


# 第 8 章

## 食品中の放射性物質

- 食品中の放射性物質への対応の流れ
- 平成24年4月からの基準値
- 食品安全委員会による評価
- 食品健康影響評価の結果の概要
- 食品健康影響評価の基礎
- 基準値設定の考え方◆基準値の根拠
- 影響を考慮する放射性核種
- 基準値の計算の考え方
- 流通食品での調査（マーケットバスケット調査）
- 食品中の放射性物質に関する検査
- 基準値を上回ったときの対応
- ウェブサイトでの情報提供

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

このスライドは、食品中の放射性物質に関する厚生労働省の対応をまとめたものです。

本資料への収録日：平成 25 年 3 月 31 日  
改訂日：平成 28 年 1 月 18 日

食品中の  
放射性物質対策

## 食品中の放射性物質への対応の流れ

## ■ 食品中の放射性物質に関する基準値の設定

原子力安全委員会の示した指標値を暫定規制値として対応（平成23年3月17日～24年3月31日）  
厚生労働省薬事・食品衛生審議会等での議論を踏まえ、基準値を設定（平成24年4月1日～）

## ■ 食品中の放射性物質に関する検査

17都県を中心に地方自治体において、検査計画に基づく検査を開始（平成23年3月18日～）  
平成23年3月18日～平成24年3月31日 137,037件、うち暫定規制値超過 1,204件（0.88%）  
平成24年4月1日～平成25年3月31日 278,275件、うち基準値超過 2,372件（0.85%）  
平成25年4月1日～平成26年3月31日 335,860件、うち基準値超過 1,025件（0.31%）  
平成26年4月1日～平成27年3月31日 314,216件、うち基準値超過 565件（0.18%）

## ■ 基準値を超過する食品の回収、廃棄

食品衛生法に基づき、基準を超えた食品については、同一ロットの食品を回収、廃棄

## ■ 食品の出荷制限等


原子力災害対策特別措置法に基づき、基準を超えた地点の広がり等を踏まえ、県域又は県内の一部の区域を単位として出荷制限等を指示（平成23年3月21日～）

【原子力災害対策本部】

## ■ 食品の出荷制限等の解除

直近の1か月以内の検査結果が、1市町村当たり、3箇所以上、全て基準値以下 等

【原子力災害対策本部】

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

東京電力福島第一原子力発電所の事故直後、平成23年3月17日には、原子力安全委員会の示した指標値を食品中の放射性物質の暫定規制値として設定し、対応が行われてきました。平成24年4月1日からは、厚生労働省薬事・食品衛生審議会等での議論を踏まえて設定した基準値に基づき対応が行われています（下巻P70、「食品安全委員会による評価」）。

食品中の放射性物質の検査の結果、基準値を超過した食品があった場合には回収・廃棄が、基準値を超過する食品に地域的な広がり認められる場合には出荷制限が行われています（下巻P86、「基準値を上回ったときの対応：出荷制限・摂取制限」）。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成27年3月31日

- 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たが、より一層、食品の安全と安心を確保する観点から、暫定規制値で許容していた年間線量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た。

○放射性セシウムの暫定規制値※1 ○放射性セシウムの現行基準値※2

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



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

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

平成24年3月までの「暫定規制値」に適合している食品においても、健康への影響という面では安全は確保されていました。しかし、より一層食品の安全、安心を確保する観点から見直しがなされ、平成24年4月1日より現行の「基準値」が設定されました。

まず、暫定規制値の設定では、食品中の放射性物質から受ける放射線量が年間5ミリシーベルトを超えないということが根拠になっていました。

現行の基準値を設定するに当たって、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という考え方が根拠にありました。また、暫定規制値では5区分に分類されていた食品が現行の基準値では4区分に再分類されました。「飲料水」については10ベクレル/kgが設定されました。また、子供による摂取量が多い「牛乳」については50ベクレル/kgに下げられ、同時に、子供の安全性確保の面から「乳児用食品」という新たな項目が設定され、牛乳と同じレベルの50ベクレル/kgとされました。それ以外の「一般食品」については100ベクレル/kgという値が設定されました。一般食品として全部を一括りにした背景には、個人の食習慣の違いからくる追加線量の差を最小限にするという考えがありました。国民にとっても分かりやすい規制になると同時に、国際的な考え方も整合が取られています。

(関連ページ：上巻P143、「食品の暫定規制値と基準値」)


本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成28年1月18日

## ● 基本的な考え方

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。

食品区分	設定理由	含まれる食品の範囲
飲料水	①全ての人が摂取し代替がきかず、摂取量が多い ②WHOが飲料水中の放射性物質の指標値（10ベクレル/kg）を提示 ③水道水中の放射性物質は厳格な管理が可能	○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	○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	○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	①子供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	○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、加工乳等）及び乳飲料
一般食品	以下の理由により、「一般食品」として一括して区分 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等の国際的な考え方と整合	○上記以外の食品

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

4つに分けられた食品区分における基準値を設定する上での理由が明確に示されています。

1つの独立した区分の「飲料水」については、①全ての人が摂取し、代替がきかず、摂取量が多い、②世界保健機関（WHO）が飲料水中の放射性物質の指標値（10ベクレル/kg）を提示、③水道水中の放射性物質は厳格な管理が可能（下巻 P49、「上水道のしくみ）」、といった理由が挙げられます。

「牛乳」では、①子供の摂取量が特に多い、②食品安全委員会の「小児の期間については、感受性が成人より高い可能性」があるとの指摘から50ベクレル/kgになりました。

「乳幼児食品」の区分では、食品安全委員会の「小児の期間については、感受性が成人より高い可能性」あるという指摘から牛乳と同じ設定値（50ベクレル/kg）になりました。

「一般食品」の設定（100ベクレル/kg）には、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（消費者の健康の保護、食品の公正な貿易の促進等を目的として設置された政府間組織で、食品の国際基準の策定等を行っている）等の国際的な考え方と整合する、といった理由が挙げられています。

（関連ページ：上巻 P148、「食品の規制値の比較」）

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成28年1月18日

食品中の  
放射性物質対策

## 「乳児用食品」「牛乳」の区分について【参考】

## ● 基本的な考え方

「乳児用食品」、「牛乳」の区分に該当する食品は下記のとおり。

## 「乳児用食品」の区分に含める食品

- 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

## ■ 乳児用調製粉乳



- 乳児の飲食に供することを目的として販売するもの

→消費者が表示内容等により乳児向け（1歳未満）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。

## ■ 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



## ■ 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



## ■ 乳幼児用食品

おやつ等



## ■ ベビーフード

1歳未満を対象とするもの



## ■ その他

服薬補助ゼリー、栄養食品等




## 「牛乳」の区分に含める食品

牛乳 低脂肪乳 加工乳等 乳飲料

「牛乳」の区分に含めない食品  
→「一般食品」として扱う

乳酸菌飲料 発酵乳 チーズ



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

「乳児用食品」と「牛乳」については、それらの区分にどのような物が該当するのか少々判断に迷うところがあるかもしれません。

この図で示されるとおり、牛乳を主成分に作られた製品（チーズや発酵乳等）でも、「一般食品」の区分に含まれる物もあります。

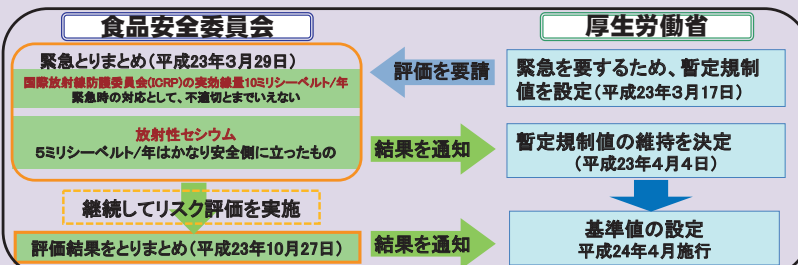
「乳児用食品」は乳児の飲食に供することを目的として販売されるもので、消費者が表示内容等により乳児向け（1歳未満）の食品であると認識する可能性が高いものという考え方に基づいて区分されています。

本資料への収録日：平成 25 年 3 月 31 日



## リスクコミュニケーション

消費者、事業者等関係者全員が相互に理解を深め、意見交換する



食品安全委員会「解説資料(食品中の放射性物質による健康影響について)」より作成

食品安全委員会はリスク評価機関であり、食品中の危害物質の摂取による健康影響を、科学的知見に基づいて、客観的、中立公正に評価する機関です。リスク管理機関(厚生労働省や農林水産省等)はリスク評価結果に基づいて、食品ごとの規制値の設定等、リスク管理に関する政策を立案し実行します。リスク評価機関とリスク管理機関は機能的に分担されている一方で、相互に十分な情報交換が行われています。

下の囲みは、東京電力福島第一原子力発電所事故後の食品の放射性物質に関するリスク評価とリスク管理の経緯をまとめたものです。事故後、リスク管理機関の厚生労働省は、平成23年3月17日に食品中の放射性物質の暫定規制値を設定して、規制することとしました。この暫定規制値は、もともと原子力安全委員会の指針により示されていた「飲食物摂取制限に関する指標」を準用したものです。

通常、規制値あるいは基準値を設ける場合は、食品安全委員会でリスク評価を行い、その評価結果を踏まえてリスク管理機関が規制値の設定を行います。しかし、今回の事故による放射性物質に関しては、緊急を要する事態であったため、リスク評価を受けずに定められたものであったことから、事後的に平成23年3月20日に厚生労働大臣から食品安全委員会委員長に対して評価の要請が出されました。

これを受けて、食品安全委員会は計5回の委員会会合を経て、平成23年3月29日に「放射性物質に関する緊急とりまとめ」として厚生労働省に通知しました。この緊急とりまとめを踏まえて厚生労働省は、当面「暫定規制値」を維持するという決定をして、平成24年3月まで「暫定規制値」が適用されました。

食品安全委員会は、「放射性物質に関する緊急とりまとめ」の通知後も諮問を受けた内容について継続してリスク評価を行い、平成23年10月27日に評価結果を厚生労働省に通知しました。その後、厚生労働省において、暫定規制値の見直しが行われ、新しい規制値が平成24年4月から適用されました。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成28年1月18日

(平成23年10月27日食品安全委員会)

- 放射線による影響が見いだされているのは、生涯における追加の累積線量が、おおよそ100ミリシーベルト以上（通常の一般生活で受ける放射線量（自然放射線やレントゲン検査等）を除く）

- そのうち、小児の期間については、感受性が成人より高い可能性（甲状腺がんや白血病）



- 5歳未満であった小児に白血病のリスクの増加（Noshchenko et al. 2010 チェルノブイリ原発事故におけるデータ）
  - 被ばく時の年齢が低いほど甲状腺がんのリスクが高い（Zablotska et al. 2011 チェルノブイリ原発事故におけるデータ）
- 《ただし、どちらも線量の推定等に不明確な点があった》

- 100ミリシーベルト未満の健康影響について言及は難しい



- ばく露量の推定の不正確さ
- 放射線以外の様々な影響と明確に区別できない可能性
- 根拠となる疫学データの対象集団の規模が小さい



食品安全委員会は、現在の科学的知見に基づき、食品からの追加的な被ばくについて検討した結果、放射線による健康への影響が見いだされるのは、通常の一般生活において受ける放射線量を除いた生涯における追加の累積線量として、おおよそ100ミリシーベルト以上と判断しています。

そのうち、小児の期間については、線量の推定方法等に不明確な点がありますが、甲状腺がんや白血病のリスクに関するチェルノブイリ原発事故後の健康影響に関する知見等から、感受性が成人よりも高く、放射線の影響を受けやすい可能性があるとしています（上巻P94、「年齢による感受性の差」）。

またその一方で、100ミリシーベルト未満の健康影響については、たとえ影響があったとしてもそれは非常に小さなものであることから、放射線以外の様々な発がん影響と明確に区別できない可能性や、根拠となる疫学データの対象集団の規模が小さいこと等のために追加的な被ばくによる発がん等の健康影響を証明できないという限界があるため、言及することは難しいとしています。

なお、生涯における追加の累積線量として「おおよそ100ミリシーベルト」とはそれ以下では健康影響が出ないという数値ではなく、また、健康への影響が必ず生じるといった数値でもありません。食品についてリスク管理機関が適切な管理を行うために考慮すべき値とされています。

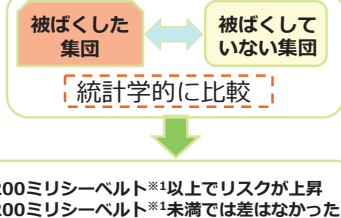
本資料への収録日：平成25年3月31日



## ■ インドの自然放射線量が高い（累積線量500ミリシーベルト強 ※1）地域で発がんリスクの増加が見られなかった報告

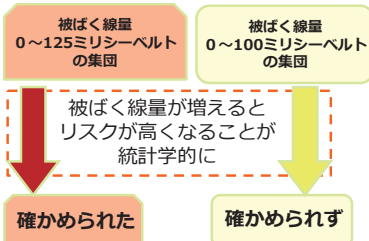
(Nair et al. 2009)

### 白血病による死亡リスク



※1 被ばくした放射線がβ線又はγ線だったと仮定して、放射線荷重係数1を乗じた  
(Shimizu et al. 1988 広島・長崎の被ばく者におけるデータ)

### がん※2による死亡リスク



※2 対象は、固形がん全体  
(Preston et al. 2003 広島・長崎の被ばく者におけるデータ)

この図では、食品健康影響の評価の基礎になった疫学データが示されています。

インドの自然放射線量が高い地域で 500 ミリシーベルトを超えた人でも発がんリスクの増加が見られなかったという報告があります（上巻 P106、「低線量率長期被ばくの影響」）。

また、広島・長崎の被ばく者のデータでは、白血病による死亡のリスクに関して、200 ミリシーベルト以上ではリスクが上昇しているけれども、200 ミリシーベルト未満では被ばくした集団と被ばくしていない集団との間に統計学的に有意な差が見られなかったという報告もあります（上巻 P98、「白血病の発症リスク」）。

さらに、同じ被ばく者のデータを解析した別の報告では、ゼロから 125 ミリシーベルトの集団では、被ばく線量が増すとがんによる死亡のリスクも大きくなるということが統計的に確かめられました。しかし、ゼロから 100 ミリシーベルトの集団では線量とがんによる死亡リスクとの間では、統計的な有意差は確かめられませんでした。こうしたデータを基に、食品健康影響の評価結果は示されました。

本資料への収録日：平成 25 年 3 月 31 日


**Q. 基準値の根拠は、なぜ、年間1ミリシーベルトなのですか？****A. 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

食品中の放射性物質の基準値は、食品の国際規格を策定しているコーデックス委員会が採用している年間線量1ミリシーベルトに基づき設定されています。元をたどると、国際放射線防護委員会 (ICRP) が「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」という考え方を示しています。その勧告に基づいて、コーデックス委員会は指標を定めています。

また、「合理的に達成可能な限り低く抑える」というALARAの原則 (As Low As Reasonably Achievable) に基づいています (上巻 P143、「防護の最適化」)。実際にモニタリング検査をしたところ、多くの食品からの検出濃度が相当程度低下傾向にありましたので、一般食品中の放射性セシウム濃度の基準値を引き下げて100ベクレル/kgとしても、日本人の食生活に不具合を来すことはないということも分かりました。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成28年1月18日

## Q.なぜ、基準値は放射性セシウムだけなのですか？

- 基準値は、原子力安全・保安院の評価に基づき東京電力福島第一原子力発電所事故により放出されたと考えられる核種のうち、半減期1年以上の全ての核種を考慮。


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

※半減期が短く、既に検出が認められない放射性ヨウ素（半減期：8日）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、基準値設定しない。

- ただし、放射性セシウム以外の核種は測定に時間が掛かるため、個別の基準値を設けず、放射性セシウムの基準値が守られれば、上記の核種からの線量の合計が1ミリシーベルトを超えないよう計算。

※食品の摂取で放射性セシウム以外の核種から受ける線量が最大でどの程度になるかは、土壌の汚染濃度、土壌から農作物への放射性物質の移行のしやすさのデータ等から、年別に計算できる。例えば、19歳以上の場合、放射性セシウム以外の核種からの線量は、全体の約12%。

## A.セシウム以外の影響を計算に含めた上で、比率が最も高く、測定が容易なセシウムを指標としている。

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

この図では、放射性物質の中でも、放射性セシウムについて基準値が設定されている理由が示されています。

東京電力福島第一原子力発電所事故によって放出されたと考えられる核種の中で、半減期が1年以上の全ての核種が考慮されています。つまり、放射性セシウムだけではなく、ストロンチウム90、プルトニウム、ルテニウム106といった上記スライドの放射性物質が考慮されています。この基準値は、長期的に規制していく基準値であることから、半減期が短いものについては考慮の対象とはされていません。例えば、放射性ヨウ素には、基準値は設定されていません。放射性セシウム以外の核種を実際に何ベクレル以下といった基準値を設けて、そのまま現場で測定をしようとしても、検査に時間が掛かります。一方、放射性セシウムは容易に測定でき、放射性セシウムの基準値が守られれば、放射性セシウムと放射性セシウム以外の核種から受ける年間の被ばく線量が1ミリシーベルトを超えないように設定されています。

具体的には、放射性セシウム、ストロンチウム90、プルトニウムを始めとした上記スライドの放射性物質の影響がどれ位あるのかが土壌等を調査して割り出されました。例えば、19歳以上の人の場合は、東京電力福島第一原子力発電所から放出された放射性物質を含む食品を食べて、そこから受ける影響全体を100としたとき、放射性セシウムからの影響が88くらいになります。一方でそれ以外の核種からの影響が12くらいであると分かりました。こういったデータを基に、放射性セシウム以外の影響についても計算に含めた上で基準値が設定されました。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成28年1月18日

## 基準値の計算の考え方 (1/2)

「年間1ミリシーベルト」→「一般食品1kg当たり100ベクレル」はどう算出？

## 1. 計算をする際の前提・仮定

- 飲料水については、世界保健機関(WHO)が示している指標に沿って、基準値を10ベクレル/kgとする。  
→一般食品に割り当てる線量は、年間の線量1ミリシーベルトから、「飲料水」の線量(約0.1ミリシーベルト/年)を差し引いた約0.9ミリシーベルト/年(0.88~0.92ミリシーベルト/年)となる。
- 国内産の食品が、全ての流通食品中に占める割合を50%と仮定する。  
※国内産の食品が基準値上限の放射性物質を含むとの仮定で基準値を算出。

## 2. 線量(ミリシーベルト)と、放射性物質の濃度(ベクレル)の換算方法(イメージ)

$$\text{線量 (ミリシーベルト)} = \text{放射性物質の濃度 (ベクレル/kg)} \times \text{摂取量 (kg)} \times \text{実効線量係数}$$

1. の前提に基づいて、一般食品から受ける線量が割り当てた線量以下になるよう、一般食品1kg当たりの放射性物質の限度値を求める。

(例) <13~18歳 男性の場合>

$$0.88 \text{ ミリシーベルト} = X \text{ (ベクレル/kg)} \times 374 \text{ kg (年間の食品摂取量の50\%)} \times X$$


$$X = 120 \text{ (ベクレル/kg)} \text{ (3桁目を切り下げ)}$$

全ての対象核種の影響を考慮した実効線量係数  
0.0000181

※成人のセシウム134の実効線量係数は0.000019、セシウム137は0.000013である等、核種によって実効線量係数は異なります。このため、今回の基準値の計算では、各核種の食品中の濃度比率に基づき、全ての対象核種の影響を考慮に入れた実効線量係数を使って、限度値を計算しています。

※濃度比率は、各核種の半減期の違いにより経年的に変化しますが、今後100年間で最も安全側となる係数を用いています。詳しくは「濃度比率」を参照してください。

※以上の換算方法については、大まかな考え方を示しています。詳しい計算方法は「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」を参照してください。

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

この図では、基準値の計算の考え方が示されています。年間の追加線量の限度である1ミリシーベルトと一般食品の基準値である100ベクレル/kgとの関係について示します。まず、1ミリシーベルトから飲料水に割り当てられた約0.1ミリシーベルトを引いて、一般食品に割り当てられる許容量を0.88~0.92ミリシーベルトと仮定します。次に、国内に流通している食品の50%が国産で、50%が輸入の食品と仮定します。そして、13~18歳の男性の場合、年間の一人当たりの食品摂取量(約748kg)の50%に相当する374kgが国産品に由来します。さらに、対象となる全ての放射性核種の実効線量係数を考慮した値(0.0000181ミリシーベルト/ベクレル)を係数とします。

そうすると、以下の計算式が成り立ちます。

$$0.88 \text{ ミリシーベルト} = (\text{放射性物質の濃度:ベクレル/kg}) \times 374 \text{ kg} \times 0.0000181 \text{ (ミリシーベルト/ベクレル)}$$

(放射性物質の濃度:ベクレル/kg) = 120ベクレル/kgとなります。

この120ベクレル/kgの濃度を一般食品が超えなければ、1年間でも0.88ミリシーベルト以内の追加線量となります。

一般食品の放射性物質濃度は120ベクレル/kgを安全側に切り下げた100ベクレル/kgにすることで、より安全性が確保されていることとなります。

本資料への収録日:平成25年3月31日

改訂日:平成28年1月18日

## 3. 年齢区分ごとに限度値を計算

介入線量レベル  
1ミリシーベルト/年

飲料水の線量 (約0.1ミリシーベルト) を引く

一般食品に  
割り当てる  
線量を決定  
(約0.9ミリシー  
ベルト)

暫定規制値より  
年齢区分を  
更に細かく設定

年齢区分別の摂取量と  
換算係数 (実効線量係数)  
を考慮し限度値を算出

※セシウム以外の影響も考慮

年齢区分	性別	限度値(ベクレル/kg)
1歳未満	男女平均	460
1歳～6歳	男	310
	女	320
7歳～12歳	男	190
	女	210
13歳～18歳	男	120
	女	150
19歳以上	男	130
	女	160
妊婦	女	160
最小値		120

基準値  
100ベクレル/kg

## 全ての年齢区分における限度値のうち、最も厳しい(小さい)値から基準値を設定

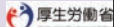
- どの年齢の方も考慮された基準値となる。
- 乳幼児にとっては、限度値と比べて大きな余裕がある。

## 4. 牛乳・乳児用食品の基準値について

子供への配慮の観点で設ける食品区分であるため、万が一、これらの食品の全てが基準値レベルとしても影響のない値を基準値とする。

→ 一般食品の100ベクレル/kgの半分である50ベクレル/kgを基準値とする。



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

基準値に対する考え方として、年齢を考慮した区分ごとに線量の限度を割り出そうという考え方があります。

一般食品に割り当てられる許容線量は飲料水の割り当て分を引いた約0.9ミリシーベルトです。

年齢区分別に、年間の摂取量と各年齢区分に相当する実効線量係数を基に求められた値が限度値(ベクレル/kg)として表に示されています。

その結果、年齢が13～18歳までの男性の限度値が最も厳しい「120ベクレル/kg」という値になりました。

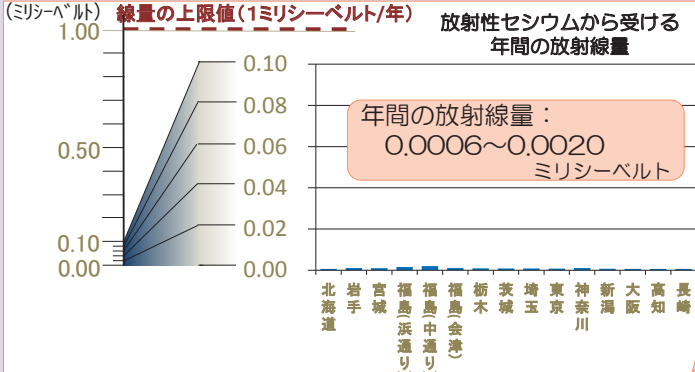
基準値の設定において、どの年齢層の人でも安全が確保されるために、120ベクレル/kgを安全側に切り下げた「100ベクレル/kg」に設定されました。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成28年1月18日

**食品中の  
放射性物質対策**
**流通食品での調査（マーケットバスケット調査）**

- 各地で流通する食品を購入し、放射性セシウムを精密に測定
  - 国民の食品摂取量（国民健康・栄養調査）の、地域別平均に基づいて購入し、混合して測定
  - ◆ 通常の食事の形態に従った、簡単な調理をして測定
  - ◆ 生鮮食品はできるだけ地元産・近隣産のものを購入
- この測定結果を基に、食品から人が1年間に受ける放射線量を計算（平成27年2・3月調査）



**実際の線量は、基準値の設定根拠である年間1ミリシーベルトの1%以下**

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

平成27年2月から3月に、全国15地域で、実際に流通する食品を購入して、放射性セシウムの測定を行い、1年間に食品中の放射性セシウムから受ける放射線量を推定しました。

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、0.0006～0.0020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。

マーケットバスケット調査：

種々の化学物質の1日摂取量を推定するための調査方法の一つです。

(出典：厚生労働省ウェブサイト

[http://www.mhlw.go.jp/shinsai\\_jouhou/market\\_basket.html](http://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/market_basket.html))

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成27年3月31日

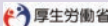
国が都道府県に対象品目、検査頻度等を示し、放射性セシウムが  
高く検出される可能性のある品目等を重点的に検査

### 原子力災害対策本部において策定（最終改正：平成27年3月20日）

平成26年4月以降の検査結果等を踏まえて以下について設定

- 対象自治体
- 対象品目
  - ・放射性セシウムの検出レベルの高い食品（きのこ・山菜類、野生鳥獣肉等）
  - ・飼養管理の影響を大きく受ける食品（乳、牛肉）
  - ・水産物
  - ・出荷制限の解除後の品目
  - ・市場流通品 等
- 対象区域・検査頻度  
⇒検出レベル・品目の生産・出荷等の実態に応じて実施

- 
- ・各都道府県に対し、検査計画の策定、検査の実施を通知  
(対象以外の自治体における検査の実施を含む)
  - ・検査結果は、厚生労働省にて取りまとめ、全て公表

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

食品中の放射性物質に関する検査は、原子力災害対策本部が定めた「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」に基づき、実施されています。

平成23年3月11日に発生した東京電力福島第一原子力発電所事故に対応して、同年3月17日に食品衛生法（昭和22年法律第233号）に基づく放射性物質の暫定規制値が設定され、4月4日付けで「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」が取りまとめられました。

その後、検査結果、低減対策等の知見の集積、対策の重点となる核種の放射性ヨウ素から放射性セシウムへの移行、国民の食品摂取の実態等を踏まえた対象食品の充実、平成24年4月1日の基準値の施行等を踏まえて、食品の出荷制限等の要否を適切に判断するための検査計画、検査結果に基づく出荷制限等の必要性の判断、出荷制限等の解除の考え方について必要な見直しが行われてきました。

平成27年3月には、平成26年4月以降の約1年間の検査結果が集積されたこと等を踏まえ、検査対象品目、出荷制限等の解除の考え方等について必要な見直しが行われました。


（原子力災害対策本部「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」平成27年3月20日に基づき作成）

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成28年1月18日

		青森県	岩手県	秋田県	宮城県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	千葉県	埼玉県	東京都	神奈川県	新潟県	山梨県	長野県	静岡県
基準値超の品目	きのこ・山菜類等	■	○	○	○	○	○	○	○	○	●	■	■	■	○	○	○	○
	野生鳥獣の内類	■	○	■	○	●	○	○	○	○	●	○	■	■	○	■	■	■
	豆類		■		■		○											
基準値の2分の1 ～基準値の品目	果実類						●											
	きのこ・山菜類等	■	■	■	●	■	●	●	●	●	●	■	■	■	■	■	■	■
	野生鳥獣の内類	■	■	■	■	■	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	穀物(米)				■		●		■									
	穀物(そば)		■		●		■											
	はちみつ						●											
乳・牛肉		■		■				■	■									
海産魚種		○		○		○	○											
内水面魚種		○		○		○	○	○	○	○								

平成26年4月1日から平成27年2月28日までの結果に基づき分類  
 ○基準値を超過したもの(水産物は基準値の2分の1超) ●基準値の2分の1を超過したもの  
 ■飼養管理の重要性や移動性又は管理の困難性等を考慮し検査が必要なもの

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

原子力災害対策本部が定めた「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」(最終改正：平成27年3月20日)では、検査対象品目と対象自治体が図のように整理されました。

検査対象品目は、基本的に過去(平成26年4月以降)の検出値(ゲルマニウム半導体検出器による精密検査によるもの)等に基づき、次のような区分により生産者、製造加工者の情報が明らかなものを対象として選択することとされています。

- (1) 基準値を超える放射性セシウムが検出された品目
- (2) 基準値の2分の1を超える放射性セシウムが検出された品目((1)に掲げる品目を除く)
- (3) 飼養管理の影響を大きく受けるため、継続的なモニタリング検査が必要な品目
- (4) 水産物(基準値の2分の1を超える放射性セシウムが検出された品目)
- (5) 計画策定の際に考慮する品目

そのほか6項目も含めた合計11区分。

(原子力災害対策本部「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」2015(平成27)年3月20日に基づき作成)

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成27年3月31日



食品中の  
放射性物質対策


## 食品中の放射性物質に関する検査計画 (3/3)

	◎の自治体			●の自治体 (■の自治体も準じて実施)	
	>基準値の2分の1 市町村	主要産地 の市町村	その他の 市町村	>基準値の2分の1 市町村	その他の 市町村
>基準値	3検体以上	3検体以上	1検体以上	3検体以上	1検体以上※2
基準値2分の1 ～基準値		—		3検体以上	1検体以上※2
牛肉		—		農家毎に3か月に1回※3	
乳		—		クーラーステーション単位で 1回以上/2週間	
内水面魚 海産魚	週1回程度※1			—	

※1：岩手県が行う海産魚の検査については、過去の検査結果を考慮して実施。

※2：県内を市町村を越えて複数の区域に分割し、区域単位で3検体以上実施することもできる。

※3：自治体が適切な飼料管理が行われていることを確認した農家は、12か月に1回程度とすることができる。

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

この表は、検査において基準値を超える放射性セシウムが確認された自治体（◎の自治体）、及び基準値の2分の1を超える放射性セシウムが確認された自治体（●の自治体）等における検査の検体数及び検査頻度を示しています。

原子力災害対策本部「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」平成27年3月20日では、次のように示されています。

ア 2014（平成26）年4月以降、当該食品分類で基準値を超える放射性セシウムが確認された自治体（表中◎）  
当該品目から基準値の2分の1を超える放射性セシウムを検出した地域及び主要な産地において市町村ごとに3検体以上実施する。  
その他の市町村では1検体以上実施する。

イ 2014（平成26）年4月以降、当該食品分類で基準値の2分の1を超える放射性セシウムが確認された自治体（アを除く）（表中●）  
当該品目から基準値の2分の1を超える放射性セシウムを検出した地域において市町村ごとに3検体以上実施する。  
その他の市町村では1検体以上実施する（県内を市町村を越えて複数の区域に分割し、区域単位で3検体以上実施することもできる）。

（クーラーステーションとは）

クーラーステーションとは、原乳の冷蔵保管施設のこと。

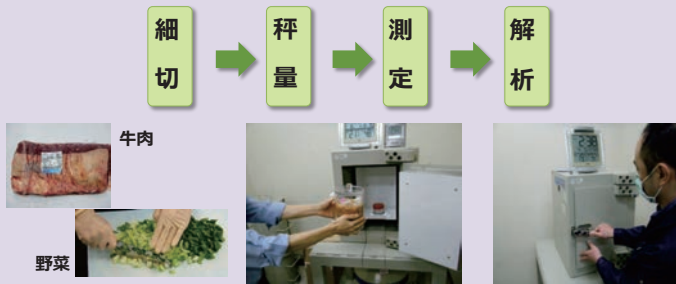
本資料への収録日：平成25年3月31日

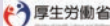
改訂日：平成28年1月18日

精密な検査(①)と、効率的なスクリーニング検査(②)を組み合わせる実施

- ① ゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析法
- ② NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータ等を用いた放射性セシウムスクリーニング法  
← 短時間で多数の検査を実施するため導入

<測定の流れ>



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 

この図では、食品中の放射性物質に関する検査手順が示されています。

食品の検査には、①精密な検査と②効率的なスクリーニング検査の2種類の方法があります。

精密な検査としては、ゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析法があります。食品を細かく切った後、重量を正確に測って、それを所定の容器に入れます。試料の詰まった容器を測定器に納め測定します。測定器は厚い鉛で覆われた箱のような構造をしています。最後に、測定結果を解析します。

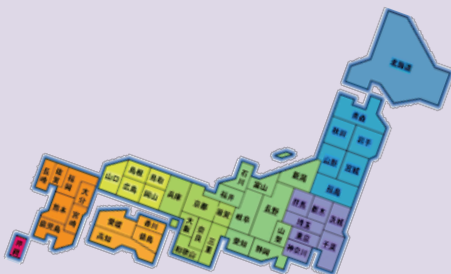
効率的なスクリーニング検査にはNaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータ等が使われます。精度はゲルマニウム半導体検出器よりも劣りますが、その分、検査時間の短縮が可能です。価格もゲルマニウム半導体検出器に比べ安価です。もし基準値を超える可能性のある結果となった場合は、再度ゲルマニウム半導体検出器で検査をすることになります。

本資料への収録日：平成 25 年 3 月 31 日

改訂日：平成 27 年 3 月 31 日

## 各自治体等で実施された検査結果を、厚生労働省が取りまとめてウェブサイトで公表

- 放射性物質が検出されなかった場合は、検出下限値を記載
- 各自治体の検査計画・実施状況もウェブサイトで公表



食品中の放射性物質に関する検査結果は厚生労働省のウェブサイトで公表されています。同サイト内にある[検査結果の検索サイト]<sup>\*</sup>では「産地から探す」、「品目から探す」、「詳細条件を指定して探す」等の選択肢からご覧になりたい情報を詳細に調べることができるほか、出荷制限情報についてもご参照いただけます。

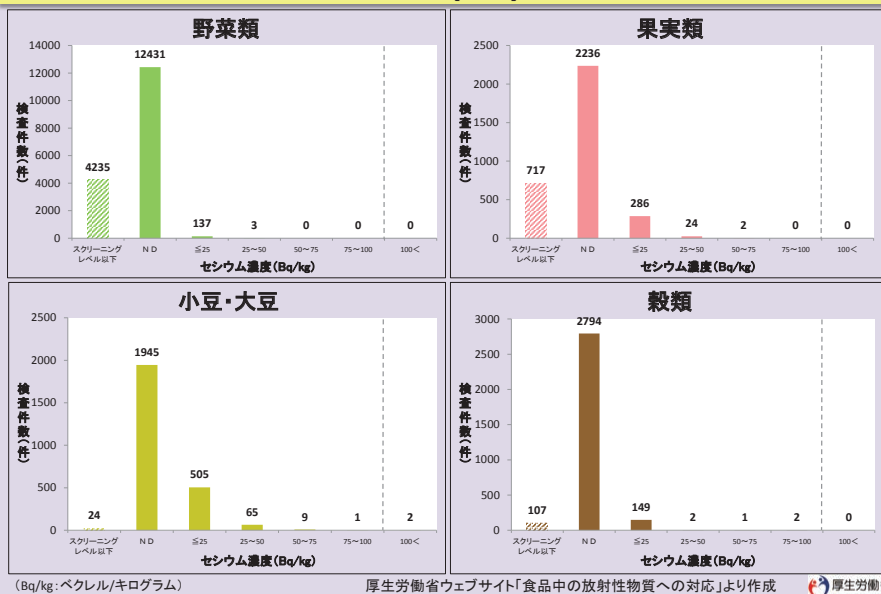
※：食品中の放射性物質検査データ <http://www.radioactivity-db.info/>

本資料への収録日：平成 25 年 3 月 31 日

改訂日：平成 27 年 1 月 18 日

食品中の  
放射性物質対策

17都県産食品の食品群別セシウム濃度分布  
(平成26年度公表分) (1/3)



この図は、平成26年度の17都県産の野菜類、果実類、小豆・大豆及び穀類における放射性セシウム濃度の測定結果を示しています。

食品中の放射性物質検査は主として出荷前の段階において実施されています。基準値を超過するものは、出荷制限が指示されている地域のものがほとんどであり、廃棄等の適切な措置が採られます。

(「スクリーニングレベル以下」と「ND」の違い)

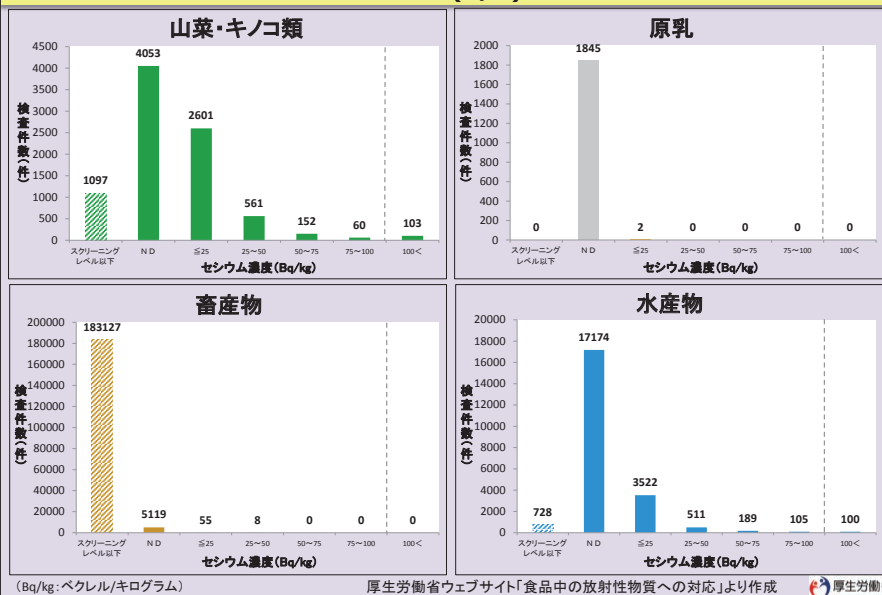
グラフにおける「スクリーニングレベル以下」とは、スクリーニング法により得られた結果が、スクリーニングレベル以下として報告されたものです(斜線グラフ)。

また、「ND(Not Detected)」とは、ゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析法により得られた結果が、検出限界以下として報告されたものです。

なお、スクリーニング法による検査の結果、スクリーニングレベルより大きい場合には、ゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析法にて改めて検査を実施することとされています。

本資料への収録日：平成26年3月31日

改訂日：平成28年1月18日

食品中の  
放射性物質対策17都県産食品の食品群別セシウム濃度分布  
(平成26年度公表分) (2/3)

この図は、平成26年度の17都県産の山菜・キノコ類、原乳、畜産物及び水産物における放射性セシウム濃度の測定結果を示しています。

食品中の放射性物質検査は主として出荷前の段階において実施されています。基準値を超過するものは、出荷制限が指示されている地域のものがほとんどであり、廃棄等の適切な措置が採られます。

(「スクリーニングレベル以下」と「ND」の違い)

グラフにおける「スクリーニングレベル以下」とは、スクリーニング法により得られた結果が、スクリーニングレベル以下として報告されたものです(斜線グラフ)。

また、「ND (Not Detected)」とは、ゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析法により得られた結果が、検出限界以下として報告されたものです。

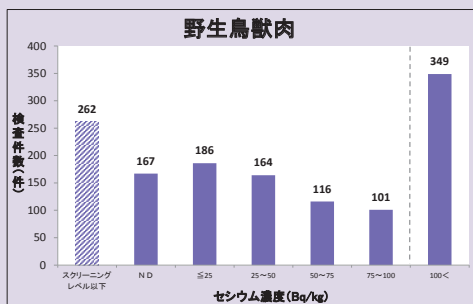
なお、スクリーニング法による検査の結果、スクリーニングレベルより大きい場合には、ゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析法にて改めて検査を実施することとされています。

本資料への収録日：平成26年3月31日

改訂日：平成28年1月18日

食品中の放射性物質対策

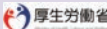
## 17都県産食品の食品群別セシウム濃度分布 (平成26年度公表分) (3/3)



＜参考＞ 検査件数等の年次推移（全品目）

平成22～23年度（平成23年3月18日～）	137,037件	うち暫定規制値超過	1,204件（0.88%）
平成24年度	278,275件	うち基準値超過	2,372件（0.85%）
平成25年度	335,860件	うち基準値超過	1,025件（0.31%）
平成26年度	314,216件	うち基準値超過	565件（0.18%）

(Bq/kg:ベクレル/キログラム)

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 

この図は、平成26年度の17都県産の野生鳥獣肉における放射性セシウム濃度の測定結果を示しています。

食品中の放射性物質検査は主として出荷前の段階において実施されています。基準値を超過するものは、出荷制限が指示されている地域のものがほとんどであり、廃棄等の適切な措置が採られます。

（「スクリーニングレベル以下」と「ND」の違い）

グラフにおける「スクリーニングレベル以下」とは、スクリーニング法により得られた結果が、スクリーニングレベル以下として報告されたものです（斜線グラフ）。

また、「ND（Not Detected）」とは、ゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析法により得られた結果が、検出限界以下として報告されたものです。

なお、スクリーニング法による検査の結果、スクリーニングレベルより大きい場合には、ゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析法にて改めて検査を実施することとされています。

本資料への収録日：平成26年3月31日

改訂日：平成28年1月18日

食品中の  
放射性物質対策

## 基準値を上回ったときの対応：出荷制限・摂取制限

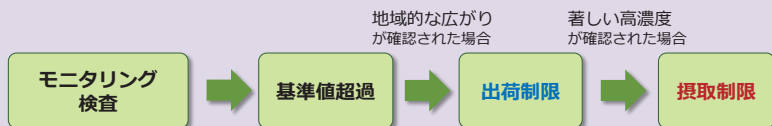
- 原子力災害対策特別措置法に基づく指示
- 地域的な広がりが確認された場合に「**出荷制限**」
- 著しく高濃度の値が検出された場合は「**摂取制限**」

## ■ 出荷制限・摂取制限の品目・区域の設定条件

- 地域的な広がり確認された場合に、地域・品目を指定して設定。
- 地域は、都道府県域を原則。ただし、自治体による管理が可能であれば、管理状況等を考慮し、市町村・地域ごとに細分して区域を設定。

## ■ 出荷制限・摂取制限の品目・区域の解除


- 当該自治体からの申請による。
- 解除対象の区域は、集荷実態等を踏まえ複数区域に分割が可能。
- 直近1か月以内の検査結果が、1市町村当たり、3箇所以上、全て基準値以下等。



※食品中の放射性物質検査は主として出荷前の段階において実施されています。

基準値を超過するものは、出荷制限が指示されている地域のものほとんどであり、廃棄等の適切な措置が採られます。

※出荷制限が指示された品目・区域については、家庭で栽培・採取された場合にも、比較的多くの放射性物質が含まれている可能性がありますので、頻りに食べることは避けてください。

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

基準値を超える放射性物質が検出された食品については、状況に応じて、出荷や摂取の制限が行われます。

食品中の放射性物質に関する検査は、原子力災害対策本部が決定したガイドラインに従って、地方自治体が検査計画を策定し、実施されています。このガイドラインでは、過去の検査結果から放射性セシウムの検出レベルの高い食品（野生のきのこ・山菜類、野生鳥獣肉等）等を重点的に検査することを定めています。

検査の結果、基準値を超過した食品があった場合には回収・廃棄が、基準値を超過する食品に地域的な広がりが認められる場合には、原子力災害対策本部長（内閣総理大臣）が地域や品目を指定して出荷制限の指示を行います。

また、著しい高濃度の値が検出された品目については、その品目の検体数にかかわらず、速やかに摂取制限を設定することとされています。

（政府広報オンライン「各都道府県等が検査を行い、必要に応じ出荷制限を行います」<http://www.gov-online.go.jp/useful/article/201204/3.html> 及び原子力災害対策本部「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」平成27年3月20日に基づき作成）

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成28年1月18日

食品中の放射性物質対策		原子力災害対策特別措置法に基づく出荷制限の対象食品 (平成27年12月21日時点)
県名	出荷制限品目	
福島県	(一部地域) 原乳、非結球性葉菜類(ホウレンソウ・コマツナ等)、結球性葉菜類(キャベツ等)、アブラナ科の花蕾類(ブロッコリー・カリフラワー等)、カブ、原木シイタケ(露地・施設栽培) <sup>注1</sup> 、原木ナメコ(露地栽培)、キノコ類(野生のものに限る。)、タケノコ、ワサビ(畑において栽培されたものに限る。)、ウド(野生のものに限る。)、クサソテツ(こごみ)、コシアブラ、ゼンマイ、ウバ(ミソウ)(野生のものに限る。)、タラノメ(野生のものに限る。)、フキ、フキノウ(野生のものに限る。)、ワラビ、ウメ、ユズ、クリ、キウイフルーツ、大豆 <sup>注1</sup> 、米(平成23・24・25年・26年・27年産) <sup>注1</sup> 、ヤマメ(養殖を除く。)、ウグイ、ウナギ、アユ(養殖を除く。)、イワナ(養殖を除く。)、コイ(養殖を除く。)、フナ(養殖を除く。)、クマの肉 (全域) 海産物(28種)、牛の肉 <sup>注1</sup> 、イノシシの肉、カルカモの肉、キジの肉、ノウサギの肉、ヤマドリの肉	
青森県	(一部地域) キノコ類(野生のものに限る。) <sup>注2</sup>	
岩手県	(一部地域) 原木シイタケ(露地栽培) <sup>注1</sup> 、原木クリタケ(露地栽培)、原木ナメコ(露地栽培)、キノコ類(野生のものに限る。)、タケノコ、コシアブラ、ゼンマイ、セリ(野生のものに限る。)、クロダイ、イワナ(養殖を除く。) (全域) 牛の肉 <sup>注1</sup> 、シカの肉、クマの肉、ヤマドリの肉	
宮城県	(一部地域) 原木シイタケ(露地栽培) <sup>注1</sup> 、キノコ類(野生のものに限る。)、タケノコ、クサソテツ(こごみ)、コシアブラ、ゼンマイ、タラノメ(野生のものに限る。)、米(平成25年産) <sup>注1</sup> 、イワナ(養殖を除く。)、アユ(養殖を除く。)、ヤマメ(養殖を除く。)、ウグイ (全域) クロダイ、牛の肉 <sup>注1</sup> 、イノシシの肉、クマの肉	
山形県	(全域) クマの肉	
茨城県	(一部地域) 原木シイタケ(露地・施設栽培)、タケノコ、コシアブラ(野生のものに限る。)、アメリカナズナ(養殖を除く。)、ウナギ (全域) スズキ、イノシシの肉 <sup>注1</sup>	
栃木県	(一部地域) 原木シイタケ(露地・施設栽培) <sup>注1</sup> 、原木クリタケ(露地栽培)、原木ナメコ(露地栽培)、キノコ類(野生のものに限る。)、タケノコ、クサソテツ(こごみ)(野生のものに限る。)、コシアブラ(野生のものに限る。)、サンショウ(野生のものに限る。)、ゼンマイ(野生のものに限る。)、タラノメ(野生のものに限る。)、ワラビ(野生のものに限る。)、クリ (全域) 牛の肉 <sup>注1</sup> 、イノシシの肉 <sup>注1</sup> 、シカの肉	
群馬県	(一部地域) キノコ類(野生のものに限る。)、イワナ(養殖を除く。)、ヤマメ(養殖を除く。) (全域) イノシシの肉、クマの肉、シカの肉、ヤマドリの肉	
埼玉県	(一部地域) キノコ類(野生のものに限る。)	
千葉県	(一部地域) 原木シイタケ(露地・施設栽培) <sup>注1</sup> 、タケノコ、ギンブナ、コイ、ウナギ (全域) イノシシの肉 <sup>注1</sup>	
新潟県	(一部地域) クマの肉	
山梨県	(一部地域) キノコ類(野生のものに限る。)	
長野県	(一部地域) キノコ類(野生のものに限る。) <sup>注3</sup> 、コシアブラ	
静岡県	(一部地域) キノコ類(野生のものに限る。)	

注1) 県の管理下で出荷するものについて一部解除 注2) このうち、一部地域のナラタケを除く 注3) このうち、一部地域のマツタケを除く

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

この表は、原子力災害対策特別措置法に基づく出荷制限の対象食品の一覧表です。平成27年12月21日時点で、出荷制限の対象となっている品目が挙げられています。野生のきのこや山菜類、野生鳥獣肉、淡水魚等で、出荷制限の対象品目が多くなっています。最新の出荷制限等の対象品目・区域については、厚生労働省のウェブサイトにて確認できます。

検索キーワード「現在の出荷制限・摂取制限の指示の一覧」を入力すると、サイトのリンクが表示されます。

本資料への収録日：平成25年3月31日  
改訂日：平成28年1月18日



食品中の放射性物質対策

ウェブサイトでの情報提供

● 厚生労働省ウェブサイト「食品中の放射性物質への対応」

[http://www.mhlw.go.jp/shinsai\\_jouhou/shokuhin.html](http://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/shokuhin.html)

→厚生労働省トップページから「食品中の放射性物質への対応」

又は、**食品 放射性物質 検索**



食品中の放射性物質に関する対策等については、厚生労働省のウェブサイト等から検索、閲覧することが可能になっています。

厚生労働省ウェブサイト「東日本大震災関連情報 食品中の放射性物質への対応」([http://www.mhlw.go.jp/shinsai\\_jouhou/shokuhin.html](http://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/shokuhin.html))では、食品中の放射性物質の基準値、食品中の放射性物質の検査と結果に関する情報、出荷制限や摂取制限に関する情報、疑問への回答等、多くの情報を得ることができます。また、食品中の放射性物質の対策とその現状を説明する資料を入手することができます。

本資料への収録日：平成 25 年 3 月 31 日

改訂日：平成 28 年 1 月 18 日

- 国民に安全な食品を安定的に供給することが基本。
- 関係都県や厚生労働省等と連携。

食用に適さない農林水産物の発生を予測、  
迅速に対応を開始

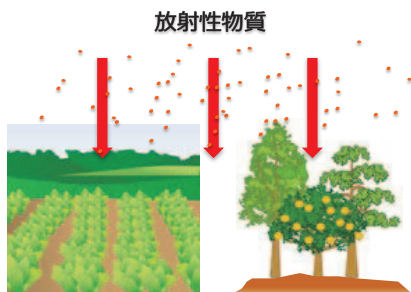
農林水産省「農林水産現場における対応」より作成

農林水産省

食品中の放射性物質に関する対策として、農林水産省では、国民の皆様に安全な食品を安定的に供給することを基本として、関係都県及び厚生労働省等と連携しながら、現場対応に取り組んでいます。

本資料への収録日：平成 25 年 3 月 31 日

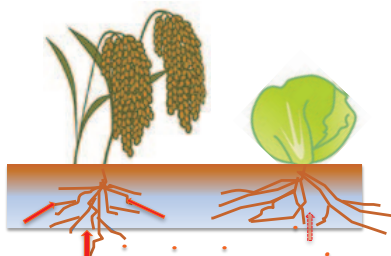
## 農産物の汚染経路

■ 降下した放射性物質  
による直接汚染

葉物野菜

果樹・茶

事故直後

事故直後に樹木に付着した放射  
性物質が果実や新芽に転流■ 農地に降下した放射性物質  
の根からの吸収

放射性物質

事故後の作付け等

農林水産省「農林水産現場における対応」より作成

農林水産省

農産物の汚染経路は大きく3つに分けられます。

- ① 左端の図は、降下した放射性物質が直接付着する経路です。東京電力福島第一原子力発電所事故発生時に生育中であった葉物野菜等で放射性セシウム濃度の高い値が見られましたが、これが主要な汚染経路であったと考えられます。
- ② 右端の図は、農地に降下した放射性物質が根から吸収される経路です。事故後に作付けされたものについては、この経路が主要であると考えられます。
- ③ さらに、中央の図は、事故直後に果樹やお茶の樹体に付着した放射性物質が樹体内に浸透し、果実や茶の新芽に転流<sup>\*</sup>する経路です。

現在の各品目の主な汚染経路は、②又は③であり、各品目の汚染のメカニズムに合わせて低減対策が行われています。

※：転流とは、植物体内で、吸収した栄養素や光合成でできた栄養やその代謝産物がある組織から他の組織へと運搬されることをいいます。

(関連ページ：上巻 P154、「植物への移行」)

本資料への収録日：平成 25 年 3 月 31 日

改訂日：平成 28 年 1 月 18 日

- ① 放射性物質を低減する対策の徹底
- ② 収穫後の放射性物質検査
- ③ 検査結果に応じて出荷制限

により安全確保。

農林水産省「農林水産現場における対応」より作成

農林水産省

野菜、果実、茶等の農産物については、基本的な対応として、①生産現場において放射性物質の低減対策を徹底し、②収穫後は主に出荷前に放射性物質検査を行い、③検査結果に応じて、基準値を超えるものが流通しないよう出荷制限を行うことで、安全を確保しています。

本資料への収録日：平成 25 年 3 月 31 日