

食品中の放射性物質の 新たな基準値について

厚生労働省医薬食品局
食品安全部基準審査課

■ 食品の暫定規制値の考え方等について

○食品衛生法に基づく放射性物質に関する現行の暫定規制値については、原子力安全委員会が、原子力発電所事故等を想定した「原子力施設等の防災対策について」の中で示している「飲食物摂取制限に関する指標」に沿って、以下の考え方により設定されている。

- ①食品からの被ばくに対する年間の許容線量を放射性セシウムについては、5 mSvと設定し、食品カテゴリーごとに割当てを行う。
- ②汚染された食品を食べ続けた場合等の前提条件を置いた上で、設定した線量を超えないよう、食品カテゴリーごとの摂取量等をもとに、規制値 (Bq/kg)を算出。

※成人、幼児、乳児それぞれの摂取量や感受性にも配慮し、年代別に得られた限度値の中で最も厳しい数値を全年齢に適用。

例) 現行の暫定規制値における、放射性セシウムに係る規制値の設定方法



■ 食品の新たな基準値の設定について

1. 見直しの考え方

- 現在の暫定規制値に適合している食品は、健康への影響はないと一般的に評価され、安全は確保されているが、より一層、食品の安全と安心を確保する観点から、現在の暫定規制値で許容している年間線量5ミリシーベルトから年間1ミリシーベルトに基づく基準値に引き下げる。
- 年間1ミリシーベルトとするのは、
 - ① 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
 - ② 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、時間の経過とともに相当程度低下傾向にあること
- 特別な配慮が必要と考えられる「飲料水」、「乳児用食品」、「牛乳」は区分を設け、それ以外の食品を「一般食品」とし、全体で4区分とする。

2. 基準値の見直しの内容（新基準値は平成24年4月施行予定。一部品目については経過措置を適用。）

○放射性セシウムの暫定規制値※1

食品群	規制値
飲料水	200
牛乳・乳製品	200
野菜類	500
穀類	
肉・卵・魚・その他	

※1 放射性ストロンチウムを含めて規制値を設定

○放射性セシウムの新基準値※2

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

（単位：ベクレル/kg）

※2 放射性ストロンチウム、プルトニウム等を含めて基準値を設定



食品区分の範囲について

食品区分	設定理由	含まれる食品の範囲
飲料水	<ul style="list-style-type: none"> ①すべての人が摂取し代替がきかず、摂取量が大きい ②WHOが飲料水中の放射性物質の指標値（10 Bq/kg）を提示 ③水道水中の放射性物質は厳格な管理が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ○直接飲用する水、調理に使用する水及び水との代替関係が強い飲用茶
乳児用食品	<ul style="list-style-type: none"> ○食品安全委員会が、「小児の期間については、感受性が成人より高い可能性」を指摘 	<ul style="list-style-type: none"> ○健康増進法（平成14年法律第103号）第26条第1項の規定に基づく特別用途表示食品のうち「乳児用」に適する旨の表示許可を受けたもの ○乳児の飲食に供することを目的として販売するもの
牛乳	<ul style="list-style-type: none"> ①子どもの摂取量が特に多い ②食品安全委員会が、「小児の期間については、感受性が成人より高い可能性」を指摘 	<ul style="list-style-type: none"> ○乳及び乳製品の成分規格等に関する省令（昭和26年厚生省令第52号）の乳（牛乳、低脂肪乳、加工乳など）及び乳飲料
一般食品	<p>以下の理由により、「一般食品」として一括して区分</p> <ul style="list-style-type: none"> ①個人の食習慣の違い（摂取する食品の偏り）の影響を最小限にすることが可能 ②国民にとって、分かりやすい規制 ③コーデックス委員会などの国際的な考え方と整合 	<ul style="list-style-type: none"> ○上記以外の食品

■ 規制対象とする放射性核種の考え方について①

● 規制の対象とする核種

規制の対象は、福島原発事故により放出した放射性核種のうち、原子力安全・保安院がその放出量の試算値リストに掲載した核種で、半減期1年以上の放射性核種全体（セシウム134、セシウム137、ストロンチウム90、プルトニウム、ルテニウム106）とする。

※半減期が短く、既に検出が認められない放射性ヨウ素や、原発敷地内においても天然の存在レベルと変化のないウランについては、基準値は設定しない。

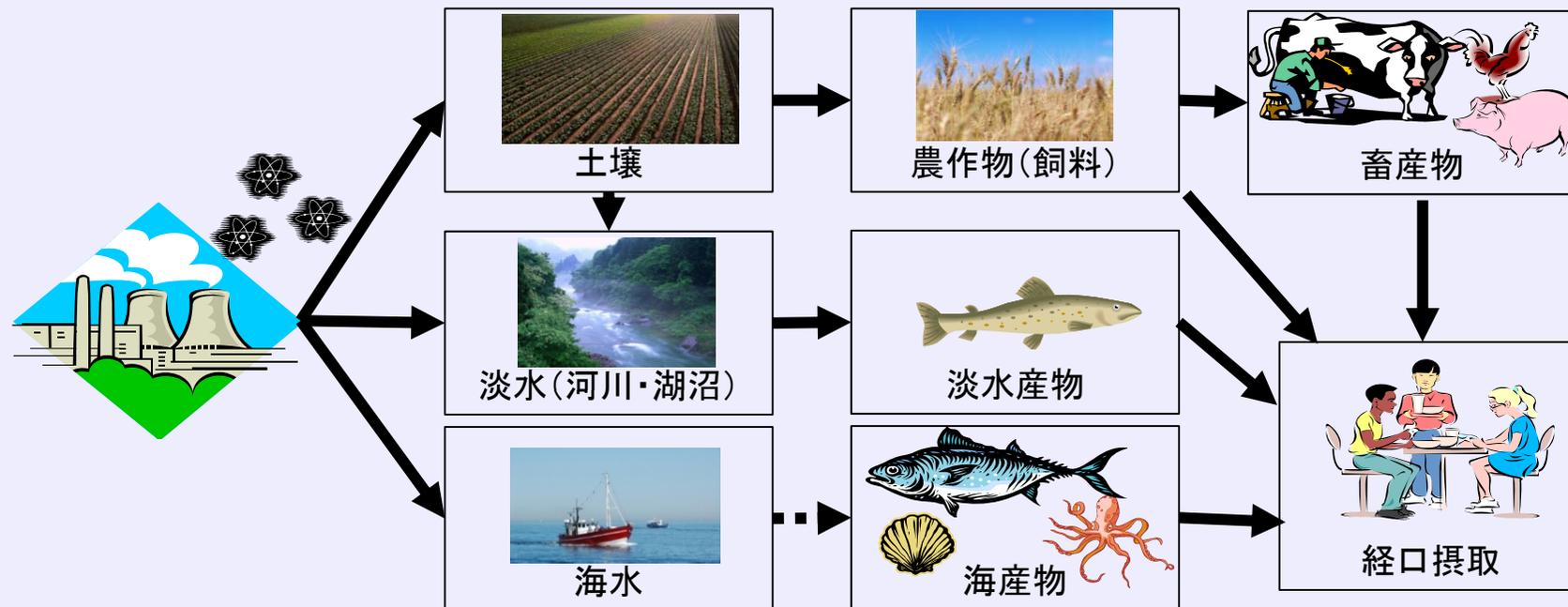
規制対象核種	(物理的)半減期
セシウム134	2.1年
セシウム137	30年
ストロンチウム90	29年
プルトニウム	14年～
ルテニウム106	374日

■ 規制対象とする放射性核種の考え方について②

● 規制値設定の考え方

放射性セシウム以外の核種（ストロンチウム90、プルトニウム、ルテニウム106）は、測定に時間がかかるため、移行経路ごとに各放射性核種の移行濃度を解析し、産物・年齢区分に応じた放射性セシウムの寄与率を算出し、合計して1mSvを超えないように放射性セシウムの基準値を設定する。

※放射性セシウム以外の核種の線量は、例えば19歳以上で約12%。



「一般食品」の基準値の考え方

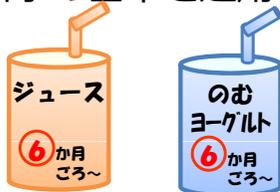
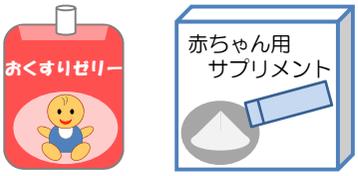
年齢区分別の摂取量と換算係数を考慮し限度値を算出



<「飲料水」の線量 = 飲料水の基準値(Bq/kg) × 年齢区分別の飲料水の摂取量 × 年齢区分別の線量係数>

- 飲料水については、WHOが示している基準に沿って、基準値を10 Bq/kgとする。
- 一般食品に割り当てる線量は、介入線量レベル（1 mSv/年）から、「飲料水」の線量（約0.1 mSv/年）を差し引いた約0.9 mSv/年となる。
- この線量を年齢区分別の年間摂取量と換算係数で割ることにより、限度値を算出する（この際、流通する食品の50%が汚染されているとする）。
- すべての年齢区分における限度値のうち、最も厳しい（小さい）値から全年齢の基準値を決定することでどの年齢の方にとっても考慮された基準値とする。

「乳児用食品」の範囲について

カテゴリー	含まれる食品の範囲
<p>●健康増進法第26条 第1項の規定に基づく 特別用途表示食品のうち「乳児用」に適する旨 の表示許可を受けたもの</p>	<p>■ 乳児用調製粉乳</p> 
<p>●乳児の飲食に供することを目的として販売するもの</p> <p>→消費者が表示内容等により乳児向けの食品であると認識する可能性が高いものを対象とする。</p>	<div data-bbox="775 673 1435 896"> <p>■ 乳幼児を対象とした調製粉乳 フォローアップミルク等の粉ミルクを含む</p>  </div> <div data-bbox="775 922 1435 1145"> <p>■ 乳幼児用食品 おやつ等</p>  </div> <div data-bbox="775 1171 1375 1394"> <p>■ ベビーフード</p>  </div> <div data-bbox="1451 673 2033 1031"> <p>■ 乳幼児向け飲料 飲用茶に該当する飲料は飲料水の基準を適用</p>  </div> <div data-bbox="1451 1056 2033 1394"> <p>■ その他 服薬補助ゼリー、栄養食品等</p>  </div>

■ 「牛乳」の範囲及び「乳児用食品」 「牛乳」の基準値について

< 「牛乳」の区分に含める食品 >

「牛乳」に含める食品は、乳及び乳飲料とする。

乳飲料は、乳等を主原料とした飲料であり、消費者から牛乳や加工乳等と同類の商品と認識されているものを含むため。



- 「乳児用食品」及び「牛乳」については、子どもへの配慮の観点で設ける食品区分であるため、万が一、流通する食品のすべてが汚染されていたとしても影響のない値を基準値とする。

→ 新たな基準値における一般食品の100 Bq/kgの半分である
50 Bq/kgを基準値とする。

■ 製造、加工食品の基準値適用の考え方

● 基本的な考え

製造食品、加工食品については、原材料だけでなく、製造、加工された状態でも一般食品の基準値を満たすことを原則とする。

ただし、以下の①、②の食品については、実際に食べる状態の安全を確保するため、実際に食べる状態を考慮して基準値を適用する。

① 乾燥きのこ類、乾燥海藻類、乾燥魚介類、乾燥野菜など原材料を乾燥させ、水戻しを行い、食べる食品

→食用の実態を踏まえ、**原材料の状態と食べる状態（水戻しを行った状態）**で一般食品の基準値を適用する。

注) のり、煮干し、するめ、干しぶどうなど原材料を乾燥させ、そのまま食べる食品は、原材料の状態、製造、加工された状態（乾燥した状態）それぞれで一般食品の基準値を適用する。

② 茶、こめ油など原料から抽出して飲む、又は使用する食品

→原材料の状態と飲用、使用する状態で食品形態が大きく異なることから、**原材料の状態では基準値の適用対象としない**。茶は、製造、加工後、**飲む状態**で飲料水の基準値を、**米ぬかや菜種などを原料とする油は油**で一般食品の基準値を適用する。

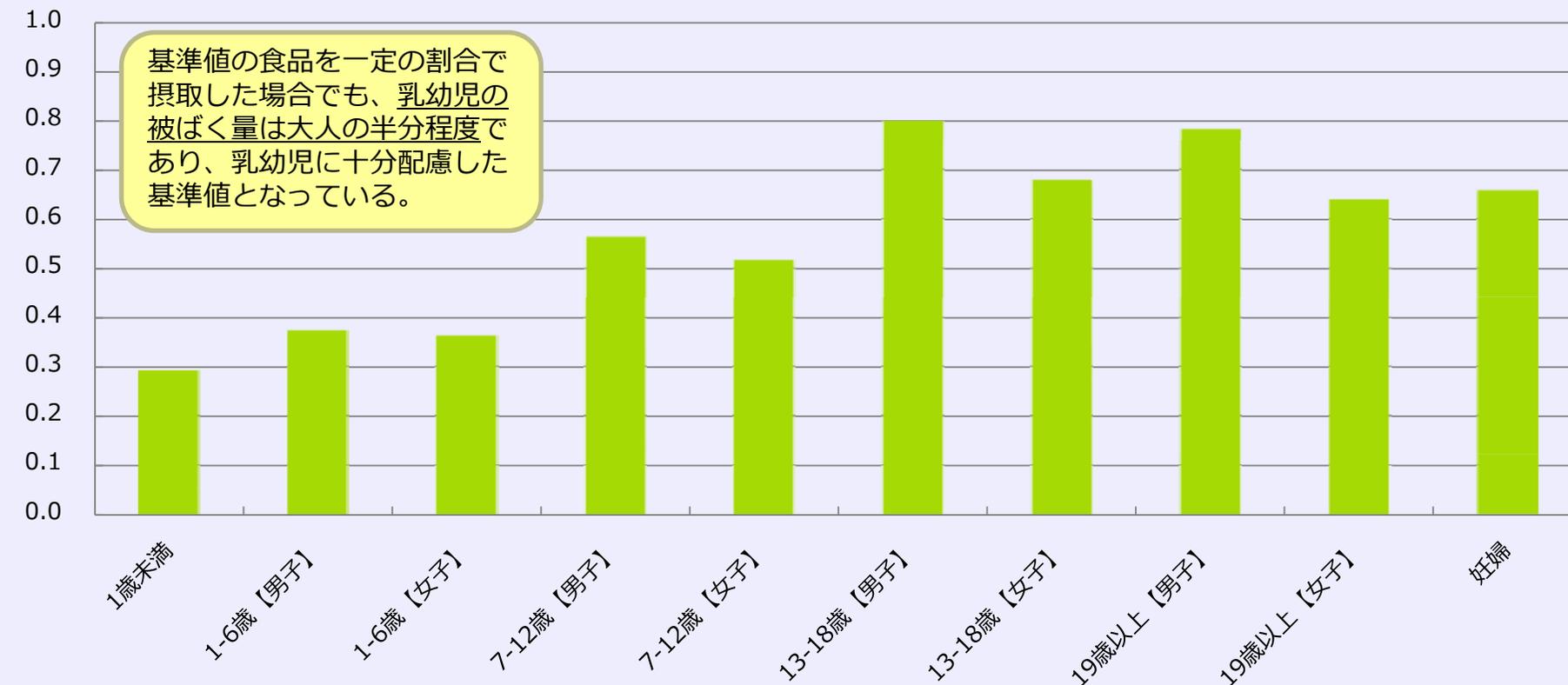
■ 経過措置の設定について

- 新たな基準値への移行に際しては、市場（流通）に混乱が起きないように、準備期間が必要な食品（米、牛肉、大豆）については一定の範囲で経過措置期間を設定する。



■ 基準値の食品を一定の割合で摂取した場合の被ばく線量

被ばく線量 (mSv/年)



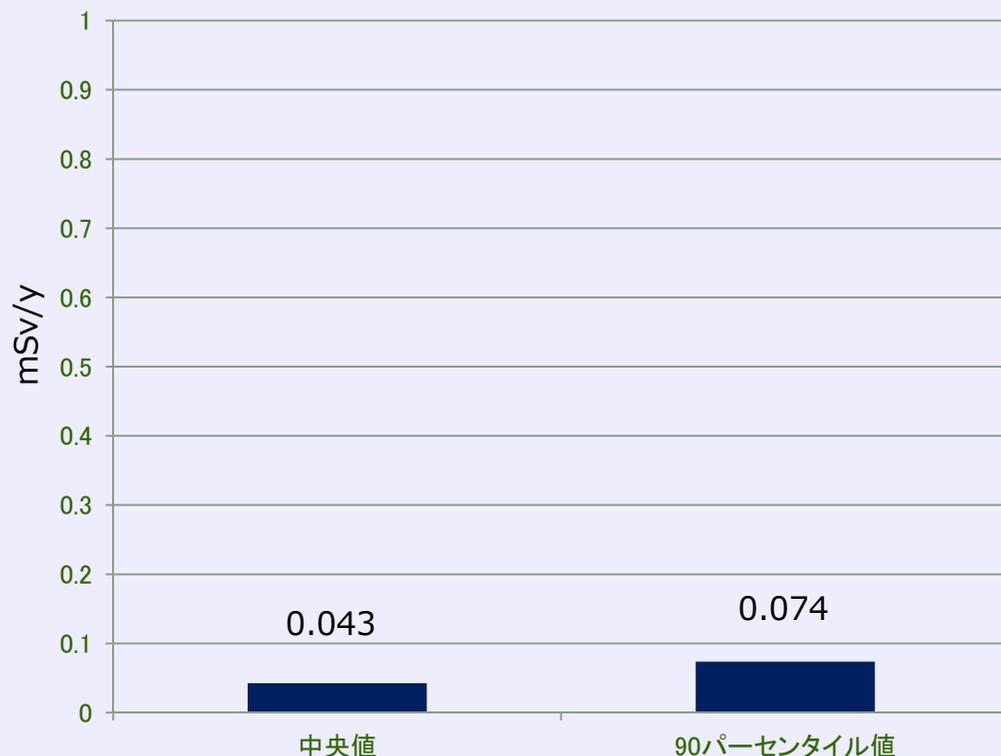
基準値の食品を一定の割合で摂取した場合でも、乳幼児の被ばく量は大人の半分程度であり、乳幼児に十分配慮した基準値となっている。

● 基準値上限の食品を摂取し続けることは想定し得ず、実際の被ばく線量はこれより相当程度小さい値になることが想定される。

※ 「飲料水」「乳児用食品」「牛乳」は汚染割合100%として、「一般食品」は汚染割合50%として算出

■ 食品からの放射性物質の摂取量推計

○ 新しい基準値に基づく放射性セシウムからの被ばく線量の推計



○平成23年8月1日から平成23年11月16日に厚生労働省から公表された食品中の放射性物質のモニタリングデータを用いた推計

○新しい基準値の下での実際の被ばく線量は、中央値濃度もしくは、90パーセンタイル値濃度の食品を全年齢層における国民の平均摂取量で1年間摂取し続けたと仮定した場合、介入線量レベルの年間1ミリシーベルトに対し、小さな値になると推計される。

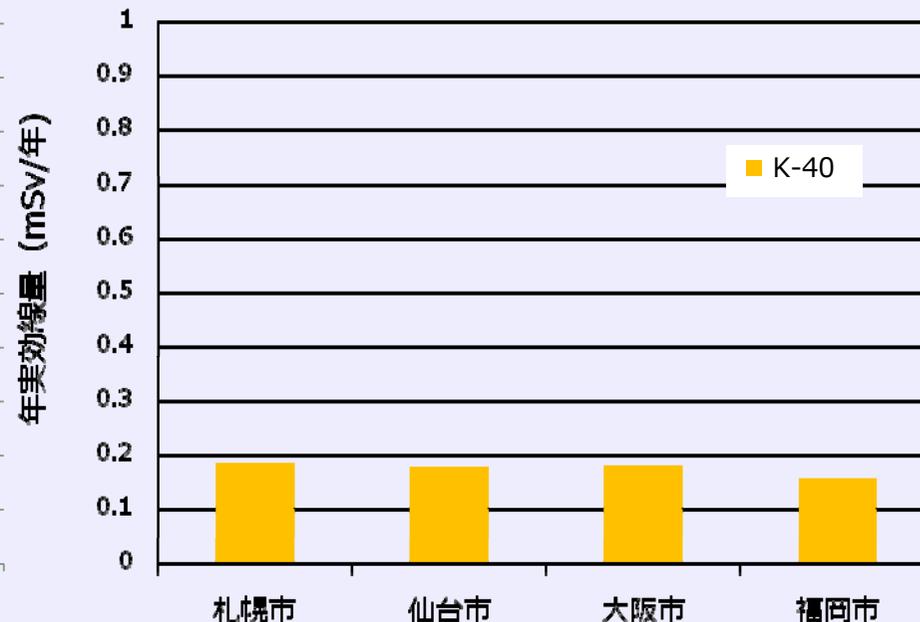
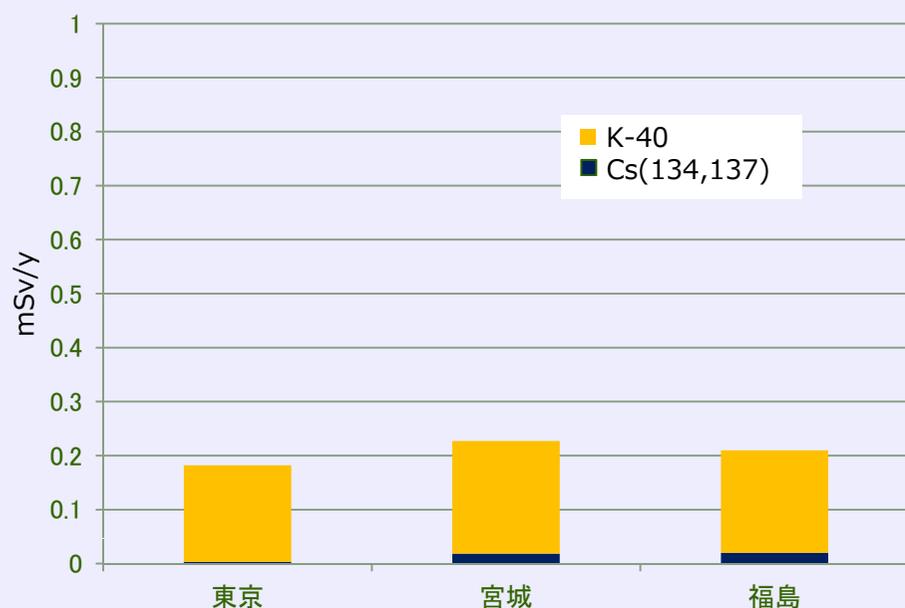
※推計では、不検出 (ND) のデータはCs-134, Cs-137とも検出限界として示されている値を集計に使用。
示されていない場合は、放射性セシウムとして20 Bq/kgを超えた検出限界となっているものは20 Bq/kgを使用。
また、WHOのGEMS/food の考え方を参考に、食品群のうち、NDが60%以上80%未満であった食品群ではNDの半分の値、NDが80%以上であった食品群ではNDの4分の1の値を集計に使用。

※推計値は放射性セシウムからの被ばく線量のみであり、実際の被ばく線量としては、この他に、放射性セシウム以外の核種からの被ばく線量加わる。

■ 食品からの放射性物質の摂取量推計

○ 自然放射性物質であるK-40の摂取量に関しては、東京電力（株）福島第一原子力発電所事故以前の試料から得られている結果と同程度

○ 食品からの放射性物質の年間摂取量の推定について ○ 食品からの天然放射性核種による年実効線量（平成20年度）



○ 平成23年9月及び11月に東京都、宮城県及び福島県で食品を購入。
 なお、宮城県及び福島県のうち生鮮食品は可能な限り地元県産、あるいは近隣県産品を購入。

○ 購入した食品を平成19年度国民健康・栄養調査の食品別摂取量平均を踏まえて調製を行い、混合し均一化したもの及び飲料水を試料として、Ge半導体検出器を用いて放射性物質（I-131、Cs-134、Cs-137及びK-40）を分析し、平均的な食生活における放射性物質の一年あたりの摂取量（mSv/man/year）を計算。

■ 食品中の放射性物質に関する規制値の見直しに係るスケジュール見込

○ 厚生労働省から食品中の放射性物質の暫定規制値を通知(平成23年3月17日)

○ 厚生労働大臣から、食品安全委員会に放射性物質の食品健康影響評価を要請(3月20日)

○ 食品安全委員会の食品健康影響評価書の厚生労働大臣への答申(10月27日)

○ 小宮山厚生労働大臣が、閣僚懇談会で、今後の基本的方針について発言(10月28日)

○ 厚生労働大臣から厚生労働省の薬事・食品衛生審議会への諮問。薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会・放射性物質対策部会合同会議において今後の論点を整理(10月31日)

○ 放射性物質対策部会において、新しい基準値について議論(11月24日)

○ 放射性物質対策部会において、基準値案を作成(12月22日)

○ 厚生労働大臣から放射線審議会(文部科学省)への諮問・答申(12月27日諮問、2月16日答申)

○ パブリックコメントの実施(平成24年1月6日～2月4日)、WTOへの通報(1月17日～2月10日)、リスクコミュニケーションの実施(1月16日～2月28日)等

○ 厚生労働省の薬事・食品衛生審議会からの答申

○ 基準値の告示の公布(3月予定)

○ 基準値の施行(4月予定)