

## ラドンに関する防護のガイドライン

### ○ 適用の範囲

このガイドラインは、ラジウム線源や核原料物質、核燃料物質など、すでに放射線管理システムの中にある線源から発生するものを除き、家庭や職場の環境、地下洞や温泉場などの特殊な自然環境も含め、ラドンに起因する現存する被ばく状況に適用する。個々の状況への適用や、線量の規準から誘導されるラドンの空気中濃度の計算法など、具体的な適用にあたって解釈と技術を要する事項については、参考となる資料を別に用意する。

### ○ 線量規準

これ以下では介入が正当化されそうにないレベルとして	10	mSv/年
介入を免除できるレベルとして	1	mSv/年

以上

## ○ 用語に関する解説

「ラドン」とは、 $Rn-222$ 及び $Rn-220$ を示す。

## ○ ガイドラインの理解

ラドンは大気中、水中、土中等自然界のどこにでも存在している放射性の気体で、避けることのできない放射線被ばくの源のひとつである。ラドンによって公衆が受ける線量は世界の代表値として  $1.3 \text{ mSv/年}$  である。ただし、ラドンの気中濃度はさまざまな環境の条件により時間的にも空間的にも大きく変動し、その変動幅はときに 2 桁以上になることもある。

ラジウム線源や核原料物質、核燃料物質など、すでに放射線管理のシステムの中にある線源から発生するラドンについては、定められた防護規準等によって放射線業務従事者及び公衆の防護がなされている。しかし、それ以外のラドンについては別の対応が必要である。国際的には、もし極端にラドン濃度の高い環境が見つかった場合には、自然のラドンであっても放射線防護の観点からなんらかの線量低減対策を検討すべきと考えられている。現にラドンに関する対策レベルを設定している国も少なくない。

我が国におけるラドンに対する線量規準を決めるには、国内外ですでに定められている種々の線量規準を相互に比較検討し、特に国内ですでに導入されている自然放射線源に関係する線量規準の考え方と矛盾のないようにすることが重要となる。また、屋内外ラドン濃度に関する全国規模の調査結果を十分に参照することも重要である。

## ○ 線量規準の根拠

- ① ICRP の Publ.65 によれば、家庭と職場に関するラドンの対策レベルの上限値が年  $10 \text{ mSv}$  相当であること。
- ② ICRP の Publ.104 によれば、自然線源に関する介入免除レベルは年  $1 \text{ mSv}$  であること。
- ③ 放射線審議会決定の自然放射線源に関する管理基準は、制御しやすい場合には年  $1 \text{ mSv}$ 、制御が難しい場合には年  $10 \text{ mSv}$  としていること。

## ○ 「ラドンに関する防護のガイドライン」の構造

