

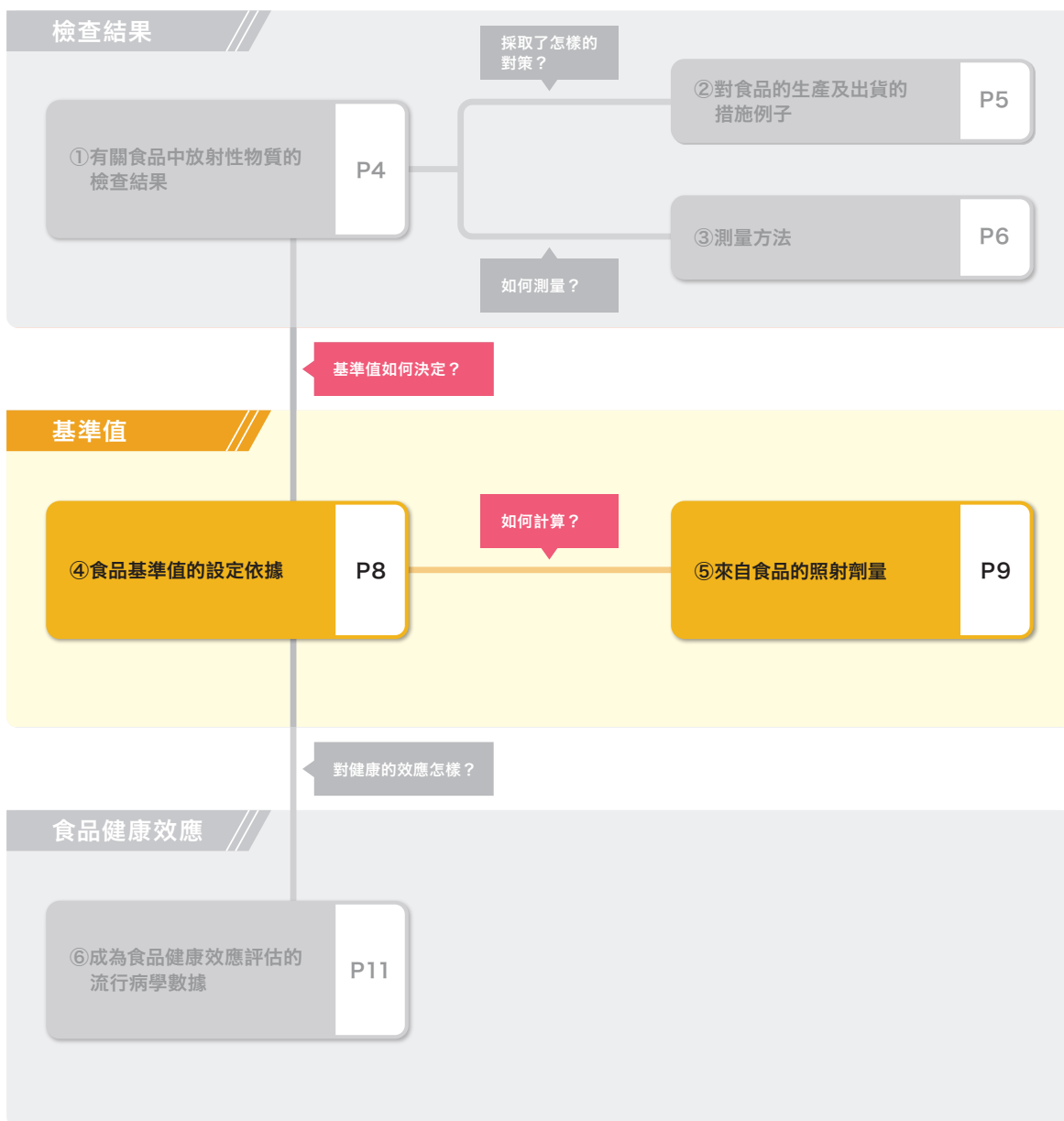


主題

基準值

為了確保食品的安全與放心，我們針對食品中的放射性物質設定了基準值。

在此，我們對基準值設定的考慮方法進行說明，並從照射劑量與健康風險的觀點，對來自食品的照射劑量的計算例子進行介紹。



④ 食品基準值的設定依據

透過食品中的放射性物質檢查，對於超過放射性銫的基準值的食品，實施了不讓其在市場上流通的應對措施。基準值被設為受到來自食品中放射性物質的輻射劑量一年不超過 1 毫西弗。


● 放射性銫的現行基準值[※]

食品中放射性銫的現行基準值設定如下。

食品群	普通食品	嬰兒用食品	牛奶	飲用水
基準值	100	50	50	10

(單位：Bq/kg)

※ 包括銫 90、放射性銻等的效應在內，設定基準值

根據厚生勞動省《應對食品中的放射性物質》製作  厚生勞動省
 Ministry of Health, Labour and Welfare
 有關基準值的詳情，參見 2022 年度版下卷第 53 頁

● 基準值設定的考慮方法

規定年輻射劑量的限值為 1 毫西弗。該值是如何確定的呢？

基準值的依據為什麼是一年 1 毫西弗？


① 遵照基於科學知識與見解的國際性指標

在制定食品國際標準的國際食品法典委員會的目前指標中，被設為一年不超過 1 毫西弗

注) 國際放射防護委員會 (ICRP) 表示，即使採取比一年 1 毫西弗更嚴格的措施也無法實現顯著的劑量減少，國際食品法典委員會基於此規定了指標。

② 為了盡可能低地抑制在合理可實現的水平

監測結果表明，來自眾多食品的檢測濃度隨著時間的流逝，具有相當程度降低的傾向

根據厚生勞動省《應對食品中的放射性物質》製作  厚生勞動省
 Ministry of Health, Labour and Welfare

有關基準值設定考慮方法的詳情，參見 2022 年度版下卷第 57 頁

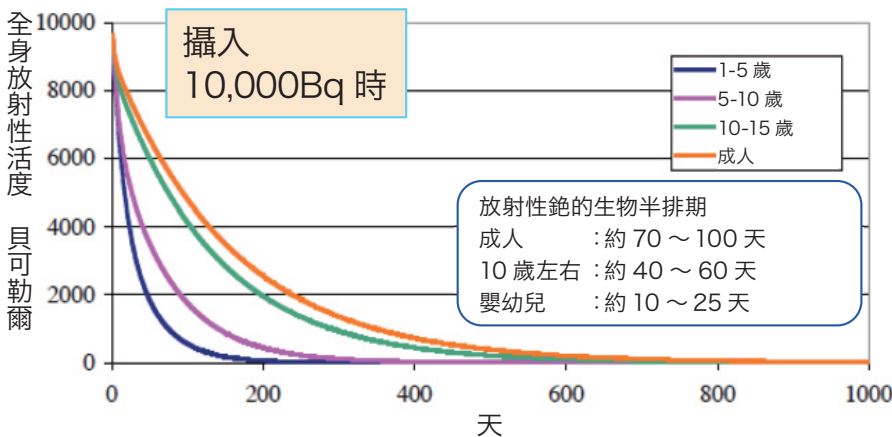
⑤ 來自食品的照射劑量

讓我們計算一下因攝取含有放射性物質的食品的體內照射劑量。

● 體內照射的考慮方法

放射性物質被攝入體內後，會停留在體內一定期間。其間，人體將持續受到輻射照射。因此，作為體內照射的劑量，可認為是持續到將來受到 1 次攝取的放射性物質的量的輻射總量。

被攝入體內的放射性物質，隨著時間流逝而從體內減少。對於成人的情形，據說全身中的放射性銫的量減半所需的天數約為 70 ~ 100 天。



出處：根據宮崎在日本輻射安全管理學會
專題研討會（2012 年 6 月 29 日）
上的發表資料製作

有關體內照射考慮方法的詳情，參見 2022 年度版上卷第 56、62 頁

● 來自食品的照射劑量（計算例子）

作為例子，讓我們計算一下成人攝取了含有銫 137 的食物飲品時的劑量。

例) 成人攝取 0.5kg 含有 100Bq/kg 銫 137 食品

$$100 \text{ (Bq/kg)} \times 0.5 \text{ (kg)} \times 0.013 \text{ (\mu Sv/Bq)} = 0.65 \mu \text{Sv}$$

$$= 0.00065 \mu \text{Sv}$$

出處：根據國際放射防護委員會 (ICRP), ICRP Publication 119, Compendium of Dose Coefficients based on ICRP Publication 60, 2012 製作

紅框的 0.013 數值為國際放射防護委員會 (ICRP) 規定的從貝可勒爾轉換成西弗的轉換係數。在計算體內照射劑量時，我們考慮約定有效劑量。約定有效劑量係數按照放射性物質的種類、攝取途徑（吸入還是食入）、年齡進行了詳細規定。在市場菜籃調查中，推測人 1 年受到來自食品中的放射性銫的輻射劑量為 0.0005 ~ 0.0011 毫西弗，證實了在現行基準值設定依據的年上限劑量 1 毫西弗 / 年的 1% 以下，極小。

有關計算的詳情，參見 2022 年度版上卷第 58 頁