

## 線量測定と計算

## 預託実効線量

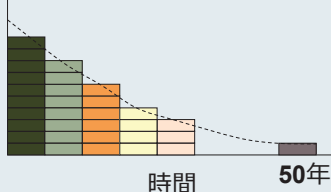
放射性物質を一回だけ摂取した場合に、それ以後の生涯にどれだけの放射線を被ばくすることになるかを推定した被ばく線量

## 内部被ばくの計算

## 将来にわたる線量を積算

- 公衆（大人）：摂取後50年間
- 子ども：摂取後70歳まで

実効線量



実効線量

その年に受けたとみなす

預託実効線量  
(シーベルト)

時間

放射性物質は、体内に摂取された後、一定期間体内に留まります。その間、人体は放射線を受け続けることになります。そのため内部被ばくによる線量としては、1回に摂取した放射性物質の量から、将来にわたって受ける放射線の総量を考えます。これを預託線量（単位はシーベルト）といいます。

体内に取り込んだ放射性物質は、時間とともに体内から減少します。その原因の一つは放射性物質の半減期によるものです。もう一つは、尿や便などにより排泄されることによるものです。体からの排泄の速度は、元素の種類やその化学形態、年齢によって異なります。預託線量はこのような違いを考慮して、ある放射性物質により人体が受ける放射線量の一生分を積算した量に当たります。

特に実効線量に着目して一生分を積算した線量を「預託実効線量」と呼びます。この時の一生分とは、大人は50年、子どもは70歳になるまでの年数です。放射性セシウムの場合、体外へ排出される速度が早いことから（実効半減期がセシウム134で64日、セシウム137で70日：32頁「原発事故由来の放射性物質」参照）、摂取後2～3年の間に、預託線量のほとんどの被ばくをします。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2015年3月31日