

空气中濃度から内部被ばくの量を算定する方法

放射線障害予防小委員会

1. 電離放射線障害防止規則(昭和47年労働省令第41号)第55条に定めるところにより測定した、密封されていない放射性同位元素を取り扱う作業室における空气中の放射性同位元素 i の濃度を C_i [Bq/cm³] とする。

2. 内部被ばく線量 E [mSv]は、以下の式を用いて算定する。

$$E = \Sigma(e_i \times I_i) \quad (1)$$

$$I_i = C_i \times b \times t \times F / P \quad (2)$$

ここに、

e_i	i の実効線量係数 [mSv/Bq]であり、告示別表第2第2欄の値
I_i	i の吸入摂取量 [Bq]
b	呼吸率 [cm ³ /h]
t	作業時間 [h]
F	マスク係数
P	平衡係数

である。

3. 式(2)におけるマスク係数 F 、平衡係数 P 及び呼吸率 b は安全側に考えてそれぞれ 1、1、120,000 cm³/h とする。

4. 式(2)における作業時間 t は算定期間が1月にあつては 170 h を、3月にあつては 500 h を用いる。但し、施設の立入記録等により算定期間中のRI従事者の作業時間を知り得ることができる場合は、その値を用いてもよい。

5. 式(2)における放射性同位元素の濃度 C_i は、算定期間のうち最も大きい値を用いるものとする。

6. 事業所に複数の作業室がある場合は、各作業室について算定した内部被ばく線量 E のうち、最も大きい値を内部被ばく線量の算定値とする。ただし、算定値が 2.0 mSv 未満であるときは有意な内部被ばくは無いものと判定する。

附 則

この方法は、令和元年8月1日から施行する。