

天

資料番号
No. 1-3

17国放審議第1号

平成17年4月13日

厚生労働大臣

尾辻 秀久 殿

放射線審議会会長

佐々木 康



電離放射線障害防止規則に係る放射線障害の防止に関する技術的基準
の改正について (答申)

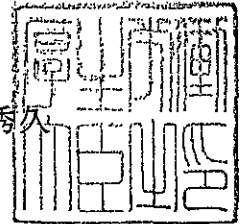
平成17年4月13日付け厚生労働省発基安第0413001号をもって諮問のあ
った件については、妥当である。

厚生労働省発基安第0413001号

平成17年4月13日

放射線審議会
会長 佐々木 康人 殿

厚生労働大臣 尾辻 秀久



電離放射線障害防止規則に係る放射線障害の防止に関する技術的
基準の改正について（諮問）

電離放射線障害防止規則（昭和47年労働省令第41号）に係る放射線障害の防止に関する技術的基準を別紙のとおり改正することについて、放射線障害防止の技術的基準に関する法律（昭和33年法律第162号）第6条の規定に基づき、貴審議会の意見を求める。

(別紙)

電離放射線障害防止規則（昭和47年労働省令第41号）に係る
放射線障害の防止に関する技術的基準に係る諮問事項

1 放射性物質の定義（第2条関係）

放射性物質とは、放射線を放出する同位元素（以下「放射性同位元素」という。）、その化合物及びこれらの含有物で、以下のいずれかに該当するものとする。

- ① 放射性同位元素が1種類であり、かつ、別表第1の第1欄に掲げるものであるものにあつては、同欄に掲げる種類に応じ、同表の第2欄に掲げる数量及び第3欄に掲げる濃度を超えるもの
- ② 放射性同位元素が1種類であり、かつ、別表第2の第1欄に掲げるものであるものにあつては、同欄に掲げる種類に応じ、同表の第2欄に掲げる数量を超えるもの。ただし、その濃度が74ベクレル毎グラム以下の固体のもの及び密封されたものでその数量が3.7メガベクレル以下のものを除く。
- ③ 放射性同位元素が2種類以上であり、かつ、そのいずれもが①に掲げるものであるものにあつては、次のいずれにも該当するもの
イ 別表第1の第1欄に掲げる放射性同位元素のそれぞれの数量の同表の第2欄に掲げる数量に対する割合の和が1を超えるもの
ロ 別表第1の第1欄に掲げる放射性同位元素のそれぞれの濃度の同表の第3欄に掲げる濃度に対する割合の和が1を超えるもの
- ④ 放射性同位元素が2種類以上であり、かつ、③に掲げるもの以外のものにあつては、別表第1又は別表第2の第1欄に掲げる放射性同位元素のそれぞれの数量の別表第1の第2欄又は別表第2の第2欄に掲げる数量に対する割合の和が1を超えるもの。ただし、その濃度が74ベクレル毎グラム以下の固体のもの及び密封されたものでその数量が3.7メガベクレル以下のものを除く。

2 自動警報装置及びインターロックの設置基準（第17条関係）

放射性物質を装備している機器について、自動警報装置又はインターロックを設置しなければならない機器の基準を以下のとおりとすること。

- ① 自動警報装置については、400GBq以上の放射性物質を装備している機器
- ② インターロックについては、100TBq以上の放射性物質を装備している機器

別表第1(第2条関係)放射性同位元素の数量及び濃度

第1欄		第2欄	第3欄
放射性同位元素の種類		数量 (Bq)	濃度 (Bq/g)
核種	化学形等		
3 H		1×10^9	1×10^6
7 Be		1×10^7	1×10^3
10 Be		1×10^6	1×10^4
11 C	一酸化物及び二酸化物	1×10^9	1×10^1
11 C	一酸化物及び二酸化物を除く。	1×10^6	1×10^1
14 C	一酸化物	1×10^{11}	1×10^8
14 C	二酸化物	1×10^{11}	1×10^7
14 C	一酸化物及び二酸化物を除く。	1×10^7	1×10^4
13 N		1×10^9	1×10^2
15 O		1×10^9	1×10^2
18 F		1×10^6	1×10^1
19 Ne		1×10^9	1×10^2
22 Na		1×10^6	1×10^1
24 Na		1×10^5	1×10^1
28 Mg	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^1
26 Al		1×10^5	1×10^1
31 Si		1×10^6	1×10^3
32 Si		1×10^6	1×10^3
32 P		1×10^5	1×10^3
33 P		1×10^8	1×10^5
35 S	蒸気	1×10^9	1×10^6
35 S	蒸気以外のもの	1×10^8	1×10^5
36 Cl		1×10^6	1×10^4
38 Cl		1×10^5	1×10^1
39 Cl		1×10^5	1×10^1
37 Ar		1×10^8	1×10^6
39 Ar		1×10^4	1×10^7
41 Ar		1×10^9	1×10^2
40 K		1×10^6	1×10^2
42 K		1×10^6	1×10^2
43 K		1×10^6	1×10^1
44 K		1×10^5	1×10^1

45 K		1×10^5	1×10^1
41 Ca		1×10^7	1×10^5
45 Ca		1×10^7	1×10^4
47 Ca		1×10^6	1×10^1
43 Sc		1×10^6	1×10^1
44 Sc		1×10^5	1×10^1
44m Sc		1×10^7	1×10^2
46 Sc		1×10^6	1×10^1
47 Sc		1×10^6	1×10^2
48 Sc		1×10^5	1×10^1
49 Sc		1×10^5	1×10^3
44 Ti	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^1
45 Ti		1×10^6	1×10^1
47 V		1×10^5	1×10^1
48 V		1×10^5	1×10^1
49 V		1×10^7	1×10^4
48 Cr		1×10^6	1×10^2
49 Cr		1×10^6	1×10^1
51 Cr		1×10^7	1×10^3
51 Mn		1×10^5	1×10^1
52 Mn		1×10^5	1×10^1
52m Mn		1×10^5	1×10^1
53 Mn		1×10^9	1×10^4
54 Mn		1×10^6	1×10^1
56 Mn		1×10^5	1×10^1
52 Fe		1×10^5	1×10^1
55 Fe		1×10^6	1×10^4
59 Fe		1×10^6	1×10^1
60 Fe	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^2
55 Co		1×10^6	1×10^1
56 Co		1×10^5	1×10^1
57 Co		1×10^5	1×10^2
58 Co		1×10^6	1×10^1
58m Co		1×10^7	1×10^4
60 Co		1×10^5	1×10^1
60m Co		1×10^6	1×10^3

61 Co		1×10^6	1×10^2
62m Co		1×10^5	1×10^1
56 Ni		1×10^8	1×10^1
57 Ni		1×10^6	1×10^1
59 Ni		1×10^8	1×10^4
63 Ni		1×10^8	1×10^5
65 Ni		1×10^6	1×10^1
66 Ni		1×10^7	1×10^4
60 Cu		1×10^5	1×10^1
61 Cu		1×10^8	1×10^1
64 Cu		1×10^8	1×10^2
67 Cu		1×10^6	1×10^2
62 Zn		1×10^8	1×10^2
63 Zn		1×10^5	1×10^1
65 Zn		1×10^6	1×10^1
69 Zn		1×10^6	1×10^4
69m Zn		1×10^6	1×10^2
71m Zn		1×10^6	1×10^1
72 Zn		1×10^6	1×10^2
65 Ga		1×10^5	1×10^1
66 Ga		1×10^5	1×10^1
67 Ga		1×10^6	1×10^2
68 Ga		1×10^5	1×10^1
70 Ga		1×10^6	1×10^3
72 Ga		1×10^5	1×10^1
73 Ga		1×10^6	1×10^2
66 Ge		1×10^6	1×10^1
67 Ge		1×10^5	1×10^1
68 Ge	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^1
69 Ge		1×10^6	1×10^1
71 Ge		1×10^8	1×10^4
75 Ge		1×10^6	1×10^3
77 Ge		1×10^5	1×10^1
78 Ge		1×10^6	1×10^2
69 As		1×10^5	1×10^1
70 As		1×10^5	1×10^1

71 As	1×10^6	1×10^1
72 As	1×10^5	1×10^1
73 As	1×10^7	1×10^3
74 As	1×10^6	1×10^1
76 As	1×10^5	1×10^2
77 As	1×10^6	1×10^3
78 As	1×10^5	1×10^1
70 Se	1×10^6	1×10^1
73 Se	1×10^6	1×10^1
73m Se	1×10^6	1×10^2
75 Se	1×10^6	1×10^2
79 Se	1×10^7	1×10^4
81 Se	1×10^6	1×10^3
81m Se	1×10^7	1×10^3
83 Se	1×10^5	1×10^1
74 Br	1×10^5	1×10^1
74m Br	1×10^5	1×10^1
75 Br	1×10^6	1×10^1
76 Br	1×10^5	1×10^1
77 Br	1×10^6	1×10^2
80 Br	1×10^5	1×10^2
80m Br	1×10^7	1×10^3
82 Br	1×10^6	1×10^1
83 Br	1×10^6	1×10^3
84 Br	1×10^5	1×10^1
74 Kr	1×10^9	1×10^2
76 Kr	1×10^9	1×10^2
77 Kr	1×10^9	1×10^2
79 Kr	1×10^5	1×10^3
81 Kr	1×10^7	1×10^4
81m Kr	1×10^{10}	1×10^3
83m Kr	1×10^{12}	1×10^5
85 Kr	1×10^4	1×10^5
85m Kr	1×10^{10}	1×10^3
87 Kr	1×10^9	1×10^2
88 Kr	1×10^9	1×10^2

79 Rb		1×10^5	1×10^1
81 Rb		1×10^6	1×10^1
81m Rb		1×10^7	1×10^3
82m Rb		1×10^6	1×10^1
83 Rb	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^6	1×10^2
84 Rb		1×10^6	1×10^1
86 Rb		1×10^5	1×10^2
87 Rb		1×10^7	1×10^4
88 Rb		1×10^5	1×10^1
89 Rb		1×10^5	1×10^1
80 Sr		1×10^7	1×10^3
81 Sr		1×10^5	1×10^1
82 Sr	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^1
83 Sr		1×10^6	1×10^1
85 Sr		1×10^6	1×10^2
85m Sr		1×10^7	1×10^2
87m Sr		1×10^6	1×10^2
89 Sr		1×10^6	1×10^3
90 Sr	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^4	1×10^2
91 Sr		1×10^5	1×10^1
92 Sr		1×10^6	1×10^1
86 Y		1×10^5	1×10^1
86m Y		1×10^7	1×10^2
87 Y	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^6	1×10^1
88 Y		1×10^6	1×10^1
90 Y		1×10^5	1×10^3
90m Y		1×10^6	1×10^1
91 Y		1×10^6	1×10^3
91m Y		1×10^6	1×10^2
92 Y		1×10^5	1×10^2
93 Y		1×10^5	1×10^2
94 Y		1×10^5	1×10^1
95 Y		1×10^5	1×10^1
86 Zr		1×10^7	1×10^2
88 Zr		1×10^6	1×10^2
89 Zr		1×10^6	1×10^1

93 Zr	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^7	1×10^3
95 Zr		1×10^6	1×10^1
97 Zr	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^1
88 Nb		1×10^5	1×10^1
89 Nb		1×10^5	1×10^1
90 Nb		1×10^5	1×10^1
93m Nb		1×10^7	1×10^4
94 Nb		1×10^6	1×10^1
95 Nb		1×10^6	1×10^1
95m Nb		1×10^7	1×10^2
96 Nb		1×10^5	1×10^1
97 Nb		1×10^6	1×10^1
98 Nb		1×10^5	1×10^1
90 Mo		1×10^6	1×10^1
93 Mo		1×10^8	1×10^3
93m Mo		1×10^6	1×10^1
99 Mo		1×10^6	1×10^2
101 Mo		1×10^6	1×10^1
93 Tc		1×10^6	1×10^1
93m Tc		1×10^6	1×10^1
94 Tc		1×10^6	1×10^1
94m Tc		1×10^5	1×10^1
95 Tc		1×10^6	1×10^1
95m Tc	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^6	1×10^1
96 Tc		1×10^6	1×10^1
96m Tc		1×10^7	1×10^3
97 Tc		1×10^8	1×10^3
97m Tc		1×10^7	1×10^3
98 Tc		1×10^6	1×10^1
99 Tc		1×10^7	1×10^4
99m Tc		1×10^7	1×10^2
101 Tc		1×10^6	1×10^2
104 Tc		1×10^5	1×10^1
94 Ru		1×10^6	1×10^2
97 Ru		1×10^7	1×10^2
103 Ru		1×10^6	1×10^2

105 Ru		1×10^6	1×10^1
106 Ru	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^2
99 Rh		1×10^5	1×10^1
99m Rh		1×10^5	1×10^1
100 Rh		1×10^5	1×10^1
101 Rh		1×10^7	1×10^2
101m Rh		1×10^7	1×10^2
102 Rh		1×10^5	1×10^1
102m Rh		1×10^5	1×10^2
103m Rh		1×10^5	1×10^4
105 Rh		1×10^7	1×10^2
106m Rh		1×10^5	1×10^1
107 Rh		1×10^5	1×10^2
100 Pd		1×10^7	1×10^2
101 Pd		1×10^5	1×10^2
103 Pd		1×10^5	1×10^3
107 Pd		1×10^5	1×10^5
109 Pd		1×10^5	1×10^3
102 Ag		1×10^5	1×10^1
103 Ag		1×10^5	1×10^1
104 Ag		1×10^5	1×10^1
104m Ag		1×10^5	1×10^1
105 Ag		1×10^5	1×10^2
106 Ag		1×10^5	1×10^1
106m Ag		1×10^5	1×10^1
108m Ag	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^1
110m Ag		1×10^5	1×10^1
111 Ag		1×10^5	1×10^3
112 Ag		1×10^5	1×10^1
115 Ag		1×10^5	1×10^1
104 Cd		1×10^7	1×10^2
107 Cd		1×10^7	1×10^3
109 Cd		1×10^5	1×10^4
113 Cd		1×10^5	1×10^3
113m Cd		1×10^5	1×10^3
115 Cd		1×10^5	1×10^2

115m Cd		1×10^6	1×10^3
117 Cd		1×10^5	1×10^1
117m Cd		1×10^6	1×10^1
109 In		1×10^6	1×10^1
110 In	物理的半減期が4.90時間のもの	1×10^6	1×10^1
110 In	物理的半減期が1.15時間のもの	1×10^5	1×10^1
111 In		1×10^6	1×10^2
112 In		1×10^6	1×10^2
113m In		1×10^6	1×10^2
114 In		1×10^5	1×10^3
114m In		1×10^6	1×10^2
115 In		1×10^5	1×10^3
115m In		1×10^6	1×10^2
116m In		1×10^5	1×10^1
117 In		1×10^6	1×10^1
117m In		1×10^6	1×10^2
119m In		1×10^5	1×10^2
110 Sn		1×10^7	1×10^2
111 Sn		1×10^6	1×10^2
113 Sn		1×10^7	1×10^3
117m Sn		1×10^6	1×10^2
119m Sn		1×10^7	1×10^3
121 Sn		1×10^7	1×10^5
121m Sn	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^7	1×10^3
123 Sn		1×10^6	1×10^3
123m Sn		1×10^6	1×10^2
125 Sn		1×10^5	1×10^2
126 Sn	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^1
127 Sn		1×10^6	1×10^1
128 Sn		1×10^6	1×10^1
115 Sb		1×10^6	1×10^1
116 Sb		1×10^6	1×10^1
116m Sb		1×10^5	1×10^1
117 Sb		1×10^7	1×10^2
118m Sb		1×10^6	1×10^1
119 Sb		1×10^7	1×10^3

120 Sb	物理的半減期が5.76日のもの	1×10^6	1×10^1
120 Sb	物理的半減期が0.265時間のもの	1×10^6	1×10^2
122 Sb		1×10^4	1×10^2
124 Sb		1×10^6	1×10^1
124m Sb		1×10^6	1×10^2
125 Sb		1×10^6	1×10^2
126 Sb		1×10^5	1×10^1
126m Sb		1×10^5	1×10^1
127 Sb		1×10^6	1×10^1
128 Sb		1×10^5	1×10^1
129 Sb		1×10^6	1×10^1
130 Sb		1×10^5	1×10^1
131 Sb		1×10^6	1×10^1
116 Te		1×10^7	1×10^2
121 Te		1×10^6	1×10^1
121m Te		1×10^6	1×10^2
123 Te		1×10^6	1×10^3
123m Te		1×10^7	1×10^2
125m Te		1×10^7	1×10^3
127 Te		1×10^6	1×10^3
127m Te		1×10^7	1×10^3
129 Te		1×10^6	1×10^2
129m Te		1×10^6	1×10^3
131 Te		1×10^5	1×10^2
131m Te		1×10^6	1×10^1
132 Te		1×10^7	1×10^2
133 Te		1×10^5	1×10^1
133m Te		1×10^5	1×10^1
134 Te		1×10^6	1×10^1
120 I		1×10^5	1×10^1
120m I		1×10^5	1×10^1
121 I		1×10^6	1×10^2
123 I		1×10^7	1×10^2
124 I		1×10^6	1×10^1
125 I		1×10^6	1×10^3
126 I		1×10^6	1×10^2

128 I		1×10^5	1×10^2
129 I		1×10^5	1×10^2
130 I		1×10^6	1×10^1
131 I		1×10^6	1×10^2
132 I		1×10^5	1×10^1
132m I		1×10^6	1×10^2
133 I		1×10^6	1×10^1
134 I		1×10^5	1×10^1
135 I		1×10^6	1×10^1
120 Xe		1×10^9	1×10^2
121 Xe		1×10^9	1×10^2
122 Xe	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^9	1×10^2
123 Xe		1×10^9	1×10^2
125 Xe		1×10^9	1×10^3
127 Xe		1×10^5	1×10^3
129m Xe		1×10^4	1×10^3
131m Xe		1×10^4	1×10^4
133m Xe		1×10^4	1×10^3
133 Xe		1×10^4	1×10^3
135m Xe		1×10^9	1×10^2
135 Xe		1×10^{10}	1×10^3
138 Xe		1×10^9	1×10^2
125 Cs		1×10^4	1×10^1
127 Cs		1×10^5	1×10^2
129 Cs		1×10^5	1×10^2
130 Cs		1×10^6	1×10^2
131 Cs		1×10^6	1×10^3
132 Cs		1×10^5	1×10^1
134 Cs		1×10^4	1×10^1
134m Cs		1×10^5	1×10^3
135 Cs		1×10^7	1×10^4
135m Cs		1×10^6	1×10^1
136 Cs		1×10^5	1×10^1
137 Cs	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^4	1×10^1
138 Cs		1×10^4	1×10^1
126 Ba		1×10^7	1×10^2

128 Ba		1×10^7	1×10^2
131 Ba		1×10^6	1×10^2
131m Ba		1×10^7	1×10^2
133 Ba		1×10^6	1×10^2
133m Ba		1×10^6	1×10^2
135m Ba		1×10^6	1×10^2
137m Ba		1×10^6	1×10^1
139 Ba		1×10^5	1×10^2
140 Ba	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^1
141 Ba		1×10^5	1×10^1
142 Ba		1×10^6	1×10^1
131 La		1×10^6	1×10^1
132 La		1×10^6	1×10^1
135 La		1×10^7	1×10^3
137 La		1×10^7	1×10^3
138 La		1×10^6	1×10^1
140 La		1×10^5	1×10^1
141 La		1×10^5	1×10^2
142 La		1×10^5	1×10^1
143 La		1×10^5	1×10^2
134 Ce		1×10^7	1×10^3
135 Ce		1×10^6	1×10^1
137 Ce		1×10^7	1×10^3
137m Ce		1×10^6	1×10^3
139 Ce		1×10^6	1×10^2
141 Ce		1×10^7	1×10^2
143 Ce		1×10^6	1×10^2
144 Ce	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^2
136 Pr		1×10^5	1×10^1
137 Pr		1×10^6	1×10^2
138m Pr		1×10^6	1×10^1
139 Pr		1×10^7	1×10^2
142 Pr		1×10^5	1×10^2
142m Pr		1×10^9	1×10^7
143 Pr		1×10^6	1×10^4
144 Pr		1×10^5	1×10^2

145 Pr		1×10^5	1×10^3
147 Pr		1×10^5	1×10^1
136 Nd		1×10^6	1×10^2
138 Nd		1×10^7	1×10^3
139 Nd		1×10^6	1×10^2
139m Nd		1×10^6	1×10^1
141 Nd		1×10^7	1×10^2
147 Nd		1×10^6	1×10^2
149 Nd		1×10^6	1×10^2
151 Nd		1×10^5	1×10^1
141 Pm		1×10^5	1×10^1
143 Pm		1×10^6	1×10^2
144 Pm		1×10^6	1×10^1
145 Pm		1×10^7	1×10^3
146 Pm		1×10^6	1×10^1
147 Pm		1×10^7	1×10^4
148 Pm		1×10^5	1×10^1
148m Pm	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^6	1×10^1
149 Pm		1×10^6	1×10^3
150 Pm		1×10^5	1×10^1
151 Pm		1×10^6	1×10^2
141 Sm		1×10^5	1×10^1
141m Sm		1×10^6	1×10^1
142 Sm		1×10^7	1×10^2
145 Sm		1×10^7	1×10^2
146 Sm		1×10^5	1×10^1
147 Sm	サマリウム中の ^{147}Sm の天然の組成を人為的に変えたもの	1×10^4	1×10^1
147 Sm	サマリウム中の ^{147}Sm の天然の組成を人為的に変えていないもの	1×10^4	1.3×10^2
151 Sm		1×10^8	1×10^4
153 Sm		1×10^6	1×10^2
155 Sm		1×10^6	1×10^2
156 Sm		1×10^6	1×10^2
145 Eu		1×10^6	1×10^1
146 Eu		1×10^6	1×10^1
147 Eu		1×10^6	1×10^2
148 Eu		1×10^6	1×10^1

149 Eu		1×10^7	1×10^2
150 Eu	物理的半減期が34.2年のもの	1×10^6	1×10^1
150 Eu	物理的半減期が12.6時間のもの	1×10^6	1×10^3
152 Eu		1×10^6	1×10^1
152m Eu		1×10^6	1×10^2
154 Eu		1×10^6	1×10^1
155 Eu		1×10^7	1×10^2
156 Eu		1×10^6	1×10^1
157 Eu		1×10^6	1×10^2
158 Eu		1×10^5	1×10^1
145 Gd		1×10^5	1×10^1
146 Gd	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^6	1×10^1
147 Gd		1×10^6	1×10^1
148 Gd		1×10^4	1×10^1
149 Gd		1×10^6	1×10^2
151 Gd		1×10^7	1×10^2
152 Gd		1×10^4	1×10^1
153 Gd		1×10^7	1×10^2
159 Gd		1×10^6	1×10^3
147 Tb		1×10^6	1×10^1
149 Tb		1×10^6	1×10^1
150 Tb		1×10^6	1×10^1
151 Tb		1×10^6	1×10^1
153 Tb		1×10^7	1×10^2
154 Tb		1×10^6	1×10^1
155 Tb		1×10^7	1×10^2
156 Tb		1×10^6	1×10^1
156m Tb	物理的半減期が1.02日のもの	1×10^7	1×10^3
156m Tb	物理的半減期が5.00時間のもの	1×10^7	1×10^4
157 Tb		1×10^7	1×10^4
158 Tb		1×10^6	1×10^1
160 Tb		1×10^6	1×10^1
161 Tb		1×10^6	1×10^3
155 Dy		1×10^6	1×10^1
157 Dy		1×10^6	1×10^2
159 Dy		1×10^7	1×10^3

165 Dy	1×10^6	1×10^3
166 Dy	1×10^6	1×10^3
155 Ho	1×10^6	1×10^2
157 Ho	1×10^6	1×10^2
159 Ho	1×10^6	1×10^2
161 Ho	1×10^7	1×10^2
162 Ho	1×10^7	1×10^2
162m Ho	1×10^6	1×10^1
164 Ho	1×10^6	1×10^3
164m Ho	1×10^7	1×10^3
166 Ho	1×10^5	1×10^3
166m Ho	1×10^6	1×10^1
167 Ho	1×10^6	1×10^2
161 Er	1×10^6	1×10^1
165 Er	1×10^7	1×10^3
169 Er	1×10^7	1×10^4
171 Er	1×10^6	1×10^2
172 Er	1×10^6	1×10^2
162 Tm	1×10^6	1×10^1
166 Tm	1×10^6	1×10^1
167 Tm	1×10^6	1×10^2
170 Tm	1×10^6	1×10^3
171 Tm	1×10^8	1×10^4
172 Tm	1×10^6	1×10^2
173 Tm	1×10^6	1×10^2
175 Tm	1×10^6	1×10^1
162 Yb	1×10^7	1×10^2
166 Yb	1×10^7	1×10^2
167 Yb	1×10^6	1×10^2
169 Yb	1×10^7	1×10^2
175 Yb	1×10^7	1×10^3
177 Yb	1×10^6	1×10^2
178 Yb	1×10^6	1×10^3
169 Lu	1×10^6	1×10^1
170 Lu	1×10^6	1×10^1
171 Lu	1×10^6	1×10^1

172 Lu		1×10^6	1×10^1
173 Lu		1×10^7	1×10^2
174 Lu		1×10^7	1×10^2
174m Lu		1×10^7	1×10^2
176 Lu		1×10^6	1×10^2
176m Lu		1×10^6	1×10^3
177 Lu		1×10^7	1×10^3
177m Lu		1×10^6	1×10^1
178 Lu		1×10^5	1×10^2
178m Lu		1×10^5	1×10^1
179 Lu		1×10^6	1×10^3
170 Hf		1×10^6	1×10^2
172 Hf	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^6	1×10^1
173 Hf		1×10^6	1×10^2
175 Hf		1×10^6	1×10^2
177m Hf		1×10^5	1×10^1
178m Hf		1×10^6	1×10^1
179m Hf		1×10^6	1×10^1
180m Hf		1×10^6	1×10^1
181 Hf		1×10^6	1×10^1
182 Hf		1×10^6	1×10^2
182m Hf		1×10^6	1×10^1
183 Hf		1×10^6	1×10^1
184 Hf		1×10^6	1×10^2
172 Ta		1×10^6	1×10^1
173 Ta		1×10^6	1×10^1
174 Ta		1×10^6	1×10^1
175 Ta		1×10^6	1×10^1
176 Ta		1×10^6	1×10^1
177 Ta	1×10^7	1×10^2	
178 Ta	1×10^6	1×10^1	
179 Ta	1×10^7	1×10^3	
180 Ta	1×10^6	1×10^1	
180m Ta	1×10^7	1×10^3	
182 Ta	1×10^4	1×10^1	
182m Ta	1×10^6	1×10^2	

183 Ta		1×10^6	1×10^2
184 Ta		1×10^6	1×10^1
185 Ta		1×10^5	1×10^2
186 Ta		1×10^5	1×10^1
176 W		1×10^6	1×10^2
177 W		1×10^6	1×10^1
178 W	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^6	1×10^1
179 W		1×10^7	1×10^2
181 W		1×10^7	1×10^3
185 W		1×10^7	1×10^4
187 W		1×10^6	1×10^2
188 W	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^2
177 Re		1×10^6	1×10^1
178 Re		1×10^5	1×10^1
181 Re		1×10^6	1×10^1
182 Re		1×10^6	1×10^1
184 Re		1×10^6	1×10^1
184m Re		1×10^6	1×10^2
186 Re		1×10^6	1×10^3
186m Re		1×10^7	1×10^3
187 Re		1×10^9	1×10^6
188 Re		1×10^5	1×10^2
188m Re		1×10^7	1×10^2
189 Re	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^6	1×10^2
180 Os		1×10^7	1×10^2
181 Os		1×10^6	1×10^1
182 Os		1×10^6	1×10^2
185 Os		1×10^6	1×10^1
189m Os		1×10^7	1×10^4
191 Os		1×10^7	1×10^2
191m Os		1×10^7	1×10^3
193 Os		1×10^6	1×10^2
194 Os	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^2
182 Ir		1×10^5	1×10^1
184 Ir		1×10^6	1×10^1
185 Ir		1×10^6	1×10^1

186 Ir		1×10^6	1×10^1
187 Ir		1×10^6	1×10^2
188 Ir		1×10^6	1×10^1
189 Ir	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^7	1×10^2
190 Ir		1×10^6	1×10^1
190m Ir	物理的半減期が3.10時間のもの	1×10^6	1×10^1
190m Ir	物理的半減期が1.20時間のもの	1×10^7	1×10^4
192 Ir		1×10^4	1×10^1
192m Ir		1×10^7	1×10^2
193m Ir		1×10^7	1×10^4
194 Ir		1×10^5	1×10^2
194m Ir		1×10^6	1×10^1
195 Ir		1×10^6	1×10^2
195m Ir		1×10^6	1×10^2
186 Pt		1×10^6	1×10^1
188 Pt	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^6	1×10^1
189 Pt		1×10^6	1×10^2
191 Pt		1×10^6	1×10^2
193 Pt		1×10^7	1×10^4
193m Pt		1×10^7	1×10^3
195m Pt		1×10^6	1×10^2
197 Pt		1×10^6	1×10^3
197m Pt		1×10^6	1×10^2
199 Pt		1×10^6	1×10^2
200 Pt		1×10^6	1×10^2
193 Au		1×10^7	1×10^2
194 Au		1×10^6	1×10^1
195 Au		1×10^7	1×10^2
198 Au		1×10^6	1×10^2
198m Au		1×10^6	1×10^1
199 Au		1×10^6	1×10^2
200 Au		1×10^5	1×10^2
200m Au		1×10^6	1×10^1
201 Au		1×10^6	1×10^2
193 Hg		1×10^6	1×10^2
193m Hg		1×10^6	1×10^1

194 Hg	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^6	1×10^1
195 Hg		1×10^6	1×10^2
195m Hg	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^6	1×10^2
197 Hg		1×10^7	1×10^2
197m Hg		1×10^6	1×10^2
199m Hg		1×10^6	1×10^2
203 Hg		1×10^5	1×10^2
194 Tl		1×10^6	1×10^1
194m Tl		1×10^6	1×10^1
195 Tl		1×10^6	1×10^1
197 Tl		1×10^6	1×10^2
198 Tl		1×10^6	1×10^1
198m Tl		1×10^6	1×10^1
199 Tl		1×10^6	1×10^2
200 Tl		1×10^6	1×10^1
201 Tl		1×10^6	1×10^2
202 Tl		1×10^6	1×10^2
204 Tl		1×10^4	1×10^4
195m Pb		1×10^6	1×10^1
198 Pb		1×10^6	1×10^2
199 Pb		1×10^6	1×10^1
200 Pb		1×10^6	1×10^2
201 Pb		1×10^6	1×10^1
202 Pb		1×10^6	1×10^3
202m Pb		1×10^6	1×10^1
203 Pb		1×10^6	1×10^2
205 Pb		1×10^7	1×10^4
209 Pb		1×10^6	1×10^5
210 Pb	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^4	1×10^1
211 Pb		1×10^6	1×10^2
212 Pb	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^1
214 Pb		1×10^6	1×10^2
200 Bi		1×10^6	1×10^1
201 Bi		1×10^6	1×10^1
202 Bi		1×10^6	1×10^1
203 Bi		1×10^6	1×10^1

205 Bi		1×10^6	1×10^1
206 Bi		1×10^5	1×10^1
207 Bi		1×10^6	1×10^1
210 Bi		1×10^6	1×10^3
210m Bi	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^1
212 Bi	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^1
213 Bi		1×10^6	1×10^2
214 Bi		1×10^5	1×10^1
203 Po		1×10^6	1×10^1
205 Po		1×10^6	1×10^1
206 Po		1×10^6	1×10^1
207 Po		1×10^6	1×10^1
208 Po		1×10^4	1×10^1
209 Po		1×10^4	1×10^1
210 Po		1×10^4	1×10^1
207 At		1×10^6	1×10^1
211 At		1×10^7	1×10^3
220 Rn	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^7	1×10^4
222 Rn	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^8	1×10^1
222 Fr		1×10^5	1×10^3
223 Fr		1×10^6	1×10^2
223 Ra	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^2
224 Ra	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^1
225 Ra		1×10^5	1×10^2
226 Ra	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^4	1×10^1
227 Ra		1×10^6	1×10^2
228 Ra	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^5	1×10^1
224 Ac		1×10^6	1×10^2
225 Ac	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^4	1×10^1
226 Ac		1×10^5	1×10^2
227 Ac	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^3	1×10^{-1}
228 Ac		1×10^6	1×10^1
227 Pa		1×10^6	1×10^3
228 Pa		1×10^6	1×10^1
230 Pa		1×10^6	1×10^1
231 Pa		1×10^3	1×10^0

232 Pa		1×10^6	1×10^1
233 Pa		1×10^7	1×10^2
234 Pa		1×10^6	1×10^1
232 Np		1×10^6	1×10^1
233 Np		1×10^7	1×10^2
234 Np		1×10^6	1×10^1
235 Np		1×10^7	1×10^3
236 Np	物理的半減期が 1.15×10^5 年のもの	1×10^5	1×10^2
236 Np	物理的半減期が22.5時間のもの	1×10^7	1×10^3
237 Np	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^3	1×10^0
238 Np		1×10^6	1×10^2
239 Np		1×10^7	1×10^2
240 Np		1×10^6	1×10^1
237 Am		1×10^6	1×10^2
238 Am		1×10^6	1×10^1
239 Am		1×10^6	1×10^2
240 Am		1×10^6	1×10^1
241 Am		1×10^4	1×10^0
242 Am		1×10^6	1×10^3
242m Am	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^4	1×10^0
243 Am	放射平衡中の子孫核種を含む	1×10^3	1×10^0
244 Am		1×10^6	1×10^1
244m Am		1×10^7	1×10^4
245 Am		1×10^6	1×10^3
246 Am		1×10^5	1×10^1
246m Am		1×10^6	1×10^1
238 Cm		1×10^7	1×10^2
240 Cm		1×10^5	1×10^2
241 Cm		1×10^6	1×10^2
242 Cm		1×10^5	1×10^2
243 Cm		1×10^4	1×10^0
244 Cm		1×10^4	1×10^1
245 Cm		1×10^3	1×10^0
246 Cm		1×10^3	1×10^0
247 Cm		1×10^4	1×10^0
248 Cm		1×10^3	1×10^0

249 Cm		1×10^6	1×10^3
250 Cm		1×10^3	1×10^{-1}
245 Bk		1×10^6	1×10^2
246 Bk		1×10^6	1×10^1
247 Bk		1×10^4	1×10^0
249 Bk		1×10^6	1×10^3
250 Bk		1×10^6	1×10^1
244 Cf		1×10^7	1×10^4
246 Cf		1×10^6	1×10^3
248 Cf		1×10^4	1×10^1
249 Cf		1×10^3	1×10^0
250 Cf		1×10^4	1×10^1
251 Cf		1×10^3	1×10^0
252 Cf		1×10^4	1×10^1
253 Cf		1×10^5	1×10^2
254 Cf		1×10^3	1×10^0
250 Es		1×10^6	1×10^2
251 Es		1×10^7	1×10^2
253 Es		1×10^5	1×10^2
254 Es		1×10^4	1×10^1
254m Es		1×10^6	1×10^2
252 Fm		1×10^6	1×10^3
253 Fm		1×10^6	1×10^2
254 Fm		1×10^7	1×10^4
255 Fm		1×10^6	1×10^3
257 Fm		1×10^5	1×10^1
257 Md		1×10^7	1×10^2
258 Md		1×10^5	1×10^2
その他の 同位元素	アルファ線を放出するもの	1×10^3	1×10^{-1}
	アルファ線を放出しないもの	1×10^4	1×10^{-1}

備考 第2欄及び第3欄に掲げる数量及び濃度について、放射平衡に含める親核種と子孫核種は次表による。

親核種	子孫核種
28 Mg	28 Al
44 Ti	44 Sc
60 Fe	60m Co
68 Ge	68 Ga
83 Rb	83m Kr
82 Sr	82 Rb
90 Sr	90 Y
87 Y	87m Sr
93 Zr	93m Nb
97 Zr	97 Nb
95m Tc	95 Tc (0.04)
106 Ru	106 Rh
108m Ag	108 Ag (0.089)
121m Sn	121 Sn (0.776)
126 Sn	126m Sb
122 Xe	122 I
137 Cs	137m Ba
140 Ba	140 La
144 Ce	144 Pr
148m Pm	148 Pm (0.046)
146 Gd	146 Eu
172 Hf	172 Lu
178 W	178 Ta
188 W	188 Re
189 Re	189m Os (0.241)
194 Os	194 Ir
189 Ir	189m Os
188 Pt	188 Ir
194 Hg	194 Au
195m Hg	195 Hg (0.542)
210 Pb	210 Bi 、 210 Po
212 Pb	212 Bi 、 208 Tl (0.36) 、 212 Po (0.64)
210m Bi	206 Tl
212 Bi	208 Tl (0.36) 、 212 Po (0.64)

220 Rn	216 Po
222 Rn	218 Po 、 214 Pb 、 214 Bi 、 214 Po
223 Ra	219 Rn 、 215 Po 、 211 Pb 、 211 Bi 、 207 Tl
224 Ra	220 Rn 、 216 Po 、 212 Pb 、 212 Bi 、 208 Tl (0.36) 、 212 Po (0.64)
226 Ra	222 Rn 、 218 Po 、 214 Pb 、 214 Bi 、 214 Po 、 210 Pb 、 210 Bi 、 210 Po
228 Ra	228 Ac
225 Ac	221 Fr 、 217 At 、 213 Bi 、 213 Po (0.978) 、 209 Tl (0.0216) 、 209 Pb (0.978)
227 Ac	223 Fr (0.0138)
237 Np	233 Pa
242m Am	242 Am
243 Am	239 Np

別表第2(第2条関係)放射性同位元素の数量

第1欄	第2欄
種類	数量(Bq)
Pu	3.7×10^3 (ただし、 ^{243}Pu 、 ^{245}Pu 又は ^{246}Pu にあつては、 3.7×10^5)
Th	3.7×10^6
U	3.7×10^6