

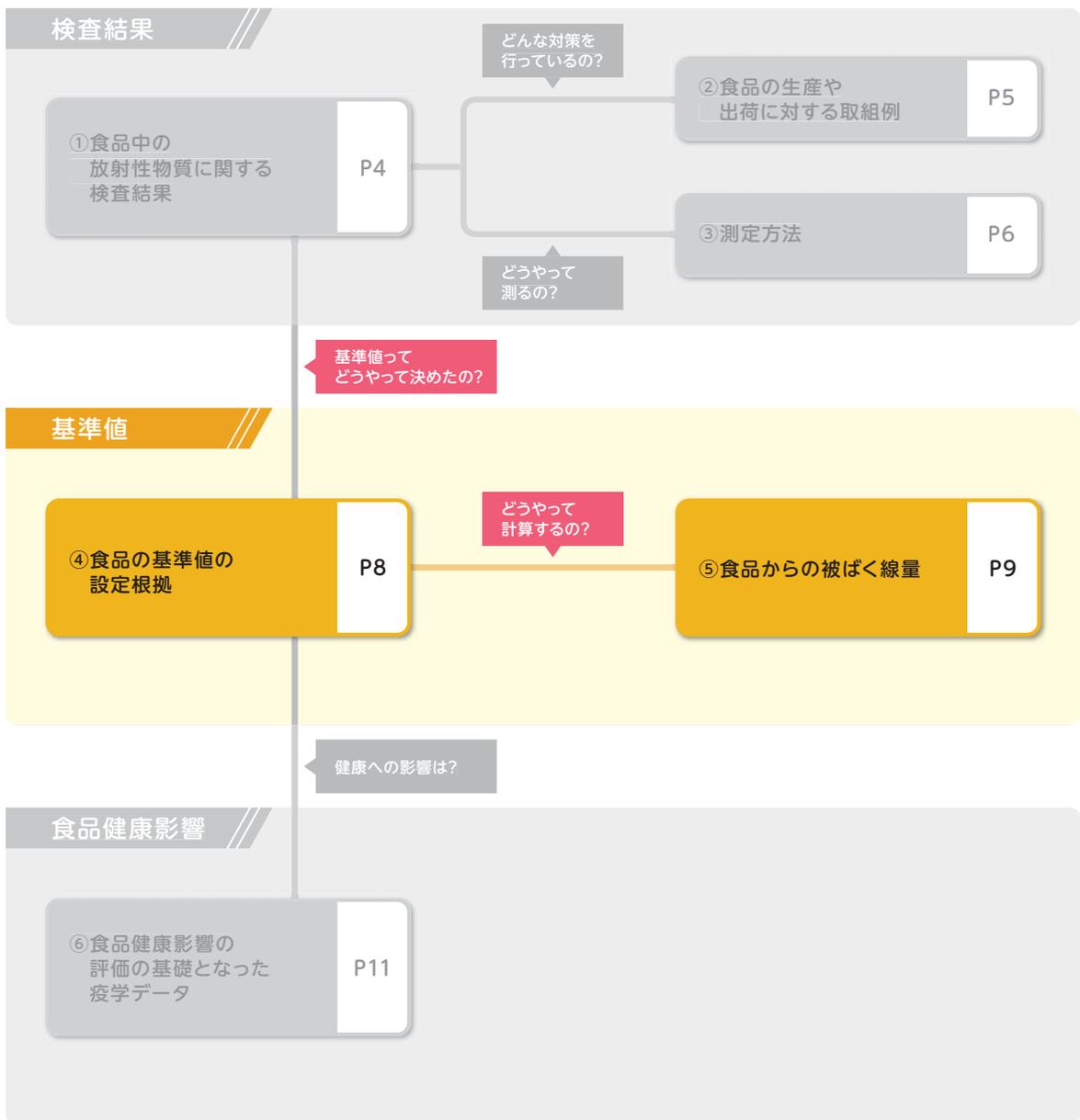


放射線の健康影響と5つのテーマ

食べる

# テーマ 基準値

食の安全と安心を確保するため、食品中の放射性物質について基準値を設けています。ここでは基準値設定の考え方を説明するとともに、被ばく線量と健康リスクの観点から、食品からの被ばく線量の計算例も紹介しています。



## ④ 食品の基準値の設定根拠

食品中の放射性物質の検査によって放射性セシウムの基準値を超えた食品については、市場に流通しないような対応が実施されています。基準値は、食品中の放射性物質から受ける放射線量が年間1ミリシーベルトを超えないように設定されています。

### ● 放射性セシウムの現行基準値\*

食品中の放射性セシウムの現行基準値は以下のように設定されています。

食品群	一般食品	乳児用食品	牛乳	飲料水
基準値	100	50	50	10

(単位: Bq/kg)

※ストロンチウム 90、放射性プルトニウム等の影響を含めて基準値を設定

厚生労働省ホームページ「食品中の放射性物質への対応」より作成  厚生労働省

基準値の詳細は令和4年度版 下巻 53 ページを参照

### ● 基準値設定の考え方

年間の放射線量の限度は1ミリシーベルトであると示しました。この値はどのようにして決められたのでしょうか。

#### 基準値の根拠は、なぜ、年間1ミリシーベルトなのですか？

##### ① 科学的知見に基づいた国際的な指標に沿っている

**食品の国際規格を作成しているコーデックス委員会の現在の指標で、年間1ミリシーベルトを超えないように設定されていること**

注) 国際放射線防護委員会 (ICRP) は、年間1ミリシーベルトより厳しい措置を講じても、有意な線量の低減は達成できないとしており、これに基づいてコーデックス委員会が指標を定めている。

##### ② 合理的に達成可能な限り低く抑えるため

**モニタリング検査の結果で、多くの食品からの検出濃度は、時間の経過と共に相当程度低下傾向にあること**

厚生労働省ウェブサイト「食品中の放射性物質への対応」より作成  厚生労働省

基準値設定の考え方の詳細は令和4年度版 下巻 57 ページを参照

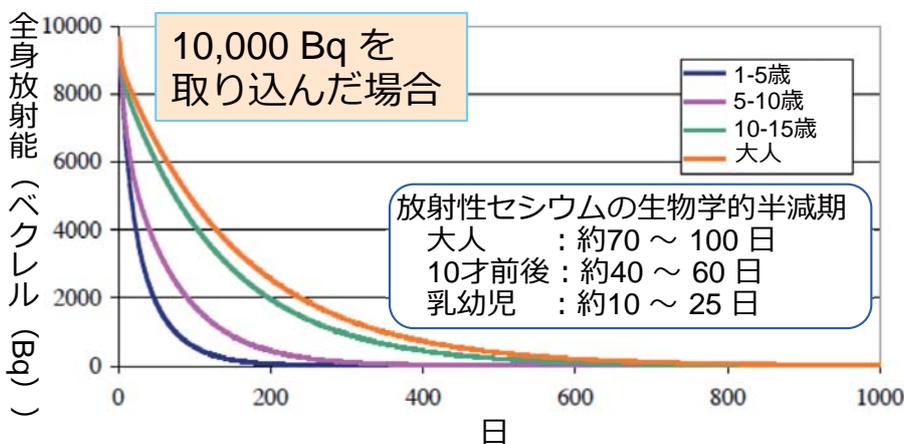
## ⑤ 食品からの被ばく線量

放射性物質を含む食品を摂取することによる、内部被ばく線量を計算してみます。

### ● 内部被ばくの考え方

放射性物質は、体内に摂取された後、一定期間体内にとどまります。その間、人体は放射線を受け続けることとなります。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。

体内に取り込まれた放射性物質は時間とともに体内から減少します。大人の場合、全身中の放射性セシウムの量が半分になるのにかかる日数は、約70～100日といわれています。

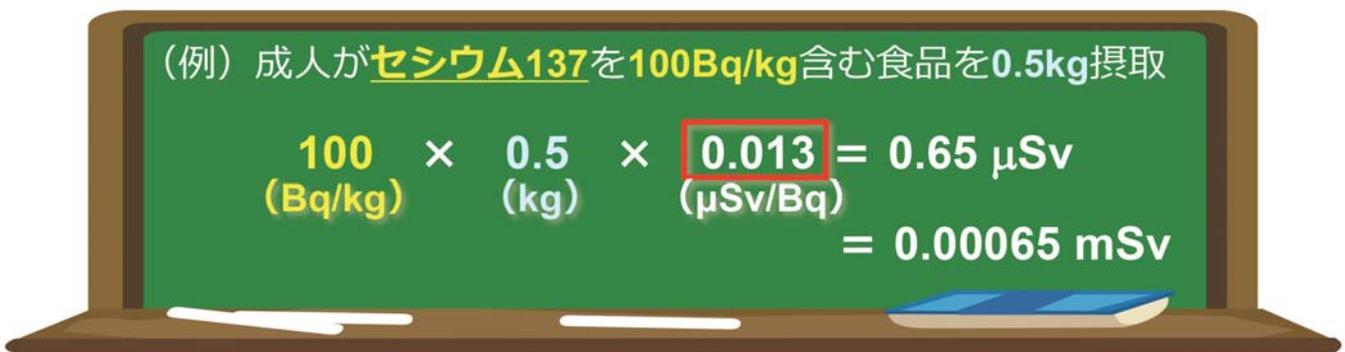


出典：宮崎、日本放射線安全管理学会  
シンポジウム(2012年6月29日)  
発表資料より作成

内部被ばくの考え方の詳細は令和4年度版 上巻 56,62 ページを参照

### ● 食品からの被ばく線量(計算例)

例として、大人がセシウム137を含んだ飲食物を摂取した場合の線量を計算してみます。



出典：国際放射線防護委員会 (ICRP) , ICRP Publication 119 , Compendium of Dose Coefficients based on ICRP Publication 60, 2012 より作成

赤枠の0.013という数字は、ICRP (国際放射線防護委員会) が定めたベクレルからシーベルトへの換算係数です。内部被ばく線量を計算する際には、預託実効線量を考えます。預託実効線量係数は、放射性物質の種類ごと、摂取経路ごと(吸入摂取か経口摂取か)、年齢ごとに、細かく定められています。マーケットバスケット調査では、食品中の放射性セシウムから、人が1年間に受ける放射線量は、0.0005～0.0011ミリシーベルトと推定され、現行基準値の設定根拠である年間上限線量1ミリシーベルト/年の1%以下であり、極めて小さいことが確かめられました。

計算の詳細は令和4年度版 上巻 58 ページを参照