

放射性同位元素の輸入に係る使用許可証、使用の届出 又は販売若しくは賃貸の業を証明する書類の取扱い について

輸入注意事項12第177号(12.12.26)

最終改正:平成29年8月10日付け・輸入注意事項29第13号

昭和41年4月30日付け通商産業省告示第170号(第1回輸入公表)により「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」(昭和32年法律167号)第2条第2項に定める放射性同位元素(関税率表第2844・40号に該当するものに限る。)を輸入しようとする場合は使用許可証、使用の届出又は販売若しくは賃貸の業を証明する書類を税関に提出しなければならないこととされておりますが、その取扱い等は下記によることとします。

なお、昭和46年6月30日付け輸入注意事項46第9号(放射性同位元素の輸入に係る使用許可証、販売業許可証及び届出使用者証明書の取扱いについて)は、平成13年1月5日限りで廃止します。

記

1 放射線を放出する同位元素の数量及び濃度

放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行令(以下「令」という。)第一条に規定する放射線を放出する同位元素の数量(以下「下限数量」という。)及び濃度は、次の各号に掲げる区分に応じ、当該各号に定める数量及び濃度とする。

(1) 放射線を放出する同位元素で密封されたもの

放射線を放出する同位元素を密封した物一個(通常一組又は一式をもって使用する物にあっては一組又は一式とする。)に含まれている放射線を放出する同位元素について、次に掲げる場合の区分に応じ、それぞれ次に定める数量及び濃度

(イ) 放射線を放出する同位元素の種類が一種類の場合

別表の第一欄に掲げる種類に応じて、同表の第二欄に掲げる数量及び同表の第三欄に掲げる濃度

(ロ) 放射線を放出する同位元素の種類が二種類以上の場合

別表の第一欄に掲げる種類ごとの放射線を放出する同位元素の数量のそれぞれ同表の第二欄に掲げる数量に対する割合の和が一となるようなそれらの濃度

(2) 放射線を放出する同位元素で密封されていないもの

工場又は事業所に存する放射線を放出する同位元素の数量及び容器の一個に入っている放射線を放出する同位元素の濃度について、次に掲げる場合の区分に応じ、それぞれ次に定める数量及び濃度

(イ) 放射線を放出する同位元素の種類が一種類の場合

別表の第一欄に掲げる種類に応じて、同表の第二欄に掲げる数量及び同表の第三欄に掲げる濃度

(ロ) 放射線を放出する同位元素の種類が二種類以上の場合

別表の第一欄に掲げる種類ごとの放射線を放出する同位元素の数量のそれぞれ同表の第二欄に掲げる数量に対する割合の和が一となるようなそれらの数量及び同表の第一欄に掲げる種類ごとの放射線を放出する同位元素の濃度

のそれぞれ同表の第三欄に掲げる濃度に対する割合の和が一となるようなそれらの濃度

※ただし、次に掲げるものは除く。

- ① 原子力基本法（昭和三十年法律第百八十六号）第三条第二号に規定する核燃料物質及び同条第三号に規定する核原料物質（核燃料物質、核原料物質、原子炉及び放射線の定義に関する政令（昭和三十二年十一月二十一日付け政令第三百二十五号）第二条に規定する核原料物質をいう。）
- ② 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（昭和三十五年法律第百四十五号。以下「医薬品医療機器等法」という。）第二条第一項に規定する医薬品及びその原料又は材料であって同法第十三条第一項の許可を受けた製造所に存するもの
 - (イ) 日本薬局方に収められている物
 - (ロ) 人又は動物の疾病の診断、治療又は予防に使用されることが目的とされている物であって、機械器具、歯科材料、医療用具及び衛生用品（以下「機械器具等」という。）でないもの（医薬部外品を除く。）
 - (ハ) 人又は動物の身体の構造又は機能に影響を及ぼすことが目的とされている物であって、機械器具等でないもの（医薬部外品及び化粧品を除く。）
- ③ 医療法（昭和三十二年法律第二百五号）第一条の五第一項に規定する病院又は同条第二項に規定する診療所（④において「病院等」という。）において行われる医薬品医療機器等法第二条第十七項に規定する治験の対象とされる薬物
- ④ ②及び③に規定するもののほか、陽電子放射断層投影装置による画像診断に用いられる薬物その他の治験又は診断のために医療を受ける者に対して投与される薬物であって、当該治療又は診断を行う病院等において調剤されるもののうち、原子力規制委員会が厚生労働大臣と協議して指定するもの
- ⑤ 医薬品医療機器等法第二条第四項に規定する医療機器で、原子力規制委員会が厚生労働大臣又は農林水産大臣と協議して指定するものに装備されているもの

2 税関に関する書類

- (1) 上記の放射性同位元素を輸入しようとする場合、放射性同位元素の使用の許可を受けた者にあつては、原子力規制委員会が交付した放射性同位元素使用許可証の写し（ただし、複写したものに限る。）
- (2) 下限数量の千倍以下の密封された放射性同位元素を使用するため、放射性同位元素の使用の届出を行った者にあつてはそのことを証明する書類
- (3) 販売若しくは賃貸の業の届出を証明する書類

放射性同位元素を業として販売し、又は賃貸するため、販売若しくは賃貸の業の届出を行った者にあつては、そのことを証明する書類

別表

放射線を放出する同位元素の数量及び濃度

第一欄		第二欄	第三欄
放射線を放出する同位元素の種類		数量	濃度
核種	化学形等	(Bq)	(Bq/g)
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以外のもの	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以外のもの	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		1×10^6	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		1×10^6	1×10^2
^{58}Co		1×10^6	1×10^1
$^{58\text{m}}\text{Co}$		1×10^7	1×10^4
^{60}Co		1×10^5	1×10^1
$^{60\text{m}}\text{Co}$		1×10^6	1×10^3
^{61}Co		1×10^6	1×10^2
$^{62\text{m}}\text{Co}$		1×10^5	1×10^1
^{56}Ni		1×10^6	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		1×10^6	1×10^1
^{64}Cu		1×10^6	1×10^2
^{67}Cu		1×10^6	1×10^2
^{62}Zn		1×10^6	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
$^{69\text{m}}\text{Zn}$		1×10^6	1×10^2
$^{71\text{m}}\text{Zn}$		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
$^{81\text{m}}\text{Kr}$		1×10^{10}	1×10^3
$^{83\text{m}}\text{Kr}$		1×10^{12}	1×10^5
^{85}Kr		1×10^4	1×10^5
$^{85\text{m}}\text{Kr}$		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
$^{81\text{m}}\text{Rb}$		1×10^7	1×10^3
$^{82\text{m}}\text{Rb}$		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
$^{85\text{m}}\text{Sr}$		1×10^7	1×10^2
$^{87\text{m}}\text{Sr}$		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
$^{86\text{m}}\text{Y}$		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		1×10^6	1×10^1
^{99m}Rh		1×10^6	1×10^1
^{100}Rh		1×10^6	1×10^1
^{101}Rh		1×10^7	1×10^2
^{101m}Rh		1×10^7	1×10^2
^{102}Rh		1×10^6	1×10^1
^{102m}Rh		1×10^6	1×10^2
^{103m}Rh		1×10^8	1×10^4
^{105}Rh		1×10^7	1×10^2
^{106m}Rh		1×10^5	1×10^1
^{107}Rh		1×10^6	1×10^2
^{100}Pd		1×10^7	1×10^2
^{101}Pd		1×10^6	1×10^2
^{103}Pd	1×10^8	1×10^3	
^{107}Pd	1×10^8	1×10^5	
^{109}Pd	1×10^6	1×10^3	
^{102}Ag	1×10^5	1×10^1	
^{103}Ag	1×10^6	1×10^1	
^{104}Ag	1×10^6	1×10^1	

$^{104\text{m}}\text{Ag}$		1×10^6	1×10^1
^{105}Ag		1×10^6	1×10^2
^{106}Ag		1×10^6	1×10^1
$^{106\text{m}}\text{Ag}$		1×10^6	1×10^1
$^{108\text{m}}\text{Ag}$	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^6	1×10^1
$^{110\text{m}}\text{Ag}$		1×10^6	1×10^1
^{111}Ag		1×10^6	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		1×10^6	1×10^4
^{113}Cd		1×10^6	1×10^3
$^{113\text{m}}\text{Cd}$		1×10^6	1×10^3
^{115}Cd		1×10^6	1×10^2
$^{115\text{m}}\text{Cd}$		1×10^6	1×10^3
^{117}Cd		1×10^6	1×10^1
$^{117\text{m}}\text{Cd}$		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
$^{113\text{m}}\text{In}$		1×10^6	1×10^2
^{114}In		1×10^5	1×10^3
$^{114\text{m}}\text{In}$		1×10^6	1×10^2
^{115}In		1×10^5	1×10^3
$^{115\text{m}}\text{In}$		1×10^6	1×10^2
$^{116\text{m}}\text{In}$		1×10^5	1×10^1
^{117}In		1×10^6	1×10^1
$^{117\text{m}}\text{In}$		1×10^6	1×10^2
$^{119\text{m}}\text{In}$		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

$^{123\text{m}}\text{Te}$		1×10^7	1×10^2
$^{125\text{m}}\text{Te}$		1×10^7	1×10^3
^{127}Te		1×10^6	1×10^3
$^{127\text{m}}\text{Te}$		1×10^7	1×10^3
^{129}Te		1×10^6	1×10^2
$^{129\text{m}}\text{Te}$		1×10^6	1×10^3
^{131}Te		1×10^5	1×10^2
$^{131\text{m}}\text{Te}$		1×10^6	1×10^1
^{132}Te		1×10^7	1×10^2
^{133}Te		1×10^5	1×10^1
$^{133\text{m}}\text{Te}$		1×10^5	1×10^1
^{134}Te		1×10^6	1×10^1
^{120}I		1×10^5	1×10^1
$^{120\text{m}}\text{I}$		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
$^{132\text{m}}\text{I}$		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

$^{129\text{m}}\text{Xe}$		1×10^4	1×10^3
$^{131\text{m}}\text{Xe}$		1×10^4	1×10^4
^{133}Xe		1×10^4	1×10^3
$^{133\text{m}}\text{Xe}$		1×10^4	1×10^3
^{135}Xe		1×10^{10}	1×10^3
$^{135\text{m}}\text{Xe}$		1×10^9	1×10^2
^{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
$^{134\text{m}}\text{Cs}$		1×10^5	1×10^3
^{135}Cs		1×10^7	1×10^4
$^{135\text{m}}\text{Cs}$		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
$^{131\text{m}}\text{Ba}$		1×10^7	1×10^2
^{133}Ba		1×10^6	1×10^2
$^{133\text{m}}\text{Ba}$		1×10^6	1×10^2
$^{135\text{m}}\text{Ba}$		1×10^6	1×10^2
$^{137\text{m}}\text{Ba}$		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
$^{137\text{m}}\text{Ce}$		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
$^{138\text{m}}\text{Pr}$		1×10^6	1×10^1
^{139}Pr		1×10^7	1×10^2
^{142}Pr		1×10^5	1×10^2
$^{142\text{m}}\text{Pr}$		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
$^{139\text{m}}\text{Nd}$		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
$^{162\text{m}}\text{Ho}$	1×10^6	1×10^1
^{164}Ho	1×10^6	1×10^3
$^{164\text{m}}\text{Ho}$	1×10^7	1×10^3
^{166}Ho	1×10^5	1×10^3
$^{166\text{m}}\text{Ho}$	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
$^{174\text{m}}\text{Lu}$	1×10^7	1×10^2

^{176}Lu		1×10^6	1×10^2
$^{176\text{m}}\text{Lu}$		1×10^6	1×10^3
^{177}Lu		1×10^7	1×10^3
$^{177\text{m}}\text{Lu}$		1×10^6	1×10^1
^{178}Lu		1×10^5	1×10^2
$^{178\text{m}}\text{Lu}$		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
$^{177\text{m}}\text{Hf}$		1×10^5	1×10^1
$^{178\text{m}}\text{Hf}$		1×10^6	1×10^1
$^{179\text{m}}\text{Hf}$		1×10^6	1×10^1
$^{180\text{m}}\text{Hf}$		1×10^6	1×10^1
^{181}Hf		1×10^6	1×10^1
^{182}Hf		1×10^6	1×10^2
$^{182\text{m}}\text{Hf}$		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
$^{180\text{m}}\text{Ta}$		1×10^7	1×10^3
^{182}Ta		1×10^4	1×10^1
$^{182\text{m}}\text{Ta}$		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		1×10^6	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 第二欄及び第三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