食品安全委員会
Food Safety Commission

平成２３年３月１６日作成
平成２３年３月１８日更新

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4報）

現在の状況をお知らせいたします。
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（福島第一原発、福島第二原発）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。

○　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

○　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⑶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）

＜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になります。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	300Ｂｑ／Ｋｇ
牛乳・乳製品（注）	
野菜類（根菜、芋類を除く。）	2000Ｂｑ／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

食品安全委員会
Food Safety Commission

平成２３年３月１６日作成
平成２３年３月１８日更新

対象	放射性セシウム
飲料水	200Ｂｑ／Ｋｇ
牛乳・乳製品	
野菜類	500Ｂｑ／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、500×1.3×10^{-5}(※)＝0.0065mSv（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、300×2.2×10^{-5}(※)＝0.0066mSv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」

平成２３年３月１６日作成
平成２３年３月１８日更新

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

食品安全委員会
Food Safety Commission

平成２３年３月１６日作成
平成２３年３月１８日更新

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、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おり、安全な食品の流通が確保されると聞いています。

２　この措置については、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予定です。

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す。

２　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。

食品安全委員会
Food Safety Commission

平成２３年３月１６日作成
平成２３年３月１８日更新

問３　この暫定的な規制値は評価が行われていませんが、暫定規制値以下の食品は安全と言えるのですか。

（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は、この数値を上回らない範囲内で食べても安全であるとされているものです。

食品安全委員会
Food Safety Commission

平成２３年３月１６日作成
平成２３年３月１８日更新

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」こととされており、厚生労働省が今後行う評価要請を受けて、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）

〇食品安全基本法（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。

平成２３年３月１６日作成
平成２３年３月１８日更新

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　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７　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0.24ミリシーベルトの放射線を浴びています。

平成２３年３月１６日作成
平成２３年３月１８日更新

問８　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。

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

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９　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10　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

食品安全委員会
Food Safety Commission

平成２３年３月１６日作成
平成２３年３月１８日更新

【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：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７：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８：（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９：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