

○原子力規制委員会告示第二号

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規則（昭和三十五年総理府令第五十六号）第二十一条第一項第十四号の規定に基づき、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規則第二十一条第一項第十四号の規定に基づき放射性同位元素又は放射線発生装置を定める告示を次のように定め、原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律の一部の施行に伴う原子力規制委員会関係規則の整備等に関する規則（平成三十年原子力規制委員会規則第一号）の施行の日（平成三十年四月一日）から適用する。

平成三十年一月五日

原子力規制委員会委員長 更田 豊志

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規則第二十一条第一項第十四号の規定に基づき放射性同位元素又は放射線発生装置を定める告示

（放射性同位元素）

第一条 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規則（次条において「規則」という。

）第二十一条第一項第十四号に規定する放射性同位元素は、次の各号に掲げる区分に応じ、当該各号に定めるものとする。

一 密封されていない放射性同位元素（次号に掲げるものを除く。） 一の使用の場所において使用をする放射性同位元素について、次の各号に掲げる場合の区分に応じ、それぞれ次に定めるもの

イ 放射性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、使用の方法に基づく放射性同位元素の一日最大使用数量が同表の第二欄に掲げる数量以上のもの

ロ 放射性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使用の方法に基づく放射性同位元素の一日最大使用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以上となるもの

二 密封されていない放射性同位元素（固体状の放射性同位元素であつて、粉末でなく、かつ、揮発性、可燃性又は水溶性のいずれも有しないものに限る。）及び密封された放射性同位元素 一の使用の場所において使用をする放射性同位元素について、次の各号に掲げる場合の区分に応じ、それぞれ次に定めるもの

イ 放射性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、使用の方法に基づく密封されていない放射性同位元素の一日最大使用数量及び密封された放射性同位元素の数量を合計した数量が、同表の第三欄に掲げる数量以上のもの

ロ 放射性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使用の方法に基づく密封されていない放射性同位元素の一日最大使用数量及び密封された放射性同位元素の数量を合計した数量のそれぞれ同表の第三欄に掲げる数量に対する割合の和が一以上となるもの

2 前項（第二号に限る。）の規定は、放射線障害を防止するために必要な遮蔽能力を有する、放射性同位元素装備機器を構成する容器又はセル、グローブボックスその他の気密設備の内部においてのみ同号に該当する放射性同位元素の使用をする場合には、適用しない。

（放射線発生装置）

第二条 規則第二十一条第一項第十四号に規定する放射線発生装置は、次の各号に掲げる区分に応じ、当該各号に定めるものとする。

一 荷電粒子（電子又は陽電子に限る。以下この号及び次項において同じ。）を加速する放射線発生装置

加速した荷電粒子の最大出力が一キロワット及び加速した当該荷電粒子の最大エネルギーが五十メガ電子ボルトを超えるもの

二 放射線発生装置（加速する荷電粒子の質量数が一以上のものに限る。） 加速した荷電粒子の最大出力が〇・五キロワット及び加速した当該荷電粒子の最大エネルギーをその質量数で除して得たエネルギーが百メガ電子ボルトを超えるもの

2 前項（第一号に限る。）の規定にかかわらず、荷電粒子を加速する放射線発生装置であつて加速した当該荷電粒子を蓄積するものは、規則第二十一条第一項第十四号に規定する放射線発生装置に該当しないものとする。

3 第一項の規定は、使用の場所が二以上の室にまたがらず、かつ、人が通常出入りする出入口が一のみである室において同項各号に該当する放射線発生装置の使用をする場合には、適用しない。

別表（第一条関係）

放射性同位元素の種類	第一欄	第二欄	第三欄
		数	数

核種	物理的半減期等	(TBq)	(TBq)
^3H		2×10^3	
^7Be		1×10^3	3×10^2
^{10}Be		3×10^1	8×10^4
^{11}C		4×10^2	2×10^1
^{14}C		5×10^1	2×10^7
^{13}N			2×10^1
^{18}F		3×10^1	2×10^1
^{22}Na		2×10^1	8×10^0
^{24}Na		2×10^1	4×10^0
^{28}Mg		1×10^1	5×10^0
^{26}Al		5×10^0	6×10^0
^{31}Si		2×10^1	3×10^3

³² Si	放射平衡中の子孫核種を含む。	7×10^0	3×10^3
³² P		2×10^1	3×10^3
³³ P		2×10^2	2×10^6
³⁵ S		6×10^1	1×10^7
³⁶ Cl		2×10^1	3×10^4
³⁸ Cl		1×10^1	1×10^1
³⁹ Ar		3×10^4	9×10^4
⁴¹ Ar		3×10^0	1×10^1
⁴² K		1×10^1	5×10^1
⁴³ K		3×10^1	2×10^1
⁴⁵ Ca		1×10^2	2×10^6
⁴⁷ Ca	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^1	1×10^1
⁴⁴ Sc		1×10^1	8×10^0

^{46}Sc		4×10^1	8×10^0
^{47}Sc		8×10^1	2×10^2
^{48}Sc		3×10^1	5×10^0
^{44}Ti	放射平衡中の子孫核種を含む。	9×10^0	8×10^0
^{48}V		3×10^1	6×10^0
^{49}V		2×10^3	
^{51}Cr		5×10^3	5×10^2
^{52}Mn		2×10^1	5×10^0
^{54}Mn		4×10^1	2×10^1
^{56}Mn		2×10^1	1×10^1
^{52}Fe	放射平衡中の子孫核種を含む。	9×10^0	5×10^0
^{55}Fe		8×10^2	
^{59}Fe		1×10^1	1×10^1

^{60}Fe	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^1	1×10^1
^{55}Co	放射平衡中の子孫核種を含む。 放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^2	8×10^0
^{56}Co		2×10^1	5×10^0
^{57}Co		4×10^2	2×10^2
^{58}Co		7×10^1	2×10^1
$^{58\text{m}}\text{Co}$		2×10^2	2×10^1
^{60}Co		3×10^1	7×10^0
^{59}Ni		1×10^3	
^{63}Ni	6×10^1		
^{65}Ni	2×10^1	3×10^1	
^{64}Cu	4×10^1	9×10^1	
^{67}Cu	3×10^2	2×10^2	
^{65}Zn	3×10^2	3×10^1	

^{69}Zn		3×10^1	2×10^4
$^{69\text{m}}\text{Zn}$	放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^1	4×10^1
^{67}Ga		4×10^2	1×10^2
^{68}Ga		1×10^1	2×10^1
^{72}Ga		2×10^1	6×10^0
^{68}Ge	放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^1	2×10^1
^{71}Ge		1×10^3	6×10^7
^{77}Ge	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^1	2×10^1
^{72}As		9×10^1	9×10^0
^{73}As		1×10^2	2×10^4
^{74}As		3×10^1	2×10^1
^{76}As		1×10^1	4×10^1
^{77}As		4×10^1	2×10^3

^{75}Se		2×10^2	5×10^1
^{79}Se		2×10^2	
^{76}Br		2×10^2	7×10^0
^{77}Br		7×10^2	5×10^1
^{82}Br		7×10^1	6×10^0
^{81}Kr		7×10^2	3×10^3
^{85}Kr		2×10^3	6×10^3
$^{85\text{m}}\text{Kr}$		3×10^1	1×10^2
^{87}Kr		4×10^0	2×10^1
^{81}Rb		2×10^3	3×10^1
^{83}Rb		5×10^1	3×10^1
^{84}Rb		2×10^1	2×10^1
^{86}Rb		2×10^1	2×10^2

^{82}Sr		5×10^0	1×10^1
^{85}Sr		7×10^1	3×10^1
$^{85\text{m}}\text{Sr}$	放射平衡中の子孫核種を含む。	3×10^2	3×10^1
$^{87\text{m}}\text{Sr}$		9×10^1	5×10^1
^{89}Sr		2×10^1	4×10^3
^{90}Sr	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^0	1×10^3
^{91}Sr	放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^1	2×10^1
^{92}Sr	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^1	1×10^1
^{87}Y	放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^2	2×10^1
^{88}Y		2×10^1	6×10^0
^{90}Y		1×10^1	1×10^3
^{91}Y		2×10^1	2×10^3
$^{91\text{m}}\text{Y}$	放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^2	3×10^1

⁹² Y		1×10^1	5×10^1
⁹³ Y		1×10^1	1×10^2
⁸⁸ Zr	放射平衡中の子孫核種を含む。	3×10^1	6×10^0
⁹⁵ Zr	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^1	1×10^1
⁹⁷ Zr	放射平衡中の子孫核種を含む。	9×10^0	1×10^1
^{93m} Nb		3×10^2	1×10^6
⁹⁴ Nb		3×10^1	1×10^1
⁹⁵ Nb		6×10^1	2×10^1
⁹⁷ Nb		2×10^1	3×10^1
⁹³ Mo	放射平衡中の子孫核種を含む。	3×10^2	3×10^5
⁹⁹ Mo	放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^1	7×10^1
^{95m} Tc		6×10^1	3×10^1
⁹⁶ Tc		3×10^1	7×10^0

^{96m}Tc	放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^2	7×10^0
^{97m}Tc		4×10^1	7×10^4
^{98}Tc		1×10^1	1×10^1
^{99}Tc		3×10^1	
^{99m}Tc		7×10^2	2×10^2
^{97}Ru	放射平衡中の子孫核種を含む。	5×10^2	8×10^1
^{103}Ru		3×10^1	4×10^1
^{105}Ru		2×10^1	2×10^1
^{106}Ru	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^1	6×10^1
^{99}Rh		1×10^2	3×10^1
^{101}Rh		1×10^2	8×10^1
^{102}Rh		3×10^1	8×10^0
^{102m}Rh		4×10^1	3×10^1

$^{103\text{m}}\text{Rh}$		1×10^4	8×10^5
^{105}Rh		8×10^1	2×10^2
^{103}Pd	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^2	6×10^4
^{109}Pd		2×10^1	5×10^3
^{105}Ag		1×10^2	3×10^1
$^{108\text{m}}\text{Ag}$		2×10^1	1×10^1
$^{110\text{m}}\text{Ag}$		2×10^1	6×10^0
^{111}Ag		3×10^1	6×10^2
^{109}Cd		3×10^1	8×10^3
$^{113\text{m}}\text{Cd}$		4×10^1	1×10^5
^{115}Cd	放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^1	4×10^1
$^{115\text{m}}\text{Cd}$		2×10^1	6×10^2
^{111}In		1×10^2	5×10^1

^{113m}In		5×10^1	7×10^1
^{114m}In		1×10^0	2×10^2
^{115m}In		3×10^1	1×10^2
^{113}Sn	放射平衡中の子孫核種を含む。	5×10^1	7×10^1
^{117m}Sn		4×10^1	1×10^2
^{119m}Sn		1×10^2	7×10^4
^{121m}Sn	放射平衡中の子孫核種を含む。	7×10^1	9×10^4
^{123}Sn		2×10^1	2×10^3
^{125}Sn		8×10^0	2×10^1
^{126}Sn	放射平衡中の子孫核種を含む。	7×10^0	8×10^0
^{122}Sb		2×10^1	4×10^1
^{124}Sb		1×10^1	9×10^0
^{125}Sb	放射平衡中の子孫核種を含む。	3×10^1	4×10^1

^{126}Sb		2×10^1	6×10^0	
^{121}Te	放射平衡中の子孫核種を含む。	3×10^1	3×10^1	
^{121m}Te		8×10^0	3×10^1	
^{123m}Te		9×10^0	2×10^2	
^{125m}Te		1×10^1	1×10^4	
^{127}Te		4×10^1	3×10^3	
^{127m}Te		放射平衡中の子孫核種を含む。	3×10^0	3×10^3
^{129}Te		放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^1	3×10^2
^{129m}Te		放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^0	3×10^2
^{131m}Te		放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^{-1}	9×10^0
^{132}Te		放射平衡中の子孫核種を含む。	8×10^{-1}	7×10^0
^{123}I		3×10^1	1×10^2	
^{124}I		4×10^{-1}	2×10^1	

^{125}I		2×10^{-1}	1×10^4
^{126}I		2×10^{-1}	4×10^1
^{131}I		2×10^{-1}	4×10^1
^{132}I		6×10^0	7×10^0
^{133}I		3×10^{-1}	3×10^1
^{134}I		2×10^1	6×10^0
^{135}I		2×10^0	9×10^0
^{122}Xe	放射平衡中の子孫核種を含む。	4×10^0	2×10^1
^{123}Xe		5×10^0	2×10^1
^{127}Xe		2×10^1	7×10^1
$^{131\text{m}}\text{Xe}$		7×10^2	5×10^3
^{133}Xe		2×10^2	1×10^3
^{135}Xe		2×10^1	7×10^1

^{129}Cs		1×10^3	7×10^1
^{131}Cs		2×10^3	2×10^4
^{132}Cs		1×10^2	3×10^1
^{134}Cs		3×10^1	1×10^1
$^{134\text{m}}\text{Cs}$	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^4	1×10^1
^{136}Cs		2×10^1	8×10^0
^{137}Cs	放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^1	3×10^1
^{131}Ba	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^2	4×10^1
^{133}Ba		7×10^1	5×10^1
$^{133\text{m}}\text{Ba}$		2×10^2	8×10^1
^{140}Ba	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^1	7×10^0
^{137}La		5×10^2	1×10^4
^{140}La		2×10^1	7×10^0

^{139}Ce		2×10^2	2×10^2
^{141}Ce		2×10^1	3×10^2
^{143}Ce	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^1	7×10^1
^{144}Ce	放射平衡中の子孫核種を含む。	9×10^0	2×10^2
^{142}Pr		2×10^1	3×10^2
^{143}Pr		3×10^1	2×10^4
^{147}Nd	放射平衡中の子孫核種を含む。	4×10^1	1×10^2
^{149}Nd	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^1	5×10^1
^{143}Pm		2×10^2	6×10^1
^{144}Pm		3×10^1	1×10^1
^{145}Pm		4×10^2	6×10^3
^{147}Pm		4×10^1	3×10^6
$^{148\text{m}}\text{Pm}$		3×10^1	8×10^0

¹⁴⁹ Pm		2×10^1	1×10^3
¹⁵¹ Pm		3×10^1	6×10^1
¹⁴⁵ Sm	放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^2	2×10^3
¹⁵¹ Sm		5×10^2	
¹⁵³ Sm		4×10^1	7×10^2
¹⁴⁷ Eu	物理的半減期が12.6時間のもの 物理的半減期が34.2年のもの	1×10^2	4×10^1
¹⁴⁸ Eu		3×10^1	8×10^0
¹⁴⁹ Eu		5×10^2	5×10^2
¹⁵⁰ Eu		4×10^2	1×10^1
¹⁵⁰ Eu		3×10^1	4×10^2
¹⁵² Eu		3×10^1	1×10^1
^{152m} Eu		2×10^1	6×10^1
¹⁵⁴ Eu		2×10^1	1×10^1

^{155}Eu		1×10^2	6×10^2
^{156}Eu		3×10^1	1×10^1
^{146}Gd	放射平衡中の子孫核種を含む。	8×10^0	6×10^0
^{148}Gd		4×10^{-1}	
^{153}Gd		8×10^1	5×10^2
^{159}Gd		3×10^1	4×10^2
^{157}Tb			1×10^3
^{158}Tb		5×10^1	2×10^1
^{160}Tb		3×10^1	1×10^1
^{159}Dy		5×10^2	3×10^3
^{165}Dy		2×10^1	7×10^2
^{166}Dy	放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^1	4×10^2
^{166}Ho			6×10^2

^{166m}Ho		3×10^1	1×10^1
^{169}Er		2×10^2	7×10^5
^{171}Er		2×10^1	5×10^1
^{167}Tm		2×10^2	2×10^2
^{170}Tm		2×10^1	6×10^3
^{171}Tm		4×10^2	1×10^5
^{169}Yb		3×10^1	9×10^1
^{175}Yb		1×10^2	5×10^2
^{172}Lu		6×10^1	9×10^0
^{173}Lu		2×10^2	3×10^2
^{174}Lu		1×10^2	2×10^2
^{174m}Lu	放射平衡中の子孫核種を含む。	6×10^1	2×10^2
^{177}Lu		1×10^2	6×10^2

^{172}Hf	放射平衡中の子孫核種を含む。	6×10^0	9×10^0
^{175}Hf		3×10^1	5×10^1
^{181}Hf		1×10^1	3×10^1
^{182}Hf	放射平衡中の子孫核種を含む。		1×10^1
^{178}Ta	物理的半減期が2.2時間のもの	4×10^3	2×10^1
^{179}Ta		6×10^2	2×10^3
^{182}Ta		3×10^1	1×10^1
^{178}W		6×10^2	3×10^2
^{181}W		2×10^3	2×10^3
^{185}W	1×10^2	2×10^5	
^{187}W	放射平衡中の子孫核種を含む。	3×10^1	4×10^1
^{188}W		8×10^0	3×10^2
^{184}Re		3×10^1	2×10^1

^{184m}Re	放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^1	2×10^1
^{186}Re		1×10^1	1×10^3
^{188}Re		3×10^1	3×10^2
^{189}Re		1×10^1	3×10^2
^{185}Os	放射平衡中の子孫核種を含む。	7×10^1	3×10^1
^{191}Os		9×10^1	4×10^2
^{191m}Os		7×10^2	4×10^2
^{193}Os		3×10^1	3×10^2
^{194}Os		9×10^0	2×10^2
^{189}Ir		2×10^2	4×10^2
^{190}Ir		6×10^1	1×10^1
^{192}Ir		2×10^1	2×10^1
^{194}Ir		2×10^1	2×10^2

^{188}Pt	放射平衡中の子孫核種を含む。	9×10^1	1×10^1	
^{191}Pt		3×10^2	7×10^1	
^{193}Pt		3×10^3	1×10^7	
$^{193\text{m}}\text{Pt}$		4×10^2	5×10^3	
$^{195\text{m}}\text{Pt}$		3×10^2	6×10^2	
^{197}Pt		5×10^1	1×10^3	
$^{197\text{m}}\text{Pt}$		2×10^1	3×10^2	
^{193}Au		放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^3	2×10^2
^{194}Au			4×10^2	2×10^1
^{195}Au			1×10^2	5×10^2
^{198}Au	3×10^1		4×10^1	
^{199}Au	3×10^2		3×10^2	
^{194}Hg	放射平衡中の子孫核種を含む。	9×10^0	2×10^1	

^{195m}Hg	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^1	6×10^1
^{197}Hg		3×10^1	7×10^2
^{197m}Hg	放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^1	2×10^2
^{203}Hg		2×10^0	8×10^1
^{200}Tl		2×10^2	1×10^1
^{201}Tl		1×10^3	4×10^2
^{202}Tl		2×10^2	4×10^1
^{204}Tl		2×10^1	2×10^4
^{201}Pb	放射平衡中の子孫核種を含む。	8×10^2	2×10^1
^{202}Pb	放射平衡中の子孫核種を含む。	6×10^1	4×10^1
^{203}Pb		2×10^2	6×10^1
^{210}Pb	放射平衡中の子孫核種を含む。	3×10^{-1}	1×10^4
^{212}Pb	放射平衡中の子孫核種を含む。	9×10^0	1×10^1

^{205}Bi		7×10^1	1×10^1
^{206}Bi		5×10^1	5×10^0
^{207}Bi		4×10^1	1×10^1
^{210}Bi	放射平衡中の子孫核種を含む。	8×10^0	1×10^4
^{210m}Bi		3×10^{-1}	7×10^1
^{212}Bi	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^1	1×10^1
^{210}Po		6×10^{-2}	2×10^6
^{211}At		1×10^1	1×10^2
^{222}Rn		9×10^4	1×10^1
^{223}Ra	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^{-1}	6×10^1
^{224}Ra	放射平衡中の子孫核種を含む。	3×10^{-1}	1×10^1
^{225}Ra	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^{-1}	8×10^1
^{226}Ra	放射平衡中の子孫核種を含む。	7×10^{-2}	1×10^1

^{228}Ra	放射平衡中の子孫核種を含む。	4×10^{-2}	8×10^0
^{225}Ac		9×10^{-2}	8×10^1
^{227}Ac	放射平衡中の子孫核種を含む。	4×10^{-2}	5×10^1
^{228}Ac		1×10^2	7×10^0
^{230}Pa	放射平衡中の子孫核種を含む。	9×10^{-1}	3×10^1
^{231}Pa	放射平衡中の子孫核種を含む。	6×10^{-2}	2×10^2
^{233}Pa		8×10^0	1×10^2
^{235}Np		2×10^2	3×10^4
^{236}Np	放射平衡中の子孫核種を含む。物理的半減期が 1.15×10^5 年のもの	7×10^{-3}	4×10^2
^{236}Np	物理的半減期が22.5時間のもの	7×10^0	2×10^2
^{237}Np	放射平衡中の子孫核種を含む。	7×10^{-2}	9×10^1
^{239}Np		6×10^1	1×10^2
^{241}Am		6×10^{-2}	3×10^3

^{242m}Am	放射平衡中の子孫核種を含む。	3×10^{-1}	2×10^3
^{243}Am	放射平衡中の子孫核種を含む。	2×10^{-1}	1×10^2
^{244}Am		9×10^1	2×10^1
^{240}Cm		3×10^{-1}	3×10^2
^{241}Cm	放射平衡中の子孫核種を含む。	7×10^0	4×10^1
^{242}Cm		4×10^{-2}	8×10^5
^{243}Cm		2×10^{-1}	2×10^2
^{244}Cm		5×10^{-2}	1×10^6
^{245}Cm		9×10^{-2}	3×10^2
^{246}Cm		2×10^{-1}	
^{247}Cm		1×10^{-3}	5×10^1
^{248}Cm		7×10^{-2}	1×10^0
^{247}Bk		8×10^{-2}	2×10^2

²⁴⁹ Bk		4×10^1	3×10^3
²⁴⁸ Cf	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^{-1}	1×10^6
²⁴⁹ Cf		1×10^{-1}	5×10^1
²⁵⁰ Cf		1×10^{-1}	1×10^2
²⁵¹ Cf		1×10^{-1}	2×10^2
²⁵² Cf		1×10^{-1}	3×10^0
²⁵³ Cf		4×10^{-1}	3×10^3
²⁵⁴ Cf		2×10^{-3}	7×10^{-2}

備考 第二欄又は第三欄が空欄である放射性同位元素については、それぞれ第一条第一項第一号又は第二号の規定は、適用しない。