

食品と放射能 Q & A

消費者庁

はじめに

福島第一原子力発電所事故により、一部の食品や水道水から放射性物質が検出されました。このため、原子力災害対策本部長(内閣総理大臣)から出荷制限や摂取制限の指示が行われている地域があります。

消費者庁では、食品等の安全と放射能に関して、消費者の皆さんが疑問や不安に思われていることを、Q & Aによって分かりやすくご説明したいと考えています。

この冊子が、放射能による健康被害や風評被害の防止にお役に立てば幸いです。

消費者庁長官 福島 浩彦

1 放射能の基礎知識・ 人体への影響



- 問1 放射線、放射能、放射性物質はどう違うのですか。…………… P6
- 問2 放射線は人体へどんな影響を与えるのですか。…………… P7
- 問3 放射能の単位「ベクレル」と「シーベルト」はどう違うのですか。…………… P8
- 問4 食品の暫定規制値が定められた放射性物質には、どんな種類
がありますか。…………… P9
- 問5 「外部被ばく」と「内部被ばく」はどう違うのですか。…………… P10
- 問6 放射性物質の半減期とはどういうものですか。
「物理学的半減期」と「生物学的半減期」とはどう違うのですか。… P11
- 問7 乳幼児や妊産婦（胎児）への影響が心配です。
どんな配慮が必要ですか。…………… P12

2 食品の放射性物質に 関する規制



- 問1 食品や水道水に含まれる放射性物質に関する規制はどのようなものですか。
加工食品も規制対象となりますか。…………… P14
- 問2 「暫定規制値」は、海外と比較して違いがありますか。…………… P16
- 問3 暫定規制値を超える食品を一時的に食べても「健康に影響はない」
というのは本当ですか。…………… P18
- 問4 当初は「直ちに健康に影響を及ぼすものとは考えられません」と言っていたのに、
その後、「直ちに」という文言が削除されたのはなぜですか。…………… P20
- 問5 農産物はきちんとモニタリング検査が行われているのですか。…………… P21

3 「出荷制限」及び 「摂取制限」と 解除の考え方



- 問1 出荷制限と摂取制限の仕組みは。…………… P22
- 問2 出荷制限期間中の千葉県香取市産ハウレンソウ1万束以上が出荷され、
そのほとんどが消費されていた、とのことですが。…………… P23
- 問3 新たに住民が立ち入れない地域を設定する一方で、なぜ野菜の出荷制限は
次々に解除できるのですか。…………… P24

4 食品の安全性と 被ばく予防



- 問1 家庭菜園の野菜は安全ですか。…………… P26
- 問2 野菜をゆでたり洗ったりすると放射能の値が減りますか。
昆布、ワカメ、ビールなどは効果がありますか。…………… P27

5 野菜の安全性



- 問1 摂取制限等の指示において、どのような考え方で野菜を分類しているのですか。また、「野菜類等」にはお茶が含まれますか P 28
- 問2 放射性物質が付きやすいのはどんな種類の野菜ですか。 …… P 29
- 問3 生鮮農産物の原産地表示はきちんと行われているのですか。 …… P 30

6 米の安全性



- 問1 お米はきちんと検査されるのでしょうか。 …… P 31

7 魚の安全性



- 問1 現在販売されている水産物は食べても大丈夫ですか。 …… P 32
- 問2 生鮮水産物の原産地表示はきちんと行われているのですか。 …… P 33

8 牛乳・肉・卵の安全性



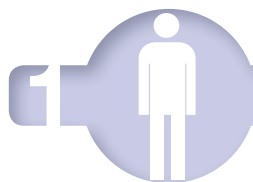
- 問1 原乳は、農場単位でなくクーラーステーション単位で検査が行われています。これでは、暫定規制値を上回っているものとそうでないものが混合され、正しい検査にはならないのでは。 …… P 34
- 問2 牛乳の表示のどこをみればその原産地がわかるのですか。 …… P 35
- 問3 肉や卵に、放射性ヨウ素の暫定規制値を定める必要はないのですか。 P 36
- 問4 牛肉が大問題になっていますが、何が起きているのでしょうか。 …… P 37
- 問5 牛肉を食べるのが不安です。どう行動したらいいのでしょうか。 …… P 40
- 問6 鶏肉や豚肉も心配です。大丈夫でしょうか。 …… P 42

9 水道水の安全性



- 問1 水道水に含まれる放射性物質の「指標」はどんなものですか。 …… P 43
- 問2 水道水について、きちんと検査が行われているのですか。 …… P 44
- 問3 水道水を飲んだり調理に使ったりするのが不安です。 …… P 45
- 問4 粉ミルクに水道水を使っても大丈夫なのですか。 …… P 46

参考資料 …… P 47

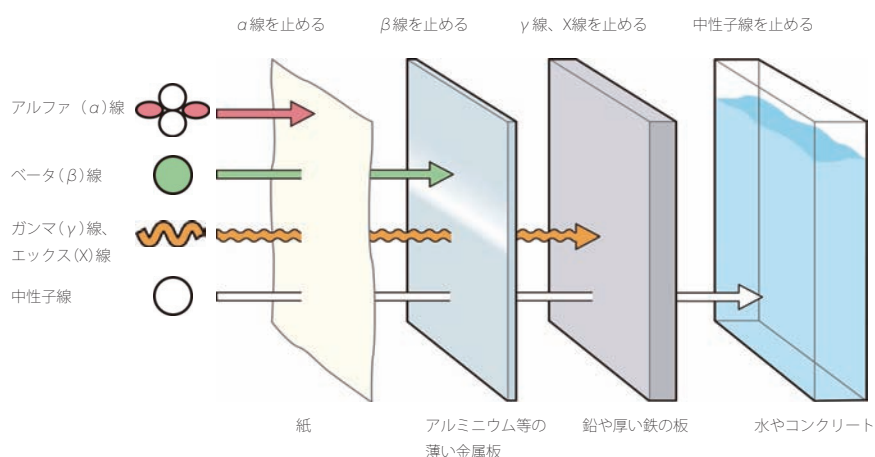


問 1 放射線、放射能、放射性物質はどう違うのですか。

答

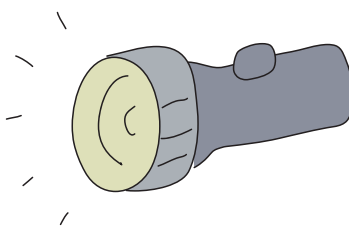
- 1 「放射線」は物質を透過する力を持った光線に似たもので、アルファ(α)線、ベータ(β)線、ガンマ(γ)線、エックス(X)線、中性子線などがあります。放射線はこれら種類によって物を通り抜ける力が違いますので、それぞれ異なる物質で遮ることができます。

放射線の種類と透過力



資源エネルギー庁「原子力2010」

- 2 この放射線を出す能力を「放射能」といい、この能力をもった物質のことを「放射性物質」といいます。懐中電灯に例えてみると、光が放射線、懐中電灯が放射性物質、光を出す能力が放射能にあたります。



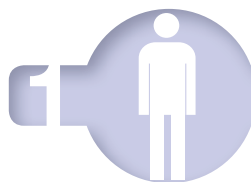
- 3 一般に「放射能漏れ」とは「放射性物質漏れ」のことであり、放射線を出す放射性物質が原子力施設の外部に漏れ出すことです。

問2 放射線は人体へどんな影響を与えるのですか。

答

- 1 人体は多くの細胞からできており、健康な細胞は細胞分裂を繰り返しています。一度に大量の放射線が細胞にあたると、細胞が死んだり細胞分裂が遅れます。このため、細胞分裂が盛んな組織である造血器官、生殖腺、腸管、皮膚などに一度に大量の放射線を受けた場合、数週間以内に障害が起きることになります。
- 2 少量でも長期的に一定量の放射線を受けることで、造血器官などの細胞の中のDNAなどの遺伝物質が損傷し、修復能力が追いつかず、がんや白血病などになることもあります。これらの病気が発症するかどうかや、発症時期は人によって差があります。
- 3 こうした放射線の影響は、大人よりも細胞分裂が活発な乳幼児・子ども・妊産婦(胎児)のほうが受けやすくなります。





問3 放射能の単位「ベクレル」と「シーベルト」はどう違うのですか。

答

- 1 全ての物質は、原子が集まってできています。その中心には原子核があり、その回りを電子が回っています。
- 2 放射線は、ある特定の原子核が別の原子核に変化(崩壊)する際に放出されます。1 Bq(ベクレル)は、1秒間に1個の原子核が崩壊して放射線を出す放射能の量で、数値が大きいほど、放射線を放出して崩壊する原子核の数が多くなります。
- 3 ただし、放射性物質の種類によって放出される放射線の種類や強さが異なりますので、同じ1,000Bq(ベクレル)の放射能を有していても、放射性物質の種類が違えば、人の体に与える影響の大きさは異なります。そこで、人間が放射線を受けた場合の影響度を示す共通の単位が別にあります。これが、Sv(シーベルト)です。計測結果が同じ1 Sv(シーベルト)であれば、人体に与える影響の程度は同じだということになります。

Bq(ベクレル)とSv(シーベルト)は以下のように換算できます。

(例1)

500Bq /kgの放射性セシウム137が検出された飲食物を1 kg食べた場合の人体への影響の大きさは、

$$500 \times 1.3 \times 10^{-5} = 0.0065 \text{ mSv (ミリシーベルト} = \text{Svの} 1/1,000) \text{ となります。}$$

(例2)

300Bq /kgの放射性ヨウ素131が検出された飲食物を1 kg食べた場合の人体への影響の大きさは、

$$300 \times 1.6 \times 10^{-5} = 0.0048 \text{ mSv となります。}$$

注: μSv (マイクロシーベルト)は、Sv(シーベルト)の1/1,000,000になります。

※実効線量係数 (mSv/Bq)：放射能の単位であるベクレルから生体影響の単位であるmSv(ミリシーベルト(シーベルトの1/1,000))に換算する係数。核種(放射性物質の種類)、化学形、摂取経路別に国際放射線防護委員会(ICRP)などで示されています。上の例では、原子力安全委員会の指針(発電用軽水炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針)で示された数値(経口摂取・成人)を用いています。なお、同指針では、ヨウ素(131)については、成人のほかに幼児及び乳児向けの係数がそれぞれ、 7.5×10^{-5} 、 1.4×10^{-4} と示されています。

問 4 食品の暫定規制値が定められた放射性物質には、どんな種類がありますか。

答

- 1 厚生労働省が食品中の放射性物質に関して定めた暫定規制値の対象とした放射性物質は、「放射性ヨウ素」、「放射性セシウム」、「ウラン」、「プルトニウム及び超ウラン元素のアルファ核種」の4つです。
- 2 食品安全委員会が3月29日に公表した「放射性物質に関する緊急とりまとめ」では、これまでのチェルノブイリ原子力発電所などにおける災害の知見からも、今回の福島第一原子力発電所の事故において緊急に検討すべき物質として、放射性ヨウ素(ヨウ素131)と放射性セシウム(セシウム134、137)をあげています。
- 3 厚生労働省が公表している食品中の放射性物質に関する情報でも、ヨウ素131、セシウム(134、137)について、検査結果をまとめています。

放射性物質	食品衛生法(昭和22年法律第233号)の規定に基づく食品中の放射性物質に関する暫定規制値(Bq / kg)	
放射性ヨウ素 (混合核種の代表核種： ¹³¹ I)	飲料水	300
	牛乳・乳製品(注)	
	野菜類(根菜、芋類を除く。)	2,000
	魚介類	
放射性セシウム	飲料水	200
	牛乳・乳製品	500
	野菜類	
	穀類	
	肉・卵・魚・その他	
ウラン	乳幼児用食品	20
	飲料水	
	牛乳・乳製品	100
	野菜類	
	穀類	
	肉・卵・魚・その他	
プルトニウム及び超ウラン元素 のアルファ核種 (²³⁸ Pu, ²³⁹ Pu, ²⁴⁰ Pu, ²⁴² Pu, ²⁴¹ Am, ²⁴² Cm, ²⁴³ Cm, ²⁴⁴ Cm放射能濃度の合計)	乳幼児用食品	1
	飲料水	
	牛乳・乳製品	10
	野菜類	
	穀類	
	肉・卵・魚・その他	

注:100Bq / kgを超えるものは、乳児用調製粉乳及び直接飲用に供する乳に使用しないよう指導すること。

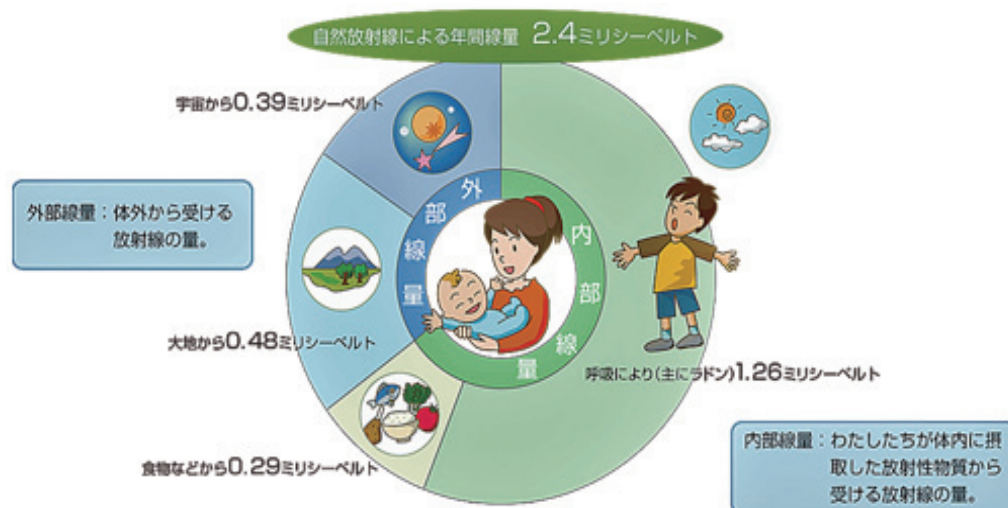


問5 「外部被ばく」と「内部被ばく」はどう違うのですか。

答

- 1 放射線を被ばくする形態に、「外部被ばく」と「内部被ばく」があります。「外部被ばく」とは、体の外にある放射性物質から放出された放射線を受けることです。
- 2 これに対し、「内部被ばく」は、放射性物質を含む空気、水、食物などを摂取して、放射性物質が体内に取り込まれることによって起こります。体内に取り込まれる経路には、①飲食で口から（経口摂取）、②空気と一緒に（吸入摂取）、③皮膚から（経皮吸収）、④傷口から（創傷侵入）の4通りがあります。
- 3 「外部被ばく」は、放射性物質から離れてしまえば、被ばく量が減ります（例えば、距離が2倍になれば被ばく量は1/4になります）。「内部被ばく」は放射性物質が体内にあるため、体外にその物質が排出されるまで被ばくが続きます。（問6参照）
- 4 なお、次の図のとおり、私たちは日常生活の中でも自然放射線によって「外部被ばく」と「内部被ばく」をしています。原子力発電所事故によって放出された放射性物質から放出された放射線を受けると、自然放射線に加えて被ばくすることになります。

■わたしたちが1年間に受ける自然放射線■ 一人当たりの年間線量（世界平均）



資源エネルギー庁「放射線と暮らし」

問6 放射性物質の半減期とはどういうものですか。「物理学的半減期」と「生物学的半減期」とは違うのですか。

答

- 1 放射性物質は、自然界に永遠に残るものではありません。放射性物質は放射線を放出して別の原子核に変化して、最終的には放射性物質でなくなります。元の放射性物質の原子核の個数が全体の半分に減少するまでの時間は種類によって違い、例えばヨウ素131の場合は約8日、セシウム137は約30年です。これを、「物理学的半減期」と呼んでいます。
- 2 一方、食品などと一緒に体内に取り込まれた放射性物質は、体内で一部血中に入り、呼吸や汗、あるいは便や尿などの排せつにより体外に出されます。こうした過程により体内の放射性物質が半分に減少する期間を「生物学的半減期」と呼んでいます。
- 3 生物学的半減期はおおよそ、ヨウ素131では乳児で11日、5歳児で23日、成人で80日です。セシウム137では1歳までは9日、9歳までは38日、30歳までは70日、50歳までは90日です。
したがって、例えば、物理学的半減期が30年と長いセシウム137が体内に取り込まれた場合、体内に残存する量は、3ヶ月で半分に減ることになります(50歳の場合)。
- 4 放射性物質の物理学的半減期は、放射性物質の種類によって決まり、調理等の加熱処理などには影響を受けません。汚染された食品を冷凍した場合も、物理学的半減期は同じです。

ヨウ素 ———— ヨウ素131(原子量は約131)は、環境汚染及びヒトに対する放射線量という観点から、最も重要な放射性物質の一つと考えられています。ヨウ素131は、核分裂によって生成し、物理学的半減期は8.04日です。
口から摂取されたヨウ素は容易に消化管から吸収され、血中に入った後、30%は甲状腺に蓄積し、残りは体内から排泄されます。

セシウム ———— 放射性物質としてのセシウムは主に11種類あることが知られています。セシウム134、セシウム137は人工放射性物質で、核分裂によって生成し、物理学的半減期はそれぞれ2年と30年です。
体内に残存する際、特定の臓器に蓄積する性質(親和性)はありません。

ウラン ———— ウランはアクチノイド元素の一つで、自然界にはウラン238、ウラン235、ウラン234が存在します。物理学的半減期は 2.45×10^5 年～ 7.04×10^8 年と非常に長くなっています。
口から摂取されたウランは、ほとんどが数日以内に排泄されます。吸収されたウランのうち少量(0.2～5%)が血中に入り、主に骨(血中に入った量の約22%)、腎臓(同約12%)に蓄積し、残りは体全体に分布(同約12%)して、その後排泄されます。腎臓に達したウランのほとんどは数日以内に尿中に排泄されますが、骨に沈着した場合は長期間にわたって残ります。

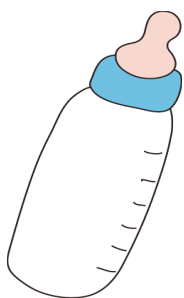
プルトニウム ———— プルトニウムは超ウラン元素の一つであり、原子炉の中で、ウランより生成されます。
プルトニウムには数種類の放射性物質があり、物理学的半減期は5時間～ 8.26×10^7 年と種類によって大きく異なります。口から摂取されたプルトニウムは消化管ではほとんど吸収されません(0.05%)。また、皮膚からもほとんど吸収されません。しかし、一部吸収され血中に入ったプルトニウムは、主に肝臓と骨に蓄積し、長期間残留します。
その生物学的半減期は肝臓で20年、骨で50年です。



問7

乳幼児や妊産婦(胎児)への影響が心配です。
どんな配慮が必要ですか。

答



1

水道水については、3月21日以降、一部の地域において、放射性物質の濃度が乳児の摂取に関する指標(放射性ヨウ素：100Bq(ベクレル)/kg)を超えたために、当該の自治体から住民に対し、乳児の飲用を控えるよう要請されました。しかし、その後、放射性物質の数値が下がったため、順次、摂取制限が解除され、8月25日現在、飲用を控えるよう摂取制限が行われているところはありません(乳児を含む)。

2

4月30日に厚生労働省が「母乳の放射性物質濃度等に関する調査について」を公表しました。

この調査は、福島県・関東地方の乳児を持つ母親の母乳中の放射性ヨウ素(ヨウ素131)、放射性セシウム(セシウム134、セシウム137)を測定したものです。

調査数や地域が限られているものの、母乳中の放射性物質は不検出または微量の検出という結果でした。



3

その後、母乳から微量の放射性物質が検出された方を対象にした再測定を行い、いずれの人も母乳中の放射性物質は不検出となりました(5月17日公表)。

4

これらの調査結果から厚生労働省は、

- (1) 放射性物質については、必要な場合には、避難指示や飲食物の摂取制限などの対応が行われており、空気や水、食物から母乳に放射性物質が移行したとしても、乳児への健康影響はないと考えられる。
- (2) 母乳には栄養面等で様々な利点があることから、授乳中の方についても、過度な心配はせず、引き続き、普段どおりの生活を行っていただいて問題ないとしています。

5

また、国立保健医療科学院が、母乳中の放射性物質濃度に関する調査を行いました。一部の人の母乳から放射性セシウムが検出されたものの、微量であり、乳児への健康リスクはないとの評価結果を6月7日に公表しています。

参考

**「水道水について心配しておられる
妊娠・授乳中女性へのご案内」**

[抜粋]

(平成23年 3月24日
日本産科婦人科学会)

1. 軽度汚染水道水(1 kg当たり200ベクレル前後の放射性物質を含む水道水)を妊娠期間中(最終月経開始日より分娩まで)毎日(計280日間)1.0リットル(1,000ミリリットル)飲むと仮定した場合、妊娠女性がその間に軽度汚染水道水から受ける総被ばく量は1,232マイクロシーベルト(1.232ミリシーベルト)と計算されます。
2. お腹の中の赤ちゃん(胎児)に悪影響が出るのは、赤ちゃんの被ばく量が50,000マイクロシーベルト(50ミリシーベルト)以上の場合と考えられています。
3. 母乳中に分泌される(出てくる)放射能活性を持ったヨウ素は母体が摂取した量の4分の1程度と推測されますが、確定的なことはわかっていません。



問1 食品や水道水に含まれる放射性物質に関する規制はどのようなものですか。加工食品も規制対象となりますか。

答

1 食品(ペットボトル入りなどの飲料水や食べ物)に含まれる放射性物質については、原子力安全委員会が提示した指標を基に、厚生労働省が食品中の放射性物質に関する暫定規制値を定めています。これを上回る食品は、食用にすることはできません。

2 現在、食品に含まれる放射性ヨウ素と放射性セシウムに関する「暫定規制値」は、以下のとおりです。

対象	放射性ヨウ素(混合核種の代表核種: ¹³¹ I)
飲料水	300Bq(ベクレル)/kg
牛乳・乳製品(注)	
野菜類(根菜、芋類を除く。)	2,000Bq(ベクレル)/kg
魚介類	

(注)100Bq/kgを超えるものは、乳児用調製粉乳及び直接飲用に供する乳に使用しないよう指導すること。

対象	放射性セシウム
飲料水	200Bq(ベクレル)/kg
牛乳・乳製品	
野菜類	500Bq(ベクレル)/kg
穀類	
肉・卵・魚・その他	

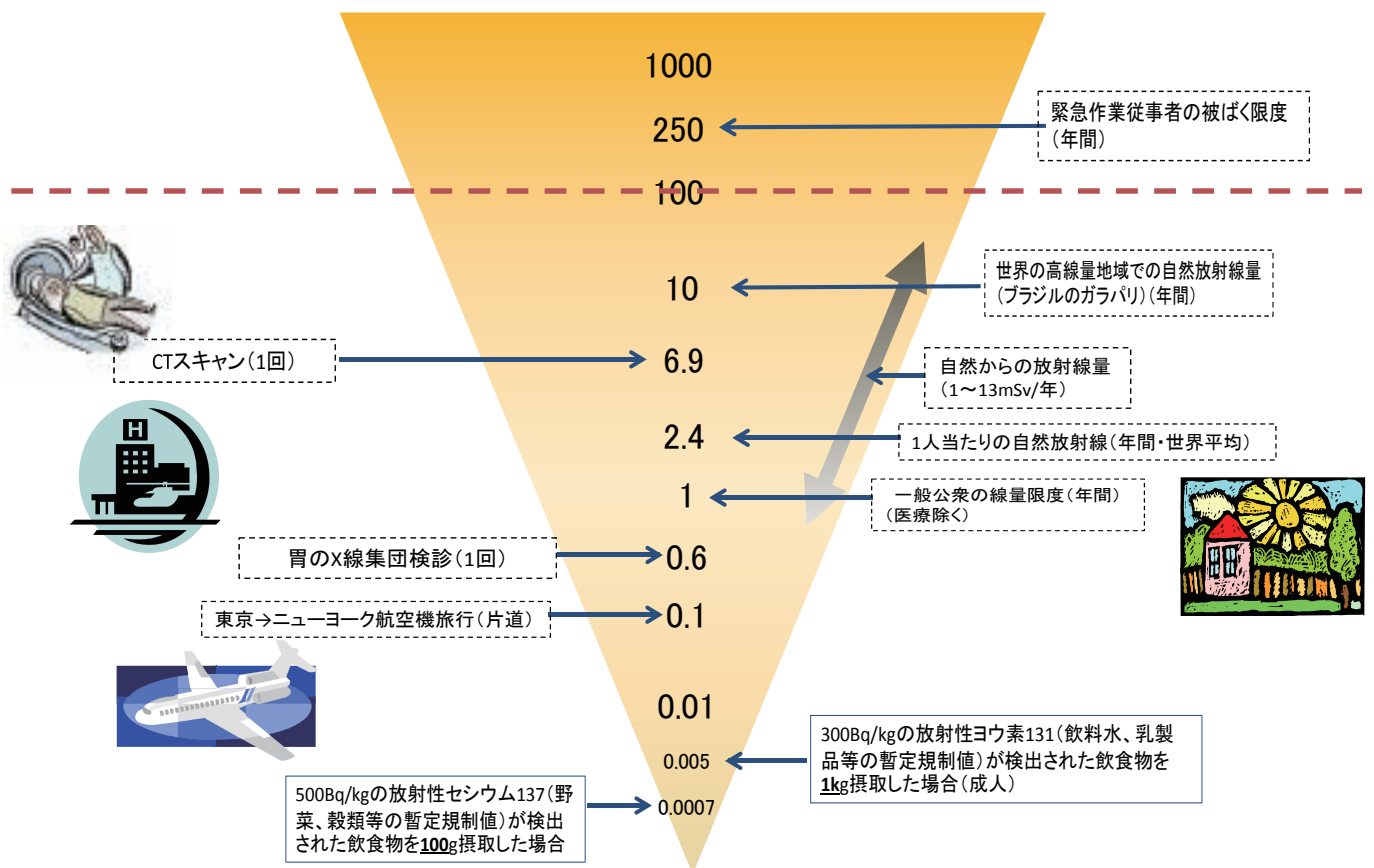
3 水道水に関しても同様に、原子力安全委員会が提示した指標を基に、厚生労働省は以下のような摂取に関する指標値を定めています。

乳児以外	放射性ヨウ素 300Bq(ベクレル)/kg
	放射性セシウム 200Bq(ベクレル)/kg
乳児	放射性ヨウ素 100Bq(ベクレル)/kg
	放射性セシウム 200Bq(ベクレル)/kg

4 加工食品自体も暫定規制値の対象ですが、その原材料の段階で、問題が生じないように野菜や原乳などのモニタリング調査が行われています。

参考

日常生活と放射線(単位:mSv(ミリシーベルト))



出典: 文部科学省「日常生活と放射線」、放射線医学総合研究所HP



問2 「暫定規制値」は、海外と比較して 違いがありますか。

答

- 1 放射性物質に関する海外の基準と日本の比較は参考2となっています。厚生労働省が定めた暫定規制値は、原子力安全委員会が国際放射線防護委員会(ICRP)の勧告に基づき提示した指標値ですので、国際的な考え方を基にしています。
- 2 コーデックスの指標値は、ヨウ素(131)だけで比較してみると、我が国より厳しくなっています。緊急事態発生により放射性物質に汚染された食品が国際取引されるような場合でも、当該食品の受入国が何ら対策を考えなくてもよいレベルという、最も安全側に考えて設定してあるためです。このコーデックスの指標値を準用したと思われる国がいくつかあります。
- 3 厚生労働省では、食品中の放射性物質について、都道府県の検査結果及び緊急時モニタリングの結果を集約し、公表しています。「公表日順」と「産地別」に整理され見やすくなっており、厚生労働省のホームページで見ることができます。

参考 1

コーデックス委員会

コーデックス委員会は、消費者の健康の保護、食品の公正な貿易の確保等を目的として、1963年に設置された国際的な政府間機関であり、国際食品規格(コーデックス規格)の策定等を行っています(我が国は1966年より加盟)。
 コーデックス委員会の下に、計29部会(休会中の部会も含む)が設けられており、部会は、加盟国の中から選ばれたホスト国が運営しています。
 加盟国:184カ国、1加盟機関(EU)(2011年2月現在)
 事務局:FAO本部(ローマ)

参考 **2** 放射性核種に係る日本、各国及びコーデックスの指標値

単位Bq / kg

	放射性ヨウ素 ¹³¹ I				放射性セシウム ¹³⁴ Cs+ ¹³⁷ Cs				
	飲料水	牛乳・乳製品	野菜類 (除根菜・芋類)	その他	飲料水	牛乳・乳製品	野菜類	穀類	肉・卵・魚・その他
日本	300	300	2,000	魚介類2,000	200	200	500	500	500
コーデックス	100	100	100	100	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
シンガポール	100	100	100	100	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
タイ	100	100	100	100	500	500	500	500	500
韓国	300	150	300	300	370	370	370	370	370
中国	—	33	160	食肉・水産物470 穀類190 芋類89	--	330	210	260	肉・魚・甲殻類 800芋類90
香港	100	100	100	100	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
台湾	300	55	300	300	370	370	370	370	370
フィリピン	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ベトナム	100	100	100	100	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
マレーシア	100	100	100	100	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
米国	170	170	170	170	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
EU	300	300	2,000	2,000	200	200	500	500	500

注1) コーデックスにおいては、放射性ヨウ素の欄に記載した数値(100)は、Sr90、Ru106、I129、I131、U235の合計

放射性セシウムの欄に記載した数値(1,000)は、S35、Co60、Sr89、Ru103、Cs134、Cs137、Ce144、Ir192の合計

注2) EUについては、日本の食品にのみ適用する規制値を掲載



問3

暫定規制値を超える食品を一時的に食べても「健康に影響はない」というのは本当ですか。

答

1

この暫定規制値の根拠となっている数値(放射性ヨウ素：甲状腺への影響を表す線量である甲状腺等価線量50mSv(ミリシーベルト)/年、放射性セシウム：被ばくした部位に関係なく人の全身への影響を表す実効線量5mSv(ミリシーベルト)/年)に関して、食品安全委員会は「放射性物質に関する緊急とりまとめ」(3月29日)において、

- (1) 国際放射線防護委員会(ICRP)が、1984年に、公衆の放射線防護のために対策をとるべきレベルとして、その対策が常に必要とされる上限線量レベルを50mSv(ミリシーベルト)/年、これより低いレベルでは対策が正当化されない下限線量レベルを5mSv(ミリシーベルト)/年(個々の臓器は50mSv(ミリシーベルト)/年)と提案した。これを受け、原子力安全委員会は平成10年に、防護対策を導入すべきかどうかを判断する線量(実効線量)を、ICRPの下限線量と同等の5mSv(ミリシーベルト)/年とするとともに、放射性ヨウ素については、甲状腺への影響を考慮し、個々の臓器の下限線量と同等の50mSv(ミリシーベルト)/年とした。
- (2) 様々な知見を整理したうえで、放射性ヨウ素に係る年間50mSv(ミリシーベルト)の線量は、食品由来の放射性物質が体内に摂取されることを防ぐ上で相当な安全性を見込んだものである。
- (3) 放射性セシウムに係る年間5mSv(ミリシーベルト)の線量は、食品由来の放射線被ばくを防ぐ上でかなり安全側に立ったものである(年間10ミリシーベルト(ICRP1992年)について緊急時に不適切とまでも言える根拠もみいだせていない)。

としています。

2

暫定規制値は、食品の放射能濃度が半減期に従って減っていくことを前提に、このレベルの汚染を受けた食品を飲食し続けても健康影響がないものとして設定されています。このように、暫定規制値は、相当の安全を見込んで設定しており、出荷停止となった食品をそれまでの間、一時的に飲食していたとしても健康への影響は心配ありません。

参考 1

**国際放射線防護委員会
(ICRP)**
(International Commission on
Radiological Protection)

1928年に設立された国際X線・ラジウム防護委員会を継承し、1950年に放射線防護の国際的基準を勧告することを目的として設立された国際委員会(非政府機関)で、世界の医学・保健・衛生等の権威者を集めて構成されている。我が国の法律もこの委員会の勧告に沿って線量限度などを定めている。

(出典: (財)原子力安全研究協会「緊急被ばく医療のホームページ」より)

参考 2

暫定規制値の算出根拠

①放射性ヨウ素について

ICRP publication 63 (1992) 等の国際的動向を踏まえ、防護措置により免れる線量がそれ以上なら防護対策を導入すべきかどうか判断する数値である甲状腺等価線量50mSv(シーベルト)/年を基礎として、(1)飲料水、(2)牛乳・乳製品、(3)野菜類(根菜、芋類を除く。)の三つの食品カテゴリーについて指標を策定しています。なお、穀類、肉類等を指標から除いたのは、放射性ヨウ素は半減期が短く、これらの食品においては、食品中への蓄積や人体への移行の程度が小さいからです。三つの食品カテゴリーに関する摂取制限指標の算定は、まず、三つの食品カテゴリー以外の食品の摂取を考慮して、50 mSv (ミリシーベルト)/年の2/3を基準とし、これを三つの食品カテゴリーに均等に1/3ずつ割り当てています。次に我が国における食品の摂取量を考慮して、それぞれの甲状腺等価線量に相当する食品カテゴリー毎の摂取制限指標(単位摂取量当たりの放射能)を算出しています。

②放射性セシウムについて

全食品を(1)飲料水、(2)牛乳・乳製品、(3)野菜類、(4)穀類、(5)肉・卵・魚・その他の五つのカテゴリーに分けて指標を算定しています。具体的には、防護措置により免れる線量がそれ以上なら防護対策を導入すべきかどうか判断する数値である実効線量5 mSv (ミリシーベルト)/年を各食品カテゴリーに均等に1/5ずつ割り当て、さらに我が国におけるこれら食品の摂取量等を考慮して食品カテゴリー毎にセシウム134 及びセシウム137 についての摂取制限指標を算出しています。なお、放射性セシウムの指標の算定に当たっては、チェルノブイリ事故等の過去の例を参考にセシウム137を1とした場合に、0.1相当のストロンチウム90が放出されると仮定して、ストロンチウムの影響も含めて計算しています。



問4 当初は「直ちに健康に影響を及ぼすものとは考えられません」と言っていたのに、その後、「直ちに」という文言が削除されたのはなぜですか。

答

- 1 当初は、蓮舫消費者担当大臣メッセージでも、「食品衛生法上の暫定規制値を超えた食品を一時的に摂取したとしても、直ちに健康に影響を及ぼすものとは考えられません。」としていました。
- 2 仮に暫定規制値を超える食品を一時的に食べても、被ばくする放射線量に直すと極めて微量であり、身体に急性的な症状が出ることは考えられません。将来的な健康への影響も、問3で述べたように心配はないと考えますが、放射性物質である以上、摂取し体内に蓄積した場合の影響が皆無とは言えません。こうした趣旨を「直ちに・・・考えられません」という文言で表現していました。
- 3 しかし、「直ちに・・・考えられません」という文言は、将来的には健康への影響が確実に生じるかのような誤解を生む可能性がありますので、4月1日に、メッセージから「直ちに」という文言を削除しました。

※ICRPによれば、100mSv(ミリシーベルト)被ばくすると、がんの死亡率が0.5%程度上昇すると言われています。それ以下の弱い放射線でも浴び続けられれば、まったく無害とはいき切れません。ただし、低線量の被ばくでは、現実の統計で優位な差が表れるような影響ではないと考えられます。

問5 農産物はきちんと モニタリング検査が行われているのですか。

答

- 1 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（本部長：内閣総理大臣）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（平成23年6月27日改正）」を踏まえ、厚生労働省が示した「地方自治体の検査計画」に基づき、各都道府県で実施されています。
- 2 各都道府県で実施された食品中の放射性物質の検査結果は、厚生労働省が集約し公表しています。

参考

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23年8月4日改正）

重点的にチェックする食品

- (1) 暫定規制値を超える放射性物質が検出された品目
 - ア 野菜類等（露地物を優先して選択）
ホウレンソウやコマツナなど非結球性葉菜類、カブ、キャベツ、ブロッコリー、パセリ、セリ、ウメ、原木しいたけ（露地栽培）、たけのこ、くさそてつ、生茶、荒茶、製茶
 - イ 乳
 - ウ 水産物
イカナゴ稚魚、シラス、アイナメ、エゾイソアイナメ、ホッキガイ、ムラサキガイ、キタムラサキウニ、ワカメ、アラメ、ヒジキ、ワカサギ、ヤマメ、アユ、ウグイ
 - エ 肉
牛肉
- (2) 国民の摂取量を勘案した主要品目
（米、飲用茶、牛乳、ダイコンなどの淡色野菜、ニンジンなどの緑黄色野菜など）
- (3) 当該自治体において出荷制限を解除された品目
- (4) その他国が別途指示する品目
- (5) 上記のほかの対象品目
 - ア 生産状況を勘案した主要農産物
 - イ 市場において流通している食品（生産者情報が明らかなもの）
なお、広域に回遊する水産物については国が自治体に別途指示する。

検査対象区域と検査の頻度

- 検査対象区域等の設定
地域的な広がりを把握するため、生産・水揚げ等の実態や産地表示の状況も踏まえて、自治体がその県域を適切な区域に分け、当該区域毎に複数の市町村で検体を採取する。
検査は検査対象区域内の複数の市町村を対象とし、市町村の選択に当たっては、食品から暫定規制値を超えた放射性物質が検出された市町村を優先的に対象とするほか、土壌中のセシウム濃度、環境モニタリング検査結果を勘案する。
- 検査の頻度
定期的（原則として曜日などを指定して週1回程度）に実施すること。出荷時期が限定されている品目については出荷開始3日前以降の出荷初期の段階で検査を実施し、その他の品目については、定期的に検査を実施する。



問1 出荷制限と摂取制限の仕組みは。

答

- 1 「出荷制限」は、食品衛生法に基づく暫定規制値を超える食品が地域的な広がりをもって見つかった場合に、放射性物質を含む食品の摂取による内部被ばくを防止するため行われます。原子力災害対策特別措置法に基づき、原子力災害対策本部長（内閣総理大臣）から関係知事あてに指示します。この指示に基づき、関係知事は、出荷を控えるよう関係事業者などに要請します。
- 2 「摂取制限」は、著しく高濃度の放射性物質が検出された場合などに、「出荷制限」に加え、農作物の所有者が自己判断で食べることも、原子力災害対策本部長（内閣総理大臣）から関係知事あてに指示して制限するものです。したがって、生産者が自ら栽培した農産物や家庭菜園で栽培された農産物を食べることも差し控える必要があります。
- 3 暫定規制値を超えた農作物について、国が出荷制限する前などに、農協や県の独自の判断により出荷が自粛されることがあります。これらの情報は県や農林水産省のホームページにおいて公表されています。

参考

国が行う出荷制限・摂取制限の品目・区域の設定条件

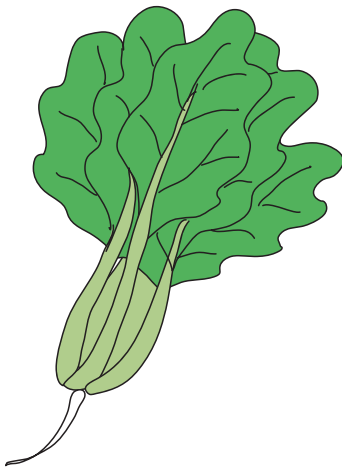
- 1 品目
暫定規制値を超えた品目について、生産地域の広がりがあると考えられる場合、当該地域・品目を対象とする。
- 2 区域
JAS法上の産地表示義務が県単位までであることも考慮し、県域を原則とする。ただし、県、市町村による管理が可能であれば、県内を複数の区域に分割することができる。
- 3 制限設定の検討
 - (1) 検査結果を踏まえ、個別品目ごとに検討する。
 - (2) 制限設定の検討に当たっては、検査結果を集約の上、要件への該当性を総合的に判断する。必要に応じて追加的な検査の指示を行う。
 - (3) 暫定規制値を超える品目について、地域的な広がりが不明な場合には、周辺地域を検査して、出荷制限の要否及び対象区域を判断する。
 - (4) 著しい高濃度の値が検出された品目については、当該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。

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23年8月4日改正）」より

問2

出荷制限期間中の
千葉県香取市産ホウレンソウ1万束以上が出荷され、
そのほとんどが消費されていた、とのことですが。

答



1 4月26日に千葉県の記者会見で、千葉県香取市産ホウレンソウが、出荷制限中だったにも係わらず、出荷されていたことが明らかになりました。その後、千葉県による卸売業者等への調査により流通量や流通経路が判明し、県は(株)八日市場青果地方卸売市場に対し、千葉県卸売市場条例に基づき、業務の改善を勧告しました。

2 この勧告に基づき、(株)八日市場青果地方卸売市場は、農作物の荷受の際に住所・氏名等の確認を行うなどの改善をしました。

3 また、千葉県は、県内の他の青果卸売市場(30市場)に対しても緊急調査を実施し、(株)八日市場青果地方卸売市場以外に、出荷制限が指示されたホウレンソウなどを入荷した卸売市場はなかったことを確認しています。

4 食品衛生法に基づく暫定規制値は、相当の安全を見込んで設定されており(2.問3参照)、数値を超えた食品を一時的に食べたからといって健康への影響はないと考えられますが、出荷制限の扱いとなった食品が市場に出回ること、二度とあってはなりません。国、地方自治体、関係機関が、流通経路でしっかりとチェックしていくことにしています。

5 消費者庁は、香取市産ホウレンソウに関する事実関係を独自に現地で調査し、報告書を6月13日に公表しました。その中で示した再発防止策は以下のとおりです。

(1) 都道府県知事による出荷制限の徹底

出荷制限について生産者へ周知されているかや、出荷管理が徹底されているかを確認し、適切に指導を行う必要がある。

(2) 出荷制限に関する生産者への十分な説明

関係自治体は、出荷制限の指示がなされた経緯などについて詳しい説明を行い、生産者に十分に理解・納得してもらうよう努力することが重要である。

(3) 卸売市場、直売所等での出荷管理の徹底

市町村単位による出荷制限の指示の場合、流通の窓口となる卸売市場や直売所等において生産地域の確認を徹底することが重要である。

(4) 消費者の安心の確保のため生産地(市町村名)表示の推進

消費者庁は、厚生労働省と農林水産省を通じて、関係自治体の担当部局に本報告書を示し、食品の出荷制限についての対応の徹底を要請しました。



問3 新たに住民が立ち入れない地域を設定する一方で、なぜ野菜の出荷制限は次々に解除できるのですか。

答

1 国は、原子力災害対策特別措置法に基づき、4月22日午前0時以降、福島第一原子力発電所から半径20キロ圏内（海域も含む）を「警戒区域」に設定し、この区域への立入りを制限しています。

これは、もともと、この地域を「避難指示区域」にしていたのですが、関係自治体との調整が整ったことにより、法律の根拠に基づき住民等の立入りを禁止することができる警戒区域に置き換えたものです。原子力発電所から放出される放射性物質の量が増えるなど、食品の安全に関わる問題が新たに生じたわけではありません。

2 出荷制限の解除は、原子力災害対策本部長である内閣総理大臣が「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23年8月4日改正）」に基づき、一定の要件が満たされた場合に行います。

3 現時点での具体的な解除の要件は、以下のとおりです。

① 放射性ヨウ素の検出値に基づき指示された出荷制限等

当該区域毎に原則として複数市町村（過去に暫定規制値を超えた市町村は必ず検査し、その他の市町村は原則として同一市町村での検査は行わない）で1週間ごとに検査し、検査結果が3回連続、暫定規制値以下であること。

② 放射性セシウムの検出値に基づき指示された出荷制限等

当該区域毎に原則として1市町村当たり3か所以上（過去に暫定規制値を超えた市町村は必ず検査する）、直近1か月以内の検査結果が全て暫定規制値以下であること。

③ なお、解除の判断にあたっては、福島第一原子力発電所の事故の状況も考慮する。

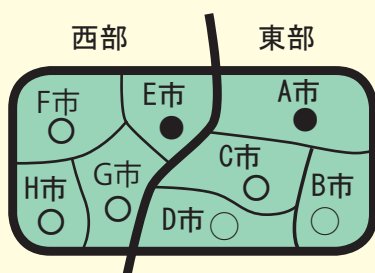
4 8月25日現在、福島県産の大部分、茨城県産、栃木県産、群馬県産や千葉県産のハウレンソウ等の出荷制限が解除されています。

参考

出荷制限解除までの工程例
(放射性ヨウ素の場合)

- (1) 県を、図のように例えば東部・西部の2つのブロックに分けます。
- (2) これまで、東部・西部の1つずつの市で暫定規制値を超えた農作物があると仮定します。
- (3) これから行う3回の検査では、これまでの検査で暫定規制値を超えた市は3回連続検査します。
- (4) 他の市では、3回の検査のうち、1回検査を行い、対象市町村を変えていきます。
- (5) 以下の表のような検査結果となった場合には、県西部は出荷制限解除となります。

△△県の検査状況
これまでの結果



○：暫定規制値以下
●：暫定規制値超過

検査の流れ↓		東部				西部			
		A市	B市	C市	D市	E市	F市	G市	H市
これまでの検査		●	○	○	○	●	○	○	○
1回目		○	○			○	○		
2回目		○		○		○		○	
3回目		●			○	○			○
出荷制限		継続				解除			

○：暫定規制値以下 ●：暫定規制値超過



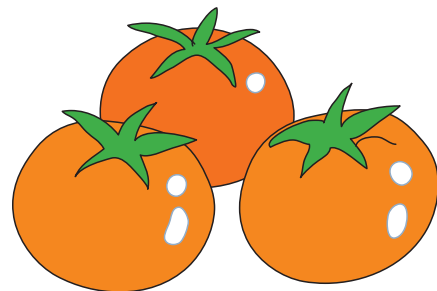
問 1 家庭菜園の野菜は安全ですか。

答

1 原発事故発生以来、周辺の各都県において、主要な野菜について検査を行ってきており、放射性物質が食品衛生法上の暫定規制値を超える野菜については、出荷制限等の必要な措置がとられてきました。これまでの検査の結果、5月中旬以降は、露地栽培でもハウス栽培でも、野菜中(しいたけを除く)の放射性物質濃度は低く、暫定規制値を超える事例はありません。

2 家庭菜園で栽培した野菜に含まれる放射性物質の濃度はその周辺地域で生産・出荷されているものと似かよっていると考えられます。

したがって、出荷制限等が継続している緊急時避難準備区域等の地域以外については、家庭菜園で収穫した野菜を食べても健康への影響はないでしょう。



問2 野菜をゆでたり洗ったりすると放射線の値が減りますか。昆布、ワカメ、ビールなどは効果がありますか。

答

- 1 これまでに述べたように、放射性物質が食品衛生法に基づく暫定規制値を超える食品は、出荷制限などにより流通させないことになっています。ですから、市場で販売されている野菜に関し、特別な対策を行う必要は基本的にありません。
- 2 なお、熱によって放射能が低減することはありませんが、独立行政法人放射線医学総合研究所によれば、「野菜を洗う、煮る（煮汁は捨てる）、皮や外葉をむく、などによって、汚染の低減が期待できます」とのことです。
放射能が特に気になる方は、参考にしてください。
- 3 昆布やワカメなどにはヨウ素が含まれていますが、含まれるヨウ素の量が一定ではなく、微量のヨウ素しか含まれていない場合もあり、確実な予防効果は期待できません。
- 4 被ばく予防のための医薬品である「安定ヨウ素剤」は、副作用のおそれもありますので、行政から指示があった場合にのみ服用してください。
- 5 ビールと水素水については、予防の科学的根拠は明らかになっていません。被ばく予防効果を期待して飲むのはやめましょう。





問 1

摂取制限等の指示において、
どのような考え方で野菜を分類しているのですか。
また、「野菜類等」にはお茶が含まれますか。

答

1

野菜にはいろいろな種類がありますが、国際的な食品分類を活用して、
空中から落下する化学物質を受ける野菜の形や、葉の面積などを考慮して
分類しています。

2

具体的には、以下のような分類となっています。

(1) 主に「葉」の部分を食べるもの：葉菜類^{ようさい}

※葉の形により以下のとおり分類されます。

○ 葉が重ならず各々広がった状態のもの：「非結球性葉菜類」^{ひ けっきゅうせいようさいるい}

→ホウレンソウ、コマツナ、ミズナ、チンゲンサイ、ナバナ(カキナ)、
非結球レタス(ロメインレタス、サニーレタスなど)、シュンギク

○ 葉が重なりあって球状になっているもの：「結球性葉菜類」^{けっきゅうせいようさいるい}

→キャベツ、ハクサイ、結球レタス

(2) 「花や蕾」の部分を食べるもの：花蕾類^{つぼみ}あるいは花菜類^{かさい}

→ブロッコリー、カリフラワー

(3) 「果実」の部分を食べるもの：果菜類^{かさい}

○ウリ科の果菜類→キュウリ、カボチャ

○ナス科の果菜類→トマト、ナス、ピーマン

(4) 主に「茎や葉」の部分を食べるもの：茎菜類^{けいさい}

→セロリー、アスパラガス

(5) ネギの仲間のうち、「葉」の部分を食べるもの：ネギ属野菜類

→ネギ、ニラ

(6) 「熟していない豆やさや」を食べるもの：未成熟豆類

→エダマメ、サヤインゲン、サヤエンドウ

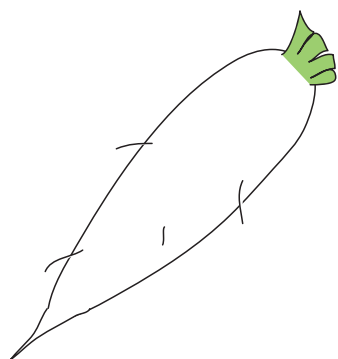
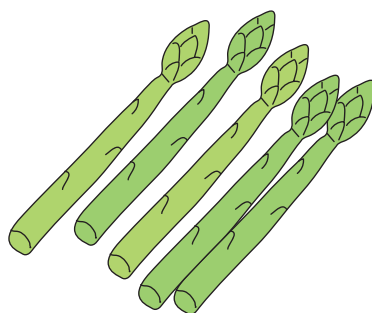
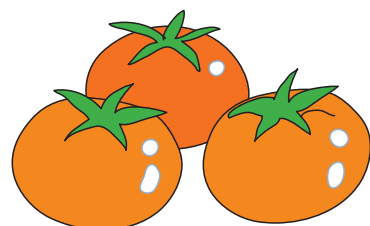
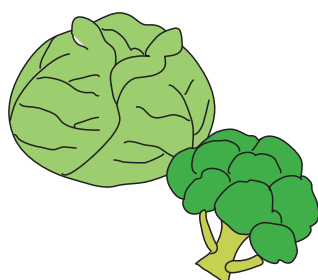
(7) 「地中の根など」の部分を食べるもの：根菜類^{こんさい}

→ダイコン、カブ、ニンジン

3

野菜類等には「茶」も含まれます。

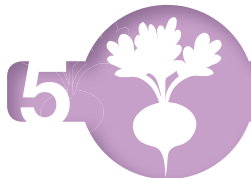
畑から収穫された「生葉」、それを乾燥・成形した「荒茶」、各地の荒茶をブレンドし、さらに乾燥させて仕上げた「製茶」があります。それぞれ、食品衛生法に基づく暫定規制値(放射性セシウム：500^ベ クル/kg)の対象になります。ただし、飲用する際はお湯で抽出するため、一般的に放射性セシウムの濃度は製茶の35分の1程度(消費者庁計算)になります。



問2 放射性物質が付しやすいのは どんな種類の野菜ですか。

答

- 1 原子力発電所の事故の後には、放射性ヨウ素などの放射性物質を含む大気中の細かいチリが雨水などと一緒に空中から落下し、葉の表面に付くと考えられます。このため、葉の表面が上を向いて広がっているホウレンソウなどの「非結球性葉菜類(ひけっきゅうせいようさいるい)」では、他の野菜に比べて高い濃度の放射性物質が検出される例が多くなっています。
- 2 また、同じ重さで比べた場合、表面積の多い野菜の方が高い濃度で検出されがちです。カキナや福島県において摂取制限の対象となった茎立菜(くきたちな)、信夫冬菜(しのぶふゆな)もこの葉菜類に分類されます。
- 3 ダイコンのような根菜類は、食べる部分が主に地面の下にあるため、放射性物質を含むチリは直接付きにくいと考えられます。
- 4 一方、放射性物質がどの程度土壌から吸収されるかについて、注視していく必要があります。
- 5 放射性ヨウ素は半減するまでの期間が8日間と短いのに対して、放射性セシウムは半減期が長いため(セシウム137は30年)、将来にわたってしっかりと調査していくことが重要です。



問3 生鮮農産物の原産地表示は きちんと行われているのですか。

答

- 1 国産農産物の原産地表示は、JAS法に基づく生鮮食品品質表示基準により、都道府県名あるいは市町村名やその他一般に知られている地名を表示することが義務付けられています。
- 2 同一県内でも区域に分けて出荷制限等が行われる中で、生産者には、市町村名や地域名を積極的に表示することが期待されます。
- 3 この表示義務に違反した場合には、JAS法に基づく指示・公表等の行政措置や刑事罰の対象となります。消費者庁では、引き続き農林水産省や都道府県と連携し、産地偽装が起こらないよう取締りに努めています。

参考

生鮮食品品質表示基準(平成12年農林水産省告示第514号)(抄)

(生鮮食品の表示事項)

第3条 生鮮食品(業務用生鮮食品を除く。以下この条及び次条において同じ。)の品質に関し、販売業者(販売業者以外の包装等を行う者が表示する場合には、その者を含む。以下同じ。)が表示すべき事項は、次のとおりとする。ただし、生鮮食品を生産(採取及び採捕を含む。以下同じ。)し、一般消費者に直接販売する場合又は生鮮食品を設備を設けて飲食させる場合はこの限りでない。

(生鮮食品の表示の方法)

第4条 前条第1項第1号及び第2号に掲げる事項並びに同条第2項の内容量の表示に際しては、販売業者は、次の各号に規定するところによらなければならない。

(1) 略

(2) 原産地

次に定めるところにより事実在即して記載すること。ただし、同じ種類の生鮮食品であって複数の原産地のものを混合した場合にあつては当該生鮮食品の製品に占める重量の割合の多いものから順に記載し、異なる種類の生鮮食品であって複数の原産地のものを詰め合わせた場合にあつては当該生鮮食品それぞれの名称に併記すること。

ア 農産物

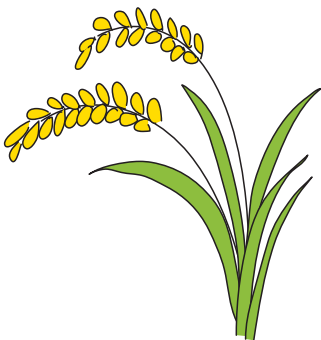
国産品にあつては都道府県名を、輸入品にあつては原産国名を記載すること。ただし、国産品にあつては市町村名その他一般に知られている地名を、輸入品にあつては一般に知られている地名を原産地として記載することができる。この場合においては、都道府県名又は原産国名の記載を省略することができる。

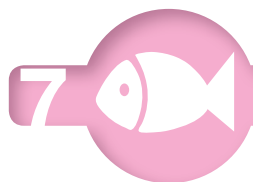


問 1 お米はきちんと検査されるのでしょうか。

答

- 1 8月3日に農林水産省は、「米の放射性物質調査の基本的な考え方について」を公表しました。
- 2 米は国民の主食であり、さまざまな特色を持ちます。摂取量が多く、野菜等の他品目より生産量が多く、長期保存が可能です。また、生産農家数も極めて多く、農家による直接販売等を含め多様な流通形態を持っています。
- 3 このため、まず、生産された米の放射性物質が食品衛生法の暫定規制値を超える可能性の高い地域については、4月に作付制限を実施しています。それ以外の地域で土壌中の放射性セシウム濃度が比較的高い市町村等では、収穫前の予備調査、収穫後の本調査の二段階で、放射性物質の調査が行われます。
- 4 予備調査の結果、放射性セシウムの濃度が一定水準(200Bq(ベクレル)/kg)を超えた市町村においては、本調査で重点的な調査を行います。作付面積で概ね15haに1点(概ね集落毎に1点に相当)を試料採取するなど、入念な検査を実施することになっています。
- 5 本調査の結果、暫定規制値を超える放射性セシウムが検出された場合、市町村(又は旧市町村)単位で、その地域の全ての米について出荷制限されることになります。
- 6 出荷制限が行われた場合、米は一年一作のため、平成23年産米については出荷制限の途中解除は行われません。さらに、米穀の出荷販売事業者が遵守すべき事項を定める省令に基づき、出荷・販売が禁止され、廃棄処分が義務付けられます。
- 7 平成22年産以前のお米は、今回の原子力発電所事故の前に収穫され、貯蔵されていたものです。このようなお米は、事故の発生後も屋内で適切な管理の下に貯蔵されている限り、放射性物質を含むガスやチリを浴びることはありません。





問 1 現在販売されている水産物は 食べても大丈夫ですか。

答

- 1 福島第一原子力発電所の近くの海では、現在、出漁が行われていませんので、同原子力発電所周辺で水揚げされた水産物は市場に出回っていません。
- 2 福島県で水揚げされた「イカナゴの稚魚」から、食品衛生法に基づく暫定規制値を上回る放射性物質が検出されました。これは、魚の安全性を確認するために試験的に漁獲されたものですが、この結果を受け、同県で水揚げされるイカナゴの稚魚について、4月20日付で、原子力災害対策本部長（内閣総理大臣）から知事に対し、出荷制限および摂取制限に関する指示が出されました。
- 3 また、福島県内の一部の河川や湖沼で採捕された「ヤマメ（養殖を除く）」、「ウグイ」、「アユ（養殖を除く）」からも、食品衛生法に基づく暫定規制値を上回る放射性物質が検出されたことを受け、6月以降、これらについても出荷制限の指示が出されています。
- 4 福島県に隣接する県の海域においても、各県が漁業を再開する前に、試験的に漁獲した水産物に含まれる放射性物質の検査を行い、その分析結果が暫定規制値を超えないことが確認された場合にのみ、漁業を再開することになっています。
- 5 漁業再開後も漁獲された水産物の安全確認のため、放射性物質の検査を継続して週1回程度行います。



問2 生鮮水産物の原産地表示はきちんと行われているのですか。

答

- 1 国産の生鮮水産物の原産地表示については、JAS法に基づく生鮮食品品質表示基準により、「生産した水域の名称」(水域名)を記載しなければなりません(例:茨城県沖、三陸沖、銚子沖など)。
- 2 ただし、水域をまたがって漁をする場合など、水域名の記載が困難な場合には、「水揚げした港名又はその属する都道府県名」をもって水域名の記載に代えることができることになっています。
- 3 この表示義務に違反した場合には、生鮮農産物と同様に、JAS法に基づく指示・公表等の行政措置や刑事罰の対象となります。消費者庁では、農林水産省や都道府県と連携し、産地偽装が起こらないよう取締りに努めています。

参考

生鮮食品品質表示基準(平成12年農林水産省告示第514号)(抄)

(生鮮食品の表示事項)

第3条 生鮮食品(業務用生鮮食品を除く。以下この条及び次条において同じ。)の品質に関し、販売業者(販売業者以外の包装等を行う者が表示する場合には、その者を含む。以下同じ。)が表示すべき事項は、次のとおりとする。ただし、生鮮食品を生産(採取及び採捕を含む。以下同じ。)し、一般消費者に直接販売する場合又は生鮮食品を設備を設けて飲食させる場合はこの限りでない。

(生鮮食品の表示の方法)

第4条 前条第1項第1号及び第2号に掲げる事項並びに同条第2項の内容量の表示に際しては、販売業者は、次の各号に規定するところによらなければならない。

(1) 略

(2) 原産地

次に定めるところにより事実を即して記載すること。ただし、同じ種類の生鮮食品であって複数の原産地のものを混合した場合にあっては当該生鮮食品の製品に占める重量の割合の多いものから順に記載し、異なる種類の生鮮食品であって複数の原産地のものを詰め合わせた場合にあっては当該生鮮食品それぞれの名称に併記すること。

ア、イ 略

ウ 水産物

(ア) 国産品にあっては生産した水域の名称(以下「水域名」という。)又は地域名(主たる養殖場が属する都道府県名をいう。)を、輸入品にあっては原産国名を記載すること。ただし、水域名の記載が困難な場合にあっては、水揚げした港名又は水揚げした港が属する都道府県名をもって水域名の記載に代えることができる。

(イ) (ア)の規定にかかわらず、国産品にあっては水域名に水揚げした港名又は水揚げした港が属する都道府県名を、輸入品にあっては原産国名に水域名を併記することができる。



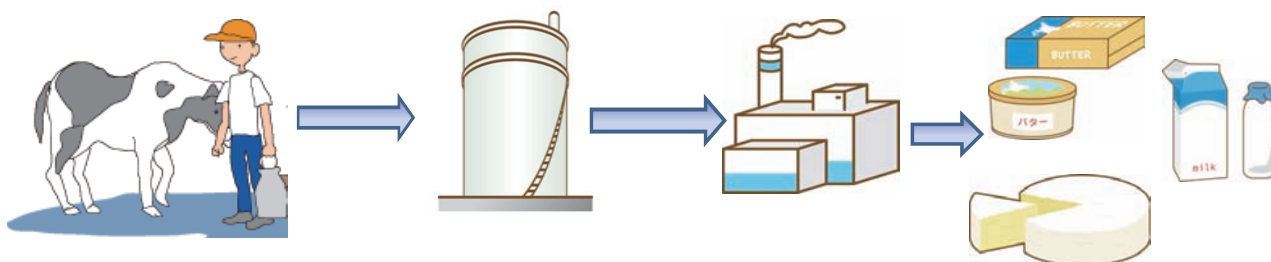
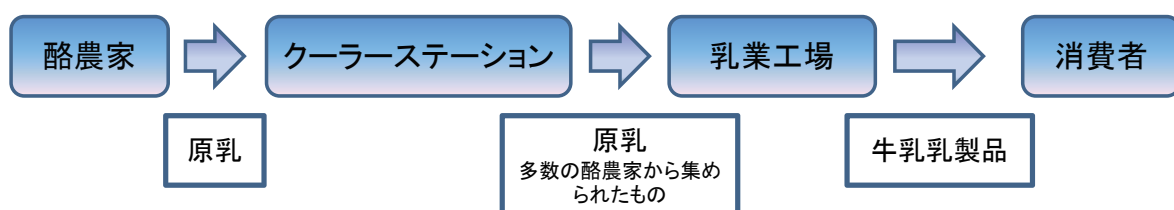
問 1

原乳は、農場単位でなく
クーラーステーション単位で検査が行われています。
これでは、暫定規制値を上回っているものとそうでないものが
混合され、正しい検査にはならないのでは。

答

- 1 健康な乳牛から搾られた原乳は、その酪農家のタンクで10℃以下に冷却し、2日程度貯蔵されます。
- 2 その各酪農家の原乳(搾ったままの乳)をタンクローリーで集め、さらに多数の酪農家の原乳と合わせてクーラーステーションと呼ばれる原乳の冷蔵保管施設にいったん保管します。その後、乳業工場に輸送されるのが一般的です。
- 3 このように、酪農家が生産する原乳は、クーラーステーションに集められた後、原料として乳業工場に出荷され、個々の酪農家が生産した原乳をそのまま消費者が飲むわけではありません。
- 4 したがって、消費者に提供される牛乳・乳製品の安全性を確保するためには、個々の酪農家ごとではなく、クーラーステーション単位で放射性物質に関する検査を行っています。

原乳から牛乳乳製品ができるまで



問2

牛乳の表示のどこをみれば
その原産地がわかるのですか。

答

- 1 牛乳・乳製品については、原乳の原産地ではなく、「乳業工場の所在地」が、食品衛生法に基づく表示義務になっています。
- 2 このため、消費者が牛乳・乳製品の表示を見ても、原乳の原産地を確認できない場合があります。また、季節などによっても原産地が変わることもありますので、こうした牛乳・乳製品の情報についてお知りになりたい方は、牛乳・乳製品の製造事業者（メーカー）のお客さま相談室などにお問い合わせください。
- 3 なお、地域的広がりをもって食品衛生法に基づく暫定規制値を超える放射性物質が検出された場合は、原子力災害対策本部長（内閣総理大臣）より関係知事に対し、出荷制限などの指示が出されます。この場合、農協又は乳業者が、クーラーステーションへのお荷段階又は乳業工場へのお荷段階で、原乳のお荷者名や地域の確認を行うこととなっています。したがって、出荷制限等の対象地域の原乳が、牛乳・乳製品の原料として使用されることはありません。





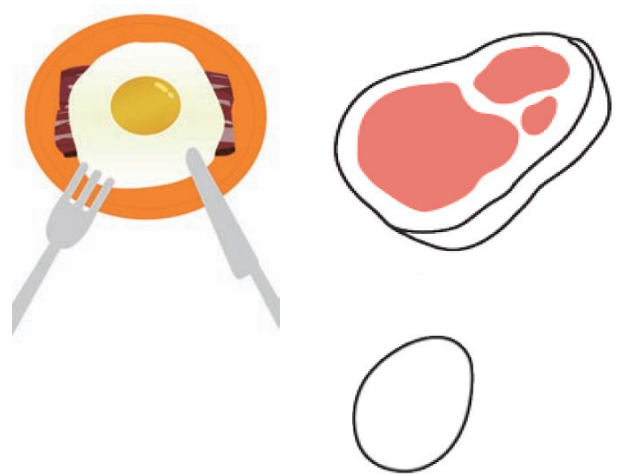
問3 肉や卵に、放射性ヨウ素の 暫定規制値を定める必要はないのですか。

答

1 肉や卵については、現在、放射性ヨウ素の暫定規制値は定められていません。

これは、放射性ヨウ素が半減するまでの期間が8日間と短いのに対し、肉や卵の生産から人が消費するまでには、それ以上の期間がかかり、放射性ヨウ素の肉・卵への蓄積や、人への移行の程度が小さいと考えられるためです。

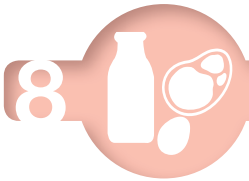
2 なお、放射性セシウムに関しては、半減するまでの期間（物理学的半減期）が約30年と長いため、食品衛生法に基づく暫定規制値として500Bq（ベクレル）/kgが定められています。



問4 牛肉が大問題になっていますが、何が起きているのでしょうか。

答

- 1 放射性物質に汚染した稲わらを与えられた可能性のある牛が出荷されていたことが分かり、8月24日現在、15県で4,675頭に上っています。このうち1,259頭の牛の肉が検査され、92頭の牛の肉（検査された牛のうち約7.3%）から暫定規制値を超える放射性セシウムが検出されています。
- 2 収穫後から水田に放置されていた稲わらは、土の上に横たえられているため、降下物を受け止める表面積が大きく、放射性物質の降下の影響を受けやすくなります。飼料は、原発事故前に刈り取り、屋内に保管しているものを使うようにとの注意事項が十分に守られず、原発事故後も水田に放置されていた稲わらが、一部で肉牛に与えられてしまいました。その稲わらの中には、粗飼料給与の目安300Bq（ベクレル）/kgを超えた放射性セシウムを含むものがありました。
- 3 農林水産省では、あらためて、畜産農家等に対して上記の注意事項の徹底を図っています。さらに、原発事故後の稲わらの利用状況の調査を全ての都道府県に要請し、放射性物質に汚染した稲わらを与えられた可能性のある牛を把握しています（その結果は毎日公表）。
- 4 放射性物質に汚染した稲わらを与えられた可能性のある牛で出荷されていない場合は、出荷自粛がされています。また、原子力災害対策本部長（総理大臣）から出荷制限の指示が福島県、宮城県、岩手県、栃木県に出されています（平成23年8月25日現在4県とも一部解除済み）。
また、出荷されてしまった4,675頭の牛の肉については、各牛の個体識別番号が公表されています。該当する牛の肉は県が調査を進め、市場に流通していた場合は、まず販売中止にした上で放射性セシウムの検査を行い、暫定規制値を超えるものは回収しています。
- 5 消費者の皆さんも、購入した牛肉に表示されている個体識別番号を（独）家畜改良センターのホームページに入力すると、誰でもインターネットを通じて牛の生産履歴（次のページ参照）を調べることができます。

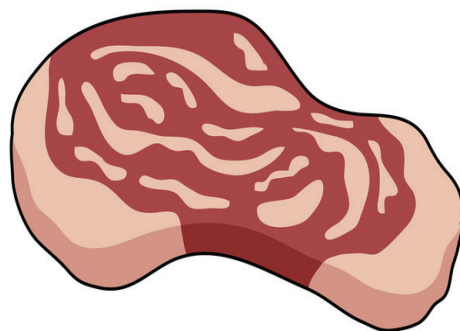


参考

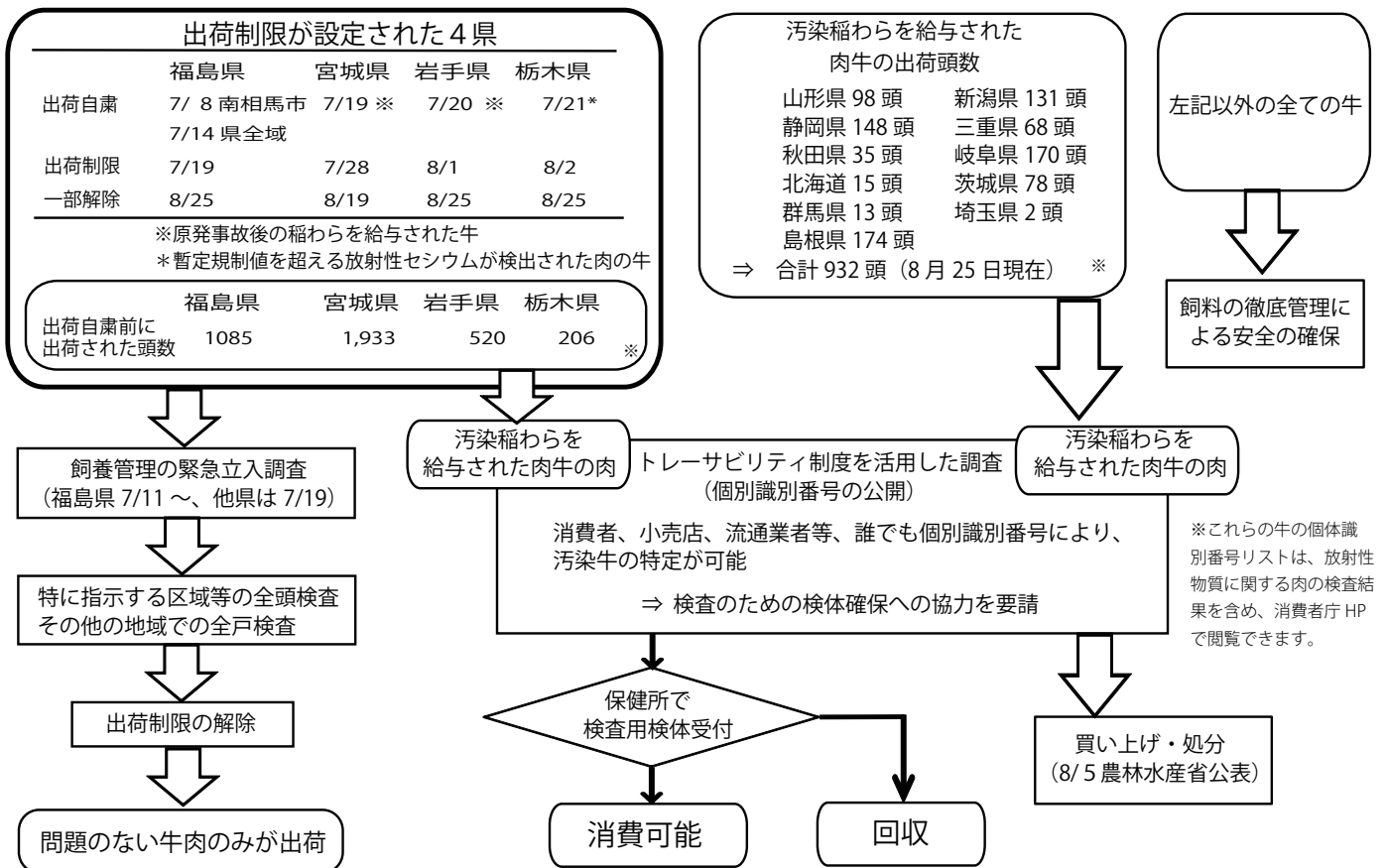
牛肉のトレーサビリティと牛の個体識別について

- (1) 国内で生まれたすべての牛と輸入牛に、10桁の個体識別番号が印字された耳標が装着されます。
- (2) 個体識別番号によって、その牛の性別や種別(黒毛和種など)に加え、出生から、肉用牛であれば肥育を経てとさつ(食肉にするためのと畜・解体処理)まで、乳用牛であれば生乳生産を経て廃用・とさつまでの飼養地などがデータベースに記録されます。
- (3) その牛がとさつされ牛肉となってからは、枝肉、部分肉、精肉と加工され流通していく過程で、その取引に関わる販売業者などにより、個体識別番号が表示され、仕入れの相手先などが帳簿に記録・保存されます。
- (4) これにより、牛肉については、牛の出生から消費者に供給されるまでの間の追跡・遡及、すなわち生産流通履歴情報の把握(牛肉のトレーサビリティ)が可能となります。

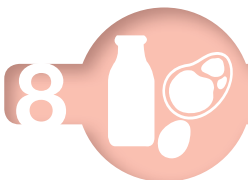
農林水産省「牛肉のトレーサビリティと牛の個体識別(パンフレット)」より



牛肉の安全確保を確立するための仕組み（平成 23 年 8 月 25 日）



公表されている資料を基に消費者庁が作成



問5牛肉を食べるのが不安です。どう行動したらいいのでしょうか。

答

- 1 国と関係各県が協力して、放射性セシウムの暫定規制値を超える牛肉が流通しないよう、各県内のと畜場における牛の全頭検査や、全戸検査の強化などに取り組んでいます。
- 2 この取組の前に、既に汚染稲ワラを与えられた可能性のある牛の肉が一部出荷されていたため、該当する牛の個体識別番号、と畜日、出荷先卸売市場などの情報を公表するとともに、流通途上で該当する牛の肉が発見された場合は、販売中止や、優先的な放射性物質濃度の検査・回収等が行われています(8.問4参照)。
- 3 消費者庁のホームページでも、放射性セシウムに汚染された稲わらを与えられた可能性があり、流通していることが確認された牛について、個体識別番号とそれらの牛の肉の放射性セシウム検査結果を掲載しています。
ご自宅の冷蔵庫などで該当する牛の肉を発見された場合にはお近くの保健所へ連絡してください。



参考

人体への影響の試算

(例)

放射性セシウム(134と137が等量と仮定)が、暫定規制値である500Bq検出された牛肉を1kg 食べた場合の人体への影響は、 $500 \times (1.6 \times 10^{-5})^{*1} = 0.008\text{mSv}$ (ミリシーベルト = Svの1/1,000)となります。

この例で算出した0.008mSvの人体への影響は、今回の原子力発電所事故による影響を除いた、自然放射性物質(放射性カリウムなど)の摂取による年間実効線量(日本平均0.4mSv程度^{*2})の約50分の1です。

(東京からニューヨークに航空機で片道移動した場合の放射線の人体への影響(約0.1mSv)の約13分の1です。)

(なお、放射性セシウム(134と137が等量と仮定)が、暫定規制値を超える4,350Bq 検出された牛肉を1kg 食べた場合の人体への影響は、 $4,350 \times (1.6 \times 10^{-5})^{*1} = 0.07\text{mSv}$ となります。)

※ 1 経口摂取した場合の成人の実効線量係数(mSv/Bq)

Cs134= 1.9×10^{-5} 、Cs137= 1.3×10^{-5}

(出典: 発電用軽水炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針(昭和51年9月28日原子力委員会決定、平成13年3月29日一部改定))

放射性セシウム(134と137が等量と仮定) = $1.9 \times 10^{-5} \times 1/2 + 1.3 \times 10^{-5} \times 1/2 = 1.6 \times 10^{-5}$

※ 2 出典: 厚生労働省 薬事・食品衛生審議会(平成23年7月12日開催) 資料

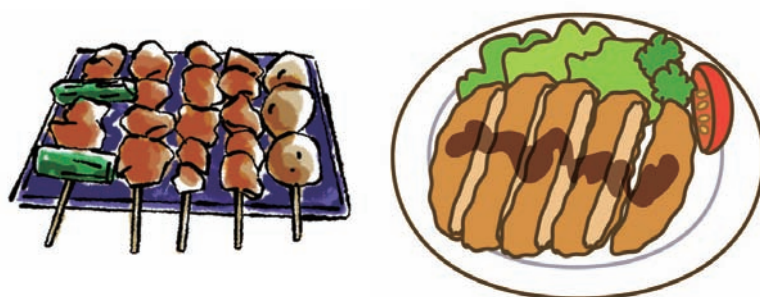
食品安全委員会「放射性物質を含む稲ワラを給与された可能性がある牛の肉の調査結果(関係省庁の報道発表資料)等について」より



問6 鶏肉や豚肉も心配です。 大丈夫でしょうか。

答

- 1 私たちが食べる肉用牛は、とうもろこしなどの他に、放射性物質の降下の影響を受けやすい稲わら（8. 問4 参照）を与えられます。乳用牛は稲わらではなく、生牧草や牧草をサイロなどで発酵させたサイレージを与えられます。
- 2 豚・鶏は、その消化器の仕組みが牛とは違うので、稲わらや牧草は消化できません。したがって、飼料として穀物やその副産物などが与えられており、稲わらは与えられません。
- 3 各都道府県で実施された食品中の放射性物質の検査結果は、厚生労働省が集約し公表しています。これまで（8月24日現在）の、鶏卵、鶏肉および豚肉から検出された放射性セシウムの最高濃度は、それぞれ11.4、12.2、270Bq（ベクレル）/kgで、放射性セシウムの暫定規制値500Bq（ベクレル）/kgを下回っています。





問1 水道水に含まれる放射性物質の「指標」はどんなものですか。

答

- 1 水道水中の放射性物質に関する指標は、原子力安全委員会が定める「飲食物制限に関する指標」などにに基づき、
 - ① 放射性ヨウ素 300Bq(ベクレル)/kg(乳児の摂取は100Bq/kg)
 - ② 放射性セシウム 200Bq(ベクレル)/kg(乳児も同じ)と定められています。
- 2 各水道事業者(地方自治体)による水道水のモニタリングで、この指標を超える放射性物質が検出された場合には、水道水の飲用を控えてください。(問3参照)
- 3 指標を超える放射性物質が検出された場合であっても、入浴等の生活用水に関しては、飲用による摂取よりも体内に取り込まれる放射性物質の量が相当少ないと考えられるため、使用して大丈夫です。





問2

水道水について、きちんと
検査が行われているのですか。

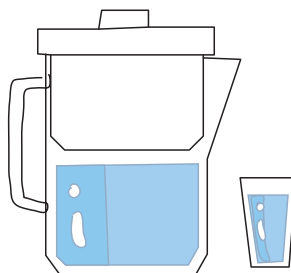
答

- 1 各都道府県において水道水の放射性物質の検査が行われています。
- 2 (検査方法)
4月4日に厚生労働省がモニタリング方針をまとめ、水道事業を行う地方自治体において、
 - ①当面、放射性ヨウ素と放射性セシウムを対象とし
 - ②蛇口の水や浄水場の水を採取して
 - ③1週間に1回以上を目途に検査を行う（ただし、指標を超過した場合等では原則毎日測定）こととしました。
- 3 (モニタリング地域)
今回の原子力発電所の事故発生以降、福島県をはじめ、茨城県、栃木県、千葉県、東京都、埼玉県の一部の水道水において、一時、放射性物質濃度が指標を超過したことから、水道水の摂取制限が行われました。
- 4 このため、厚生労働省は、福島県及びその隣接県（宮城県、山形県、新潟県、栃木県、茨城県）、さらには、今後、一定量の放射性物質が検出される可能性がある関東一円の都県も近隣地域として、モニタリング検査を行うよう求めています。
- 5 (摂取制限)
さらに、厚生労働省のモニタリング方針では、
 - ①原則として、直近3日分の水道水の放射性物質の検査結果の平均値が指標を上回る場合に、摂取制限及び住民への広報の要請を行う
 - ②ただし、1回の検査結果でも指標を著しく上回った場合には、摂取制限及び住民への広報の要請を行うとしています。
- 6 水道水の摂取に関しては、水道事業を行う各地方自治体の広報に従って対応してください。

問3 水道水を飲んだり調理に使ったりするのが不安です。

答

- 1 各水道事業者(地方自治体)による水道水のモニタリングにより、水道水の放射性物質に関する指標を超過していない地域では、水道水を飲んでも調理に使っても大丈夫です。
- 2 指標を超える放射性物質が検出され、当該自治体が水道水の摂取制限を行っている場合には、水道水を飲んだり調理に使ったりすることは控えてください。
- 3 ただし、この水道水の指標は、長期にわたり摂取した場合の健康影響を考慮して設定したものであり、仮に代替となる飲用水が確保できない場合には、一時的に飲用しても健康に影響を及ぼすとは考えられません。特に、乳児の水分補給は重要ですので、このような場合は水分補給を優先させ、水道水を飲ませるようにしてください。
- 4 なお、浄水器は、機種機能により放射性物質の除去の効果が異なりますので、一概に効果があるとはいえません。

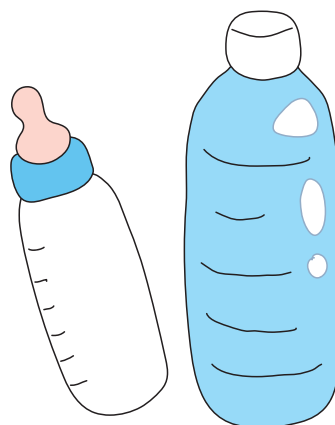




問4 粉ミルクに水道水を使っても大丈夫なのですか。

答

- 1 水道水の放射性物質に関する指標（放射性ヨウ素：乳児の摂取は100Bq（ベクレル）/kg）を超過していない地域については、水道水を粉ミルクに用いても大丈夫です。
- 2 指標を超える放射性物質が検出された場合には、粉ミルクを水道水で溶かすのは控えてください（ただし、代替となる飲料水が確保できない場合は問3の3を参照）。
- 3 なお、3月21日以降、一部の地域の水道水において指標値を超えたために、当該地域で、乳児の飲用を控えるよう摂取制限が行われました。
- 4 その後、モニタリングの結果、水道水に含まれる放射性物質の数値が下がったため、順次、摂取制限は解除されています。8月25日現在、摂取制限が行われているところはありません（乳児を含む）。
- 5 ペットボトルのミネラルウォーター等には、ミネラル分が多く含まれる順で、非常な硬水、硬水、中軟水、軟水に分かれています。粉ミルクを溶く場合は、ミネラル分の多い「非常な硬水」や「硬水」は避けましょう。



1. 関係省庁

- | | |
|-----------------|--|
| ○ 官邸ホームページ | 官房長官記者発表
http://www.kantei.go.jp/jp/tyoukanpress/ |
| ○ 食品安全委員会ホームページ | 「東北地方太平洋沖地震の原子力発電所への影響と食品の安全性について」
http://www.fsc.go.jp/sonota/emerg/emerg_genshiro_20110316.pdf
「放射性物質と食品に関するQ&A」
http://www.fsc.go.jp/sonota/emerg/emerg_QA.pdf
「放射性物質に関する緊急とりまとめ」
http://www.fsc.go.jp/sonota/emerg/emerg_torimatome_20110329.pdf
「緊急とりまとめ図解資料」
http://www.fsc.go.jp/sonota/emerg/emerg_torimatome_20110329.pdf
「放射性物質に関する緊急とりまとめ」に係る用語集
http://www.fsc.go.jp/sonota/emerg/emerg_torimatome_yougo_20110329.pdf
「第2回 放射性物質の食品健康影響評価に関するワーキンググループ会議資料」
http://www.fsc.go.jp/fsciis/meetingMaterial/show/kai20110428so1
「食品の安全性に関する用語集(第4版)」
http://www.fsc.go.jp/yougoshu/yougoshu_fsc.pdf
「放射性物質を含む稲ワラを給与された可能性がある牛の肉の調査結果(関係省庁の報道発表資料)等について」
http://www.fsc.go.jp/sonota/fukushima_gyunikukensa.pdf |
| ○ 農林水産省ホームページ | 「放射性核種に係る日本、各国及びコーデックスの指標値」
「東日本大震災について～「出荷制限要請等の状況」の更新について～」
「原子力発電所の事故に伴う出荷制限等への対応に関するQ & A」
「よくあるご質問と回答(野菜、しいたけ、米、牛乳・乳製品、肉と卵)」
「よくあるご質問と回答(魚介類)」
「米の放射性物質調査に関する説明会 会議資料」
「牛肉から暫定規制値を超える放射性セシウムの検出について」
「稲わら等の利用に関する全国調査について」
「牛肉のトレーサビリティと牛の個体識別(パンフレット)」 |

○ 厚生労働省ホームページ

「東日本大震災関連情報(水道・食品関係)」

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000016378.html>

「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23年4月4日原子力災害対策本部)

「母乳の放射性物質濃度等に関する調査について」

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001azxj.html>

「母乳の放射性物質濃度等に関する追加調査について」

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001b2bw-att/2r9852000001ccfc.pdf>

「今後の水道水中の放射性物質のモニタリング方針について」

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000017x7l-img/2r98520000017xbn.pdf>

「水道水中の放射性物質モニタリングに関するQ & Aについて」

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000018s3u-img/2r98520000018sc1.pdf>

「平成23年4月4日薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会(参考人配布資料:飲食物摂取制限の考え方)」

<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000018iyb-att/2r98520000018k4t.pdf>

「食品中の放射性物質に関する検査結果」

http://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/shokuhin.html

○ 原子力安全・保安院 ホームページ	「原子力百科事典ATOMICA」 http://www.rist.or.jp/atomica/
○ 資源エネルギー庁	「放射線と暮らし～考えよう、放射線のこと～」 「原子力2011」
○ 消費者庁ホームページ	「生鮮食品品質表示基準」 http://www.caa.go.jp/jas/hyoji/pdf/kijun_01.pdf 「放射性物質に関する肉の検査結果がわかる牛の個体識別番号リスト」
○ 千葉県ホームページ	出荷制限期間中の香取市産ハウレンソウの出荷について（平成23年4月26日） http://www.pref.chiba.lg.jp/annou/press/h23/shukkaseigen-hourensou.html

2. 関係機関、学会等

○ 財団法人放射線影響協会 ホームページ	http://www.rea.or.jp/kikaku/20110311/1f_qa.pdf
○ 日本産科婦人科学会 ホームページ	「大気や飲食物の軽度放射性物質汚染について心配しておられる妊娠・授乳中女性へのご案内 (続報)」(平成23年4月18日) http://www.jsog.or.jp/news/pdf/announce_20110418.pdf 「水道水について心配しておられる妊娠・授乳中女性へのご案内」(平成23年3月24日) http://www.jsog.or.jp/news/pdf/announce_20110324.pdf
○ 日本小児科学会、 日本周産期・新生児医学会、 日本未熟児新生児学会	「食品衛生法に基づく乳児の飲用に関する暫定的な指標値100Bq/キログラムを超過する濃度の放射性ヨウ素が測定された水道水摂取」に関する、日本小児科学会、日本周産期・新生児医学会、日本未熟児新生児学会の共同見解(平成23年3月24日) http://www.jpeds.or.jp/pdf/touhoku_6.pdf
○ 放射線科学センター ホームページ	「暮らしの中の放射線」 http://rcwww.kek.jp/kurasi/index.html
○ 北陸電力ホームページ	「放射能と放射線」原子力発電所のまわりでは放射線の影響はないの？」 http://www.rikuden.co.jp/atmq/6_1.html
○ 関西電力ホームページ	「プルサーマル計画プルトニウムは有害物質なのですか」 http://www.kepco.co.jp/plu/25.html



平成23年8月25日版