

東北地方太平洋沖地震関連情報
 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
 (第 7 報)

3月21日（月）、原子力災害対策本部長である内閣総理大臣から、関係自治体に対し、一部地域、品目に関して食品の出荷制限を指示しました。

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000015p8a.html>

3月20日（日）、21日（月）、厚生労働省から、食品中の放射能検査結果について発表がありました。

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000015m5f.html>

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000015mpx.html>

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000015ofy.html>

3月20日（日）、食品衛生法上の指標値に関する諮問を厚生労働省から受けました。

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000015mk5.html>

国民の皆様におかれましては、今後の情報にも留意してください。

1 現在、原子力発電所における事故に伴い避難指示等が出されるほか、原子炉内への注水等が実施されています。

- 首相官邸
 - ・平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震への対応
- 経済産業省 原子力安全・保安院
 - ・東北地方太平洋沖地震の影響について

2 食品の安全性については、3月17日（木）、厚生労働省が原子力安全委員会が定めた防災指針（「原子力施設等の防災対策について」）の指標値を食品衛生法に基づく暫定的な規制値とし、これを上回る食品については、食品衛生法第6条第2号に当たるものとして食用に供されることのないよう対応することとし、各自治体に通知しました。

さらに、3月21日には、原子力災害対策特別措置法第20条第3項の規定に基づき、一部地域、品目に関しての出荷制限を行うことについて、原子力災害対策本部長（内閣総理大臣）が関係の県知事に指示しました。

- 首相官邸
 - ・内閣官房長官記者会見（3月21日 17時 59分～）
- 厚生労働省
 - ・放射能に汚染された食品の取り扱いについて（3月17日）
 - ・食品の出荷制限について（3月21日）
- 内閣府 原子力安全委員会
 - ・原子力施設等の防災対策について（5-3の③飲食物の摂取制限に関する指標〔23ページから25ページまで〕を参照）

<原子力災害対策特別措置法に基づく出荷制限について>

複数の自治体の食品から、食品衛生法に基づく暫定規制値を超える放射能が検出されたことから、原子力災害対策本部長である内閣総理大臣は、3月21日、一部地域、品目に関する出荷制限を行うことを関係の県知事に指示しました。この出荷制限は、各県内の各地域等の対象品目の分析の結果、暫定規制値を安定的に下回るようになった場合は解除することとされています。

当分の間のお荷制限

品目	対象地域
ホウレンソウ及びカキナ	福島、茨城、栃木、群馬
原乳	福島

<食品衛生法に基づく飲食物に関する暫定規制値について>

この暫定規制値を上回る食品について、食用に供されることがないよう販売その他について措置されることとなります。暫定規制値のうち、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	300 Bq/Kg
牛乳・乳製品（注）	
野菜類（根菜、芋類を除く。）	2000 Bq/Kg

（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	200 Bq/Kg
牛乳・乳製品	
野菜類	500 Bq/Kg
穀類	
肉・卵・魚・その他	

<放射能等の強さを示す単位について>（出典1）及び3）参照）

放射能とは、放射線（エックス線など）を出す能力のことを言います。ここで用いられている単位 Bq（ベクレル）とは、放射能の強さを計る単位であり、単位時間内に原子核が崩壊する数を表しています。1 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強さのことを言います。一方、人間が放射線を浴びた時の影響度を示す単位としては、Sv（シーベルト）があります。

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の放射性セシウム137が検出された飲食物を1kg食べた場合の人体への影響は、 $500 \times \underline{1.3 \times 10^{-5}(\ast)} = 0.0065\text{mSv}$ (ミリシーベルト = Svの1/1000) となります。

(例2)

300Bqの放射性ヨウ素131が検出された飲食物を1kg食べた場合の人体への影響は、 $300 \times \underline{2.2 \times 10^{-5}(\ast)} = 0.0066\text{mSv}$ となります。

※実効線量係数(経口)：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シーベルトに換算する係数。核種(放射能の種類)、化学形、摂取経路により放射線障害防止法などで規定されています。

<放射線の人体への影響について>(出典2)参照

上記の例で算出した約0.007mSvの人体への影響は、東京からニューヨークに航空機で移動した場合の放射線の人体への影響(約0.1mSv)の約14分の1です。(胃のエックス線集団検診(1回)を受診した場合の放射線の人体への影響(約0.6mSv)の約86分の1です。)

(出典)

- 1) (独)放射線医学総合研究所ホームページ(平成23年3月14日更新)
- 2) 文部科学省パンフレット「放射線と安全確保」(平成21年3月)
- 3) 平成12年科学技術庁告示第5号「放射線を放出する同位元素の数量等」

4 関連情報

- 内閣府 原子力安全委員会
 - ・ [原子力安全委員会ホームページ](#)
- 文部科学省
 - ・ [東北地方太平洋沖地震関連情報\(都道府県別環境放射能水準調査結果等\)](#)
 - ・ [防災Q&A、文部科学省原子力安全課原子力防災ネットワークホームページ](#)
- 東京電力
 - ・ [東京電力ホームページ\(原子力\)](#)
- (独)放射線医学総合研究所
 - ・ [\(独\)放射線医学総合研究所ホームページ](#)

5 Q&A

次ページへ



Q&A

問1 放射能の食品への影響について、食品安全委員会としてどのように対応していくのですか。

(答)

- 1 放射能の食品への影響については、3月17日から厚生労働省が食品衛生法に基づいて原子力安全委員会の定める指標値を暫定的な規制値とし、この規制値を超える食品の流通をさせないよう各都道府県に求めています。
さらに、3月21日には、原子力災害対策特別措置法に基づき、一部地域、品目に関して食品の出荷制限を行うことについて原子力災害対策本部長である内閣総理大臣が関係の県知事に指示しており、安全な食品の流通が確保されると聞いています。
- 2 食品衛生法に基づく措置については、食品安全基本法第11条第1項第3号に基づき「緊急を要する場合であらかじめ評価を行ういとまがないとき」として、事後に厚生労働省の諮問を受けて食品健康影響評価を行うこととしており、3月20日に諮問を受けたところです。
- 3 このほか、食品安全委員会としては、食の安全に関する国民の不安や疑問に対応するため、関連する科学的な情報等を適切に提供していきたいと考えています。



問2 流通している食品は大丈夫なのですか。

(答)

- 1 福島県によれば、原子力発電所周囲の避難対象区域からの農産物の出荷は可能な状態ではないとのことでした。
- 2 また、3月21日には、原子力災害対策特別措置法に基づき、一部地域、品目に関して食品の出荷制限を行うことについて原子力災害対策本部長である内閣総理大臣が関係の県知事に指示しています。
- 3 出荷制限対象以外の今後流通する食品については、食品衛生法に基づき、定められた暫定的な規制値を超えるものは流通させないよう取組がなされます。



問3 この暫定的な規制値は評価が行われていませんが、暫定規制値を超える食品を摂取してしまった場合に健康への悪影響は生じるのですか。

(答)

- 1 今回、厚生労働省が策定した暫定規制値は、原子力安全委員会が設定した指標を暫定規制値としたものです。
- 2 放射性物質を含む食品の摂取による人体への影響は、内部被ばくによるものですが、原子力安全委員会は、国際放射線防護委員会（ICRP）が勧告した放射線防護の基準（例えば放射性セシウムの場合：実効線量5ミリシーベルト／年）をもとに指標を定めています。この指標は、我が国における食品の摂取量等を考慮して、食品のカテゴリー毎（例えば放射性セシウムの場合：飲料水、牛乳・乳製品、野菜類、穀類、肉・卵・魚・その他）に定められたものです。
- 3 ICRPが示したのは内部被ばくの限度値であり、これを基に原子力安全委員会が設定した指標と同じ暫定規制値については、それを上回る食品を食べた場合であっても、直ちに健康に悪影響が生じるというものではないとされています。



問4 暫定規制値の設定に当たり、食品安全委員会として食品健康影響評価を行わないのですか。

(答)

- 1 今般の食品衛生法に基づく暫定規制値の設定については、食品安全基本法第11条第1項第3号に規定する「あらかじめ食品健康影響評価を行ういとまがないとき」に該当することから、同条第1項ただし書の規定により、食品安全委員会による事前の食品健康影響評価を経ずになされたものです。
- 2 しかしながら、上述のような緊急時であっても、同法第11条第2項の規定により、「事後において、遅滞なく、食品健康影響評価が行われなければならない」こととされています。3月20日には厚生労働省から食品衛生法上の指標値に関して評価要請を受け、科学的知見に基づき中立・公正に食品健康影響評価を行うこととしています。

(参考)

○食品安全基本法(抄)(平成15年5月23日法律第48号)

(食品健康影響評価の実施)

第11条 食品の安全性の確保に関する施策の策定に当たっては、人の健康に悪影響を及ぼすおそれがある生物学的、化学的若しくは物理的な要因又は状態であって、食品に含まれ、又は食品が置かれるおそれがあるものが当該食品が摂取されることにより人の健康に及ぼす影響についての評価(以下「食品健康影響評価」という。)が施策ごとに行われなければならない。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。

- 一 当該施策の内容からみて食品健康影響評価を行うことが明らかに必要でないとき。
 - 二 人の健康に及ぼす悪影響の内容及び程度が明らかであるとき。
 - 三 人の健康に悪影響が及ぶことを防止し、又は抑制するため緊急を要する場合で、あらかじめ食品健康影響評価を行ういとまがないとき。
- 2 前項第三号に掲げる場合においては、事後において、遅滞なく、食品健康影響評価が行われなければならない。
 - 3 前二項の食品健康影響評価は、その時点において到達されている水準の科学的知見に基づいて、客観的かつ中立公正に行われなければならない。

問5 昆布やワカメに被ばく予防効果があるというのは本当ですか。

(答)

昆布やワカメなどには、ヨウ素が含まれていますが、含まれる安定ヨウ素量が一定でないなどの理由から予防効果は期待できません。

〔なお、被ばく予防のための安定ヨウ素剤については、原子力災害の緊急時に指定された避難場所などで指示があった場合にのみ服用してください。〕

問6 水道水は飲んでも大丈夫なのでしょうか。

(答)

- 1 放射能の水道水への影響については、3月19日、地方自治法による技術的助言であるとして、厚生労働省の通知が各都道府県に対して出されています。また、文部科学省が水道蛇口から採取した上水(蛇口水)の放射線を各都道府県に委託して測定しています。
- 2 これによると、その測定値が原子力安全委員会が設定した「飲食物摂取制限に関する指標」(以下指標とする。)を超過した場合、①指標を超えるものは飲用を控えること、②生活用水としての利用には問題がないこと、③代替となる飲用水がない場合には、飲用しても差し支えないこと、とされています。

問7 放射線と放射能はどう違うのですか。

(答)

放射線とは、放射性物質(セシウム 137 等)の崩壊に伴い放出されるエネルギーを持った粒子又は電磁波のことです。放射能は放射線を出す能力です。その能力を持つ物質を放射性物質といいます。

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8 そもそも農産物や食品には放射性物質があるのでしょうか。

(答)

私たちの身の回りには極わずかですが天然の放射性物質があります。これらの物質から常に放射線を浴びています。

これら全体では1年間に2.4ミリシーベルト（世界平均）の放射線を浴びており、うち食物などからは0.29ミリシーベルトの放射線を浴びています。

問9 ベクレルとシーベルトはどう違うのですか。

(答)

ベクレル(Bq)とは、放射能の強さを計る単位であり、単位時間に原子核が崩壊する数を表したものです。1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強さを言います。

一方、シーベルト(Sv)とは、人間が放射線を浴びたときの影響度を示す単位です。ベクレルからシーベルトには、以下の式で換算できます。

$$\text{mSv} = \text{Bq} \times \text{実効線量係数}$$

注:実効線量係数とは、放射能の単位であるベクレルからシーベルトに換算する係数。核種(セシウム137等)や摂取経路により放射線障害防止法などで規定されており、セシウム137の場合、 1.3×10^{-5} とされています。

問10 放射性物質の半減期とはどういうものですか。

(答)

放射性物質は永遠に残るものではありません。放射性物質は種類によって、その原子数が半分に減少するまでの時間(半減期)が違います。例えばヨウ素131の場合は約8日と短い一方、セシウム137は約30年となっています。

問11 通常より多くの放射性物質が含まれているかどうかは、どのようにしてわかるのですか。

(答)

厚生労働省の通知「放射能汚染された食品の取り扱いについて」に基づく「緊急時における食品の放射能測定マニュアル」により、各地方自治体が検査を実施することとなっていますので、この結果により確認されることとなります。

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001558e.html>

【出典】

問5：(独)放射線医学総合研究所ホームページ

<http://www.nirs.go.jp/data/youso-1.pdf>

問6：厚生労働省発表資料

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r985200000150vb.html>

問7：文部科学省 原子力安全課 原子力防災ネットワーク、環境防災N
ネット 原子力防災Q & A 「Q7.放射能と放射線はどう違うのですか？」
より

http://www.bousai.ne.jp/vis/box/index0201.html#a_02

問8：文部科学省WEB 原子力・放射線安全確保 「Q3.私たちは普
段どれくらいの放射線を浴びているのですか？」より

http://www.mext.go.jp/a_menu/anzenkakuho/faq/1261206.htm

問9：(独)放射線医学総合研究所ホームページ

http://www.nirs.go.jp/rd/faq/radiology.shtml#anchor_01_07

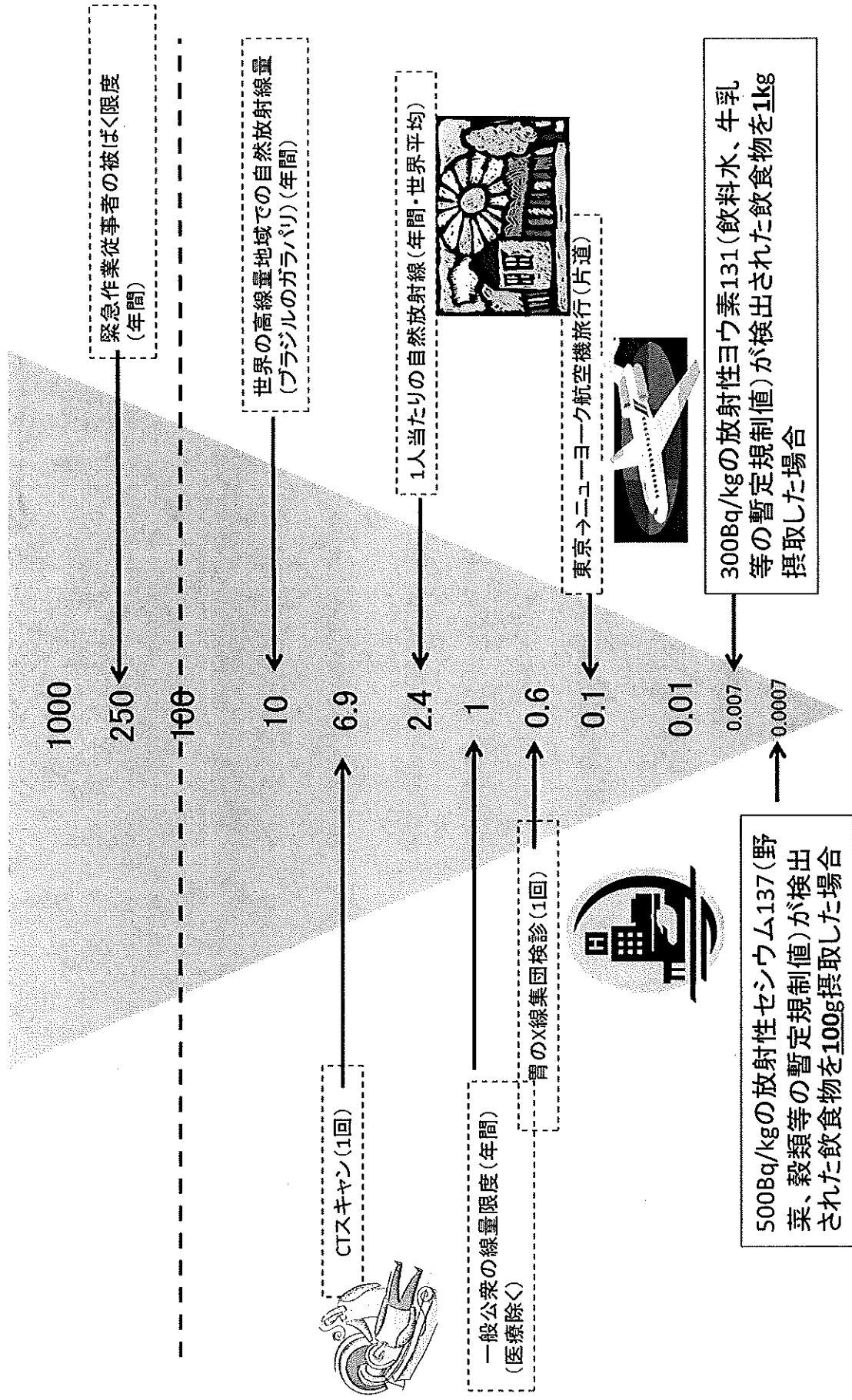
平成12年科学技術庁告示第5号「放射線を放出する同位元素の数量等を定める件」

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/anzenkakuho/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2009/04/22/h121023_05.pdf

問10：財団法人原子力安全技術センターWEB「原子力防災基礎用語集」より

http://www.bousai.ne.jp/vis/bousai_kensyu/glossary/ha18.html

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