.11E-04	2.40E-03
PO216	8.61E+01	8.56E+01	4.39E+01	4.40E+01	9.49E+01	9.59E+01	4.88E+01	4.96E+01	9.59E+01
PO218	1.51E-05	1.36E-05	1.20E-06	1.26E-06	1.65E-05	1.50E-05	1.32E-06	1.38E-06	1.65E-05
AT217	4.10E-03	3.53E-03	2.62E-04	2.23E-04	4.69E-03	4.13E-03	2.99E-04	2.60E-04	4.69E-03
RN218	3.98E-20	3.55E-20	5.41E-20	4.69E-20	4.80E-20	4.34E-20	6.53E-20	5.77E-20	6.53E-20
RN219	1.19E-03	2.03E-03	9.00E-05	1.82E-04	1.23E-03	2.02E-03	8.99E-05	1.79E-04	2.03E-03
RN220	7.04E+01	7.00E+01	3.59E+01	3.59E+01	7.76E+01	7.84E+01	3.99E+01	4.06E+01	7.84E+01
RN222	1.12E-05	1.01E-05	8.95E-07	9.41E-07	1.23E-05	1.12E-05	9.81E-07	1.03E-06	1.23E-05
FR221	3.18E-03	2.74E-03	2.03E-04	1.73E-04	3.64E-03	3.20E-03	2.32E-04	2.02E-04	3.64E-03
RA222	3.25E-20	2.89E-20	4.41E-20	3.82E-20	3.91E-20	3.53E-20	5.33E-20	4.70E-20	5.33E-20
RA223	7.77E-04	1.33E-03	5.87E-05	1.19E-04	8.04E-04	1.31E-03	5.86E-05	1.17E-04	1.33E-03
RA224	5.15E+01	5.12E+01	2.63E+01	2.63E+01	5.68E+01	5.74E+01	2.92E+01	2.97E+01	5.74E+01
RA226	6.63E-06	5.98E-06	5.28E-07	5.55E-07	7.26E-06	6.59E-06	5.79E-07	6.08E-07	7.26E-06
AC225	2.35E-03	2.03E-03	1.50E-04	1.28E-04	2.69E-03	2.37E-03	1.72E-04	1.49E-04	2.69E-03
TH226	2.95E-20	2.63E-20	4.01E-20	3.47E-20	3.56E-20	3.21E-20	4.84E-20	4.27E-20	4.84E-20
TH227	8.27E-04	1.41E-03	6.25E-05	1.27E-04	8.56E-04	1.40E-03	6.24E-05	1.24E-04	1.41E-03
TH228	4.35E+01	4.32E+01	2.22E+01	2.22E+01	4.79E+01	4.84E+01	2.46E+01	2.51E+01	4.84E+01
TH229	1.47E-03	1.26E-03	9.35E-05	7.96E-05	1.68E-03	1.48E-03	1.07E-04	9.30E-05	1.68E-03
TH230	4.10E-03	3.70E-03	8.21E-04	8.42E-04	4.57E-03	4.17E-03	9.15E-04	9.42E-04	4.57E-03
TH232	4.25E-08	5.64E-08	1.48E-08	2.04E-08	4.27E-08	5.69E-08	1.49E-08	2.06E-08	5.69E-08
PA231	1.94E-03	2.93E-03	3.84E-04	7.86E-04	2.07E-03	2.96E-03	3.93E-04	7.91E-04	2.96E-03
U230	2.36E-20	2.10E-20	3.21E-20	2.78E-20	2.85E-20	2.57E-20	3.88E-20	3.42E-20	3.88E-20
U232	5.78E+01	5.79E+01	4.20E+01	4.22E+01	6.39E+01	6.51E+01	4.66E+01	4.77E+01	6.51E+01
U233	1.19E-02	1.40E-02	6.56E-03	8.01E-03	1.24E-02	1.47E-02	6.76E-03	8.35E-03	1.47E-02
U234	1.21E+02	1.11E+02	5.04E+01	5.06E+01	1.37E+02	1.27E+02	5.68E+01	5.75E+01	1.37E+02
U235	1.88E+00	4.00E+00	1.88E+00	3.99E+00	2.03E+00	4.23E+00	2.03E+00	4.23E+00	4.23E+00
U236	1.07E+02	1.52E+02	1.07E+02	1.52E+02	1.08E+02	1.54E+02	1.08E+02	1.54E+02	1.54E+02
U238	9.74E+01	9.70E+01	9.74E+01	9.70E+01	9.74E+01	9.70E+01	9.74E+01	9.70E+01	9.74E+01
NP237	4.41E+02	5.23E+02	4.39E+02	5.21E+02	4.49E+02	5.39E+02	4.47E+02	5.37E+02	5.39E+02
PU236	6.58E+02	6.79E+02	1.03E+03	1.05E+03	7.32E+02	7.67E+02	1.15E+03	1.19E+03	1.19E+03
PU238	1.09E+07	1.02E+07	8.05E+06	7.92E+06	1.22E+07	1.17E+07	9.14E+06	9.12E+06	1.22E+07
PU239	3.32E+05	3.27E+05	3.34E+05	3.29E+05	3.10E+05	3.05E+05	3.12E+05	3.07E+05	3.34E+05
PU240	6.88E+05	6.43E+05	6.86E+05	6.42E+05	6.52E+05	6.13E+05	6.50E+05	6.12E+05	6.88E+05
PU242	2.47E+03	1.89E+03	2.57E+03	1.97E+03	2.49E+03	1.96E+03	2.58E+03	2.03E+03	2.58E+03
PU244	1.39E-03	7.08E-04	2.62E-03	1.35E-03	1.74E-03	9.22E-04	3.24E-03	1.73E-03	3.24E-03
AM241	1.43E+06	1.33E+06	9.24E+05	8.48E+05	1.42E+06	1.34E+06	9.44E+05	8.77E+05	1.43E+06
AM243	6.90E+04	4.56E+04	6.99E+04	4.61E+04	7.49E+04	5.16E+04	7.60E+04	5.21E+04	7.60E+04
CM242	1.32E+06	1.14E+06	1.02E+06	8.27E+05	1.39E+06	1.23E+06	1.09E+06	9.07E+05	1.39E+06

表 14 軽水炉高燃焼度燃料の (α , n) 反応による中性子発生数 (neutrons/sec/t) (2/2)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期核分裂物質量 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
CM243	1.07E+05	8.04E+04	8.23E+04	5.85E+04	1.21E+05	9.44E+04	9.49E+04	7.00E+04	1.21E+05
CM244	2.30E+07	1.22E+07	2.52E+07	1.32E+07	2.85E+07	1.58E+07	3.13E+07	1.71E+07	3.13E+07
CM245	2.87E+03	1.38E+03	3.12E+03	1.49E+03	4.04E+03	2.03E+03	4.39E+03	2.18E+03	4.39E+03
CM246	1.15E+03	4.33E+02	1.23E+03	4.59E+02	1.56E+03	6.16E+02	1.67E+03	6.53E+02	1.67E+03
CM247	6.63E-03	2.09E-03	7.03E-03	2.20E-03	1.02E-02	3.37E-03	1.08E-02	3.55E-03	1.08E-02
CM248	2.03E-02	5.13E-03	2.13E-02	5.35E-03	3.40E-02	9.07E-03	3.58E-02	9.47E-03	3.58E-02
CM250	6.24E-10	1.09E-10	3.86E-09	6.72E-10	1.15E-09	2.13E-10	7.11E-09	1.30E-09	7.11E-09
CF249	1.70E+00	3.90E-01	1.66E+00	3.79E-01	3.10E+00	7.51E-01	3.02E+00	7.28E-01	3.10E+00
CF250	3.81E+00	8.37E-01	5.05E+00	1.10E+00	6.67E+00	1.56E+00	8.83E+00	2.05E+00	8.83E+00
CF251	3.33E-02	6.97E-03	4.37E-02	9.10E-03	6.45E-02	1.44E-02	8.44E-02	1.87E-02	8.44E-02
CF252	4.34E+00	7.47E-01	7.05E+00	1.18E+00	8.26E+00	1.52E+00	1.34E+01	2.40E+00	1.34E+01
ES253	1.51E-39	2.35E-40	9.13E-39	1.36E-39	2.99E-39	4.99E-40	1.81E-38	2.90E-39	1.81E-38
ES254	4.11E-04	5.79E-05	2.26E-03	2.99E-04	9.51E-04	1.43E-04	5.16E-03	7.32E-04	5.16E-03
ES255	1.21E-12	1.52E-13	5.98E-11	6.46E-12	2.73E-12	3.67E-13	1.37E-10	1.60E-11	1.37E-10
(α , n) 反応 合計	3.78E+07	2.59E+07	3.64E+07	2.39E+07	4.47E+07	3.11E+07	4.36E+07	2.90E+07	4.75E+07
Pu	1.19E+07	1.11E+07	9.07E+06	8.90E+06	1.32E+07	1.26E+07	1.01E+07	1.00E+07	1.33E+07
その他	2.60E+07	1.48E+07	2.73E+07	1.50E+07	3.15E+07	1.85E+07	3.35E+07	1.90E+07	3.43E+07

表 15 軽水炉高燃焼度燃料の自発核分裂による中性子発生数 (neutrons/sec/t)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/ t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期核分裂物質量 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	50	50	50	50	50	50	50	50	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
TH230	1.66E-07	1.49E-07	3.31E-08	3.40E-08	1.84E-07	1.68E-07	3.69E-08	3.80E-08	1.84E-07
PA231	4.03E-07	6.08E-07	7.96E-08	1.63E-07	4.30E-07	6.15E-07	8.16E-08	1.64E-07	6.15E-07
U232	3.45E-03	3.46E-03	2.50E-03	2.52E-03	3.81E-03	3.88E-03	2.78E-03	2.85E-03	3.88E-03
U233	1.48E-06	1.75E-06	8.16E-07	9.96E-07	1.54E-06	1.83E-06	8.40E-07	1.04E-06	1.83E-06
U234	1.30E-01	1.19E-01	5.42E-02	5.44E-02	1.47E-01	1.37E-01	6.11E-02	6.18E-02	1.47E-01
U235	8.38E-01	1.78E+00	8.36E-01	1.78E+00	9.04E-01	1.88E+00	9.03E-01	1.88E+00	1.88E+00
U236	1.84E+01	2.62E+01	1.84E+01	2.61E+01	1.85E+01	2.64E+01	1.85E+01	2.64E+01	2.64E+01
U238	1.17E+04	1.16E+04	1.17E+04	1.16E+04	1.17E+04	1.16E+04	1.17E+04	1.16E+04	1.17E+04
PU236	3.85E+01	3.97E+01	6.05E+01	6.15E+01	4.28E+01	4.49E+01	6.74E+01	6.96E+01	6.96E+01
PU238	1.77E+06	1.66E+06	1.31E+06	1.29E+06	2.00E+06	1.90E+06	1.49E+06	1.49E+06	2.00E+06
PU239	1.66E+02	1.64E+02	1.67E+02	1.65E+02	1.55E+02	1.53E+02	1.56E+02	1.54E+02	1.67E+02
PU240	3.62E+06	3.39E+06	3.62E+06	3.39E+06	3.44E+06	3.23E+06	3.43E+06	3.23E+06	3.62E+06
PU242	1.77E+06	1.36E+06	1.84E+06	1.41E+06	1.79E+06	1.40E+06	1.85E+06	1.46E+06	1.85E+06
PU244	3.05E+02	1.56E+02	5.77E+02	2.97E+02	3.83E+02	2.03E+02	7.14E+02	3.81E+02	7.14E+02
AM241	5.38E+02	5.00E+02	3.48E+02	3.20E+02	5.36E+02	5.06E+02	3.55E+02	3.31E+02	5.38E+02
AM242M	1.45E+03	1.37E+03	2.63E+02	2.50E+02	1.55E+03	1.50E+03	2.79E+02	2.72E+02	1.55E+03
AM243	1.36E+03	8.97E+02	1.38E+03	9.07E+02	1.47E+03	1.01E+03	1.49E+03	1.03E+03	1.49E+03
CM242	6.41E+06	5.53E+06	4.95E+06	4.01E+06	6.75E+06	5.97E+06	5.28E+06	4.40E+06	6.75E+06
CM244	2.77E+09	1.47E+09	3.04E+09	1.59E+09	3.43E+09	1.90E+09	3.76E+09	2.06E+09	3.76E+09
CM246	3.77E+07	1.42E+07	4.03E+07	1.51E+07	5.13E+07	2.03E+07	5.49E+07	2.15E+07	5.49E+07
CM248	4.55E+05	1.15E+05	4.79E+05	1.20E+05	7.64E+05	2.04E+05	8.04E+05	2.13E+05	8.04E+05
CM250	2.75E-01	4.82E-02	1.70E+00	2.96E-01	5.08E-01	9.37E-02	3.13E+00	5.74E-01	3.13E+00
BK249	1.16E+00	2.68E-01	1.68E+00	3.83E-01	2.12E+00	5.15E-01	3.04E+00	7.35E-01	3.04E+00
CF249	4.61E-01	1.06E-01	4.50E-01	1.03E-01	8.39E-01	2.04E-01	8.17E-01	1.97E-01	8.39E-01
CF250	3.02E+05	6.64E+04	4.01E+05	8.76E+04	5.29E+05	1.24E+05	7.00E+05	1.63E+05	7.00E+05
CF252	1.57E+07	2.70E+06	2.55E+07	4.27E+06	2.98E+07	5.48E+06	4.84E+07	8.67E+06	4.84E+07
CF254	1.31E+00	1.82E-01	2.60E+01	3.32E+00	2.70E+00	4.00E-01	5.35E+01	7.33E+00	5.35E+01
ES253	2.44E-15	3.81E-16	1.48E-14	2.21E-15	4.84E-15	8.08E-16	2.93E-14	4.69E-15	2.93E-14
ES254	1.15E-03	1.61E-04	6.30E-03	8.32E-04	2.65E-03	3.99E-04	1.44E-02	2.04E-03	1.44E-02
ES255	3.73E-09	4.67E-10	1.84E-07	1.99E-08	8.40E-09	1.13E-09	4.21E-07	4.92E-08	4.21E-07
自発核分裂 合計	2.84E+09	1.50E+09	3.11E+09	1.62E+09	3.53E+09	1.94E+09	3.88E+09	2.10E+09	3.88E+09
Pu	7.17E+06	6.40E+06	6.77E+06	6.09E+06	7.22E+06	6.54E+06	6.77E+06	6.17E+06	7.47E+06
その他	2.83E+09	1.49E+09	3.11E+09	1.61E+09	3.52E+09	1.93E+09	3.87E+09	2.09E+09	3.87E+09

表 16 軽水炉高燃焼度燃料の全中性子発生数

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/ t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期核分裂物質量 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	75	75	75	75	75	75	75	75	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
中性子発生数 合計	2.88E+09	1.52E+09	3.15E+09	1.64E+09	3.57E+09	1.97E+09	3.92E+09	2.13E+09	3.93E+09

表 17 軽水炉高燃焼度燃料のプルトニウム単位重量あたりの中性子発生数 (neutrons/sec/gPu)

炉型	PWR				BWR				各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	55000	55000	55000	55000	55000	55000	55000	
比出力 (MW/ t)	10	10	60	60	10	10	60	60	
初期核分裂物質量 (%)	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	3.0	4.2	
冷却期間	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	3 年	
N 含有率 (ppm)	75	75	75	75	75	75	75	75	
C 含有率 (ppm)	100	100	100	100	100	100	100	100	
Pu 重量 (g/t)	1.45E+04	1.37E+04	1.45E+04	1.37E+04	1.39E+04	1.32E+04	1.39E+04	1.32E+04	-
(α , n) 反応(n/sec/gPu)	8.20E+02	8.14E+02	6.26E+02	6.48E+02	9.49E+02	9.52E+02	7.26E+02	7.58E+02	9.52E+02
自発核分裂(n/sec/gPu)	4.95E+02	4.68E+02	4.67E+02	4.44E+02	5.19E+02	4.95E+02	4.86E+02	4.66E+02	5.19E+02
合計(n/sec/gPu)	1.31E+03	1.28E+03	1.09E+03	1.09E+03	1.47E+03	1.45E+03	1.21E+03	1.22E+03	1.47E+03

表 18 軽水炉高燃焼度燃料の γ 線スペクトル

γ 線エネルギー (MeV)	γ 線発生数 (photons/sec) *1		合計
	アクチニド	FP	
1.00E-02	2.36E+14	1.28E+16	1.30E+16
2.50E-02	9.79E+11	3.02E+15	3.02E+15
3.75E-02	8.03E+11	3.05E+15	3.05E+15
5.75E-02	1.37E+13	2.65E+15	2.66E+15
8.50E-02	3.05E+12	1.85E+15	1.85E+15
1.25E-01	2.55E+12	2.00E+15	2.00E+15
2.25E-01	2.00E+12	1.60E+15	1.60E+15
3.75E-01	1.20E+11	9.39E+14	9.39E+14
5.75E-01	1.44E+09	1.73E+16	1.73E+16
8.50E-01	7.43E+09	6.65E+15	6.65E+15
1.25E+00	3.48E+09	9.98E+14	9.98E+14
1.75E+00	1.36E+09	4.99E+13	4.99E+13
2.25E+00	7.60E+08	4.56E+13	4.56E+13
2.75E+00	7.83E+08	1.34E+12	1.34E+12
3.50E+00	3.97E+08	1.71E+11	1.72E+11
5.00E+00	1.70E+08	8.87E-05	1.70E+08
7.00E+00	1.96E+07	5.75E-06	1.96E+07
9.50E+00	2.25E+06	3.64E-07	2.25E+06
合計	2.59E+14	5.29E+16	5.31E+16

*1 : γ 線スペクトルは、合計値が最大であった BWR 燃焼度 55,000 MWD/t 比出力 60 MW/t
初期ウラン濃縮度 3.0 %の値

付録 2 ふげん照射燃料の計算結果

This is a blank page.

表 1 ふげん照射燃料のアクチニド放射能量 (Bq/t) (1/3)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
TL206	1.00E-08	8.39E-09	2.37E-09	2.10E-09	8.27E-09	5.87E-09	2.59E-09	1.51E-09	1.00E-08
TL207	1.32E+04	1.19E+04	2.33E+04	2.23E+04	2.77E+04	2.33E+04	3.41E+04	2.81E+04	3.41E+04
TL208	8.99E+07	8.90E+07	4.21E+07	4.17E+07	8.25E+07	8.03E+07	4.41E+07	4.19E+07	8.99E+07
TL209	2.62E+01	2.29E+01	1.20E+01	1.11E+01	2.63E+01	2.06E+01	1.38E+01	9.82E+00	2.63E+01
PB209	1.21E+03	1.06E+03	5.55E+02	5.15E+02	1.22E+03	9.55E+02	6.38E+02	4.55E+02	1.22E+03
PB210	3.05E+02	2.80E+02	4.51E+02	4.28E+02	5.49E+02	4.65E+02	5.41E+02	4.24E+02	5.49E+02
PB211	1.32E+04	1.20E+04	2.34E+04	2.23E+04	2.78E+04	2.34E+04	3.42E+04	2.82E+04	3.42E+04
PB212	2.50E+08	2.48E+08	1.17E+08	1.16E+08	2.30E+08	2.23E+08	1.23E+08	1.17E+08	2.50E+08
PB214	2.34E+03	2.18E+03	3.52E+03	3.37E+03	4.16E+03	3.63E+03	4.13E+03	3.40E+03	4.16E+03
BI208	1.13E-08	9.44E-09	2.66E-09	2.36E-09	9.30E-09	6.60E-09	2.91E-09	1.70E-09	1.13E-08
BI210M	1.01E-08	8.43E-09	2.38E-09	2.11E-09	8.30E-09	5.89E-09	2.60E-09	1.52E-09	1.01E-08
BI210	3.05E+02	2.80E+02	4.51E+02	4.28E+02	5.49E+02	4.65E+02	5.41E+02	4.24E+02	5.49E+02
BI211	1.32E+04	1.20E+04	2.34E+04	2.23E+04	2.78E+04	2.34E+04	3.42E+04	2.82E+04	3.42E+04
BI212	2.50E+08	2.48E+08	1.17E+08	1.16E+08	2.30E+08	2.23E+08	1.23E+08	1.17E+08	2.50E+08
BI213	1.21E+03	1.06E+03	5.55E+02	5.15E+02	1.22E+03	9.55E+02	6.38E+02	4.55E+02	1.22E+03
BI214	2.34E+03	2.18E+03	3.52E+03	3.37E+03	4.16E+03	3.63E+03	4.13E+03	3.40E+03	4.16E+03
PO210	3.05E+02	2.80E+02	4.51E+02	4.28E+02	5.49E+02	4.65E+02	5.41E+02	4.24E+02	5.49E+02
PO211	3.71E+01	3.35E+01	6.55E+01	6.26E+01	7.78E+01	6.55E+01	9.58E+01	7.90E+01	9.58E+01
PO212	1.60E+08	1.59E+08	7.51E+07	7.43E+07	1.47E+08	1.43E+08	7.86E+07	7.47E+07	1.60E+08
PO213	1.19E+03	1.04E+03	5.43E+02	5.04E+02	1.19E+03	9.35E+02	6.24E+02	4.45E+02	1.19E+03
PO214	2.34E+03	2.18E+03	3.52E+03	3.37E+03	4.16E+03	3.63E+03	4.13E+03	3.40E+03	4.16E+03
PO215	1.32E+04	1.20E+04	2.34E+04	2.23E+04	2.78E+04	2.34E+04	3.42E+04	2.82E+04	3.42E+04
PO216	2.50E+08	2.48E+08	1.17E+08	1.16E+08	2.30E+08	2.23E+08	1.23E+08	1.17E+08	2.50E+08
PO218	2.34E+03	2.18E+03	3.52E+03	3.37E+03	4.16E+03	3.63E+03	4.13E+03	3.40E+03	4.16E+03
AT217	1.21E+03	1.06E+03	5.55E+02	5.15E+02	1.22E+03	9.55E+02	6.38E+02	4.55E+02	1.22E+03
RN219	1.32E+04	1.20E+04	2.34E+04	2.23E+04	2.78E+04	2.34E+04	3.42E+04	2.82E+04	3.42E+04
RN220	2.50E+08	2.48E+08	1.17E+08	1.16E+08	2.30E+08	2.23E+08	1.23E+08	1.17E+08	2.50E+08
RN222	2.34E+03	2.18E+03	3.52E+03	3.37E+03	4.16E+03	3.63E+03	4.13E+03	3.40E+03	4.16E+03
FR221	1.21E+03	1.06E+03	5.55E+02	5.15E+02	1.22E+03	9.55E+02	6.38E+02	4.55E+02	1.22E+03
FR223	1.83E+02	1.65E+02	3.23E+02	3.08E+02	3.84E+02	3.23E+02	4.72E+02	3.89E+02	4.72E+02
RA223	1.32E+04	1.20E+04	2.34E+04	2.23E+04	2.78E+04	2.34E+04	3.42E+04	2.82E+04	3.42E+04
RA224	2.50E+08	2.48E+08	1.17E+08	1.16E+08	2.30E+08	2.23E+08	1.23E+08	1.17E+08	2.50E+08
RA225	1.21E+03	1.06E+03	5.55E+02	5.15E+02	1.22E+03	9.55E+02	6.38E+02	4.55E+02	1.22E+03
RA226	2.34E+03	2.18E+03	3.52E+03	3.37E+03	4.16E+03	3.63E+03	4.13E+03	3.40E+03	4.16E+03
RA228	1.07E+00	1.04E+00	9.08E-01	8.96E-01	1.51E+00	1.45E+00	1.20E+00	1.13E+00	1.51E+00
AC225	1.21E+03	1.06E+03	5.55E+02	5.15E+02	1.22E+03	9.55E+02	6.38E+02	4.55E+02	1.22E+03
AC227	1.32E+04	1.20E+04	2.34E+04	2.23E+04	2.78E+04	2.34E+04	3.42E+04	2.82E+04	3.42E+04
AC228	1.07E+00	1.04E+00	9.08E-01	8.96E-01	1.51E+00	1.45E+00	1.20E+00	1.13E+00	1.51E+00
TH227	1.31E+04	1.18E+04	2.31E+04	2.20E+04	2.74E+04	2.31E+04	3.38E+04	2.78E+04	3.38E+04
TH228	2.50E+08	2.48E+08	1.17E+08	1.16E+08	2.30E+08	2.23E+08	1.23E+08	1.17E+08	2.50E+08
TH229	1.21E+03	1.06E+03	5.55E+02	5.15E+02	1.22E+03	9.55E+02	6.38E+02	4.55E+02	1.22E+03
TH230	8.93E+05	8.45E+05	1.34E+06	1.30E+06	1.54E+06	1.39E+06	1.54E+06	1.33E+06	1.54E+06
TH231	6.75E+07	6.75E+07	1.57E+08	1.57E+08	1.44E+08	1.44E+08	2.30E+08	2.31E+08	2.31E+08
TH232	1.96E+00	1.93E+00	1.69E+00	1.67E+00	2.78E+00	2.71E+00	2.22E+00	2.14E+00	2.78E+00
TH234	1.18E+10	1.18E+10	1.18E+10	1.18E+10	1.17E+10	1.17E+10	1.18E+10	1.18E+10	1.18E+10

表 1 ふげん照射燃料のアクチニド放射能量 (Bq/t) (2/3)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
PA231	4.25E+04	3.96E+04	8.11E+04	7.87E+04	8.94E+04	7.94E+04	1.18E+05	1.05E+05	1.18E+05
PA233	4.09E+09	4.08E+09	2.97E+09	2.96E+09	4.49E+09	4.46E+09	3.27E+09	3.21E+09	4.49E+09
PA234M	1.18E+10	1.18E+10	1.18E+10	1.18E+10	1.17E+10	1.17E+10	1.18E+10	1.18E+10	1.18E+10
PA234	1.54E+07	1.54E+07	1.54E+07	1.54E+07	1.52E+07	1.52E+07	1.53E+07	1.53E+07	1.54E+07
U232	2.53E+08	2.51E+08	1.19E+08	1.17E+08	2.32E+08	2.26E+08	1.24E+08	1.18E+08	2.53E+08
U233	2.90E+05	2.86E+05	2.02E+05	2.00E+05	3.20E+05	3.12E+05	2.27E+05	2.17E+05	3.20E+05
U234	1.09E+10	1.05E+10	1.63E+10	1.60E+10	1.84E+10	1.71E+10	1.84E+10	1.66E+10	1.84E+10
U235	6.75E+07	6.75E+07	1.57E+08	1.57E+08	1.44E+08	1.44E+08	2.30E+08	2.31E+08	2.31E+08
U236	2.24E+09	2.24E+09	1.97E+09	1.97E+09	3.18E+09	3.18E+09	2.56E+09	2.56E+09	3.18E+09
U237	7.26E+10	7.28E+10	1.08E+11	1.09E+11	1.04E+11	1.05E+11	1.14E+11	1.15E+11	1.15E+11
U238	1.18E+10	1.18E+10	1.18E+10	1.18E+10	1.17E+10	1.17E+10	1.18E+10	1.18E+10	1.18E+10
U240	1.12E+05	1.15E+05	4.85E+04	4.92E+04	1.05E+05	1.11E+05	4.62E+04	4.98E+04	1.15E+05
NP235	3.39E+03	3.47E+03	1.57E+03	1.60E+03	3.12E+03	3.25E+03	1.59E+03	1.72E+03	3.47E+03
NP236	4.94E+04	4.93E+04	2.61E+04	2.60E+04	4.78E+04	4.74E+04	2.76E+04	2.71E+04	4.94E+04
NP237	4.09E+09	4.08E+09	2.97E+09	2.96E+09	4.49E+09	4.46E+09	3.27E+09	3.21E+09	4.49E+09
NP238	5.50E+09	5.11E+09	1.43E+10	1.38E+10	1.12E+10	9.89E+09	1.66E+10	1.42E+10	1.66E+10
NP239	5.03E+12	5.03E+12	3.70E+12	3.70E+12	6.01E+12	6.00E+12	3.81E+12	3.80E+12	6.01E+12
NP240M	1.12E+05	1.15E+05	4.85E+04	4.92E+04	1.05E+05	1.11E+05	4.62E+04	4.98E+04	1.15E+05
PU236	1.44E+08	1.46E+08	6.41E+07	6.45E+07	1.28E+08	1.30E+08	6.45E+07	6.67E+07	1.46E+08
PU238	2.05E+14	2.00E+14	3.06E+14	3.02E+14	3.37E+14	3.23E+14	3.37E+14	3.17E+14	3.37E+14
PU239	8.28E+12	8.28E+12	1.02E+13	1.02E+13	8.71E+12	8.71E+12	1.05E+13	1.06E+13	1.06E+13
PU240	4.10E+13	4.10E+13	6.06E+13	6.06E+13	5.61E+13	5.61E+13	6.39E+13	6.40E+13	6.40E+13
PU241	2.96E+15	2.97E+15	4.42E+15	4.43E+15	4.24E+15	4.27E+15	4.63E+15	4.69E+15	4.69E+15
PU242	3.92E+11	3.92E+11	3.87E+11	3.87E+11	5.28E+11	5.29E+11	4.04E+11	4.06E+11	5.29E+11
PU243	9.09E+04	9.11E+04	1.33E+04	1.33E+04	5.43E+04	5.42E+04	1.13E+04	1.13E+04	9.11E+04
PU244	1.12E+05	1.16E+05	4.85E+04	4.93E+04	1.05E+05	1.11E+05	4.63E+04	4.98E+04	1.16E+05
PU246	4.83E-03	5.31E-03	1.55E-04	1.64E-04	1.51E-03	1.77E-03	9.99E-05	1.29E-04	5.31E-03
AM241	1.17E+14	1.17E+14	1.92E+14	1.91E+14	1.76E+14	1.74E+14	2.05E+14	2.01E+14	2.05E+14
AM242M	1.10E+12	1.02E+12	2.86E+12	2.76E+12	2.23E+12	1.98E+12	3.33E+12	2.84E+12	3.33E+12
AM242	1.10E+12	1.02E+12	2.85E+12	2.75E+12	2.22E+12	1.97E+12	3.31E+12	2.82E+12	3.31E+12
AM243	5.03E+12	5.03E+12	3.70E+12	3.70E+12	6.01E+12	6.00E+12	3.81E+12	3.80E+12	6.01E+12
AM245	1.05E-01	1.07E-01	6.69E-03	6.75E-03	4.39E-02	4.51E-02	4.99E-03	5.22E-03	1.07E-01
AM246	4.83E-03	5.31E-03	1.55E-04	1.64E-04	1.51E-03	1.77E-03	9.99E-05	1.29E-04	5.31E-03
CM242	9.05E+11	8.42E+11	2.36E+12	2.27E+12	1.83E+12	1.63E+12	2.74E+12	2.34E+12	2.74E+12
CM243	4.34E+12	4.53E+12	4.13E+12	4.24E+12	5.76E+12	6.23E+12	3.83E+12	4.36E+12	6.23E+12
CM244	4.37E+14	4.39E+14	2.06E+14	2.06E+14	4.33E+14	4.35E+14	2.02E+14	2.04E+14	4.39E+14
CM245	7.82E+10	7.84E+10	2.94E+10	2.94E+10	7.07E+10	7.09E+10	2.81E+10	2.82E+10	7.84E+10
CM246	2.47E+10	2.48E+10	5.62E+09	5.62E+09	1.79E+10	1.79E+10	5.05E+09	5.05E+09	2.48E+10
CM247	9.09E+04	9.11E+04	1.33E+04	1.33E+04	5.43E+04	5.42E+04	1.13E+04	1.13E+04	9.11E+04
CM248	2.71E+05	2.72E+05	2.42E+04	2.42E+04	1.30E+05	1.30E+05	1.93E+04	1.92E+04	2.72E+05
CM250	1.93E-02	2.12E-02	6.22E-04	6.56E-04	6.02E-03	7.09E-03	4.00E-04	5.16E-04	2.12E-02
BK249	7.22E+03	7.34E+03	4.61E+02	4.66E+02	3.03E+03	3.11E+03	3.44E+02	3.60E+02	7.34E+03
BK250	1.43E-02	1.56E-02	2.22E-04	2.34E-04	3.88E-03	3.73E-03	1.30E-04	1.66E-04	1.56E-02
CF249	3.12E+06	3.12E+06	2.05E+05	2.05E+05	1.32E+06	1.31E+06	1.57E+05	1.55E+05	3.12E+06
CF250	7.26E+06	7.36E+06	3.89E+05	3.92E+05	2.83E+06	2.89E+06	2.84E+05	2.93E+05	7.36E+06

表1 ふげん照射燃料のアクチニド放射能量 (Bq/t) (3/3)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
CF251	9.52E+04	9.64E+04	4.26E+03	4.28E+03	3.45E+04	3.51E+04	3.01E+03	3.10E+03	9.64E+04
CF252	4.17E+05	4.25E+05	1.10E+04	1.11E+04	1.19E+05	1.23E+05	7.19E+03	7.54E+03	4.25E+05
ES254	1.15E-02	1.26E-02	1.35E-04	1.42E-04	3.03E-03	2.73E-03	7.36E-05	9.35E-05	1.26E-02
アクチニド (合計)	3.79E+15	3.79E+15	5.22E+15	5.22E+15	5.27E+15	5.29E+15	5.47E+15	5.51E+15	5.78E+15

表2 ふげん照射燃料の主要アクチニドの元素ごとの放射能量 (Bq/t)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
U	9.79E+10	9.77E+10	1.39E+11	1.39E+11	1.38E+11	1.37E+11	1.47E+11	1.46E+11	1.49E+11
Np	5.04E+12	5.04E+12	3.72E+12	3.72E+12	6.02E+12	6.02E+12	3.83E+12	3.82E+12	6.03E+12
Pu	3.22E+15	3.22E+15	4.80E+15	4.81E+15	4.64E+15	4.65E+15	5.04E+15	5.08E+15	5.11E+15
Am	1.25E+14	1.24E+14	2.01E+14	2.00E+14	1.86E+14	1.83E+14	2.16E+14	2.10E+14	2.18E+14
Cm	4.43E+14	4.44E+14	2.13E+14	2.13E+14	4.41E+14	4.43E+14	2.09E+14	2.10E+14	4.48E+14
その他 AC	2.96E+10	2.95E+10	2.76E+10	2.76E+10	2.96E+10	2.95E+10	2.79E+10	2.79E+10	3.01E+10

表3 ふげん照射燃料のFP放射能量(Bq/t) (1/2)

炉型	照射用 36本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプI		照射用ガドリニア燃料体 タイプII		各ケースでの 最大値
	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15年	15年	15年	15年	15年	15年	15年	15年	
N含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
H 3	1.02E+13	1.03E+13	8.72E+12	8.78E+12	1.14E+13	1.16E+13	8.52E+12	8.81E+12	1.16E+13
BE 10	1.11E+05	1.11E+05	9.54E+04	9.54E+04	1.27E+05	1.27E+05	9.56E+04	9.56E+04	1.27E+05
C 14	4.48E+06	4.48E+06	3.84E+06	3.84E+06	5.12E+06	5.12E+06	3.85E+06	3.85E+06	5.12E+06
SE 79	1.21E+10	1.21E+10	1.06E+10	1.06E+10	1.40E+10	1.40E+10	1.08E+10	1.08E+10	1.40E+10
KR 81	3.94E+04	3.94E+04	2.91E+04	2.91E+04	4.01E+04	4.00E+04	2.69E+04	2.69E+04	4.01E+04
KR 85	8.33E+13	8.45E+13	7.09E+13	7.15E+13	9.64E+13	9.90E+13	7.36E+13	7.64E+13	9.90E+13
RB 87	4.99E+05	4.99E+05	4.23E+05	4.23E+05	5.89E+05	5.89E+05	4.47E+05	4.47E+05	5.89E+05
SR 90	1.15E+15	1.15E+15	9.74E+14	9.77E+14	1.35E+15	1.36E+15	1.03E+15	1.04E+15	1.36E+15
Y 90	1.15E+15	1.15E+15	9.74E+14	9.77E+14	1.35E+15	1.37E+15	1.03E+15	1.04E+15	1.37E+15
ZR 93	5.31E+10	5.31E+10	4.56E+10	4.56E+10	6.16E+10	6.16E+10	4.69E+10	4.68E+10	6.16E+10
NB 93M	2.97E+10	2.95E+10	2.55E+10	2.54E+10	3.48E+10	3.43E+10	2.64E+10	2.58E+10	3.48E+10
NB 94	9.29E+06	9.29E+06	8.61E+06	8.61E+06	1.03E+07	1.03E+07	8.25E+06	8.23E+06	1.03E+07
TC 98	1.51E+05	1.51E+05	8.21E+04	8.20E+04	1.45E+05	1.45E+05	7.63E+04	7.60E+04	1.51E+05
TC 99	5.01E+11	5.01E+11	4.49E+11	4.49E+11	5.83E+11	5.84E+11	4.52E+11	4.52E+11	5.84E+11
RH102	1.17E+09	1.20E+09	7.18E+08	7.28E+08	1.16E+09	1.21E+09	6.49E+08	6.88E+08	1.21E+09
RU106	8.06E+11	8.72E+11	6.78E+11	7.12E+11	8.38E+11	9.71E+11	6.18E+11	7.76E+11	9.71E+11
RH106	8.06E+11	8.72E+11	6.78E+11	7.12E+11	8.38E+11	9.71E+11	6.18E+11	7.76E+11	9.71E+11
PD107	9.21E+09	9.21E+09	8.05E+09	8.06E+09	1.05E+10	1.05E+10	7.74E+09	7.75E+09	1.05E+10
AG108	2.11E+05	2.07E+05	1.74E+05	1.73E+05	2.30E+05	2.23E+05	1.65E+05	1.60E+05	2.30E+05
AG108M	2.37E+06	2.33E+06	1.96E+06	1.94E+06	2.59E+06	2.51E+06	1.86E+06	1.80E+06	2.59E+06
AG109M	2.58E+04	2.65E+04	1.03E+04	1.04E+04	2.16E+04	2.27E+04	8.43E+03	9.14E+03	2.65E+04
CD109	2.58E+04	2.65E+04	1.03E+04	1.04E+04	2.16E+04	2.27E+04	8.43E+03	9.14E+03	2.65E+04
AG110	1.09E+06	1.16E+06	6.69E+05	6.95E+05	1.08E+06	1.21E+06	5.75E+05	6.86E+05	1.21E+06
AG110M	8.22E+07	8.75E+07	5.03E+07	5.22E+07	8.14E+07	9.10E+07	4.33E+07	5.16E+07	9.10E+07
CD113M	1.24E+12	1.25E+12	9.25E+11	9.30E+11	1.32E+12	1.34E+12	8.73E+11	8.96E+11	1.34E+12
IN115	2.62E-01	2.63E-01	3.46E-01	3.47E-01	3.35E-01	3.37E-01	3.60E-01	3.63E-01	3.63E-01
SN119M	6.55E+05	7.12E+05	4.95E+05	5.22E+05	6.43E+05	7.51E+05	4.49E+05	5.76E+05	7.51E+05
SN121M	8.03E+09	8.05E+09	7.19E+09	7.20E+09	8.85E+09	8.89E+09	6.91E+09	6.96E+09	8.89E+09
SN123	8.23E+00	9.05E+00	6.80E+00	7.21E+00	8.10E+00	9.66E+00	6.29E+00	8.29E+00	9.66E+00
TE123	7.51E-02	7.57E-02	3.26E-02	3.27E-02	6.46E-02	6.52E-02	2.82E-02	2.84E-02	7.57E-02
TE123M	6.51E-03	6.98E-03	2.23E-03	2.32E-03	5.09E-03	5.75E-03	1.78E-03	2.15E-03	6.98E-03
SB125	8.94E+12	9.36E+12	7.77E+12	8.00E+12	9.38E+12	1.02E+13	7.31E+12	8.32E+12	1.02E+13
TE125M	2.18E+12	2.28E+12	1.90E+12	1.95E+12	2.29E+12	2.50E+12	1.78E+12	2.03E+12	2.50E+12
SN126	2.90E+10	2.90E+10	2.56E+10	2.56E+10	3.24E+10	3.24E+10	2.49E+10	2.49E+10	3.24E+10
SB126	4.06E+09	4.06E+09	3.58E+09	3.58E+09	4.54E+09	4.54E+09	3.48E+09	3.48E+09	4.54E+09
SB126M	2.90E+10	2.90E+10	2.56E+10	2.56E+10	3.24E+10	3.24E+10	2.49E+10	2.49E+10	3.24E+10
TE127	2.23E-01	2.45E-01	1.84E-01	1.95E-01	2.18E-01	2.60E-01	1.69E-01	2.22E-01	2.60E-01
TE127M	2.28E-01	2.50E-01	1.88E-01	1.99E-01	2.23E-01	2.65E-01	1.72E-01	2.27E-01	2.65E-01
I129	1.41E+09	1.41E+09	1.26E+09	1.26E+09	1.59E+09	1.59E+09	1.24E+09	1.24E+09	1.59E+09
CS134	3.89E+13	4.01E+13	2.30E+13	2.34E+13	3.86E+13	4.07E+13	2.10E+13	2.29E+13	4.07E+13
CS135	2.14E+10	2.02E+10	2.38E+10	2.31E+10	2.90E+10	2.63E+10	2.53E+10	2.19E+10	2.90E+10
CS137	2.86E+15	2.87E+15	2.45E+15	2.46E+15	3.25E+15	3.28E+15	2.44E+15	2.48E+15	3.28E+15
BA137M	2.70E+15	2.72E+15	2.32E+15	2.33E+15	3.07E+15	3.10E+15	2.31E+15	2.34E+15	3.10E+15
LA138	1.96E+00	1.96E+00	1.97E+00	1.97E+00	2.56E+00	2.56E+00	2.20E+00	2.19E+00	2.56E+00
CE142	9.62E+05	9.62E+05	8.24E+05	8.24E+05	1.11E+06	1.11E+06	8.31E+05	8.32E+05	1.11E+06

表 3 ふげん照射燃料の FP 放射能量 (Bq/t) (2/2)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
CE144	3.82E+10	4.18E+10	3.27E+10	3.45E+10	4.10E+10	4.84E+10	3.14E+10	4.04E+10	4.84E+10
PR144	3.82E+10	4.18E+10	3.27E+10	3.45E+10	4.10E+10	4.84E+10	3.14E+10	4.04E+10	4.84E+10
PR144M	4.59E+08	5.02E+08	3.93E+08	4.14E+08	4.92E+08	5.80E+08	3.77E+08	4.85E+08	5.80E+08
ND144	5.45E+01	5.45E+01	4.23E+01	4.23E+01	6.05E+01	6.05E+01	4.24E+01	4.22E+01	6.05E+01
PM146	9.83E+09	1.02E+10	6.33E+09	6.50E+09	9.83E+09	1.06E+10	5.87E+09	6.63E+09	1.06E+10
SM146	9.11E+03	8.62E+03	5.94E+03	5.75E+03	1.02E+04	9.21E+03	5.85E+03	5.02E+03	1.02E+04
PM147	7.07E+13	7.28E+13	8.08E+13	8.25E+13	8.73E+13	9.26E+13	8.26E+13	9.12E+13	9.26E+13
SM147	1.61E+05	1.59E+05	1.86E+05	1.85E+05	2.12E+05	2.06E+05	1.96E+05	1.90E+05	2.12E+05
SM148	2.25E+00	2.23E+00	1.58E+00	1.57E+00	2.43E+00	2.40E+00	1.53E+00	1.51E+00	2.43E+00
SM149	2.23E-02	2.35E-02	2.33E-02	2.39E-02	2.54E-02	2.79E-02	2.36E-02	2.66E-02	2.79E-02
EU150	4.93E+05	4.51E+05	5.76E+05	5.46E+05	7.05E+05	6.00E+05	6.25E+05	4.84E+05	7.05E+05
SM151	1.17E+13	1.18E+13	1.26E+13	1.26E+13	1.37E+13	1.39E+13	1.30E+13	1.33E+13	1.39E+13
EU152	1.48E+11	1.36E+11	2.76E+11	2.62E+11	2.34E+11	2.01E+11	3.26E+11	2.56E+11	3.26E+11
GD152	2.05E-02	1.88E-02	3.91E-02	3.70E-02	3.33E-02	2.82E-02	4.63E-02	3.57E-02	4.63E-02
GD153	4.40E+05	4.33E+05	4.95E+05	4.88E+05	6.19E+05	5.98E+05	5.05E+05	4.68E+05	6.19E+05
EU154	1.82E+14	1.83E+14	1.21E+14	1.21E+14	1.92E+14	1.93E+14	1.12E+14	1.13E+14	1.93E+14
EU155	4.58E+13	4.62E+13	3.10E+13	3.12E+13	4.73E+13	4.80E+13	2.89E+13	2.97E+13	4.80E+13
HO166M	2.60E+08	2.60E+08	9.72E+07	9.71E+07	2.04E+08	2.03E+08	8.17E+07	8.12E+07	2.60E+08
TM170	7.37E-05	7.74E-05	7.66E-06	7.88E-06	3.36E-05	3.64E-05	5.07E-06	5.78E-06	7.74E-05
TM171	3.00E+04	3.19E+04	1.97E+03	2.04E+03	1.11E+04	1.22E+04	1.20E+03	1.42E+03	3.19E+04
FP (合計)	8.31E+15	8.36E+15	7.08E+15	7.11E+15	9.53E+15	9.63E+15	7.16E+15	7.28E+15	9.63E+15

表 4 ふげん照射燃料の放射化生成物放射能量 (Bq/t)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
H 3	8.94E+06	8.94E+06	2.49E+06	2.49E+06	5.06E+06	5.06E+06	2.06E+06	2.06E+06	8.94E+06
BE 10	5.07E+04	5.07E+04	2.50E+04	2.50E+04	3.66E+04	3.65E+04	2.27E+04	2.26E+04	5.07E+04
C 14	1.32E+11	1.32E+11	8.19E+10	8.19E+10	1.06E+11	1.06E+11	7.65E+10	7.63E+10	1.32E+11
放射化生成物 合計	1.32E+11	1.32E+11	8.19E+10	8.19E+10	1.06E+11	1.06E+11	7.65E+10	7.63E+10	1.32E+11

表 5 ふげん照射燃料のアクチニド重量 (g/t) (1/3)

炉型	照射用36本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプI		照射用ガドリニア燃料体 タイプII		各ケースでの 最大値
	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15年	15年	15年	15年	15年	15年	15年	15年	
N含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
HE 4	1.26E+01	1.22E+01	1.36E+01	1.33E+01	1.78E+01	1.66E+01	1.40E+01	1.27E+01	1.78E+01
TL206	1.25E-27	1.04E-27	2.93E-28	2.60E-28	1.03E-27	7.28E-28	3.21E-28	1.87E-28	1.25E-27
TL207	1.87E-15	1.69E-15	3.31E-15	3.16E-15	3.93E-15	3.31E-15	4.84E-15	3.99E-15	4.84E-15
TL208	8.25E-12	8.16E-12	3.87E-12	3.83E-12	7.57E-12	7.36E-12	4.04E-12	3.84E-12	8.25E-12
TL209	1.73E-18	1.51E-18	7.92E-19	7.35E-19	1.74E-18	1.36E-18	9.11E-19	6.49E-19	1.74E-18
PB206	1.33E-11	1.19E-11	1.82E-11	1.71E-11	2.34E-11	1.90E-11	2.23E-11	1.66E-11	2.34E-11
PB207	1.15E-09	1.01E-09	1.93E-09	1.81E-09	2.43E-09	1.95E-09	2.84E-09	2.17E-09	2.84E-09
PB208	2.90E-05	2.84E-05	1.39E-05	1.36E-05	2.70E-05	2.57E-05	1.47E-05	1.35E-05	2.90E-05
PB209	7.22E-15	6.30E-15	3.30E-15	3.06E-15	7.23E-15	5.68E-15	3.79E-15	2.70E-15	7.23E-15
PB210	1.08E-10	9.89E-11	1.60E-10	1.52E-10	1.94E-10	1.65E-10	1.91E-10	1.50E-10	1.94E-10
PB211	1.45E-14	1.31E-14	2.56E-14	2.45E-14	3.04E-14	2.56E-14	3.75E-14	3.09E-14	3.75E-14
PB212	4.86E-09	4.82E-09	2.28E-09	2.26E-09	4.46E-09	4.34E-09	2.38E-09	2.27E-09	4.86E-09
PB214	1.93E-15	1.80E-15	2.90E-15	2.78E-15	3.43E-15	2.99E-15	3.40E-15	2.80E-15	3.43E-15
BI208	6.54E-17	5.46E-17	1.54E-17	1.37E-17	5.38E-17	3.82E-17	1.69E-17	9.82E-18	6.54E-17
BI209	2.09E-10	1.79E-10	8.70E-11	7.93E-11	2.05E-10	1.55E-10	1.01E-10	6.57E-11	2.09E-10
BI210M	4.80E-16	4.01E-16	1.13E-16	1.00E-16	3.95E-16	2.80E-16	1.24E-16	7.21E-17	4.80E-16
BI210	6.64E-14	6.09E-14	9.82E-14	9.32E-14	1.20E-13	1.01E-13	1.18E-13	9.24E-14	1.20E-13
BI211	8.54E-16	7.72E-16	1.51E-15	1.44E-15	1.80E-15	1.51E-15	2.21E-15	1.82E-15	2.21E-15
BI212	4.61E-10	4.57E-10	2.16E-10	2.14E-10	4.23E-10	4.12E-10	2.26E-10	2.15E-10	4.61E-10
BI213	1.70E-15	1.48E-15	7.75E-16	7.20E-16	1.70E-15	1.33E-15	8.92E-16	6.35E-16	1.70E-15
BI214	1.43E-15	1.33E-15	2.15E-15	2.06E-15	2.54E-15	2.22E-15	2.53E-15	2.08E-15	2.54E-15
PO210	1.83E-12	1.68E-12	2.71E-12	2.58E-12	3.30E-12	2.80E-12	3.25E-12	2.55E-12	3.30E-12
PO211	1.05E-20	9.47E-21	1.85E-20	1.77E-20	2.20E-20	1.85E-20	2.71E-20	2.24E-20	2.71E-20
PO212	2.44E-20	2.42E-20	1.14E-20	1.13E-20	2.24E-20	2.18E-20	1.20E-20	1.14E-20	2.44E-20
PO213	2.55E-24	2.22E-24	1.16E-24	1.08E-24	2.55E-24	2.00E-24	1.34E-24	9.53E-25	2.55E-24
PO214	1.97E-22	1.83E-22	2.96E-22	2.84E-22	3.50E-22	3.06E-22	3.48E-22	2.86E-22	3.50E-22
PO215	1.21E-20	1.10E-20	2.14E-20	2.05E-20	2.55E-20	2.15E-20	3.14E-20	2.59E-20	3.14E-20
PO216	1.94E-14	1.92E-14	9.10E-15	9.00E-15	1.78E-14	1.73E-14	9.51E-15	9.04E-15	1.94E-14
PO218	2.24E-16	2.08E-16	3.36E-16	3.22E-16	3.97E-16	3.47E-16	3.95E-16	3.25E-16	3.97E-16
AT217	2.04E-20	1.78E-20	9.32E-21	8.65E-21	2.04E-20	1.60E-20	1.07E-20	7.63E-21	2.04E-20
RN219	2.75E-17	2.48E-17	4.86E-17	4.64E-17	5.77E-17	4.86E-17	7.11E-17	5.86E-17	7.11E-17
RN220	7.33E-12	7.25E-12	3.44E-12	3.40E-12	6.72E-12	6.54E-12	3.59E-12	3.41E-12	7.33E-12
RN222	4.11E-13	3.83E-13	6.18E-13	5.92E-13	7.30E-13	6.38E-13	7.26E-13	5.97E-13	7.30E-13
FR221	1.85E-16	1.62E-16	8.46E-17	7.85E-17	1.85E-16	1.46E-16	9.73E-17	6.93E-17	1.85E-16
FR223	1.28E-16	1.15E-16	2.25E-16	2.15E-16	2.68E-16	2.26E-16	3.30E-16	2.72E-16	3.30E-16
RA223	6.98E-12	6.31E-12	1.23E-11	1.18E-11	1.47E-11	1.24E-11	1.81E-11	1.49E-11	1.81E-11
RA224	4.24E-08	4.20E-08	1.99E-08	1.97E-08	3.89E-08	3.79E-08	2.08E-08	1.98E-08	4.24E-08
RA225	8.37E-13	7.31E-13	3.82E-13	3.55E-13	8.38E-13	6.58E-13	4.40E-13	3.13E-13	8.38E-13
RA226	6.39E-08	5.95E-08	9.61E-08	9.21E-08	1.14E-07	9.93E-08	1.13E-07	9.28E-08	1.14E-07
RA228	1.23E-13	1.20E-13	1.05E-13	1.04E-13	1.75E-13	1.68E-13	1.39E-13	1.31E-13	1.75E-13
AC225	5.65E-13	4.94E-13	2.58E-13	2.40E-13	5.66E-13	4.45E-13	2.97E-13	2.12E-13	5.66E-13
AC227	4.94E-09	4.47E-09	8.74E-09	8.34E-09	1.04E-08	8.74E-09	1.28E-08	1.05E-08	1.28E-08
AC228	1.28E-17	1.25E-17	1.09E-17	1.08E-17	1.82E-17	1.75E-17	1.45E-17	1.36E-17	1.82E-17
TH227	1.15E-11	1.04E-11	2.03E-11	1.94E-11	2.41E-11	2.03E-11	2.97E-11	2.45E-11	2.97E-11
TH228	8.24E-06	8.16E-06	3.87E-06	3.82E-06	7.57E-06	7.36E-06	4.04E-06	3.84E-06	8.24E-06

表 5 ふげん照射燃料のアクチニド重量 (g/t) (2/3)

炉型	照射用36本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプI		照射用ガドリニア燃料体 タイプII		各ケースでの 最大値
	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15年	15年	15年	15年	15年	15年	15年	15年	
N含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
TH229	1.54E-07	1.35E-07	7.05E-08	6.54E-08	1.54E-07	1.21E-07	8.11E-08	5.78E-08	1.54E-07
TH230	1.19E-03	1.13E-03	1.79E-03	1.74E-03	2.07E-03	1.87E-03	2.06E-03	1.78E-03	2.07E-03
TH231	3.43E-09	3.43E-09	7.96E-09	7.96E-09	7.31E-09	7.33E-09	1.17E-08	1.17E-08	1.17E-08
TH232	4.83E-04	4.76E-04	4.16E-04	4.12E-04	6.86E-04	6.68E-04	5.47E-04	5.26E-04	6.86E-04
TH234	1.38E-05	1.38E-05	1.38E-05	1.38E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.38E-05	1.38E-05	1.38E-05
PA231	2.43E-05	2.27E-05	4.64E-05	4.50E-05	5.11E-05	4.54E-05	6.77E-05	6.00E-05	6.77E-05
PA233	5.33E-06	5.31E-06	3.87E-06	3.86E-06	5.85E-06	5.81E-06	4.26E-06	4.18E-06	5.85E-06
PA234M	4.64E-10	4.65E-10	4.65E-10	4.65E-10	4.59E-10	4.59E-10	4.64E-10	4.64E-10	4.65E-10
PA234	2.08E-10	2.08E-10	2.08E-10	2.08E-10	2.05E-10	2.05E-10	2.07E-10	2.07E-10	2.08E-10
U232	3.20E-04	3.17E-04	1.50E-04	1.48E-04	2.93E-04	2.86E-04	1.56E-04	1.49E-04	3.20E-04
U233	8.08E-04	7.99E-04	5.64E-04	5.59E-04	8.94E-04	8.72E-04	6.34E-04	6.07E-04	8.94E-04
U234	4.72E+01	4.54E+01	7.06E+01	6.90E+01	7.96E+01	7.41E+01	7.94E+01	7.16E+01	7.96E+01
U235	8.43E+02	8.44E+02	1.96E+03	1.96E+03	1.80E+03	1.80E+03	2.87E+03	2.88E+03	2.88E+03
U236	9.36E+02	9.36E+02	8.23E+02	8.22E+02	1.33E+03	1.33E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.33E+03
U237	2.40E-05	2.41E-05	3.59E-05	3.60E-05	3.44E-05	3.46E-05	3.76E-05	3.81E-05	3.81E-05
U238	9.49E+05	9.49E+05	9.49E+05	9.49E+05	9.39E+05	9.39E+05	9.47E+05	9.47E+05	9.49E+05
U240	3.26E-12	3.36E-12	1.41E-12	1.44E-12	3.06E-12	3.23E-12	1.35E-12	1.45E-12	3.36E-12
NP235	6.52E-11	6.69E-11	3.03E-11	3.08E-11	6.00E-11	6.27E-11	3.07E-11	3.30E-11	6.69E-11
NP236	1.01E-04	1.01E-04	5.36E-05	5.34E-05	9.80E-05	9.72E-05	5.66E-05	5.55E-05	1.01E-04
NP237	1.57E+02	1.56E+02	1.14E+02	1.14E+02	1.72E+02	1.71E+02	1.25E+02	1.23E+02	1.72E+02
NP238	5.74E-07	5.33E-07	1.49E-06	1.44E-06	1.16E-06	1.03E-06	1.74E-06	1.48E-06	1.74E-06
NP239	5.86E-04	5.86E-04	4.31E-04	4.31E-04	7.00E-04	6.99E-04	4.44E-04	4.42E-04	7.00E-04
NP240M	2.85E-14	2.94E-14	1.24E-14	1.26E-14	2.68E-14	2.82E-14	1.18E-14	1.27E-14	2.94E-14
PU236	7.30E-06	7.41E-06	3.26E-06	3.28E-06	6.49E-06	6.63E-06	3.28E-06	3.39E-06	7.41E-06
PU238	3.23E+02	3.15E+02	4.83E+02	4.76E+02	5.32E+02	5.09E+02	5.32E+02	4.99E+02	5.32E+02
PU239	3.60E+03	3.60E+03	4.41E+03	4.41E+03	3.79E+03	3.79E+03	4.58E+03	4.59E+03	4.59E+03
PU240	4.86E+03	4.86E+03	7.19E+03	7.19E+03	6.65E+03	6.65E+03	7.58E+03	7.58E+03	7.58E+03
PU241	7.77E+02	7.79E+02	1.16E+03	1.16E+03	1.11E+03	1.12E+03	1.21E+03	1.23E+03	1.23E+03
PU242	2.77E+03	2.77E+03	2.74E+03	2.74E+03	3.73E+03	3.74E+03	2.86E+03	2.87E+03	3.74E+03
PU243	9.44E-13	9.45E-13	1.38E-13	1.38E-13	5.64E-13	5.63E-13	1.17E-13	1.17E-13	9.45E-13
PU244	1.71E-01	1.76E-01	7.39E-02	7.51E-02	1.60E-01	1.69E-01	7.05E-02	7.59E-02	1.76E-01
PU246	2.67E-18	2.93E-18	8.58E-20	9.06E-20	8.31E-19	9.79E-19	5.52E-20	7.13E-20	2.93E-18
AM241	9.24E+02	9.18E+02	1.51E+03	1.50E+03	1.39E+03	1.37E+03	1.62E+03	1.58E+03	1.62E+03
AM242M	3.06E+00	2.84E+00	7.95E+00	7.68E+00	6.20E+00	5.50E+00	9.25E+00	7.89E+00	9.25E+00
AM242	3.66E-05	3.40E-05	9.52E-05	9.19E-05	7.41E-05	6.58E-05	1.11E-04	9.44E-05	1.11E-04
AM243	6.82E+02	6.82E+02	5.02E+02	5.02E+02	8.14E+02	8.13E+02	5.16E+02	5.15E+02	8.14E+02
AM245	4.58E-19	4.66E-19	2.92E-20	2.95E-20	1.92E-19	1.97E-19	2.18E-20	2.28E-20	4.66E-19
AM246	4.27E-21	4.69E-21	1.37E-22	1.45E-22	1.33E-21	1.57E-21	8.83E-23	1.14E-22	4.69E-21
CM242	7.40E-03	6.88E-03	1.92E-02	1.86E-02	1.50E-02	1.33E-02	2.24E-02	1.91E-02	2.24E-02
CM243	2.27E+00	2.37E+00	2.16E+00	2.22E+00	3.01E+00	3.26E+00	2.01E+00	2.28E+00	3.26E+00
CM244	1.46E+02	1.47E+02	6.88E+01	6.89E+01	1.45E+02	1.45E+02	6.75E+01	6.79E+01	1.47E+02
CM245	1.23E+01	1.23E+01	4.63E+00	4.63E+00	1.11E+01	1.12E+01	4.42E+00	4.43E+00	1.23E+01
CM246	2.17E+00	2.18E+00	4.94E-01	4.94E-01	1.57E+00	1.57E+00	4.44E-01	4.44E-01	2.18E+00
CM247	2.65E-02	2.65E-02	3.87E-03	3.87E-03	1.58E-02	1.58E-02	3.29E-03	3.28E-03	2.65E-02
CM248	1.73E-03	1.73E-03	1.54E-04	1.54E-04	8.28E-04	8.25E-04	1.23E-04	1.22E-04	1.73E-03

表 5 ふげん照射燃料のアクチニド重量 (g/t) (3/3)

炉型	照射用36本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプI		照射用ガドリニア燃料体 タイプII		各ケースでの 最大値
	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
比出力 (MW/ t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15年	15年	15年	15年	15年	15年	15年	15年	
N含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
CM250	6.35E-12	6.98E-12	2.04E-13	2.16E-13	1.98E-12	2.33E-12	1.31E-13	1.70E-13	6.98E-12
BK249	1.19E-10	1.21E-10	7.60E-12	7.68E-12	4.99E-11	5.12E-11	5.68E-12	5.94E-12	1.21E-10
BK250	9.90E-20	1.08E-19	1.54E-21	1.62E-21	2.69E-20	2.59E-20	9.00E-22	1.15E-21	1.08E-19
CF249	2.06E-05	2.06E-05	1.35E-06	1.35E-06	8.70E-06	8.64E-06	1.03E-06	1.02E-06	2.06E-05
CF250	1.80E-06	1.82E-06	9.62E-08	9.69E-08	7.00E-07	7.14E-07	7.01E-08	7.23E-08	1.82E-06
CF251	1.62E-06	1.64E-06	7.25E-08	7.29E-08	5.88E-07	5.98E-07	5.13E-08	5.28E-08	1.64E-06
CF252	2.09E-08	2.14E-08	5.52E-10	5.58E-10	6.00E-09	6.18E-09	3.61E-10	3.79E-10	2.14E-08
ES254	1.67E-16	1.82E-16	1.95E-18	2.05E-18	4.40E-17	3.96E-17	1.07E-18	1.35E-18	1.82E-16
アクチニド 合計	9.65E+05	9.65E+05	9.70E+05	9.70E+05	9.60E+05	9.60E+05	9.70E+05	9.70E+05	9.74E+05

表 6 ふげん照射燃料の主要アクチニドの元素ごとの重量 (g/t)

炉型	照射用36本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプI		照射用ガドリニア燃料体 タイプII		各ケースでの 最大値
	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
比出力 (MW/ t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15年	15年	15年	15年	15年	15年	15年	15年	
N含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
U	9.51E+05	9.51E+05	9.52E+05	9.52E+05	9.42E+05	9.42E+05	9.51E+05	9.51E+05	9.52E+05
Np	1.57E+02	1.56E+02	1.14E+02	1.14E+02	1.72E+02	1.71E+02	1.25E+02	1.23E+02	1.72E+02
Pu	1.23E+04	1.23E+04	1.60E+04	1.60E+04	1.58E+04	1.58E+04	1.68E+04	1.68E+04	1.68E+04
Am	1.61E+03	1.60E+03	2.02E+03	2.01E+03	2.21E+03	2.18E+03	2.14E+03	2.10E+03	2.21E+03
Cm	1.63E+02	1.63E+02	7.61E+01	7.62E+01	1.60E+02	1.61E+02	7.44E+01	7.51E+01	1.63E+02
その他 AC	1.26E+01	1.22E+01	1.36E+01	1.33E+01	1.78E+01	1.66E+01	1.40E+01	1.27E+01	1.78E+01

表 7 ふげん照射燃料の FP 重量 (g/t) (1/5)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
H 3	2.86E-02	2.90E-02	2.44E-02	2.46E-02	3.18E-02	3.25E-02	2.39E-02	2.47E-02	3.25E-02
LI 6	1.61E-04	1.61E-04	1.96E-04	1.96E-04	2.11E-04	2.12E-04	2.05E-04	2.06E-04	2.12E-04
LI 7	1.05E-05	1.05E-05	8.98E-06	8.98E-06	1.20E-05	1.20E-05	8.99E-06	8.99E-06	1.20E-05
BE 9	2.02E-05	2.02E-05	1.73E-05	1.73E-05	2.31E-05	2.31E-05	1.73E-05	1.73E-05	2.31E-05
BE 10	1.35E-04	1.35E-04	1.15E-04	1.15E-04	1.54E-04	1.54E-04	1.16E-04	1.16E-04	1.54E-04
C 14	2.72E-05	2.72E-05	2.33E-05	2.33E-05	3.10E-05	3.11E-05	2.33E-05	2.33E-05	3.11E-05
ZN 66	5.07E-09	5.07E-09	4.56E-09	4.56E-09	5.61E-09	5.61E-09	4.39E-09	4.38E-09	5.61E-09
ZN 67	2.04E-10	2.04E-10	1.83E-10	1.83E-10	2.24E-10	2.24E-10	1.75E-10	1.75E-10	2.24E-10
ZN 68	3.62E-12	3.62E-12	2.04E-12	2.04E-12	3.38E-12	3.37E-12	1.81E-12	1.80E-12	3.62E-12
GA 69	6.38E-15	6.37E-15	2.23E-15	2.22E-15	4.90E-15	4.87E-15	1.83E-15	1.81E-15	6.38E-15
GE 70	2.55E-17	2.54E-17	5.47E-18	5.46E-18	1.59E-17	1.58E-17	4.18E-18	4.13E-18	2.55E-17
GA 71	7.22E-07	7.22E-07	6.57E-07	6.57E-07	7.96E-07	7.95E-07	6.28E-07	6.27E-07	7.96E-07
GE 72	1.01E-02	1.01E-02	8.95E-03	8.94E-03	1.13E-02	1.12E-02	8.72E-03	8.71E-03	1.13E-02
GE 73	2.11E-02	2.11E-02	1.90E-02	1.90E-02	2.42E-02	2.42E-02	1.90E-02	1.90E-02	2.42E-02
GE 74	5.37E-02	5.37E-02	4.70E-02	4.70E-02	6.12E-02	6.11E-02	4.72E-02	4.71E-02	6.12E-02
AS 75	1.20E-01	1.20E-01	1.07E-01	1.07E-01	1.39E-01	1.39E-01	1.09E-01	1.08E-01	1.39E-01
GE 76	3.04E-01	3.04E-01	2.66E-01	2.66E-01	3.55E-01	3.54E-01	2.73E-01	2.73E-01	3.55E-01
SE 76	4.20E-03	4.19E-03	2.44E-03	2.44E-03	4.13E-03	4.12E-03	2.30E-03	2.29E-03	4.20E-03
SE 77	6.97E-01	6.97E-01	6.25E-01	6.24E-01	8.16E-01	8.15E-01	6.41E-01	6.40E-01	8.16E-01
SE 78	2.13E+00	2.13E+00	1.85E+00	1.85E+00	2.43E+00	2.42E+00	1.86E+00	1.86E+00	2.43E+00
SE 79	4.70E+00	4.70E+00	4.12E+00	4.12E+00	5.43E+00	5.42E+00	4.18E+00	4.17E+00	5.43E+00
BR 79	8.90E-04	8.79E-04	7.84E-04	7.78E-04	1.04E-03	1.02E-03	8.00E-04	7.73E-04	1.04E-03
SE 80	1.13E+01	1.13E+01	9.87E+00	9.87E+00	1.30E+01	1.30E+01	1.00E+01	1.00E+01	1.30E+01
KR 80	3.90E-04	3.90E-04	3.57E-04	3.56E-04	4.34E-04	4.32E-04	3.43E-04	3.41E-04	4.34E-04
BR 81	1.75E+01	1.75E+01	1.55E+01	1.55E+01	2.03E+01	2.03E+01	1.58E+01	1.58E+01	2.03E+01
KR 81	5.06E-05	5.06E-05	3.74E-05	3.73E-05	5.15E-05	5.14E-05	3.46E-05	3.45E-05	5.15E-05
SE 82	2.55E+01	2.55E+01	2.18E+01	2.18E+01	2.95E+01	2.95E+01	2.25E+01	2.25E+01	2.95E+01
KR 82	1.07E+00	1.07E+00	6.97E-01	6.96E-01	1.09E+00	1.08E+00	6.63E-01	6.61E-01	1.09E+00
KR 83	2.87E+01	2.87E+01	2.76E+01	2.76E+01	3.51E+01	3.51E+01	2.90E+01	2.90E+01	3.51E+01
KR 84	8.06E+01	8.06E+01	6.52E+01	6.52E+01	9.20E+01	9.20E+01	6.75E+01	6.75E+01	9.20E+01
KR 85	5.74E+00	5.82E+00	4.89E+00	4.93E+00	6.64E+00	6.81E+00	5.07E+00	5.26E+00	6.81E+00
RB 85	7.52E+01	7.51E+01	6.41E+01	6.41E+01	8.85E+01	8.83E+01	6.73E+01	6.71E+01	8.85E+01
KR 86	1.22E+02	1.22E+02	1.03E+02	1.03E+02	1.44E+02	1.44E+02	1.09E+02	1.09E+02	1.44E+02
SR 86	3.49E-01	3.48E-01	1.99E-01	1.99E-01	3.45E-01	3.43E-01	1.93E-01	1.91E-01	3.49E-01
RB 87	1.54E+02	1.54E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.82E+02	1.82E+02	1.38E+02	1.38E+02	1.82E+02
SR 87	4.16E-03	4.14E-03	2.75E-03	2.75E-03	4.05E-03	4.02E-03	2.59E-03	2.58E-03	4.16E-03
SR 88	2.19E+02	2.19E+02	1.85E+02	1.85E+02	2.58E+02	2.58E+02	1.96E+02	1.96E+02	2.58E+02
Y 89	2.80E+02	2.80E+02	2.37E+02	2.37E+02	3.31E+02	3.31E+02	2.52E+02	2.52E+02	3.31E+02
SR 90	2.27E+02	2.29E+02	1.93E+02	1.94E+02	2.68E+02	2.70E+02	2.04E+02	2.07E+02	2.70E+02
Y 90	5.70E-02	5.73E-02	4.84E-02	4.85E-02	6.71E-02	6.78E-02	5.11E-02	5.19E-02	6.78E-02
ZR 90	1.18E+02	1.17E+02	9.95E+01	9.89E+01	1.40E+02	1.38E+02	1.06E+02	1.03E+02	1.40E+02
ZR 91	3.94E+02	3.94E+02	3.35E+02	3.35E+02	4.63E+02	4.62E+02	3.52E+02	3.51E+02	4.63E+02
ZR 92	4.65E+02	4.65E+02	3.95E+02	3.95E+02	5.42E+02	5.42E+02	4.11E+02	4.10E+02	5.42E+02
ZR 93	5.71E+02	5.71E+02	4.90E+02	4.90E+02	6.62E+02	6.62E+02	5.04E+02	5.04E+02	6.62E+02
NB 93	1.71E-03	1.67E-03	1.47E-03	1.45E-03	2.02E-03	1.94E-03	1.53E-03	1.44E-03	2.02E-03

表 7 ふげん照射燃料の FP 重量 (g/t) (2/5)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
NB 93M	2.84E-03	2.82E-03	2.44E-03	2.43E-03	3.32E-03	3.27E-03	2.52E-03	2.47E-03	3.32E-03
ZR 94	6.30E+02	6.30E+02	5.37E+02	5.37E+02	7.26E+02	7.26E+02	5.48E+02	5.48E+02	7.26E+02
NB 94	1.34E-03	1.34E-03	1.24E-03	1.24E-03	1.49E-03	1.49E-03	1.19E-03	1.19E-03	1.49E-03
MO 95	6.64E+02	6.64E+02	5.82E+02	5.82E+02	7.71E+02	7.72E+02	5.92E+02	5.93E+02	7.72E+02
ZR 96	7.40E+02	7.40E+02	6.35E+02	6.35E+02	8.51E+02	8.51E+02	6.42E+02	6.42E+02	8.51E+02
MO 96	4.09E+01	4.04E+01	2.21E+01	2.19E+01	4.00E+01	3.90E+01	2.10E+01	2.01E+01	4.09E+01
MO 97	7.79E+02	7.79E+02	6.71E+02	6.71E+02	8.93E+02	8.93E+02	6.75E+02	6.75E+02	8.93E+02
MO 98	8.34E+02	8.34E+02	7.18E+02	7.18E+02	9.54E+02	9.54E+02	7.20E+02	7.20E+02	9.54E+02
TC 98	4.71E-03	4.70E-03	2.55E-03	2.55E-03	4.52E-03	4.51E-03	2.37E-03	2.36E-03	4.71E-03
TC 99	7.98E+02	7.98E+02	7.15E+02	7.16E+02	9.30E+02	9.30E+02	7.20E+02	7.21E+02	9.30E+02
RU 99	4.52E-02	4.46E-02	4.05E-02	4.02E-02	5.33E-02	5.21E-02	4.12E-02	3.98E-02	5.33E-02
MO100	9.94E+02	9.94E+02	8.56E+02	8.56E+02	1.13E+03	1.13E+03	8.55E+02	8.55E+02	1.13E+03
RU100	1.21E+02	1.21E+02	6.58E+01	6.57E+01	1.16E+02	1.16E+02	6.12E+01	6.10E+01	1.21E+02
RU101	8.52E+02	8.52E+02	7.42E+02	7.42E+02	9.75E+02	9.76E+02	7.39E+02	7.40E+02	9.76E+02
RU102	9.40E+02	9.40E+02	7.92E+02	7.92E+02	1.06E+03	1.06E+03	7.82E+02	7.82E+02	1.06E+03
RH102	2.62E-05	2.68E-05	1.61E-05	1.63E-05	2.60E-05	2.71E-05	1.45E-05	1.54E-05	2.71E-05
RH103	5.65E+02	5.67E+02	5.88E+02	5.89E+02	6.84E+02	6.87E+02	5.89E+02	5.93E+02	6.87E+02
RU104	8.69E+02	8.69E+02	7.47E+02	7.47E+02	9.74E+02	9.75E+02	7.25E+02	7.26E+02	9.75E+02
PD104	3.96E+02	3.94E+02	2.42E+02	2.41E+02	3.97E+02	3.92E+02	2.23E+02	2.19E+02	3.97E+02
PD105	6.96E+02	6.93E+02	6.22E+02	6.21E+02	7.94E+02	7.89E+02	6.04E+02	6.00E+02	7.94E+02
RU106	6.51E-03	7.04E-03	5.48E-03	5.75E-03	6.77E-03	7.84E-03	4.99E-03	6.26E-03	7.84E-03
RH106	6.12E-09	6.62E-09	5.15E-09	5.40E-09	6.36E-09	7.37E-09	4.69E-09	5.89E-09	7.37E-09
PD106	7.23E+02	7.27E+02	5.98E+02	5.99E+02	7.94E+02	8.00E+02	5.71E+02	5.76E+02	8.00E+02
PD107	4.84E+02	4.84E+02	4.23E+02	4.23E+02	5.49E+02	5.50E+02	4.07E+02	4.07E+02	5.50E+02
AG107	8.87E-04	8.77E-04	7.80E-04	7.74E-04	1.02E-03	9.99E-04	7.56E-04	7.32E-04	1.02E-03
PD108	3.42E+02	3.42E+02	3.00E+02	3.00E+02	3.90E+02	3.90E+02	2.88E+02	2.89E+02	3.90E+02
AG108	7.76E-15	7.62E-15	6.41E-15	6.36E-15	8.46E-15	8.20E-15	6.08E-15	5.89E-15	8.46E-15
AG108M	2.46E-06	2.41E-06	2.03E-06	2.01E-06	2.68E-06	2.60E-06	1.93E-06	1.87E-06	2.68E-06
CD108	7.45E-04	7.45E-04	4.37E-04	4.37E-04	7.30E-04	7.28E-04	3.92E-04	3.91E-04	7.45E-04
AG109	1.52E+02	1.52E+02	1.49E+02	1.49E+02	1.81E+02	1.81E+02	1.45E+02	1.45E+02	1.81E+02
AG109M	2.67E-16	2.74E-16	1.06E-16	1.08E-16	2.24E-16	2.35E-16	8.71E-17	9.44E-17	2.74E-16
CD109	2.70E-10	2.78E-10	1.07E-10	1.09E-10	2.26E-10	2.38E-10	8.82E-11	9.56E-11	2.78E-10
PD110	1.05E+02	1.05E+02	9.04E+01	9.05E+01	1.19E+02	1.19E+02	8.68E+01	8.70E+01	1.19E+02
AG110	7.08E-15	7.54E-15	4.33E-15	4.50E-15	7.02E-15	7.84E-15	3.73E-15	4.45E-15	7.84E-15
AG110M	4.67E-07	4.97E-07	2.86E-07	2.97E-07	4.63E-07	5.18E-07	2.46E-07	2.94E-07	5.18E-07
CD110	1.06E+02	1.06E+02	6.28E+01	6.28E+01	1.04E+02	1.04E+02	5.64E+01	5.63E+01	1.06E+02
CD111	5.03E+01	5.03E+01	4.22E+01	4.23E+01	5.64E+01	5.66E+01	4.05E+01	4.07E+01	5.66E+01
CD112	2.26E+01	2.26E+01	1.85E+01	1.85E+01	2.51E+01	2.52E+01	1.78E+01	1.78E+01	2.52E+01
CD113	1.07E-01	1.07E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.33E-01	1.34E-01	1.48E-01	1.50E-01	1.50E-01
CD113M	1.55E-01	1.56E-01	1.15E-01	1.16E-01	1.64E-01	1.67E-01	1.09E-01	1.12E-01	1.67E-01
IN113	1.88E-01	1.87E-01	1.42E-01	1.42E-01	2.03E-01	2.01E-01	1.36E-01	1.34E-01	2.03E-01
CD114	2.29E+01	2.29E+01	1.94E+01	1.94E+01	2.58E+01	2.58E+01	1.87E+01	1.88E+01	2.58E+01
SN114	3.47E-03	3.17E-03	1.81E-03	1.71E-03	3.53E-03	2.99E-03	1.70E-03	1.31E-03	3.53E-03
IN115	1.14E+00	1.14E+00	1.50E+00	1.51E+00	1.45E+00	1.46E+00	1.56E+00	1.58E+00	1.58E+00
SN115	2.08E-01	2.08E-01	1.80E-01	1.80E-01	2.34E-01	2.34E-01	1.75E-01	1.75E-01	2.34E-01

表 7 ふげん照射燃料の FP 重量 (g/t) (3/5)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
CD116	5.45E+00	5.45E+00	4.70E+00	4.70E+00	6.07E+00	6.08E+00	4.57E+00	4.57E+00	6.08E+00
SN116	5.28E+00	5.28E+00	3.92E+00	3.92E+00	5.68E+00	5.67E+00	3.69E+00	3.68E+00	5.68E+00
SN117	5.31E+00	5.31E+00	4.59E+00	4.59E+00	5.91E+00	5.91E+00	4.47E+00	4.47E+00	5.91E+00
SN118	5.36E+00	5.36E+00	4.62E+00	4.62E+00	5.97E+00	5.97E+00	4.51E+00	4.51E+00	5.97E+00
SN119	5.47E+00	5.47E+00	4.72E+00	4.72E+00	6.09E+00	6.08E+00	4.60E+00	4.60E+00	6.09E+00
SN119M	3.95E-09	4.30E-09	2.99E-09	3.15E-09	3.88E-09	4.53E-09	2.71E-09	3.48E-09	4.53E-09
SN120	5.48E+00	5.48E+00	4.74E+00	4.74E+00	6.10E+00	6.10E+00	4.62E+00	4.62E+00	6.10E+00
SN121M	3.67E-03	3.68E-03	3.29E-03	3.29E-03	4.04E-03	4.06E-03	3.16E-03	3.18E-03	4.06E-03
SB121	5.25E+00	5.25E+00	4.69E+00	4.69E+00	5.93E+00	5.93E+00	4.60E+00	4.60E+00	5.93E+00
SN122	5.96E+00	5.96E+00	5.17E+00	5.17E+00	6.64E+00	6.64E+00	5.04E+00	5.04E+00	6.64E+00
TE122	4.55E-01	4.55E-01	2.53E-01	2.53E-01	4.30E-01	4.30E-01	2.29E-01	2.29E-01	4.55E-01
SN123	2.71E-14	2.97E-14	2.24E-14	2.37E-14	2.66E-14	3.17E-14	2.07E-14	2.72E-14	3.17E-14
SB123	6.57E+00	6.57E+00	5.82E+00	5.82E+00	7.38E+00	7.38E+00	5.70E+00	5.69E+00	7.38E+00
TE123	6.99E-03	7.03E-03	3.03E-03	3.04E-03	6.01E-03	6.06E-03	2.62E-03	2.64E-03	7.03E-03
TE123M	1.98E-17	2.13E-17	6.80E-18	7.08E-18	1.55E-17	1.75E-17	5.41E-18	6.54E-18	2.13E-17
SN124	8.57E+00	8.57E+00	7.48E+00	7.48E+00	9.59E+00	9.58E+00	7.33E+00	7.32E+00	9.59E+00
TE124	3.67E-01	3.65E-01	2.03E-01	2.02E-01	3.46E-01	3.43E-01	1.84E-01	1.81E-01	3.67E-01
SB125	2.34E-01	2.45E-01	2.03E-01	2.09E-01	2.46E-01	2.68E-01	1.91E-01	2.18E-01	2.68E-01
TE125	1.71E+01	1.70E+01	1.51E+01	1.51E+01	1.90E+01	1.89E+01	1.46E+01	1.46E+01	1.90E+01
TE125M	3.27E-03	3.43E-03	2.85E-03	2.93E-03	3.43E-03	3.75E-03	2.67E-03	3.04E-03	3.75E-03
SN126	2.76E+01	2.76E+01	2.44E+01	2.44E+01	3.09E+01	3.09E+01	2.37E+01	2.37E+01	3.09E+01
SB126	1.31E-06	1.31E-06	1.16E-06	1.16E-06	1.47E-06	1.47E-06	1.13E-06	1.13E-06	1.47E-06
SB126M	9.98E-09	9.98E-09	8.80E-09	8.80E-09	1.12E-08	1.12E-08	8.56E-09	8.55E-09	1.12E-08
TE126	9.48E-01	9.48E-01	7.73E-01	7.72E-01	1.01E+00	1.01E+00	7.37E-01	7.35E-01	1.01E+00
TE127	2.28E-18	2.51E-18	1.88E-18	1.99E-18	2.24E-18	2.66E-18	1.72E-18	2.27E-18	2.66E-18
TE127M	6.52E-16	7.17E-16	5.37E-16	5.69E-16	6.38E-16	7.60E-16	4.93E-16	6.49E-16	7.60E-16
I127	6.55E+01	6.56E+01	5.93E+01	5.93E+01	7.41E+01	7.41E+01	5.78E+01	5.78E+01	7.41E+01
TE128	1.26E+02	1.26E+02	1.11E+02	1.11E+02	1.42E+02	1.41E+02	1.08E+02	1.08E+02	1.42E+02
XE128	4.91E+00	4.90E+00	2.75E+00	2.75E+00	4.66E+00	4.64E+00	2.48E+00	2.45E+00	4.91E+00
I129	2.15E+02	2.15E+02	1.93E+02	1.93E+02	2.44E+02	2.44E+02	1.90E+02	1.90E+02	2.44E+02
XE129	3.35E-02	3.33E-02	1.19E-02	1.19E-02	2.63E-02	2.61E-02	9.99E-03	9.84E-03	3.35E-02
TE130	4.14E+02	4.14E+02	3.59E+02	3.59E+02	4.67E+02	4.67E+02	3.54E+02	3.54E+02	4.67E+02
XE130	1.93E+01	1.93E+01	1.09E+01	1.09E+01	1.84E+01	1.83E+01	9.94E+00	9.89E+00	1.93E+01
XE131	4.37E+02	4.37E+02	4.42E+02	4.42E+02	5.29E+02	5.30E+02	4.47E+02	4.48E+02	5.30E+02
XE132	1.24E+03	1.24E+03	9.93E+02	9.93E+02	1.37E+03	1.37E+03	9.78E+02	9.78E+02	1.37E+03
BA132	1.38E-03	1.38E-03	7.62E-04	7.61E-04	1.34E-03	1.34E-03	7.09E-04	7.07E-04	1.38E-03
CS133	1.14E+03	1.14E+03	1.05E+03	1.05E+03	1.34E+03	1.34E+03	1.06E+03	1.06E+03	1.34E+03
XE134	1.52E+03	1.52E+03	1.30E+03	1.30E+03	1.74E+03	1.74E+03	1.30E+03	1.31E+03	1.74E+03
CS134	8.12E-01	8.37E-01	4.79E-01	4.88E-01	8.05E-01	8.50E-01	4.39E-01	4.78E-01	8.50E-01
BA134	1.95E+02	1.94E+02	1.14E+02	1.14E+02	1.94E+02	1.93E+02	1.07E+02	1.06E+02	1.95E+02
CS135	5.01E+02	4.73E+02	5.58E+02	5.41E+02	6.81E+02	6.17E+02	5.93E+02	5.14E+02	6.81E+02
BA135	5.64E-01	5.24E-01	2.02E-01	1.93E-01	4.78E-01	4.17E-01	1.85E-01	1.49E-01	5.64E-01
XE136	2.37E+03	2.40E+03	1.89E+03	1.91E+03	2.59E+03	2.65E+03	1.85E+03	1.93E+03	2.65E+03
BA136	3.46E+01	3.35E+01	2.67E+01	2.63E+01	3.89E+01	3.67E+01	2.58E+01	2.37E+01	3.89E+01
CS137	8.87E+02	8.92E+02	7.62E+02	7.64E+02	1.01E+03	1.02E+03	7.58E+02	7.69E+02	1.02E+03

表 7 ふげん照射燃料の FP 重量 (g/t) (4/5)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
BA137	4.39E+02	4.34E+02	3.77E+02	3.75E+02	5.06E+02	4.96E+02	3.79E+02	3.69E+02	5.06E+02
BA137M	1.36E-04	1.36E-04	1.17E-04	1.17E-04	1.54E-04	1.56E-04	1.16E-04	1.18E-04	1.56E-04
BA138	1.26E+03	1.26E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.44E+03	1.44E+03	1.08E+03	1.08E+03	1.44E+03
LA138	2.76E-03	2.76E-03	2.78E-03	2.78E-03	3.60E-03	3.60E-03	3.09E-03	3.09E-03	3.60E-03
LA139	1.21E+03	1.21E+03	1.04E+03	1.04E+03	1.39E+03	1.39E+03	1.05E+03	1.05E+03	1.39E+03
CE140	1.23E+03	1.23E+03	1.04E+03	1.04E+03	1.40E+03	1.40E+03	1.05E+03	1.05E+03	1.40E+03
PR141	1.09E+03	1.09E+03	9.46E+02	9.46E+02	1.26E+03	1.26E+03	9.54E+02	9.54E+02	1.26E+03
CE142	1.08E+03	1.08E+03	9.28E+02	9.28E+02	1.24E+03	1.24E+03	9.36E+02	9.36E+02	1.24E+03
ND142	3.17E+01	3.15E+01	1.69E+01	1.69E+01	3.04E+01	3.01E+01	1.58E+01	1.56E+01	3.17E+01
ND143	6.80E+02	6.80E+02	6.73E+02	6.73E+02	8.33E+02	8.34E+02	6.94E+02	6.95E+02	8.34E+02
CE144	3.24E-04	3.54E-04	2.77E-04	2.92E-04	3.47E-04	4.10E-04	2.66E-04	3.42E-04	4.10E-04
PR144	1.37E-08	1.50E-08	1.17E-08	1.24E-08	1.47E-08	1.73E-08	1.12E-08	1.44E-08	1.73E-08
PR144M	6.83E-11	7.47E-11	5.85E-11	6.17E-11	7.33E-11	8.65E-11	5.61E-11	7.22E-11	8.65E-11
ND144	1.25E+03	1.25E+03	9.65E+02	9.65E+02	1.38E+03	1.38E+03	9.68E+02	9.65E+02	1.38E+03
ND145	6.19E+02	6.19E+02	5.55E+02	5.55E+02	7.27E+02	7.27E+02	5.65E+02	5.65E+02	7.27E+02
ND146	6.83E+02	6.83E+02	5.51E+02	5.51E+02	7.64E+02	7.63E+02	5.52E+02	5.52E+02	7.64E+02
PM146	5.96E-04	6.21E-04	3.84E-04	3.95E-04	5.96E-04	6.46E-04	3.56E-04	4.02E-04	6.46E-04
SM146	7.03E-03	6.65E-03	4.59E-03	4.44E-03	7.86E-03	7.11E-03	4.52E-03	3.88E-03	7.86E-03
PM147	2.06E+00	2.12E+00	2.35E+00	2.40E+00	2.54E+00	2.70E+00	2.41E+00	2.66E+00	2.70E+00
SM147	1.92E+02	1.89E+02	2.21E+02	2.20E+02	2.52E+02	2.45E+02	2.33E+02	2.26E+02	2.52E+02
ND148	3.90E+02	3.90E+02	3.33E+02	3.33E+02	4.44E+02	4.45E+02	3.33E+02	3.33E+02	4.45E+02
SM148	2.02E+02	1.99E+02	1.41E+02	1.41E+02	2.18E+02	2.15E+02	1.36E+02	1.35E+02	2.18E+02
SM149	2.51E+00	2.65E+00	2.62E+00	2.69E+00	2.86E+00	3.14E+00	2.66E+00	3.00E+00	3.14E+00
ND150	2.24E+02	2.24E+02	1.91E+02	1.91E+02	2.53E+02	2.53E+02	1.89E+02	1.89E+02	2.53E+02
SM150	3.19E+02	3.24E+02	2.63E+02	2.65E+02	3.54E+02	3.63E+02	2.59E+02	2.68E+02	3.63E+02
EU150	2.01E-07	1.84E-07	2.35E-07	2.23E-07	2.88E-07	2.45E-07	2.55E-07	1.98E-07	2.88E-07
SM151	1.20E+01	1.21E+01	1.29E+01	1.30E+01	1.40E+01	1.42E+01	1.34E+01	1.36E+01	1.42E+01
EU151	1.48E+00	1.49E+00	1.60E+00	1.61E+00	1.74E+00	1.76E+00	1.66E+00	1.69E+00	1.76E+00
SM152	1.53E+02	1.53E+02	1.57E+02	1.57E+02	1.85E+02	1.86E+02	1.58E+02	1.59E+02	1.86E+02
EU152	2.31E-02	2.12E-02	4.31E-02	4.10E-02	3.65E-02	3.13E-02	5.09E-02	4.00E-02	5.09E-02
GD152	2.54E-02	2.33E-02	4.85E-02	4.59E-02	4.13E-02	3.50E-02	5.75E-02	4.42E-02	5.75E-02
EU153	1.46E+02	1.46E+02	1.25E+02	1.25E+02	1.67E+02	1.68E+02	1.21E+02	1.21E+02	1.68E+02
GD153	3.37E-09	3.32E-09	3.79E-09	3.74E-09	4.74E-09	4.58E-09	3.87E-09	3.58E-09	4.74E-09
SM154	6.19E+01	6.21E+01	5.30E+01	5.31E+01	6.95E+01	6.97E+01	5.14E+01	5.16E+01	6.97E+01
EU154	1.82E+01	1.83E+01	1.21E+01	1.22E+01	1.92E+01	1.94E+01	1.12E+01	1.13E+01	1.94E+01
GD154	5.02E+01	4.98E+01	3.31E+01	3.30E+01	5.28E+01	5.21E+01	3.08E+01	3.01E+01	5.28E+01
EU155	2.66E+00	2.68E+00	1.80E+00	1.81E+00	2.75E+00	2.79E+00	1.68E+00	1.73E+00	2.79E+00
GD155	1.92E+01	1.93E+01	1.30E+01	1.31E+01	1.98E+01	2.01E+01	1.22E+01	1.25E+01	2.01E+01
GD156	1.36E+02	1.28E+02	7.55E+01	7.55E+01	1.26E+02	1.20E+02	6.92E+01	6.68E+01	1.36E+02
GD157	1.33E-01	1.33E-01	1.07E-01	1.09E-01	1.35E-01	1.40E-01	1.04E-01	1.10E-01	1.40E-01
GD158	3.75E+01	3.74E+01	2.78E+01	2.79E+01	3.91E+01	3.93E+01	2.63E+01	2.66E+01	3.93E+01
TB159	5.37E+00	5.37E+00	4.65E+00	4.65E+00	6.10E+00	6.11E+00	4.47E+00	4.49E+00	6.11E+00
GD160	2.52E+00	2.52E+00	2.18E+00	2.18E+00	2.86E+00	2.86E+00	2.09E+00	2.09E+00	2.86E+00
DY160	7.83E-01	7.81E-01	4.96E-01	4.96E-01	7.99E-01	7.97E-01	4.51E-01	4.49E-01	7.99E-01
DY161	7.61E-01	7.64E-01	6.85E-01	6.86E-01	8.57E-01	8.62E-01	6.65E-01	6.70E-01	8.62E-01

表 7 ふげん照射燃料の FP 重量 (g/t) (5/5)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
DY162	6.89E-01	6.90E-01	5.92E-01	5.92E-01	7.71E-01	7.73E-01	5.65E-01	5.66E-01	7.73E-01
DY163	6.17E-01	6.17E-01	4.31E-01	4.31E-01	6.38E-01	6.38E-01	3.97E-01	3.96E-01	6.38E-01
DY164	8.47E-02	8.47E-02	5.91E-02	5.90E-02	8.65E-02	8.65E-02	5.47E-02	5.47E-02	8.65E-02
HO165	3.13E-01	3.13E-01	1.72E-01	1.72E-01	2.89E-01	2.88E-01	1.54E-01	1.53E-01	3.13E-01
HO166M	3.91E-03	3.91E-03	1.46E-03	1.46E-03	3.07E-03	3.06E-03	1.23E-03	1.22E-03	3.91E-03
ER166	8.20E-02	8.20E-02	3.30E-02	3.30E-02	6.59E-02	6.58E-02	2.81E-02	2.80E-02	8.20E-02
ER167	2.37E-03	2.37E-03	8.25E-04	8.25E-04	1.80E-03	1.80E-03	6.85E-04	6.82E-04	2.37E-03
ER168	3.74E-03	3.74E-03	8.63E-04	8.62E-04	2.38E-03	2.37E-03	6.73E-04	6.68E-04	3.74E-03
TM169	1.96E-05	1.97E-05	3.19E-06	3.18E-06	1.07E-05	1.07E-05	2.34E-06	2.34E-06	1.97E-05
ER170	7.13E-09	7.11E-09	7.54E-10	7.52E-10	3.22E-09	3.19E-09	5.22E-10	5.13E-10	7.13E-09
TM170	3.33E-19	3.50E-19	3.47E-20	3.56E-20	1.52E-19	1.65E-19	2.29E-20	2.61E-20	3.50E-19
YB170	4.80E-06	4.78E-06	5.10E-07	5.09E-07	2.17E-06	2.15E-06	3.54E-07	3.48E-07	4.80E-06
TM171	7.44E-10	7.90E-10	4.89E-11	5.06E-11	2.74E-10	3.04E-10	2.99E-11	3.52E-11	7.90E-10
YB171	2.84E-07	2.89E-07	1.92E-08	1.93E-08	1.05E-07	1.08E-07	1.22E-08	1.27E-08	2.89E-07
YB172	7.78E-09	7.66E-09	3.38E-10	3.34E-10	2.37E-09	2.28E-09	2.07E-10	1.95E-10	7.78E-09
FP 合計	3.55E+04	3.55E+04	3.04E+04	3.04E+04	4.06E+04	4.06E+04	3.04E+04	3.05E+04	4.07E+04

表 8 ふげん照射燃料の不溶解性 FP の元素ごとの重量

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
Mo	3.31E+03	3.31E+03	2.85E+03	2.85E+03	3.79E+03	3.79E+03	2.86E+03	2.86E+03	3.79E+03
Tc	7.98E+02	7.98E+02	7.15E+02	7.16E+02	9.30E+02	9.30E+02	7.20E+02	7.21E+02	9.30E+02
Ru	2.78E+03	2.78E+03	2.35E+03	2.35E+03	3.12E+03	3.12E+03	2.31E+03	2.31E+03	3.13E+03
Rh	5.65E+02	5.67E+02	5.88E+02	5.89E+02	6.84E+02	6.87E+02	5.89E+02	5.93E+02	6.87E+02
Pd	2.75E+03	2.74E+03	2.27E+03	2.27E+03	3.04E+03	3.04E+03	2.18E+03	2.18E+03	3.05E+03
Mo+Tc+Ru+Rh+Pd	1.02E+04	1.02E+04	8.77E+03	8.77E+03	1.16E+04	1.16E+04	8.66E+03	8.66E+03	1.16E+04
その他 FP	2.53E+04	2.53E+04	2.16E+04	2.17E+04	2.90E+04	2.90E+04	2.18E+04	2.18E+04	2.91E+04

表 9 ふげん照射燃料の放射化生成物重量 (g/t)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
H 1	5.62E-02	5.62E-02	3.49E-02	3.49E-02	4.53E-02	4.52E-02	3.26E-02	3.25E-02	5.62E-02
H 2	5.28E-05	5.28E-05	2.04E-05	2.03E-05	3.44E-05	3.43E-05	1.78E-05	1.77E-05	5.28E-05
H 3	2.50E-08	2.50E-08	6.97E-09	6.97E-09	1.42E-08	1.42E-08	5.76E-09	5.75E-09	2.50E-08
HE 3	3.38E-08	3.38E-08	9.50E-09	9.48E-09	1.92E-08	1.91E-08	7.90E-09	7.82E-09	3.38E-08
HE 4	1.76E+00	1.76E+00	1.09E+00	1.09E+00	1.42E+00	1.42E+00	1.02E+00	1.02E+00	1.76E+00
LI 6	1.43E-07	1.43E-07	6.76E-08	6.75E-08	1.03E-07	1.03E-07	6.04E-08	6.01E-08	1.43E-07
LI 7	2.97E-10	2.95E-10	1.04E-10	1.03E-10	1.87E-10	1.83E-10	8.99E-11	8.66E-11	2.97E-10
BE 9	1.07E-03	1.07E-03	6.62E-04	6.61E-04	8.60E-04	8.59E-04	6.18E-04	6.16E-04	1.07E-03
BE 10	6.13E-05	6.13E-05	3.03E-05	3.02E-05	4.43E-05	4.42E-05	2.75E-05	2.74E-05	6.13E-05
B 10	4.99E-10	4.98E-10	2.56E-10	2.56E-10	3.67E-10	3.65E-10	2.34E-10	2.32E-10	4.99E-10
B 11	8.16E-02	8.16E-02	5.07E-02	5.06E-02	6.58E-02	6.57E-02	4.73E-02	4.72E-02	8.16E-02
C 12	1.98E+02	1.98E+02	1.98E+02	1.98E+02	1.98E+02	1.98E+02	1.98E+02	1.98E+02	1.98E+02
C 13	8.00E+00	7.99E+00	5.87E+00	5.87E+00	6.91E+00	6.91E+00	5.64E+00	5.63E+00	8.00E+00
C 14	8.00E-01	7.99E-01	4.97E-01	4.96E-01	6.45E-01	6.44E-01	4.64E-01	4.62E-01	8.00E-01
N 14	1.98E+02	1.98E+02	1.99E+02	1.99E+02	1.99E+02	1.99E+02	1.99E+02	1.99E+02	1.99E+02
N 15	8.28E-01	8.28E-01	8.11E-01	8.11E-01	8.20E-01	8.20E-01	8.10E-01	8.10E-01	8.28E-01
O 16	1.34E+05	1.34E+05	1.34E+05	1.34E+05	1.34E+05	1.34E+05	1.34E+05	1.34E+05	1.34E+05
O 17	5.42E+01	5.42E+01	5.42E+01	5.42E+01	5.42E+01	5.42E+01	5.42E+01	5.42E+01	5.42E+01
O 18	3.08E+02	3.08E+02	3.08E+02	3.08E+02	3.08E+02	3.08E+02	3.08E+02	3.08E+02	3.08E+02
F 19	3.05E-04	3.04E-04	1.89E-04	1.89E-04	2.46E-04	2.45E-04	1.77E-04	1.76E-04	3.05E-04
NE 20	5.48E-09	5.48E-09	2.11E-09	2.11E-09	3.56E-09	3.55E-09	1.84E-09	1.83E-09	5.48E-09
NE 21	1.85E-13	1.85E-13	4.42E-14	4.41E-14	9.70E-14	9.65E-14	3.60E-14	3.57E-14	1.85E-13
NE 22	8.75E-17	8.74E-17	1.30E-17	1.29E-17	3.70E-17	3.68E-17	9.87E-18	9.75E-18	8.75E-17
NA 23	2.28E-21	2.28E-21	2.00E-22	2.00E-22	7.69E-22	7.63E-22	1.40E-22	1.38E-22	2.28E-21
MG 24	8.04E-27	8.81E-27	4.12E-28	4.34E-28	2.05E-27	2.41E-27	2.53E-28	3.26E-28	8.81E-27
核分裂生成物 (計算)	1.35E+05	1.35E+05	1.35E+05	1.35E+05	1.35E+05	1.35E+05	1.35E+05	1.35E+05	1.35E+05

表 10 ふげん照射燃料のアクチニド発熱量 (W/t) (1/3)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
TL206	2.45E-21	2.05E-21	5.78E-22	5.13E-22	2.02E-21	1.43E-21	6.32E-22	3.68E-22	2.45E-21
TL207	1.05E-09	9.46E-10	1.85E-09	1.77E-09	2.20E-09	1.85E-09	2.71E-09	2.23E-09	2.71E-09
TL208	5.72E-05	5.66E-05	2.68E-05	2.65E-05	5.25E-05	5.10E-05	2.80E-05	2.66E-05	5.72E-05
TL209	1.18E-11	1.03E-11	5.38E-12	5.00E-12	1.18E-11	9.26E-12	6.19E-12	4.41E-12	1.18E-11
PB209	3.77E-11	3.30E-11	1.73E-11	1.60E-11	3.78E-11	2.97E-11	1.98E-11	1.41E-11	3.78E-11
PB210	1.91E-12	1.75E-12	2.82E-12	2.68E-12	3.44E-12	2.91E-12	3.38E-12	2.66E-12	3.44E-12
PB211	1.07E-09	9.68E-10	1.89E-09	1.81E-09	2.25E-09	1.90E-09	2.77E-09	2.29E-09	2.77E-09
PB212	1.29E-05	1.27E-05	6.03E-06	5.97E-06	1.18E-05	1.15E-05	6.31E-06	6.00E-06	1.29E-05
PB214	2.02E-10	1.88E-10	3.03E-10	2.91E-10	3.58E-10	3.13E-10	3.56E-10	2.93E-10	3.58E-10
BI208	4.80E-21	4.02E-21	1.13E-21	1.00E-21	3.95E-21	2.81E-21	1.24E-21	7.22E-22	4.80E-21
BI210M	8.56E-21	7.15E-21	2.02E-21	1.79E-21	7.04E-21	5.00E-21	2.21E-21	1.29E-21	8.56E-21
BI210	1.90E-11	1.74E-11	2.81E-11	2.67E-11	3.42E-11	2.90E-11	3.37E-11	2.65E-11	3.42E-11
BI211	1.43E-08	1.29E-08	2.52E-08	2.41E-08	3.00E-08	2.52E-08	3.69E-08	3.04E-08	3.69E-08
BI212	1.15E-04	1.14E-04	5.39E-05	5.33E-05	1.06E-04	1.03E-04	5.64E-05	5.36E-05	1.15E-04
BI213	1.38E-10	1.20E-10	6.31E-11	5.85E-11	1.38E-10	1.09E-10	7.25E-11	5.17E-11	1.38E-10
BI214	8.10E-10	7.55E-10	1.22E-09	1.17E-09	1.44E-09	1.26E-09	1.43E-09	1.18E-09	1.44E-09
PO210	2.64E-10	2.42E-10	3.91E-10	3.71E-10	4.76E-10	4.03E-10	4.68E-10	3.68E-10	4.76E-10
PO211	4.51E-11	4.07E-11	7.97E-11	7.61E-11	9.46E-11	7.97E-11	1.17E-10	9.61E-11	1.17E-10
PO212	2.30E-04	2.27E-04	1.08E-04	1.07E-04	2.11E-04	2.05E-04	1.13E-04	1.07E-04	2.30E-04
PO213	1.63E-09	1.42E-09	7.43E-10	6.89E-10	1.63E-09	1.28E-09	8.54E-10	6.09E-10	1.63E-09
PO214	2.94E-09	2.73E-09	4.41E-09	4.23E-09	5.22E-09	4.56E-09	5.18E-09	4.26E-09	5.22E-09
PO215	1.60E-08	1.44E-08	2.82E-08	2.70E-08	3.35E-08	2.82E-08	4.13E-08	3.40E-08	4.13E-08
PO216	2.77E-04	2.74E-04	1.30E-04	1.28E-04	2.54E-04	2.47E-04	1.36E-04	1.29E-04	2.77E-04
PO218	2.29E-09	2.13E-09	3.44E-09	3.30E-09	4.07E-09	3.56E-09	4.05E-09	3.33E-09	4.07E-09
AT217	1.40E-09	1.22E-09	6.40E-10	5.94E-10	1.40E-09	1.10E-09	7.36E-10	5.25E-10	1.40E-09
RN219	1.48E-08	1.34E-08	2.62E-08	2.51E-08	3.12E-08	2.63E-08	3.84E-08	3.16E-08	3.84E-08
RN220	2.57E-04	2.54E-04	1.20E-04	1.19E-04	2.36E-04	2.29E-04	1.26E-04	1.20E-04	2.57E-04
RN222	2.10E-09	1.95E-09	3.15E-09	3.02E-09	3.72E-09	3.25E-09	3.70E-09	3.04E-09	3.72E-09
FR221	1.27E-09	1.11E-09	5.79E-10	5.37E-10	1.27E-09	9.96E-10	6.66E-10	4.74E-10	1.27E-09
FR223	1.28E-11	1.16E-11	2.27E-11	2.16E-11	2.69E-11	2.27E-11	3.31E-11	2.73E-11	3.31E-11
RA223	1.27E-08	1.15E-08	2.25E-08	2.15E-08	2.67E-08	2.25E-08	3.29E-08	2.72E-08	3.29E-08
RA224	2.32E-04	2.30E-04	1.09E-04	1.08E-04	2.13E-04	2.07E-04	1.14E-04	1.08E-04	2.32E-04
RA225	2.30E-11	2.01E-11	1.05E-11	9.76E-12	2.31E-11	1.81E-11	1.21E-11	8.62E-12	2.31E-11
RA226	1.83E-09	1.70E-09	2.74E-09	2.63E-09	3.25E-09	2.84E-09	3.22E-09	2.65E-09	3.25E-09
RA228	2.22E-15	2.17E-15	1.89E-15	1.87E-15	3.15E-15	3.02E-15	2.50E-15	2.36E-15	3.15E-15
AC225	1.15E-09	1.00E-09	5.24E-10	4.86E-10	1.15E-09	9.02E-10	6.03E-10	4.29E-10	1.15E-09
AC227	1.73E-10	1.57E-10	3.06E-10	2.92E-10	3.64E-10	3.06E-10	4.48E-10	3.69E-10	4.48E-10
AC228	2.49E-13	2.43E-13	2.12E-13	2.09E-13	3.53E-13	3.39E-13	2.80E-13	2.64E-13	3.53E-13
TH227	1.29E-08	1.16E-08	2.28E-08	2.17E-08	2.70E-08	2.28E-08	3.33E-08	2.75E-08	3.33E-08
TH228	2.21E-04	2.19E-04	1.04E-04	1.03E-04	2.03E-04	1.97E-04	1.08E-04	1.03E-04	2.21E-04
TH229	1.00E-09	8.77E-10	4.59E-10	4.26E-10	1.01E-09	7.90E-10	5.28E-10	3.76E-10	1.01E-09
TH230	6.83E-07	6.47E-07	1.02E-06	9.92E-07	1.18E-06	1.07E-06	1.18E-06	1.02E-06	1.18E-06
TH231	1.02E-06	1.02E-06	2.38E-06	2.38E-06	2.18E-06	2.19E-06	3.49E-06	3.50E-06	3.50E-06
TH232	1.28E-12	1.26E-12	1.10E-12	1.10E-12	1.82E-12	1.77E-12	1.45E-12	1.40E-12	1.82E-12

表 10 ふげん照射燃料のアクチニド発熱量 (W/t) (2/3)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000
燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
TH234	1.29E-04	1.29E-04	1.29E-04	1.29E-04	1.28E-04	1.28E-04	1.29E-04	1.29E-04	
PA231	3.46E-08	3.23E-08	6.60E-08	6.41E-08	7.28E-08	6.47E-08	9.64E-08	8.55E-08	9.64E-08
PA233	2.51E-04	2.50E-04	1.82E-04	1.82E-04	2.76E-04	2.74E-04	2.01E-04	1.97E-04	2.76E-04
PA234M	1.58E-03	1.58E-03	1.58E-03	1.58E-03	1.56E-03	1.56E-03	1.57E-03	1.57E-03	1.58E-03
PA234	5.96E-06	5.96E-06	5.96E-06	5.96E-06	5.89E-06	5.89E-06	5.95E-06	5.95E-06	5.96E-06
U232	2.20E-04	2.18E-04	1.03E-04	1.02E-04	2.02E-04	1.96E-04	1.07E-04	1.02E-04	2.20E-04
U233	2.27E-07	2.25E-07	1.59E-07	1.57E-07	2.52E-07	2.45E-07	1.79E-07	1.71E-07	2.52E-07
U234	8.50E-03	8.17E-03	1.27E-02	1.24E-02	1.43E-02	1.33E-02	1.43E-02	1.29E-02	1.43E-02
U235	4.77E-05	4.78E-05	1.11E-04	1.11E-04	1.02E-04	1.02E-04	1.63E-04	1.63E-04	1.63E-04
U236	1.64E-03	1.64E-03	1.44E-03	1.44E-03	2.33E-03	2.33E-03	1.88E-03	1.87E-03	2.33E-03
U237	3.72E-03	3.72E-03	5.55E-03	5.56E-03	5.32E-03	5.35E-03	5.80E-03	5.89E-03	5.89E-03
U238	8.09E-03	8.09E-03	8.10E-03	8.10E-03	8.01E-03	8.01E-03	8.08E-03	8.08E-03	8.10E-03
U240	2.48E-09	2.56E-09	1.07E-09	1.09E-09	2.33E-09	2.45E-09	1.03E-09	1.10E-09	2.56E-09
NP235	5.32E-12	5.45E-12	2.47E-12	2.51E-12	4.89E-12	5.11E-12	2.50E-12	2.69E-12	5.45E-12
NP236	2.69E-09	2.69E-09	1.42E-09	1.42E-09	2.61E-09	2.58E-09	1.50E-09	1.48E-09	2.69E-09
NP237	3.38E-03	3.37E-03	2.46E-03	2.45E-03	3.71E-03	3.68E-03	2.70E-03	2.65E-03	3.71E-03
NP238	7.12E-04	6.62E-04	1.85E-03	1.79E-03	1.44E-03	1.28E-03	2.16E-03	1.84E-03	2.16E-03
NP239	3.29E-01	3.29E-01	2.42E-01	2.42E-01	3.93E-01	3.92E-01	2.49E-01	2.48E-01	3.93E-01
NP240M	1.75E-08	1.81E-08	7.59E-09	7.71E-09	1.65E-08	1.73E-08	7.24E-09	7.80E-09	1.81E-08
PU236	1.35E-04	1.37E-04	6.03E-05	6.07E-05	1.20E-04	1.23E-04	6.07E-05	6.28E-05	1.37E-04
PU238	1.83E+02	1.79E+02	2.74E+02	2.70E+02	3.02E+02	2.89E+02	3.02E+02	2.84E+02	3.02E+02
PU239	6.90E+00	6.90E+00	8.46E+00	8.46E+00	7.26E+00	7.25E+00	8.78E+00	8.79E+00	8.79E+00
PU240	3.45E+01	3.45E+01	5.10E+01	5.10E+01	4.72E+01	4.72E+01	5.38E+01	5.38E+01	5.38E+01
PU241	2.48E+00	2.49E+00	3.70E+00	3.72E+00	3.55E+00	3.58E+00	3.88E+00	3.93E+00	3.93E+00
PU242	3.13E-01	3.13E-01	3.09E-01	3.09E-01	4.21E-01	4.22E-01	3.23E-01	3.24E-01	4.22E-01
PU243	2.84E-09	2.84E-09	4.15E-10	4.14E-10	1.69E-09	1.69E-09	3.52E-10	3.51E-10	2.84E-09
PU244	8.77E-08	9.05E-08	3.80E-08	3.86E-08	8.24E-08	8.68E-08	3.63E-08	3.91E-08	9.05E-08
PU246	1.10E-16	1.21E-16	3.54E-18	3.73E-18	3.42E-17	4.03E-17	2.27E-18	2.94E-18	1.21E-16
AM241	1.05E+02	1.05E+02	1.72E+02	1.71E+02	1.58E+02	1.56E+02	1.84E+02	1.80E+02	1.84E+02
AM242M	1.18E-02	1.09E-02	3.06E-02	2.95E-02	2.38E-02	2.11E-02	3.55E-02	3.03E-02	3.55E-02
AM242	3.36E-02	3.12E-02	8.74E-02	8.44E-02	6.81E-02	6.04E-02	1.02E-01	8.66E-02	1.02E-01
AM243	4.37E+00	4.37E+00	3.22E+00	3.22E+00	5.22E+00	5.21E+00	3.31E+00	3.30E+00	5.22E+00
AM245	5.25E-15	5.34E-15	3.35E-16	3.39E-16	2.20E-15	2.26E-15	2.50E-16	2.62E-16	5.34E-15
AM246	1.05E-15	1.16E-15	3.39E-17	3.58E-17	3.28E-16	3.87E-16	2.18E-17	2.82E-17	1.16E-15
CM242	9.02E-01	8.38E-01	2.35E+00	2.27E+00	1.83E+00	1.62E+00	2.73E+00	2.33E+00	2.73E+00
CM243	4.30E+00	4.49E+00	4.09E+00	4.21E+00	5.71E+00	6.17E+00	3.80E+00	4.33E+00	6.17E+00
CM244	4.13E+02	4.15E+02	1.95E+02	1.95E+02	4.10E+02	4.12E+02	1.91E+02	1.92E+02	4.15E+02
CM245	7.01E-02	7.03E-02	2.64E-02	2.64E-02	6.34E-02	6.36E-02	2.52E-02	2.53E-02	7.03E-02
CM246	2.19E-02	2.19E-02	4.97E-03	4.97E-03	1.58E-02	1.58E-02	4.47E-03	4.47E-03	2.19E-02
CM247	7.85E-08	7.86E-08	1.15E-08	1.15E-08	4.69E-08	4.68E-08	9.75E-09	9.71E-09	7.86E-08
CM248	9.13E-07	9.14E-07	8.14E-08	8.13E-08	4.38E-07	4.37E-07	6.49E-08	6.44E-08	9.14E-07
CM250	3.82E-13	4.20E-13	1.23E-14	1.30E-14	1.19E-13	1.40E-13	7.89E-15	1.02E-14	4.20E-13
BK249	1.45E-10	1.47E-10	9.24E-12	9.32E-12	6.06E-11	6.22E-11	6.89E-12	7.21E-12	1.47E-10
BK250	2.68E-15	2.92E-15	4.16E-17	4.39E-17	7.28E-16	7.00E-16	2.43E-17	3.11E-17	2.92E-15
CF249	3.90E-06	3.90E-06	2.57E-07	2.56E-07	1.65E-06	1.64E-06	1.96E-07	1.93E-07	3.90E-06

表 10 ふげん照射燃料のアクチニド発熱量 (W/t) (3/3)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
CF250	7.29E-06	7.39E-06	3.91E-07	3.94E-07	2.85E-06	2.90E-06	2.85E-07	2.94E-07	7.39E-06
CF251	9.19E-08	9.31E-08	4.11E-09	4.13E-09	3.33E-08	3.39E-08	2.91E-09	2.99E-09	9.31E-08
CF252	8.03E-07	8.20E-07	2.12E-08	2.14E-08	2.30E-07	2.37E-07	1.39E-08	1.45E-08	8.20E-07
ES254	1.22E-14	1.33E-14	1.43E-16	1.50E-16	3.22E-15	2.90E-15	7.81E-17	9.92E-17	1.33E-14
アクチニド 合計	7.56E+02	7.53E+02	7.14E+02	7.10E+02	9.42E+02	9.28E+02	7.54E+02	7.33E+02	9.83E+02

表 11 ふげん照射燃料の主要アクチニドの元素ごとの発熱量 (W/t)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
U	2.22E-02	2.19E-02	2.80E-02	2.77E-02	3.03E-02	2.93E-02	3.03E-02	2.90E-02	3.10E-02
Np	3.33E-01	3.33E-01	2.46E-01	2.46E-01	3.98E-01	3.97E-01	2.54E-01	2.53E-01	3.98E-01
Pu	2.28E+02	2.23E+02	3.37E+02	3.34E+02	3.61E+02	3.47E+02	3.69E+02	3.50E+02	3.69E+02
Am	1.10E+02	1.09E+02	1.75E+02	1.74E+02	1.63E+02	1.61E+02	1.88E+02	1.83E+02	1.90E+02
Cm	4.19E+02	4.20E+02	2.01E+02	2.02E+02	4.17E+02	4.19E+02	1.98E+02	1.99E+02	4.24E+02
その他 AC	3.38E-03	3.36E-03	2.56E-03	2.55E-03	3.26E-03	3.23E-03	2.60E-03	2.56E-03	3.41E-03

表 12 ふげん照射燃料のプルトニウム単位重量あたりの発熱量 (W/t)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
Pu 発熱量 (W/t)	2.28E+02	2.23E+02	3.37E+02	3.34E+02	3.61E+02	3.47E+02	3.69E+02	3.50E+02	-
Pu 重量 (g/t)	1.23E+04	1.23E+04	1.60E+04	1.60E+04	1.58E+04	1.58E+04	1.68E+04	1.68E+04	-
Pu 発熱量 (W/gPu)	1.85E-02	1.81E-02	2.11E-02	2.09E-02	2.28E-02	2.20E-02	2.20E-02	2.09E-02	2.28E-02

表 13 ふげん照射燃料の (α , n) 反応による中性子発生数 (neutrons/sec/t) (1/2)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
BI210M	2.15E-16	1.80E-16	5.07E-17	4.50E-17	1.77E-16	1.26E-16	5.55E-17	3.24E-17	2.15E-16
BI211	6.03E-04	5.45E-04	1.07E-03	1.02E-03	1.27E-03	1.07E-03	1.56E-03	1.29E-03	1.56E-03
BI212	5.95E+00	5.89E+00	2.79E+00	2.76E+00	5.46E+00	5.31E+00	2.92E+00	2.77E+00	5.95E+00
PO210	6.96E-06	6.38E-06	1.03E-05	9.77E-06	1.25E-05	1.06E-05	1.23E-05	9.69E-06	1.25E-05
PO211	2.23E-06	2.01E-06	3.93E-06	3.76E-06	4.67E-06	3.94E-06	5.75E-06	4.74E-06	5.75E-06
PO212	1.26E+01	1.25E+01	5.91E+00	5.85E+00	1.16E+01	1.13E+01	6.18E+00	5.88E+00	1.26E+01
PO213	8.77E-05	7.66E-05	4.01E-05	3.72E-05	8.79E-05	6.90E-05	4.61E-05	3.29E-05	8.79E-05
PO214	1.49E-04	1.39E-04	2.25E-04	2.15E-04	2.65E-04	2.32E-04	2.64E-04	2.17E-04	2.65E-04
PO215	7.82E-04	7.06E-04	1.38E-03	1.32E-03	1.64E-03	1.38E-03	2.02E-03	1.67E-03	2.02E-03
PO216	1.21E+01	1.20E+01	5.68E+00	5.62E+00	1.11E+01	1.08E+01	5.94E+00	5.65E+00	1.21E+01
PO218	8.07E-05	7.52E-05	1.21E-04	1.16E-04	1.44E-04	1.25E-04	1.43E-04	1.17E-04	1.44E-04
AT217	6.50E-05	5.67E-05	2.97E-05	2.76E-05	6.51E-05	5.11E-05	3.42E-05	2.43E-05	6.51E-05
RN219	6.63E-04	5.99E-04	1.17E-03	1.12E-03	1.39E-03	1.17E-03	1.71E-03	1.41E-03	1.71E-03
RN220	9.91E+00	9.81E+00	4.64E+00	4.60E+00	9.09E+00	8.85E+00	4.86E+00	4.62E+00	9.91E+00
RN222	6.01E-05	5.60E-05	9.04E-05	8.66E-05	1.07E-04	9.34E-05	1.06E-04	8.73E-05	1.07E-04
FR221	5.04E-05	4.40E-05	2.30E-05	2.14E-05	5.04E-05	3.96E-05	2.65E-05	1.89E-05	5.04E-05
RA223	4.32E-04	3.91E-04	7.64E-04	7.30E-04	9.08E-04	7.64E-04	1.12E-03	9.21E-04	1.12E-03
RA224	7.25E+00	7.18E+00	3.40E+00	3.36E+00	6.65E+00	6.47E+00	3.55E+00	3.38E+00	7.25E+00
RA226	3.55E-05	3.30E-05	5.33E-05	5.11E-05	6.31E-05	5.51E-05	6.27E-05	5.15E-05	6.31E-05
AC225	3.73E-05	3.26E-05	1.70E-05	1.58E-05	3.74E-05	2.93E-05	1.96E-05	1.40E-05	3.74E-05
TH227	4.60E-04	4.16E-04	8.13E-04	7.77E-04	9.66E-04	8.14E-04	1.19E-03	9.81E-04	1.19E-03
TH228	6.14E+00	6.08E+00	2.88E+00	2.85E+00	5.63E+00	5.48E+00	3.01E+00	2.86E+00	6.14E+00
TH229	2.32E-05	2.03E-05	1.06E-05	9.86E-06	2.33E-05	1.83E-05	1.22E-05	8.70E-06	2.33E-05
TH230	1.24E-02	1.18E-02	1.87E-02	1.81E-02	2.15E-02	1.94E-02	2.14E-02	1.85E-02	2.15E-02
TH232	1.33E-08	1.31E-08	1.14E-08	1.13E-08	1.88E-08	1.84E-08	1.50E-08	1.45E-08	1.88E-08
PA231	7.67E-04	7.14E-04	1.46E-03	1.42E-03	1.61E-03	1.43E-03	2.13E-03	1.89E-03	2.13E-03
U232	5.81E+00	5.76E+00	2.72E+00	2.69E+00	5.33E+00	5.20E+00	2.84E+00	2.71E+00	5.81E+00
U233	4.52E-03	4.46E-03	3.15E-03	3.12E-03	4.99E-03	4.87E-03	3.54E-03	3.39E-03	4.99E-03
U234	1.64E+02	1.58E+02	2.45E+02	2.40E+02	2.76E+02	2.57E+02	2.76E+02	2.49E+02	2.76E+02
U235	6.66E-01	6.67E-01	1.55E+00	1.55E+00	1.42E+00	1.43E+00	2.27E+00	2.28E+00	2.28E+00
U236	2.58E+01	2.58E+01	2.27E+01	2.27E+01	3.67E+01	3.66E+01	2.95E+01	2.95E+01	3.67E+01
U238	1.00E+02	1.00E+02	1.00E+02	1.00E+02	9.93E+01	9.93E+01	1.00E+02	1.00E+02	1.00E+02
NP237	7.80E+01	7.78E+01	5.67E+01	5.65E+01	8.57E+01	8.50E+01	6.24E+01	6.12E+01	8.57E+01
PU236	4.35E+00	4.42E+00	1.95E+00	1.96E+00	3.87E+00	3.96E+00	1.96E+00	2.03E+00	4.42E+00
PU238	5.27E+06	5.14E+06	7.87E+06	7.75E+06	8.67E+06	8.30E+06	8.66E+06	8.14E+06	8.67E+06
PU239	1.63E+05	1.63E+05	2.00E+05	2.00E+05	1.72E+05	1.71E+05	2.08E+05	2.08E+05	2.08E+05
PU240	8.40E+05	8.40E+05	1.24E+06	1.24E+06	1.15E+06	1.15E+06	1.31E+06	1.31E+06	1.31E+06
PU242	6.51E+03	6.52E+03	6.43E+03	6.44E+03	8.77E+03	8.79E+03	6.72E+03	6.74E+03	8.79E+03
PU244	1.40E-03	1.45E-03	6.07E-04	6.17E-04	1.32E-03	1.39E-03	5.79E-04	6.24E-04	1.45E-03
AM241	3.04E+06	3.02E+06	4.97E+06	4.94E+06	4.56E+06	4.50E+06	5.32E+06	5.20E+06	5.32E+06
AM243	1.16E+05	1.16E+05	8.54E+04	8.54E+04	1.39E+05	1.38E+05	8.78E+04	8.76E+04	1.39E+05
CM242	3.29E+04	3.05E+04	8.54E+04	8.25E+04	6.66E+04	5.91E+04	9.94E+04	8.47E+04	9.94E+04
CM243	1.56E+05	1.63E+05	1.49E+05	1.53E+05	2.07E+05	2.24E+05	1.38E+05	1.57E+05	2.24E+05
CM244	1.35E+07	1.35E+07	6.35E+06	6.36E+06	1.34E+07	1.34E+07	6.24E+06	6.28E+06	1.35E+07
CM245	2.02E+03	2.03E+03	7.59E+02	7.60E+02	1.83E+03	1.83E+03	7.25E+02	7.28E+02	2.03E+03

表 13 ふげん照射燃料の (α , n) 反応による中性子発生数 (neutrons/sec/t) (2/2)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
CM246	5.89E+02	5.90E+02	1.34E+02	1.34E+02	4.26E+02	4.26E+02	1.20E+02	1.20E+02	
CM247	2.05E-03	2.05E-03	3.00E-04	2.99E-04	1.22E-03	1.22E-03	2.55E-04	2.54E-04	
CM248	3.34E-03	3.34E-03	2.98E-04	2.97E-04	1.60E-03	1.60E-03	2.37E-04	2.35E-04	
CM250	9.51E-11	1.05E-10	3.06E-12	3.23E-12	2.97E-11	3.49E-11	1.97E-12	2.54E-12	1.05E-10
CF249	1.98E-01	1.98E-01	1.30E-02	1.30E-02	8.37E-02	8.31E-02	9.94E-03	9.81E-03	1.98E-01
CF250	2.51E-01	2.54E-01	1.35E-02	1.35E-02	9.79E-02	9.97E-02	9.80E-03	1.01E-02	2.54E-01
CF251	3.14E-03	3.18E-03	1.40E-04	1.41E-04	1.14E-03	1.16E-03	9.94E-05	1.02E-04	3.18E-03
CF252	1.33E-02	1.36E-02	3.51E-04	3.55E-04	3.82E-03	3.93E-03	2.30E-04	2.41E-04	1.36E-02
ES254	5.02E-10	5.46E-10	5.85E-12	6.16E-12	1.32E-10	1.19E-10	3.20E-12	4.06E-12	5.46E-10
(α , n) 反応 合計	2.31E+07	2.30E+07	2.10E+07	2.08E+07	2.83E+07	2.80E+07	2.21E+07	2.15E+07	2.95E+07
Pu	6.27E+06	6.15E+06	9.31E+06	9.20E+06	1.00E+07	9.63E+06	1.02E+07	9.66E+06	1.02E+07
その他	1.68E+07	1.69E+07	1.16E+07	1.16E+07	1.83E+07	1.84E+07	1.19E+07	1.18E+07	1.93E+07

表 14 ふげん照射燃料の自発核分裂による中性子発生数 (neutrons/sec/t)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
TH230	5.02E-07	4.75E-07	7.53E-07	7.29E-07	8.68E-07	7.84E-07	8.65E-07	7.46E-07	8.68E-07
PA231	1.59E-07	1.48E-07	3.03E-07	2.94E-07	3.34E-07	2.97E-07	4.43E-07	3.93E-07	4.43E-07
U232	3.47E-04	3.44E-04	1.62E-04	1.61E-04	3.18E-04	3.10E-04	1.70E-04	1.62E-04	3.47E-04
U233	5.61E-07	5.55E-07	3.92E-07	3.88E-07	6.21E-07	6.06E-07	4.41E-07	4.22E-07	6.21E-07
U234	1.76E-01	1.70E-01	2.64E-01	2.58E-01	2.97E-01	2.77E-01	2.97E-01	2.67E-01	2.97E-01
U235	2.97E-01	2.97E-01	6.90E-01	6.90E-01	6.34E-01	6.35E-01	1.01E+00	1.02E+00	1.02E+00
U236	4.44E+00	4.44E+00	3.90E+00	3.90E+00	6.30E+00	6.29E+00	5.08E+00	5.06E+00	6.30E+00
U238	1.20E+04	1.20E+04	1.20E+04	1.20E+04	1.19E+04	1.19E+04	1.20E+04	1.20E+04	1.20E+04
PU236	2.55E-01	2.59E-01	1.14E-01	1.15E-01	2.26E-01	2.32E-01	1.15E-01	1.19E-01	2.59E-01
PU238	8.59E+05	8.38E+05	1.28E+06	1.26E+06	1.42E+06	1.35E+06	1.41E+06	1.33E+06	1.42E+06
PU239	8.16E+01	8.16E+01	1.00E+02	1.00E+02	8.58E+01	8.58E+01	1.04E+02	1.04E+02	1.04E+02
PU240	4.43E+06	4.43E+06	6.54E+06	6.54E+06	6.06E+06	6.06E+06	6.90E+06	6.91E+06	6.91E+06
PU242	4.67E+06	4.68E+06	4.62E+06	4.62E+06	6.29E+06	6.31E+06	4.82E+06	4.84E+06	6.31E+06
PU244	3.09E+02	3.19E+02	1.34E+02	1.36E+02	2.90E+02	3.06E+02	1.28E+02	1.38E+02	3.19E+02
AM241	1.15E+03	1.14E+03	1.87E+03	1.86E+03	1.72E+03	1.70E+03	2.01E+03	1.96E+03	2.01E+03
AM242M	4.56E+02	4.24E+02	1.19E+03	1.15E+03	9.24E+02	8.19E+02	1.38E+03	1.18E+03	1.38E+03
AM243	2.28E+03	2.28E+03	1.68E+03	1.68E+03	2.72E+03	2.72E+03	1.73E+03	1.72E+03	2.72E+03
CM242	1.59E+05	1.48E+05	4.15E+05	4.00E+05	3.23E+05	2.87E+05	4.82E+05	4.11E+05	4.82E+05
CM244	1.62E+09	1.63E+09	7.65E+08	7.66E+08	1.61E+09	1.62E+09	7.51E+08	7.56E+08	1.63E+09
CM246	1.93E+07	1.94E+07	4.40E+06	4.40E+06	1.40E+07	1.40E+07	3.95E+06	3.95E+06	1.94E+07
CM248	7.50E+04	7.51E+04	6.69E+03	6.68E+03	3.60E+04	3.59E+04	5.34E+03	5.29E+03	7.51E+04
CM250	4.19E-02	4.61E-02	1.35E-03	1.42E-03	1.31E-02	1.54E-02	8.68E-04	1.12E-03	4.61E-02
BK249	1.23E-05	1.26E-05	7.89E-07	7.96E-07	5.18E-06	5.32E-06	5.89E-07	6.16E-07	1.26E-05
CF249	5.37E-02	5.36E-02	3.53E-03	3.52E-03	2.27E-02	2.25E-02	2.69E-03	2.66E-03	5.37E-02
CF250	1.99E+04	2.02E+04	1.07E+03	1.07E+03	7.77E+03	7.91E+03	7.78E+02	8.02E+02	2.02E+04
CF252	4.81E+04	4.91E+04	1.27E+03	1.28E+03	1.38E+04	1.42E+04	8.30E+02	8.70E+02	4.91E+04
ES254	1.40E-09	1.52E-09	1.63E-11	1.72E-11	3.68E-10	3.31E-10	8.92E-12	1.13E-11	1.52E-09
自発核分裂 合計	1.65E+09	1.66E+09	7.82E+08	7.83E+08	1.64E+09	1.64E+09	7.68E+08	7.73E+08	1.66E+09
Pu	9.96E+06	9.94E+06	1.24E+07	1.24E+07	1.38E+07	1.37E+07	1.31E+07	1.31E+07	1.46E+07
その他	1.64E+09	1.65E+09	7.70E+08	7.71E+08	1.62E+09	1.63E+09	7.55E+08	7.60E+08	1.65E+09

表 15 ふげん照射燃料の全中性子発生数 (neutrons/sec/t)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000
比出力 (MW/t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
中性子発生数 合計	1.68E+09	1.68E+09	8.03E+08	8.04E+08	1.67E+09	1.67E+09	7.90E+08	7.94E+08	1.69E+09

表 16 ふげん照射燃料のプルトニウム単位重量あたりの中性子発生数 (neutrons/sec/gPu)

炉型	照射用 36 本 燃料体		照射用セグメント 燃料体		照射用ガドリニア燃料体 タイプ I		照射用ガドリニア燃料体 タイプ II		各ケースでの 最大値
	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
燃焼度 (MWD/t)	35000	35000	30000	30000	40000	40000	30000	30000	
比出力 (MW/ t)	20	22	17	18	21	25	16	21	
初期核分裂物質量 (%)	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.2	3.2	
冷却期間	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
N 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
C 含有率 (ppm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
Pu 重量 (g/t)	1.23E+04	1.23E+04	1.60E+04	1.60E+04	1.58E+04	1.58E+04	1.68E+04	1.68E+04	
(α , n) 反応(n/sec/gPu)	5.09E+02	4.99E+02	5.83E+02	5.76E+02	6.32E+02	6.09E+02	6.08E+02	5.76E+02	6.32E+02
自発核分裂(n/sec/gPu)	8.07E+02	8.06E+02	7.79E+02	7.78E+02	8.70E+02	8.68E+02	7.83E+02	7.79E+02	8.70E+02
合計(n/sec/gPu)	1.32E+03	1.30E+03	1.36E+03	1.35E+03	1.50E+03	1.48E+03	1.39E+03	1.36E+03	1.50E+03

表 17 ふげん照射燃料の γ 線スペクトル

γ 線エネルギー (MeV)	γ 線発生数 (photons/sec) *1		合計
	アクチニド	FP	
1.00E-02	1.80E+14	1.33E+15	1.50E+15
2.50E-02	4.50E+12	2.73E+14	2.77E+14
3.75E-02	1.10E+12	4.30E+14	4.31E+14
5.75E-02	6.48E+13	2.52E+14	3.16E+14
8.50E-02	5.74E+12	1.55E+14	1.61E+14
1.25E-01	4.99E+12	1.74E+14	1.79E+14
2.25E-01	4.03E+12	1.27E+14	1.31E+14
3.75E-01	2.01E+11	5.20E+13	5.22E+13
5.75E-01	2.45E+09	3.29E+15	3.29E+15
8.50E-01	6.40E+09	1.35E+14	1.35E+14
1.25E+00	3.29E+09	1.07E+14	1.07E+14
1.75E+00	5.78E+08	3.25E+12	3.25E+12
2.25E+00	3.24E+08	1.82E+09	2.14E+09
2.75E+00	2.64E+08	2.09E+08	4.73E+08
3.50E+00	1.69E+08	2.73E+07	1.96E+08
5.00E+00	7.23E+07	6.87E-05	7.23E+07
7.00E+00	8.34E+06	4.46E-06	8.34E+06
9.50E+00	9.58E+05	2.82E-07	9.58E+05
合計	2.65E+14	6.33E+15	6.59E+15

*1 : γ 線スペクトルは、合計値が最大であった照射用ガドリニア燃料体タイプ I

燃焼度 40,000 MWD/t 比出力 25 MW/t 初期核分裂物質量 3.5 %の値

国際単位系 (SI)

表1. SI 基本単位

基本量	SI 基本単位	
	名称	記号
長さ	メートル	m
質量	キログラム	kg
時間	秒	s
電流	アンペア	A
熱力学温度	ケルビン	K
物質量	モル	mol
光度	カンデラ	cd

表2. 基本単位を用いて表されるSI組立単位の例

組立量	SI 基本単位	
	名称	記号
面積	平方メートル	m ²
体積	立方メートル	m ³
速度	メートル毎秒	m/s
加速度	メートル毎秒毎秒	m/s ²
波数	毎メートル	m ⁻¹
密度、質量密度	キログラム毎立方メートル	kg/m ³
面積密度	キログラム毎平方メートル	kg/m ²
比體積	立方メートル毎キログラム	m ³ /kg
電流密度	アンペア毎平方メートル	A/m ²
磁界の強さ	アンペア毎メートル	A/m
量濃度 ^(a) 、濃度	モル毎立方メートル	mol/m ³
質量濃度	キログラム毎立方メートル	kg/m ³
輝度	カンデラ毎平方メートル	cd/m ²
屈折率 ^(b)	(数字の) 1	1
比透磁率 ^(b)	(数字の) 1	1

(a) 量濃度(amount concentration)は臨床化学の分野では物質濃度(substance concentration)ともよばれる。

(b) これらは無次元あるいは次元1をもつ量であるが、そのことを表す単位記号である数字の1は通常は表記しない。

表3. 固有の名称と記号で表されるSI組立単位

組立量	SI 組立単位		
	名称	記号	他のSI単位による表し方
平面角	ラジアン ^(b)	rad	1 ^(b) m/m m ² m ² s ⁻¹
立体角	ステラジアン ^(b)	sr ^(c)	1 ^(b) Hz
周波数	ヘルツ ^(d)	N	m kg s ⁻²
力	ニュートン	Pa	N/m ² m ⁻¹ kg s ⁻²
圧力、応力	パスカル	J	N m m ² kg s ⁻²
エネルギー、仕事、熱量	ジュール	W	J/s m ² kg s ⁻³
仕事率、工率、放射束	ワット	C	s A
電荷、電気量	クーロン	V	W/A m ² kg s ⁻³ A ⁻¹
電位差(電圧)、起電力	ボルト	F	C/V m ² kg ⁻¹ s ⁴ A ²
静電容量	ファラード	Ω	V/A m ² kg s ⁻³ A ⁻²
電気抵抗	オーム	S	A/V m ² kg ⁻¹ s ⁴ A ²
コンダクタンス	ジーメンス	Wb	Vs m ² kg s ⁻² A ⁻¹
磁束密度	エーベル	T	Wb/m ² kg s ⁻² A ⁻¹
インダクタンス	テスラ	H	Wb/A m ² kg s ⁻² A ⁻²
セルシウス温度	度	℃	K
光度	ルーメン	lm	cd sr ^(e) lm/m ² m ² cd s ⁻¹
放射性核種の放射能 ^(f)	ルクス	Ix	lm
吸収線量、比エネルギー分与、カーマ	ベクレル ^(d)	Bq	J/kg m ² s ⁻²
線量当量、周辺線量当量、方向性線量当量、個人線量当量	グレイ	Sv	J/kg m ² s ⁻²
酸素活性	シーベルト ^(g)	kat	s ⁻¹ mol

(a) SI接頭語は固有の名称と記号を持つ組立単位と組み合わせても使用できる。しかし接頭語を付した単位はもはやコヒーレントではない。

(b) ラジアンとステラジアンは数字の1に対する単位の特別な名称で、量についての情報をつたえるために使われる。実際には、使用する時には記号rad及びsrが用いられるが、習慣として組立単位としての記号である数字の1は明示されない。

(c) 測光学ではステラジアンという名称と記号srを表し方の中に、そのまま維持している。

(d) ヘルツは周期現象についてのみ、ベクレルは放射性核種の統計的過程についてのみ使用される。

(e) セルシウス度はケルビンの特別な名称で、セルシウス温度を表すために使用される。セルシウス度とケルビンの単位の大きさは同じである。したがって、温度差や温度間隔を表す數値はどちらの単位で表しても同じである。

(f) 放射性核種の放射能(activity referred to a radionuclide)は、しばしば誤った用語で“radioactivity”と記される。

(g) 単位シーベルト(PV,2002,70,205)についてはCIPM勧告2(CI-2002)を参照。

表4. 単位の中に固有の名称と記号を含むSI組立単位の例

組立量	SI 組立単位		
	名称	記号	SI 基本単位による表し方
粘度	パスカル秒	Pa s	m ¹ kg s ⁻¹
力のモーメント	ニュートンメートル	N m	m ² kg s ²
表面張力	ニュートン毎メートル	N/m	kg s ⁻²
角速度	ラジアン毎秒	rad/s	m ⁻¹ s ⁻¹ =s ⁻¹
角加速度	ラジアン毎秒毎秒	rad/s ²	m ⁻¹ s ⁻² =s ⁻²
熱流密度、放射照度	ワット毎平方メートル	W/m ²	kg s ⁻³
熱容量、エンタルピー	ジュール毎ケルビン	J/K	m ² kg s ⁻² K ⁻¹
比熱容量、比エンタルピー	ジュール毎キログラム毎ケルビン	J/(kg K)	m ² s ⁻² K ⁻¹
比エネルギー	ジュール毎キログラム	J/kg	m ² s ⁻²
熱伝導率	ワット毎メートル毎ケルビン	W/(m K)	m kg s ⁻³ K ⁻¹
体積エネルギー	ジュール毎立方メートル	J/m ³	m ¹ kg s ⁻²
電界の強さ	ボルト毎メートル	V/m	m kg s ⁻³ A ⁻¹
電荷密度	クーロン毎立方メートル	C/m ³	m ³ sA
表面電荷密度	クーロン毎平方メートル	C/m ²	m ² sA
電束密度、電気変位	クーロン毎平方メートル	C/m ²	m ² sA
誘電率	ファラード毎メートル	F/m	m ³ kg s ⁻⁴ A ²
透過率	ヘンリー毎メートル	H/m	m kg s ⁻² A ²
モルエネルギー	ジュール毎モル	J/mol	m ² kg s ⁻² mol ¹
モルエンタルピー、モル熱容量	ジュール毎モル毎ケルビン	J/(mol K)	m ² kg s ⁻² K ⁻¹ mol ¹
照射線量(X線及びγ線)	クーロン毎キログラム	C/kg	kg ⁻¹ sA
吸収線量	グレイ毎秒	Gy/s	m ⁻³ s ⁻²
放射強度	ワット毎メートル	W/sr	m ¹ m ² kg s ⁻³ =m ² kg s ⁻³
放射輝度	ワット毎平方メートル毎ステラジアン	W/(m ² sr)	m ² m ² kg s ⁻³ =kg s ⁻³
酵素活性濃度	カタール毎立方メートル	kat/m ³	m ⁻³ s ⁻¹ mol

表5. SI接頭語

乗数	接頭語	記号	乗数	接頭語	記号
10 ²⁴	ヨ	タ	Y	10 ⁻¹	デシ
10 ²¹	ゼ	タ	Z	10 ⁻²	センチ
10 ¹⁸	エ	ク	E	10 ⁻³	ミリ
10 ¹⁵	ペ	タ	P	10 ⁻⁶	マイクロ
10 ¹²	テ	ラ	T	10 ⁻⁹	ナノ
10 ⁹	ギ	ガ	G	10 ⁻¹²	ピコ
10 ⁶	メ	ガ	M	10 ⁻¹⁵	フェムト
10 ³	キ	ロ	k	10 ⁻¹⁸	アト
10 ²	ヘ	ク	h	10 ⁻²¹	ゼット
10 ¹	デ	カ	da	10 ⁻²⁴	ヨクト

表6. SIに属さないが、SIと併用される単位

名称	記号	SI 単位による値
分	min	1 min=60s
時	h	1h=60 min=3600 s
日	d	1 d=24 h=86 400 s
度	°	1°=(π/180) rad
分	'	1'=1(60)'=(π/10800) rad
秒	"	1"=(1/60)"=(π/648000) rad
ヘクタール	ha	1ha=1hm ² =10 ⁴ m ²
リットル	L	1L=1dm ³ =10 ³ cm ³ =10 ⁻³ m ³
トン	t	1t=10 ³ kg

表7. SIに属さないが、SIと併用される単位で、SI単位で表される数値が実験的に得られるもの

名称	記号	SI 単位で表される数値
電子ボルト	eV	1eV=1.602 176 53(14)×10 ⁻¹⁹ J
ダルトン	Da	1Da=1.660 538 86(28)×10 ⁻²⁷ kg
統一原子質量単位	u	1u=1 Da
天文単位	ua	1ua=1.495 978 706 91(6)×10 ¹¹ m

表8. SIに属さないが、SIと併用されるその他の単位

名称	記号	SI 単位で表される数値
バール	bar	1 bar=0.1MPa=100kPa=10 ⁵ Pa
水銀柱ミリメートル	mmHg	1mmHg=133.322Pa
オングストローム	Å	1 Å=0.1nm=100pm=10 ⁻¹⁰ m
海里	M	1 M=1852m
ノット	b	1 b=100fm ² =(10 ⁻¹² cm) ² =10 ⁻²⁸ m ²
ノット	kn	1 kn=(1852/3600)m/s
ネバール	Np	SI単位との数値的な関係は、対数量の定義に依存。
デジベル	dB	

表9. 固有の名称をもつCGS組立単位

名称	記号	SI 単位で表される数値
エルグ	erg	1 erg=10 ⁻⁷ J
ダイーン	dyn	1 dyn=10 ⁻⁵ N
ボアズ	P	1 P=1 dyn s cm ⁻² =0.1Pa s
ストークス	St	1 St=1cm ² s ⁻¹ =10 ⁻⁴ m ² s ⁻¹
スチルブ	sb	1 sb=1cd cm ⁻² =10 ⁴ cd m ⁻²
フォート	ph	1 ph=1cd sr cm ⁻² 10 ⁴ x
ガル	Gal	1 Gal=1cm s ⁻² =10 ⁻² ms ⁻²
マクスウェル	Mx	1 Mx=1G cm ² =10 ⁸ Wb
ガウス	G	1 G=1Mx cm ⁻² =10 ⁻⁴ T
エルステッド	Oe	1 Oe△(10 ³ /4n)A m ⁻¹

(c) 3元系のCGS単位系とSIでは直接比較できないため、等号「△」は対応関係を示すものである。

表10. SIに属さないその他の単位の例

名称	記号	SI 単位で表される数値
キュリ	Ci	1 Ci=3.7×10 ¹⁰ Bq
レントゲン	R	1 R=2.58×10 ⁴ C/kg
ラド	rad	1 rad=1cGy=10 ⁻² Gy
レム	rem	1 rem=1 cSv=10 ⁻² Sv
ガンマ	γ	1 γ=1 nT=10 ⁻⁹ T
フェルミ	f	1フェルミ=1 fm=10 ⁻¹⁵ m
メートル系カラット	Torr	1 Torr=(101 325/760) Pa
標準大気圧	atm	1 atm=101 325 Pa
カロリ	cal	1cal=4.1858J (15°Cカロリー), 4.1868J (ITカロリー) 4.184J (熱化学カロリー)
ミクロシン	μ	1 μ=1μm=10 ⁻⁶ m

