

# 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:令和5年4月20日付け・輸入注意事項2023第7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の規制に関する法律(昭和32年法律第167号。以下「法」という。)第2条第2項に定める放射性同位元素(関税率表第2844・41から第2844・44号まで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 定義

##### (1)放射性同位元素

「放射性同位元素」とは、法第2条第2項及び放射性同位元素等の規制に関する法律施行令(昭和35年政令第259号。以下「令」という。)第1条の規定に基づき、放射線を放出する同位元素及びその化合物並びにこれらの含有物(機器に装備されているこれらのものを含む。)で、放射線を放出する同位元素の数量及び濃度が(2)のとおり、その種類ごとに原子力規制委員会が定める数量及び濃度を超えるものとする。

ただし、次に掲げるものを除く。

- ① 原子力基本法(昭和30年法律第186号)第3条第2号に規定する核燃料物質及び同条第3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32年政令第325号)第1条に規定する核燃料物質及び第2条に規定する核原料物質をいう。)
- ② 使用その他の取扱いについて、以下に掲げる法律及びこれらに基づく命令の規定により法及びこれに基づく命令の規定による規制と同等の規制を受けるものとして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
  - ・ 医療法(昭和23年法律第205号)
  - ・ 臨床検査技師等に関する法律(昭和33年法律第76号)
  - ・ 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35年法律第145号)
  - ・ 獣医療法(平成4年法律第46号)

##### (2)放射線を放出する同位元素の数量及び濃度

令第1条に規定する放射線を放出する同位元素の数量及び濃度は、放射線を放出する同位元素の数量等を定める件(平成12年科学技術庁告示第5号)第1条によるものとし、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を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

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

## 2 税関に提出する書類

- (1) 「1 定義」に掲げる放射性同位元素を輸入しようとする場合、その使用その他の取扱いについて、法第3条第1項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
- (2) 「1 定義」に掲げる放射性同位元素を輸入しようとする場合、その使用その他の取扱いについて、法第3条の2第1項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) 「1 定義」に掲げる放射性同位元素を輸入しようとする場合、その放射性同位元素を業として販売し、又は賃貸するため、法第4条の販売又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)          |
| <sup>3</sup> H   |                 | $1 \times 10^9$    | $1 \times 10^6$ |
| <sup>7</sup> Be  |                 | $1 \times 10^7$    | $1 \times 10^3$ |
| <sup>10</sup> Be |                 | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^4$ |
| <sup>11</sup> C  | 一酸化物及び二酸化物      | $1 \times 10^9$    | $1 \times 10^1$ |
| <sup>11</sup> C  | 一酸化物及び二酸化物以外のもの | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^1$ |
| <sup>14</sup> C  | 一酸化物            | $1 \times 10^{11}$ | $1 \times 10^8$ |
| <sup>14</sup> C  | 二酸化物            | $1 \times 10^{11}$ | $1 \times 10^7$ |
| <sup>14</sup> C  | 一酸化物及び二酸化物以外のもの | $1 \times 10^7$    | $1 \times 10^4$ |
| <sup>13</sup> N  |                 | $1 \times 10^9$    | $1 \times 10^2$ |
| <sup>15</sup> O  |                 | $1 \times 10^9$    | $1 \times 10^2$ |
| <sup>18</sup> F  |                 | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^1$ |
| <sup>19</sup> Ne |                 | $1 \times 10^9$    | $1 \times 10^2$ |
| <sup>22</sup> Na |                 | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^1$ |
| <sup>24</sup> Na |                 | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^1$ |
| <sup>28</sup> Mg | 放射平衡中の子孫核種を含む。  | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^1$ |
| <sup>26</sup> Al |                 | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^1$ |
| <sup>31</sup> Si |                 | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^3$ |
| <sup>32</sup> Si |                 | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^3$ |
| <sup>32</sup> P  |                 | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^3$ |
| <sup>33</sup> P  |                 | $1 \times 10^8$    | $1 \times 10^5$ |
| <sup>35</sup> S  | 蒸気              | $1 \times 10^9$    | $1 \times 10^6$ |
| <sup>35</sup> S  | 蒸気以外のもの         | $1 \times 10^8$    | $1 \times 10^5$ |
| <sup>36</sup> Cl |                 | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^4$ |
| <sup>38</sup> Cl |                 | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^1$ |
| <sup>39</sup> Cl |                 | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^1$ |
| <sup>37</sup> Ar |                 | $1 \times 10^8$    | $1 \times 10^6$ |
| <sup>39</sup> Ar |                 | $1 \times 10^4$    | $1 \times 10^7$ |
| <sup>41</sup> Ar |                 | $1 \times 10^9$    | $1 \times 10^2$ |
| <sup>40</sup> K  |                 | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^2$ |

|                   |                |                 |                 |
|-------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| <sup>42</sup> K   |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| <sup>43</sup> K   |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>44</sup> K   |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>45</sup> K   |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>41</sup> Ca  |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^5$ |
| <sup>45</sup> Ca  |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^4$ |
| <sup>47</sup> Ca  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>43</sup> Sc  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>44</sup> Sc  |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>44m</sup> Sc |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| <sup>46</sup> Sc  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>47</sup> Sc  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| <sup>48</sup> Sc  |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>49</sup> Sc  |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^3$ |
| <sup>44</sup> Ti  | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>45</sup> Ti  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>47</sup> V   |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>48</sup> V   |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>49</sup> V   |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^4$ |
| <sup>48</sup> Cr  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| <sup>49</sup> Cr  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>51</sup> Cr  |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| <sup>51</sup> Mn  |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>52</sup> Mn  |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>52m</sup> Mn |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>53</sup> Mn  |                | $1 \times 10^9$ | $1 \times 10^4$ |
| <sup>54</sup> Mn  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>56</sup> Mn  |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>52</sup> Fe  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>55</sup> Fe  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^4$ |
| <sup>59</sup> Fe  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>60</sup> Fe  | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| <sup>55</sup> Co  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>56</sup> Co  |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |

|                          |                |                 |                 |
|--------------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| $^{57}\text{Co}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{58}\text{Co}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{58\text{m}}\text{Co}$ |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^4$ |
| $^{60}\text{Co}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{60\text{m}}\text{Co}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{61}\text{Co}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{62\text{m}}\text{Co}$ |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{56}\text{Ni}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{57}\text{Ni}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{59}\text{Ni}$         |                | $1 \times 10^8$ | $1 \times 10^4$ |
| $^{63}\text{Ni}$         |                | $1 \times 10^8$ | $1 \times 10^5$ |
| $^{65}\text{Ni}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{66}\text{Ni}$         |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^4$ |
| $^{60}\text{Cu}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{61}\text{Cu}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{64}\text{Cu}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{67}\text{Cu}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{62}\text{Zn}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{63}\text{Zn}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{65}\text{Zn}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{69}\text{Zn}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^4$ |
| $^{69\text{m}}\text{Zn}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{71\text{m}}\text{Zn}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{72}\text{Zn}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{65}\text{Ga}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{66}\text{Ga}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{67}\text{Ga}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{68}\text{Ga}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{70}\text{Ga}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{72}\text{Ga}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{73}\text{Ga}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{66}\text{Ge}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{67}\text{Ge}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{68}\text{Ge}$         | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |

|                   |                 |                 |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| <sup>69</sup> Ge  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>71</sup> Ge  | $1 \times 10^8$ | $1 \times 10^4$ |
| <sup>75</sup> Ge  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| <sup>77</sup> Ge  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>78</sup> Ge  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| <sup>69</sup> As  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>70</sup> As  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>71</sup> As  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>72</sup> As  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>73</sup> As  | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| <sup>74</sup> As  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>76</sup> As  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| <sup>77</sup> As  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| <sup>78</sup> As  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>70</sup> Se  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>73</sup> Se  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>73m</sup> Se | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| <sup>75</sup> Se  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| <sup>79</sup> Se  | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^4$ |
| <sup>81</sup> Se  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| <sup>81m</sup> Se | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| <sup>83</sup> Se  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>74</sup> Br  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>74m</sup> Br | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>75</sup> Br  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>76</sup> Br  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>77</sup> Br  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| <sup>80</sup> Br  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| <sup>80m</sup> Br | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| <sup>82</sup> Br  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>83</sup> Br  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| <sup>84</sup> Br  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| <sup>74</sup> Kr  | $1 \times 10^9$ | $1 \times 10^2$ |
| <sup>76</sup> Kr  | $1 \times 10^9$ | $1 \times 10^2$ |

|                          |                |                    |                 |
|--------------------------|----------------|--------------------|-----------------|
| $^{77}\text{Kr}$         |                | $1 \times 10^9$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{79}\text{Kr}$         |                | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^3$ |
| $^{81}\text{Kr}$         |                | $1 \times 10^7$    | $1 \times 10^4$ |
| $^{81\text{m}}\text{Kr}$ |                | $1 \times 10^{10}$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{83\text{m}}\text{Kr}$ |                | $1 \times 10^{12}$ | $1 \times 10^5$ |
| $^{85}\text{Kr}$         |                | $1 \times 10^4$    | $1 \times 10^5$ |
| $^{85\text{m}}\text{Kr}$ |                | $1 \times 10^{10}$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{87}\text{Kr}$         |                | $1 \times 10^9$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{88}\text{Kr}$         |                | $1 \times 10^9$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{79}\text{Rb}$         |                | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{81}\text{Rb}$         |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{81\text{m}}\text{Rb}$ |                | $1 \times 10^7$    | $1 \times 10^3$ |
| $^{82\text{m}}\text{Rb}$ |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{83}\text{Rb}$         | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{84}\text{Rb}$         |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{86}\text{Rb}$         |                | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{87}\text{Rb}$         |                | $1 \times 10^7$    | $1 \times 10^4$ |
| $^{88}\text{Rb}$         |                | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{89}\text{Rb}$         |                | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{80}\text{Sr}$         |                | $1 \times 10^7$    | $1 \times 10^3$ |
| $^{81}\text{Sr}$         |                | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{82}\text{Sr}$         | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{83}\text{Sr}$         |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{85}\text{Sr}$         |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{85\text{m}}\text{Sr}$ |                | $1 \times 10^7$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{87\text{m}}\text{Sr}$ |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{89}\text{Sr}$         |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^3$ |
| $^{90}\text{Sr}$         | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^4$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{91}\text{Sr}$         |                | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{92}\text{Sr}$         |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{86}\text{Y}$          |                | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{86\text{m}}\text{Y}$  |                | $1 \times 10^7$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{87}\text{Y}$          | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{88}\text{Y}$          |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^1$ |

|                          |                |                 |                 |
|--------------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| $^{90}\text{Y}$          |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{90\text{m}}\text{Y}$  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{91}\text{Y}$          |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{91\text{m}}\text{Y}$  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{92}\text{Y}$          |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{93}\text{Y}$          |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{94}\text{Y}$          |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{95}\text{Y}$          |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{86}\text{Zr}$         |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{88}\text{Zr}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{89}\text{Zr}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{93}\text{Zr}$         | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{95}\text{Zr}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{97}\text{Zr}$         | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{88}\text{Nb}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{89}\text{Nb}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{90}\text{Nb}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{93\text{m}}\text{Nb}$ |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^4$ |
| $^{94}\text{Nb}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{95}\text{Nb}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{95\text{m}}\text{Nb}$ |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{96}\text{Nb}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{97}\text{Nb}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{98}\text{Nb}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{90}\text{Mo}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{93}\text{Mo}$         |                | $1 \times 10^8$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{93\text{m}}\text{Mo}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{99}\text{Mo}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{101}\text{Mo}$        |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{93}\text{Tc}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{93\text{m}}\text{Tc}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{94}\text{Tc}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{94\text{m}}\text{Tc}$ |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{95}\text{Tc}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |



|                    |                 |                 |                 |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $^{95m}\text{Tc}$  | 放射平衡中の子孫核種を含む。  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{96}\text{Tc}$   |                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{96m}\text{Tc}$  |                 | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{97}\text{Tc}$   |                 | $1 \times 10^8$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{97m}\text{Tc}$  |                 | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{98}\text{Tc}$   |                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{99}\text{Tc}$   |                 | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^4$ |
| $^{99m}\text{Tc}$  |                 | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{101}\text{Tc}$  |                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{104}\text{Tc}$  |                 | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{94}\text{Ru}$   |                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{97}\text{Ru}$   |                 | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{103}\text{Ru}$  |                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{105}\text{Ru}$  |                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{106}\text{Ru}$  | 放射平衡中の子孫核種を含む。  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{99}\text{Rh}$   |                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{99m}\text{Rh}$  |                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{100}\text{Rh}$  |                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{101}\text{Rh}$  |                 | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{101m}\text{Rh}$ |                 | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{102}\text{Rh}$  |                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{102m}\text{Rh}$ |                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{103m}\text{Rh}$ |                 | $1 \times 10^8$ | $1 \times 10^4$ |
| $^{105}\text{Rh}$  |                 | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{106m}\text{Rh}$ |                 | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{107}\text{Rh}$  |                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{100}\text{Pd}$  |                 | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{101}\text{Pd}$  |                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{103}\text{Pd}$  | $1 \times 10^8$ | $1 \times 10^3$ |                 |
| $^{107}\text{Pd}$  | $1 \times 10^8$ | $1 \times 10^5$ |                 |
| $^{109}\text{Pd}$  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |                 |
| $^{102}\text{Ag}$  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |                 |
| $^{103}\text{Ag}$  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |                 |
| $^{104}\text{Ag}$  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |                 |

|                           |                    |                 |                 |
|---------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| $^{104\text{m}}\text{Ag}$ |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{105}\text{Ag}$         |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{106}\text{Ag}$         |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{106\text{m}}\text{Ag}$ |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{108\text{m}}\text{Ag}$ | 放射平衡中の子孫核種を含む。     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{110\text{m}}\text{Ag}$ |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{111}\text{Ag}$         |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{112}\text{Ag}$         |                    | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{115}\text{Ag}$         |                    | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{104}\text{Cd}$         |                    | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{107}\text{Cd}$         |                    | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{109}\text{Cd}$         |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^4$ |
| $^{113}\text{Cd}$         |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{113\text{m}}\text{Cd}$ |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{115}\text{Cd}$         |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{115\text{m}}\text{Cd}$ |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{117}\text{Cd}$         |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{117\text{m}}\text{Cd}$ |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{109}\text{In}$         |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{110}\text{In}$         | 物理的半減期が 4.90 時間のもの | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{110}\text{In}$         | 物理的半減期が 1.15 時間のもの | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{111}\text{In}$         |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{112}\text{In}$         |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{113\text{m}}\text{In}$ |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{114}\text{In}$         |                    | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{114\text{m}}\text{In}$ |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{115}\text{In}$         |                    | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{115\text{m}}\text{In}$ |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{116\text{m}}\text{In}$ |                    | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{117}\text{In}$         |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{117\text{m}}\text{In}$ |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{119\text{m}}\text{In}$ |                    | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{110}\text{Sn}$         |                    | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{111}\text{Sn}$         |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |

|         |                     |                 |                 |
|---------|---------------------|-----------------|-----------------|
| 113 Sn  |                     | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| 117m Sn |                     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| 119m Sn |                     | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| 121 Sn  |                     | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^5$ |
| 121m Sn | 放射平衡中の子孫核種を含む。      | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| 123 Sn  |                     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| 123m Sn |                     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| 125 Sn  |                     | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| 126 Sn  | 放射平衡中の子孫核種を含む。      | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| 127 Sn  |                     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 128 Sn  |                     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 115 Sb  |                     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 116 Sb  |                     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 116m Sb |                     | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| 117 Sb  |                     | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| 118m Sb |                     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 119 Sb  |                     | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| 120 Sb  | 物理的半減期が 5.76 日のもの   | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 120 Sb  | 物理的半減期が 0.265 時間のもの | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| 122 Sb  |                     | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^2$ |
| 124 Sb  |                     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 124m Sb |                     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| 125 Sb  |                     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| 126 Sb  |                     | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| 126m Sb |                     | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| 127 Sb  |                     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 128 Sb  |                     | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| 129 Sb  |                     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 130 Sb  |                     | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| 131 Sb  |                     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 116 Te  |                     | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| 121 Te  |                     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 121m Te |                     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| 123 Te  |                     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |

|                           |                |                 |                 |
|---------------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| $^{123\text{m}}\text{Te}$ |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{125\text{m}}\text{Te}$ |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{127}\text{Te}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{127\text{m}}\text{Te}$ |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{129}\text{Te}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{129\text{m}}\text{Te}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{131}\text{Te}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{131\text{m}}\text{Te}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{132}\text{Te}$         |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{133}\text{Te}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{133\text{m}}\text{Te}$ |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{134}\text{Te}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{120}\text{I}$          |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{120\text{m}}\text{I}$  |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{121}\text{I}$          |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{123}\text{I}$          |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{124}\text{I}$          |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{125}\text{I}$          |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{126}\text{I}$          |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{128}\text{I}$          |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{129}\text{I}$          |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{130}\text{I}$          |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{131}\text{I}$          |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{132}\text{I}$          |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{132\text{m}}\text{I}$  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{133}\text{I}$          |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{134}\text{I}$          |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{135}\text{I}$          |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{120}\text{Xe}$         |                | $1 \times 10^9$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{121}\text{Xe}$         |                | $1 \times 10^9$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{122}\text{Xe}$         | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^9$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{123}\text{Xe}$         |                | $1 \times 10^9$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{125}\text{Xe}$         |                | $1 \times 10^9$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{127}\text{Xe}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^3$ |

|                    |                |                    |                 |
|--------------------|----------------|--------------------|-----------------|
| $^{129m}\text{Xe}$ |                | $1 \times 10^4$    | $1 \times 10^3$ |
| $^{131m}\text{Xe}$ |                | $1 \times 10^4$    | $1 \times 10^4$ |
| $^{133}\text{Xe}$  |                | $1 \times 10^4$    | $1 \times 10^3$ |
| $^{133m}\text{Xe}$ |                | $1 \times 10^4$    | $1 \times 10^3$ |
| $^{135}\text{Xe}$  |                | $1 \times 10^{10}$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{135m}\text{Xe}$ |                | $1 \times 10^9$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{138}\text{Xe}$  |                | $1 \times 10^9$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{125}\text{Cs}$  |                | $1 \times 10^4$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{127}\text{Cs}$  |                | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{129}\text{Cs}$  |                | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{130}\text{Cs}$  |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{131}\text{Cs}$  |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^3$ |
| $^{132}\text{Cs}$  |                | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{134}\text{Cs}$  |                | $1 \times 10^4$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{134m}\text{Cs}$ |                | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^3$ |
| $^{135}\text{Cs}$  |                | $1 \times 10^7$    | $1 \times 10^4$ |
| $^{135m}\text{Cs}$ |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{136}\text{Cs}$  |                | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{137}\text{Cs}$  | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^4$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{138}\text{Cs}$  |                | $1 \times 10^4$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{126}\text{Ba}$  |                | $1 \times 10^7$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{128}\text{Ba}$  |                | $1 \times 10^7$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{131}\text{Ba}$  |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{131m}\text{Ba}$ |                | $1 \times 10^7$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{133}\text{Ba}$  |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{133m}\text{Ba}$ |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{135m}\text{Ba}$ |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{137m}\text{Ba}$ |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{139}\text{Ba}$  |                | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^2$ |
| $^{140}\text{Ba}$  | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{141}\text{Ba}$  |                | $1 \times 10^5$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{142}\text{Ba}$  |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{131}\text{La}$  |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^1$ |
| $^{132}\text{La}$  |                | $1 \times 10^6$    | $1 \times 10^1$ |

|                           |                |                 |                 |
|---------------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| $^{135}\text{La}$         |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{137}\text{La}$         |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{138}\text{La}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{140}\text{La}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{141}\text{La}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{142}\text{La}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{143}\text{La}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{134}\text{Ce}$         |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{135}\text{Ce}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{137}\text{Ce}$         |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{137\text{m}}\text{Ce}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{139}\text{Ce}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{141}\text{Ce}$         |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{143}\text{Ce}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{144}\text{Ce}$         | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{136}\text{Pr}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{137}\text{Pr}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{138\text{m}}\text{Pr}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{139}\text{Pr}$         |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{142}\text{Pr}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{142\text{m}}\text{Pr}$ |                | $1 \times 10^9$ | $1 \times 10^7$ |
| $^{143}\text{Pr}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^4$ |
| $^{144}\text{Pr}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{145}\text{Pr}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{147}\text{Pr}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{136}\text{Nd}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{138}\text{Nd}$         |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{139}\text{Nd}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{139\text{m}}\text{Nd}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{141}\text{Nd}$         |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{147}\text{Nd}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{149}\text{Nd}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{151}\text{Nd}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{141}\text{Pm}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |

|                    |  |                 |                   |
|--------------------|--|-----------------|-------------------|
| <sup>143</sup> Pm  |  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$   |
| <sup>144</sup> Pm  |  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$   |
| <sup>145</sup> Pm  |  | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$   |
| <sup>146</sup> Pm  |  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$   |
| <sup>147</sup> Pm  |  | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^4$   |
| <sup>148</sup> Pm  |  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$   |
| <sup>148m</sup> Pm | 放射平衡中の子孫核種を含む。                               | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$   |
| <sup>149</sup> Pm  |  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$   |
| <sup>150</sup> Pm  |  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$   |
| <sup>151</sup> Pm  |  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$   |
| <sup>141</sup> Sm  |  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$   |
| <sup>141m</sup> Sm |  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$   |
| <sup>142</sup> Sm  |  | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$   |
| <sup>145</sup> Sm  |  | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$   |
| <sup>146</sup> Sm  |  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$   |
| <sup>147</sup> Sm  | サマリウム中の <sup>147</sup> Smの天然の組成を人為的に変えたもの    | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^1$   |
| <sup>147</sup> Sm  | サマリウム中の <sup>147</sup> Smの天然の組成を人為的に変えていないもの | $1 \times 10^4$ | $1.3 \times 10^2$ |
| <sup>151</sup> Sm  |  | $1 \times 10^8$ | $1 \times 10^4$   |
| <sup>153</sup> Sm  |  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$   |
| <sup>155</sup> Sm  |  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$   |
| <sup>156</sup> Sm  |  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$   |
| <sup>145</sup> Eu  |  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$   |
| <sup>146</sup> Eu  |  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$   |
| <sup>147</sup> Eu  |  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$   |
| <sup>148</sup> Eu  |  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$   |
| <sup>149</sup> Eu  |  | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$   |
| <sup>150</sup> Eu  | 物理的半減期が 34.2 年のもの                            | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$   |
| <sup>150</sup> Eu  | 物理的半減期が 12.6 時間のもの                           | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$   |
| <sup>152</sup> Eu  |  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$   |
| <sup>152m</sup> Eu |  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$   |
| <sup>154</sup> Eu  |  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$   |
| <sup>155</sup> Eu  |  | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$   |
| <sup>156</sup> Eu  |  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$   |

|         |                    |                 |                 |
|---------|--------------------|-----------------|-----------------|
| 157 Eu  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| 158 Eu  |                    | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| 145 Gd  |                    | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| 146 Gd  | 放射平衡中の子孫核種を含む。     | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 147 Gd  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 148 Gd  |                    | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^1$ |
| 149 Gd  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| 151 Gd  |                    | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| 152 Gd  |                    | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^1$ |
| 153 Gd  |                    | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| 159 Gd  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| 147 Tb  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 149 Tb  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 150 Tb  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 151 Tb  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 153 Tb  |                    | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| 154 Tb  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 155 Tb  |                    | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| 156 Tb  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 156m Tb | 物理的半減期が 1.02 日のもの  | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| 156m Tb | 物理的半減期が 5.00 時間のもの | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^4$ |
| 157 Tb  |                    | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^4$ |
| 158 Tb  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 160 Tb  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 161 Tb  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| 155 Dy  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 157 Dy  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| 159 Dy  |                    | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| 165 Dy  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| 166 Dy  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| 155 Ho  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| 157 Ho  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| 159 Ho  |                    | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| 161 Ho  |                    | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |



|                           |                 |                 |
|---------------------------|-----------------|-----------------|
| $^{162}\text{Ho}$         | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{162\text{m}}\text{Ho}$ | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{164}\text{Ho}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{164\text{m}}\text{Ho}$ | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{166}\text{Ho}$         | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{166\text{m}}\text{Ho}$ | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{167}\text{Ho}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{161}\text{Er}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{165}\text{Er}$         | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{169}\text{Er}$         | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^4$ |
| $^{171}\text{Er}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{172}\text{Er}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{162}\text{Tm}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{166}\text{Tm}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{167}\text{Tm}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{170}\text{Tm}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{171}\text{Tm}$         | $1 \times 10^8$ | $1 \times 10^4$ |
| $^{172}\text{Tm}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{173}\text{Tm}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{175}\text{Tm}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{162}\text{Yb}$         | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{166}\text{Yb}$         | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{167}\text{Yb}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{169}\text{Yb}$         | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{175}\text{Yb}$         | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{177}\text{Yb}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{178}\text{Yb}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{169}\text{Lu}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{170}\text{Lu}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{171}\text{Lu}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{172}\text{Lu}$         | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{173}\text{Lu}$         | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{174}\text{Lu}$         | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{174\text{m}}\text{Lu}$ | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |

|                           |                |                 |                 |
|---------------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| $^{176}\text{Lu}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{176\text{m}}\text{Lu}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{177}\text{Lu}$         |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{177\text{m}}\text{Lu}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{178}\text{Lu}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{178\text{m}}\text{Lu}$ |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{179}\text{Lu}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{170}\text{Hf}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{172}\text{Hf}$         | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{173}\text{Hf}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{175}\text{Hf}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{177\text{m}}\text{Hf}$ |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{178\text{m}}\text{Hf}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{179\text{m}}\text{Hf}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{180\text{m}}\text{Hf}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{181}\text{Hf}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{182}\text{Hf}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{182\text{m}}\text{Hf}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{183}\text{Hf}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{184}\text{Hf}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{172}\text{Ta}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{173}\text{Ta}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{174}\text{Ta}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{175}\text{Ta}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{176}\text{Ta}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{177}\text{Ta}$         |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{178}\text{Ta}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{179}\text{Ta}$         |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{180}\text{Ta}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{180\text{m}}\text{Ta}$ |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{182}\text{Ta}$         |                | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{182\text{m}}\text{Ta}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{183}\text{Ta}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{184}\text{Ta}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |

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

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

|                           |                |                 |                 |
|---------------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| $^{193}\text{Hg}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{193\text{m}}\text{Hg}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{194}\text{Hg}$         | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{195}\text{Hg}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{195\text{m}}\text{Hg}$ | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{197}\text{Hg}$         |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{197\text{m}}\text{Hg}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{199\text{m}}\text{Hg}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{203}\text{Hg}$         |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{194}\text{Tl}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{194\text{m}}\text{Tl}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{195}\text{Tl}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{197}\text{Tl}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{198}\text{Tl}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{198\text{m}}\text{Tl}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{199}\text{Tl}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{200}\text{Tl}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{201}\text{Tl}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{202}\text{Tl}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{204}\text{Tl}$         |                | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^4$ |
| $^{195\text{m}}\text{Pb}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{198}\text{Pb}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{199}\text{Pb}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{200}\text{Pb}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{201}\text{Pb}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{202}\text{Pb}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| $^{202\text{m}}\text{Pb}$ |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{203}\text{Pb}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{205}\text{Pb}$         |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^4$ |
| $^{209}\text{Pb}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^5$ |
| $^{210}\text{Pb}$         | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{211}\text{Pb}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| $^{212}\text{Pb}$         | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| $^{214}\text{Pb}$         |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |

|         |                |                 |                 |
|---------|----------------|-----------------|-----------------|
| 200 Bi  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 201 Bi  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 202 Bi  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 203 Bi  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 205 Bi  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 206 Bi  |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| 207 Bi  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 210 Bi  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$ |
| 210m Bi | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| 212 Bi  | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| 213 Bi  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| 214 Bi  |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| 203 Po  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 205 Po  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 206 Po  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 207 Po  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 208 Po  |                | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^1$ |
| 209 Po  |                | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^1$ |
| 210 Po  |                | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^1$ |
| 207 At  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$ |
| 211 At  |                | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$ |
| 220 Rn  | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^4$ |
| 222 Rn  | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^8$ | $1 \times 10^1$ |
| 222 Fr  |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^3$ |
| 223 Fr  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| 223 Ra  | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| 224 Ra  | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| 225 Ra  |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |
| 226 Ra  | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^1$ |
| 227 Ra  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| 228 Ra  | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$ |
| 224 Ac  |                | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$ |
| 225 Ac  | 放射平衡中の子孫核種を含む。 | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^1$ |
| 226 Ac  |                | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$ |

|         |                                 |                 |                    |
|---------|---------------------------------|-----------------|--------------------|
| 227 Ac  | 放射平衡中の子孫核種を含む。                  | $1 \times 10^3$ | $1 \times 10^{-1}$ |
| 228 Ac  |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$    |
| 227 Pa  |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$    |
| 228 Pa  |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$    |
| 230 Pa  |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$    |
| 231 Pa  |                                 | $1 \times 10^3$ | $1 \times 10^0$    |
| 232 Pa  |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$    |
| 233 Pa  |                                 | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$    |
| 234 Pa  |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$    |
| 232 Np  |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$    |
| 233 Np  |                                 | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$    |
| 234 Np  |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$    |
| 235 Np  |                                 | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$    |
| 236 Np  | 物理的半減期が $1.15 \times 10^5$ 年のもの | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$    |
| 236 Np  | 物理的半減期が 22.5 時間のもの              | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^3$    |
| 237 Np  | 放射平衡中の子孫核種を含む。                  | $1 \times 10^3$ | $1 \times 10^0$    |
| 238 Np  |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$    |
| 239 Np  |                                 | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$    |
| 240 Np  |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$    |
| 237 Am  |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$    |
| 238 Am  |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$    |
| 239 Am  |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$    |
| 240 Am  |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$    |
| 241 Am  |                                 | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^0$    |
| 242 Am  |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$    |
| 242m Am | 放射平衡中の子孫核種を含む。                  | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^0$    |
| 243 Am  | 放射平衡中の子孫核種を含む。                  | $1 \times 10^3$ | $1 \times 10^0$    |
| 244 Am  |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$    |
| 244m Am |                                 | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^4$    |
| 245 Am  |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$    |
| 246 Am  |                                 | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$    |
| 246m Am |                                 | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$    |
| 238 Cm  |                                 | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$    |
| 240 Cm  |                                 | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$    |

|         |                 |                    |
|---------|-----------------|--------------------|
| 241 Cm  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$    |
| 242 Cm  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$    |
| 243 Cm  | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^0$    |
| 244 Cm  | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^1$    |
| 245 Cm  | $1 \times 10^3$ | $1 \times 10^0$    |
| 246 Cm  | $1 \times 10^3$ | $1 \times 10^0$    |
| 247 Cm  | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^0$    |
| 248 Cm  | $1 \times 10^3$ | $1 \times 10^0$    |
| 249 Cm  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$    |
| 250 Cm  | $1 \times 10^3$ | $1 \times 10^{-1}$ |
| 245 Bk  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$    |
| 246 Bk  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$    |
| 247 Bk  | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^0$    |
| 249 Bk  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$    |
| 250 Bk  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^1$    |
| 244 Cf  | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^4$    |
| 246 Cf  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$    |
| 248 Cf  | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^1$    |
| 249 Cf  | $1 \times 10^3$ | $1 \times 10^0$    |
| 250 Cf  | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^1$    |
| 251 Cf  | $1 \times 10^3$ | $1 \times 10^0$    |
| 252 Cf  | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^1$    |
| 253 Cf  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$    |
| 254 Cf  | $1 \times 10^3$ | $1 \times 10^0$    |
| 250 Es  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$    |
| 251 Es  | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$    |
| 253 Es  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$    |
| 254 Es  | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^1$    |
| 254m Es | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$    |
| 252 Fm  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$    |
| 253 Fm  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^2$    |
| 254 Fm  | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^4$    |
| 255 Fm  | $1 \times 10^6$ | $1 \times 10^3$    |
| 257 Fm  | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^1$    |



|                   |               |                 |                    |
|-------------------|---------------|-----------------|--------------------|
| <sup>257</sup> Md |               | $1 \times 10^7$ | $1 \times 10^2$    |
| <sup>258</sup> Md |               | $1 \times 10^5$ | $1 \times 10^2$    |
| その他の同位元素          | アルファ線を放出するもの  | $1 \times 10^3$ | $1 \times 10^{-1}$ |
|                   | アルファ線を放出しないもの | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^{-1}$ |

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                       |
|--------------------|----------------------------|
| <sup>28</sup> Mg   | <sup>28</sup> Al           |
| <sup>44</sup> Ti   | <sup>44</sup> Sc           |
| <sup>60</sup> Fe   | <sup>60m</sup> Co          |
| <sup>68</sup> Ge   | <sup>68</sup> Ga           |
| <sup>83</sup> Rb   | <sup>83m</sup> Kr          |
| <sup>82</sup> Sr   | <sup>82</sup> Rb           |
| <sup>90</sup> Sr   | <sup>90</sup> Y            |
| <sup>87</sup> Y    | <sup>87m</sup> Sr          |
| <sup>93</sup> Zr   | <sup>93m</sup> Nb          |
| <sup>97</sup> Zr   | <sup>97</sup> Nb           |
| <sup>95m</sup> Tc  | <sup>95</sup> Tc (0.04)    |
| <sup>106</sup> Ru  | <sup>106</sup> Rh          |
| <sup>108m</sup> Ag | <sup>108</sup> Ag (0.089)  |
| <sup>121m</sup> Sn | <sup>121</sup> Sn (0.776)  |
| <sup>126</sup> Sn  | <sup>126m</sup> Sb         |
| <sup>122</sup> Xe  | <sup>122</sup> I           |
| <sup>137</sup> Cs  | <sup>137m</sup> Ba         |
| <sup>140</sup> Ba  | <sup>140</sup> La          |
| <sup>144</sup> Ce  | <sup>144</sup> Pr          |
| <sup>148m</sup> Pm | <sup>148</sup> Pm (0.046)  |
| <sup>146</sup> Gd  | <sup>146</sup> Eu          |
| <sup>172</sup> Hf  | <sup>172</sup> Lu          |
| <sup>178</sup> W   | <sup>178</sup> Ta          |
| <sup>188</sup> W   | <sup>188</sup> Re          |
| <sup>189</sup> Re  | <sup>189m</sup> Os (0.241) |
| <sup>194</sup> Os  | <sup>194</sup> Ir          |
| <sup>189</sup> Ir  | <sup>189m</sup> 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 、 <sup>213</sup> Po (0.978) 、 <sup>209</sup> Tl (0.0216) 、 <sup>209</sup> Pb (0.978) |
| 227 Ac  | 223 Fr (0.0138)   |
| 237 Np  | 233 Pa  |
| 242m Am | 242 Am  |
| 243 Am  | 239 Np  |