

L型輸送物が紛失したことによる公衆への危険性

放射性輸送物の分類

放射性同位元素等を事業所外で運搬する場合には、原則として放射性輸送物として運搬しなければならない。放射性輸送物は、収納する放射能量等により、L型、A型、B型の3つに分類される。

放射能 少

放射能 多

L型輸送物

1輸送物中の放射性物質の収納量を極少量に制限することにより、その危険性を極めて小さなものに抑えたもの

A型輸送物

1輸送物中の放射性物質の収納量を一定量に制限するとともに、通常予想される出来事（降雨、振動、取扱中の衝撃）に対する強度を持たせたもの

B型輸送物

1輸送物中に大量の放射性物質を収納しているため、輸送中に遭遇する大事故（火災、衝突、水没等）にも十分に耐えられるように、極めて強固な放射性輸送物としたもの

（参考）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（抜粋）

（放射性輸送物としての放射性同位元素等の運搬）

第十八条の三 放射性同位元素等は、次に掲げる放射性同位元素等の区分に応じ、それぞれ当該各号に掲げる種類の放射性輸送物として運搬しなければならない。

- 一 危険性が極めて少ない放射性同位元素等として文部科学大臣の定めるもの L型輸送物
- 二 文部科学大臣の定める量を超えない量の放射能を有する放射性同位元素等（前号に掲げるものを除く。） A型輸送物
- 三 前号の文部科学大臣の定める量を超える量の放射能を有する放射性同位元素等（第一号に掲げるものを除く。） BM型輸送物又はBU型輸送物

2・3（略）

今回紛失した放射性輸送物の性質

紛失した放射性輸送物の概要は以下の通り

- ・ 放射性同位元素 : 液体1cc リン32(半減期14.2日)
- ・ 放射能の数量 : 37MBq
- ・ 輸送物の種類 : L型輸送物
- ・ 輸送物の表面線量 : 0.1 μ Sv/時 (自然放射線の強さと同程度)

Bq(ベクレル) : 放射能の量を表す単位

Sv(シーベルト) : 放射線の人体に及ぼす影響の程度を表した放射線の量の単位

(※)紛失した放射性輸送物がいくつかのケースにおいて、人体に与える影響は別添の通り。

(参考)リン32の収納放射能限度

L型輸送物 : 50MBq

A型輸送物 : 500,000MBq

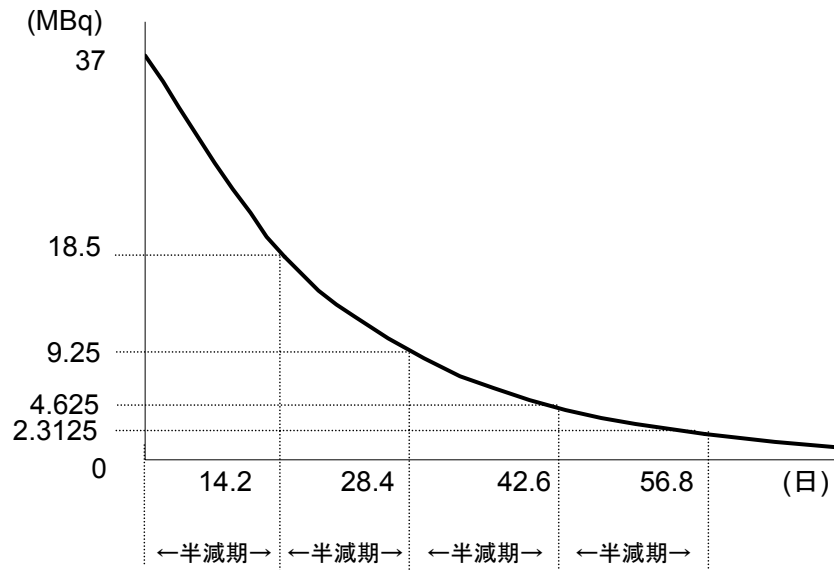
B型輸送物 : - (A型の収納放射能限度を超える物がB型に分類される)

※これらの収納放射能限度は、国際基準に沿って決められている。

半減期について

半減期：放射線を出す原子の数が半分になるまでの時間であり、放射能の量が半分になるまでの時間と同じ。放射性同位元素ごとに固有の半減期がある。

リン32(37MBq,半減期14.2日)の放射能の減り方



リン32の半減期は14.2日なので、紛失時に37MBqであった放射能の量は、

- ・ 1ヶ月後：8.6MBq(約4分の1)
- ・ 4ヶ月後：0.1MBq(約370分の1)(法令の下限数量以下となる)
- ・ 1年後：ほぼ0(5000万分の1以下)

となる。(11月5日現在では、約5.3MBq程度になっている。)