

福島県の皆さまへ

「低線量被ばくのリスク管理に関する
ワーキンググループ」報告書に基づいた

健康への影響と これからの取組み

東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴う放射線が、
健康等にどのような影響を及ぼすのか、
住民の皆さまにおかれましては、さまざまな不安をお持ちになりながら
日々過ごされていることと思います。

政府では、こうした不安に少しでもお応えするために、
国内外の科学的知見や評価を整理、
現場の課題を抽出し、今後の対応の方向性を検討するために、
「低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループ」を設置し、
以下の3つの課題に関して議論を進めてきました。

このパンフレットでは、ワーキンググループの議論をご紹介しますとともに、
これからの取組みについてご説明いたします。

3つの課題

1. 避難指示区域の見直しの基準である年間20ミリシーベルト以下
という低線量被ばくの健康影響について
2. 子どもや妊婦への配慮事項について
3. リスクに関するコミュニケーションについて

低線量被ばくの健康影響・放射線防護の考え方について

低線量とは？

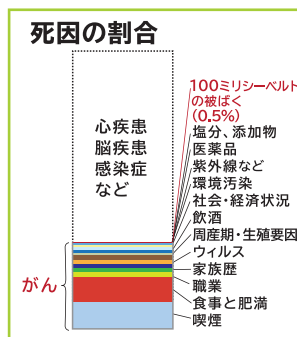
国際的に合意された低線量の定義はありませんが、およそ200ミリシーベルト以下の放射線量を指します。

放射線と放射能は違うのですか？

電球に例えると、放射線は光。放射能は光を出す能力であり、放射能を持つ物質が放射性物質です。放射能の単位はベクレル(Bq)といい、1ベクレルは、1秒間に1回放射線が出ることを表します。一方、放射線を受けることによる人の体への影響は、シーベルト(Sv)という単位で表します。

低線量被ばくとその健康影響

●広島・長崎の原爆被爆者に関する半世紀以上にわたる疫学調査の結果によると、被ばく線量が100ミリシーベルトを超えるあたりから発がんリスクが線量とともに明らかに増加するといわれています。2009年の死亡データによれば、日本人の約30%ががんで死亡していますが、国際放射線防護委員会(ICRP)の推計では、100ミリシーベルトを被ばくすると、生涯のがん死亡リスクが約0.5%増加するとされています。

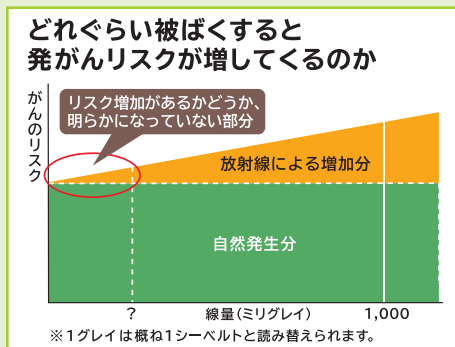


●放射線による発がんリスクは、100ミリシーベルト以下の被ばく線量では、リスクの明らかな増加を証明することは難しいとされています。それは、他の要因による発がんの影響で隠れてしまうほど小さいためです。疫学調査以外の科学的手法でも、同様に発がんリスクの解明が試みられましたが、現時点では、人のリスクを明らかにするには至っていません。

健康影響が科学的に証明されていなくても、放射線防護の観点からの対応が必要

放射線防護の考え方

放射線防護の観点からは、100ミリシーベルト以下の低線量被ばくであっても、被ばくによるリスクを減らすための措置を採用することが必要とされています。科学的には証明されていなくても、低線量でもリスクがあり得るものとして、安全を重視した考え方を採用しています。



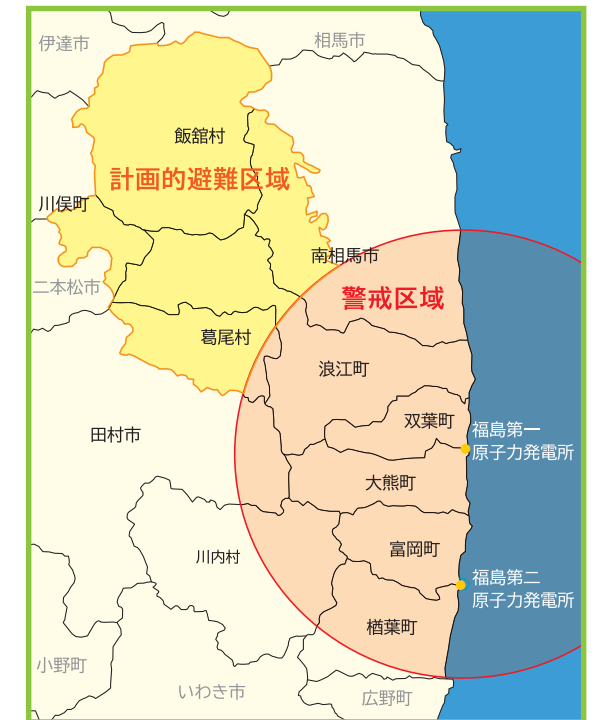
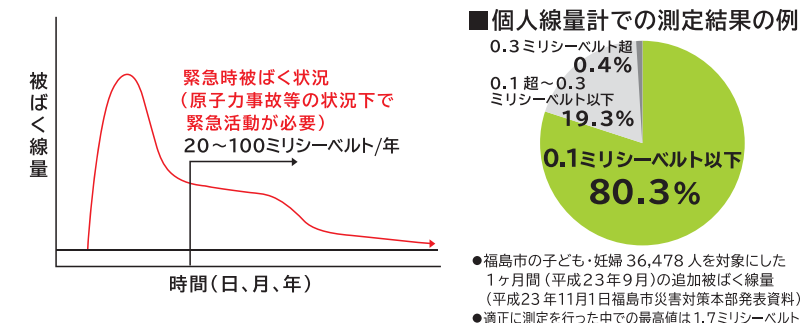
「リスク」とは、「危険」という意味ですか？

「リスク」とは、好ましくない事柄が起こる確率のことを意味しています。“安全”の対義語の“危険”を指すものではありません。つまり、「リスクがある」という場合は、「好ましくない事柄が起こる可能性が、ゼロではない」ということで、「100%起こる」ということを意味しているわけではないのです。

「計画的避難区域」の基準“年間積算線量20ミリシーベルト”は、ICRP等の基準値を考慮し、安全を重視した考え方を採用しています。

- 2011年4月、政府は、事故発生から1年間の期間内に積算線量が20ミリシーベルトに達するおそれがある20km以遠の地域を「計画的避難区域」として設定いたしました。これは国際放射線防護委員会(ICRP)と国際原子力機関(IAEA)の緊急時被ばく状況における放射線防護の参考レベル(左下図)である年間20～100ミリシーベルトを考慮し、安全性の観点から最も厳しい値である20ミリシーベルトを採用したものです。
- なお、避難区域の設定の際には、安全性を重視して被ばく線量を推計しており、ほとんどの住民の方々の実際の被ばく線量はこれより小さくなると考えられます。例えば、福島市の推計被ばく線量は月当たり0.4ミリシーベルトでしたが、実際に個人線量計で測定された方の8割の被ばく線量は月当たり0.1ミリシーベルトと、推計値の1/4程度※でした(右下図)。

※:これは比較の一例であり、正確にはより長期的・広範囲にわたる測定が必要です。



ICRPが示している被ばく線量の範囲は、防護対策の計画・実施の目安であり、その中で状況に応じて適切な“参考レベル”を設定し、住民の安全確保に活用するものです。参考レベルは、“安全”や“危険”の境界を示すものではなく、そのレベルを下回るように対策を講じて、被ばく線量を徐々に下げていくためのものです。

避難指示区域の見直しの基準も、「年間20ミリシーベルト以下になることが確実であること」としています。

2011年12月26日に原子力災害対策本部から出された「ステップ2の完了を受けた警戒区域及び避難指示区域の見直しに関する基本的考え方及び今後の検討課題について」においては、

- 原子力安全委員会は、2011年8月4日に示した解除に関する考え方において、解除日以降年間20ミリシーベルト以下となることが確実であることを、避難指示を解除するための必須の要件であるとの考え方を示したこと
- 今回の「低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループ」が行った議論

などを経て、年間20ミリシーベルト基準を用いることが適当であるとの結論を出しています。

次のページで、ワーキンググループの見解をご紹介します。

ワーキンググループでは3つの課題に関して議論し、 見解をまとめました。

課題 1

避難指示区域の
見直しの基準である
年間20ミリシーベルト
以下の
健康影響について

ワーキンググループでの見解 年間20ミリシーベルトの健康リスクは、他の発がん要因によるリスクと比べても十分低い水準です。

年間20ミリシーベルトの被ばくによる健康リスクは、他の発がん要因（喫煙、肥満、野菜不足等）によるリスクと比べても※十分低い水準です。放射線防護措置の観点からは生活圏を中心とする除染や食品の安全管理等を継続して実施することを通じて、十分にリスクを回避できる水準です。

※：事故による被ばくリスクを、自発的に選択できる他のリスク要因と単純に比較することは必ずしも適切ではないものの、リスクの程度を理解する上での参考となります。

■発がんリスクの要因等

喫煙	1,000～2,000 ミリシーベルト相当	東京—ニューヨーク (航空機旅行(往復)での 高度による宇宙線の増加)	0.2 ミリシーベルト程度
受動喫煙※1	100～200 ミリシーベルト相当	クロロホルム (水道水中に含まれ、発がん性が 懸念されているトリハロメタン類の 代表的な物質)	1日平均2リットルの水道水を飲み 続けたとしても発がんのリスクは 0.01%未満 100 ミリシーベルトの放射線被ばくによる発がんの リスクは、このクロロホルム摂取よりも大きいです。
肥満※2	200～500 ミリシーベルト相当		
野菜不足※3	100～200 ミリシーベルト相当		

※1：夫が非喫煙者である女性のグループに対し、夫が喫煙者である女性のグループのリスク。※2：BMI（身長と体重から計算される肥満指数）23.0～24.9のグループに対し、BMI≥30のグループのリスク。※3：1日当たり420g摂取のグループに対し、1日当たり110g摂取のグループのリスク(中央値)。

こうしたことから 年間20ミリシーベルトという数値は、今後より一層の線量低減を目指すに当たってのスタートラインとしては、適切だと考えます。

課題 2

子どもや妊婦への
配慮事項について

ワーキンググループでの見解 子どもや妊婦への 対策を最優先します。

100ミリシーベルトを超える線量での被ばくでは、子どもは、成人よりも放射線による発がんのリスクが高いことがわかっています。



一方、子どもや妊婦の被ばくによる発がんリスクについては、100ミリシーベルト以下の低線量被ばくでは、発がんリスクの明らかな増加を証明することは難しいとされています。しかし、100ミリシーベルト以下の低線量被ばくであっても、住民の皆さまの大きな不安を考慮に入れて、子どもや妊婦に対して優先的に取り組むことが適切です。

■子どもを守るための施策例



- 実際の被ばく線量の調査
 - 除染(学校や公園など)の実施
 - 食品の規制・測定
- 校庭表土の削り取り
(提供) JAEA

課題 3

リスクに関する
コミュニケーション
について

ワーキンググループでの見解 地域に密着した住民の皆さまとの対話に努めます。

住民の皆さまが知りたい情報に関して、ご自身で情報を得ることができるような手段を提供します。あわせて、皆さまからのご意見・ご指摘をお聞きし、皆さまに現状をご理解いただけるような情報を提供してまいります。



長期的かつ効果的に放射線防護への取り組みを進めるために、住民の皆さまのご参加が不可欠であり、専門家や政府関係者、ボランティアの皆さまと協同していく体制をつくります。



(提供) 伊達市

除染作業など、住民の皆さまが自らの手で環境改善に携わることのできる機会が、不安の解消と生活の活力の回復になるという指摘がありました。

ワーキンググループからの提言をもとに、1日も早い帰還と 安心な生活を実現するために、政府は具体的な取組みを進めています。

〈ワーキンググループからの政府への⑤つの提言〉

- 1 ● 除染には優先順位をつけ、参考レベルを設定して行うこと。**
例えば、現在年間20ミリシーベルトの地域を、2年後には年間10ミリシーベルトまで放射線量を低減し、その目標が達成された後は次の段階として年間5ミリシーベルトまで、というように目標を設定。
- 2 ● 子どもの生活環境の除染を優先すること。**
校庭などの空間線量率が毎時1マイクロシーベルト※以上の学校等は、避難区域内の学校を再開する前に、それ未満とすること。
さらに通学路や公園など子どもの生活圏についても徹底して除染を行い、長期的に追加被ばく線量を年間1ミリシーベルト以下にすることを目指すこと。
※：1マイクロシーベルト=0.001ミリシーベルト
- 3 ● 子どもの食の安全には特に配慮し、適切かつ合理的な基準を設定、遵守すること。**
● 住民の皆さまが被ばく状況を自ら把握できるよう、食品の放射能測定器の地域への配備を進めること。
- 4 ● 政府関係者や専門家が被ばくによる影響をはじめとする健康問題に対して住民の皆さまと継続的に対話を行えるようにすること。**
● 地域に密着した専門家の育成を行うこと。
- 5 ● 喫煙、食事、運動等の生活習慣の改善による発がんリスクの低減、検診受診率の向上など、総合的に政策を打ち出すことで、福島県が発がん死亡率で最も低い県を目指す。**
がん対策で世界に誇れる地域になるようにする。

〈政府が進める具体的な取組み〉

除染は目標や優先順位を定め、実施してまいります。

年間追加被ばく線量20ミリシーベルト以下の地域(避難指示解除準備区域となる地域を含む)

- 追加被ばく線量が年間1ミリシーベルト以下となることを長期的目標とします。
- 平成25年8月末までに、放射性物質が自然に減っていく量を含めて、一般公衆における年間追加被ばく線量を平成23年8月末と比べて約50%、子どもについては約60%減少した状態を実現します。

子どもの生活環境を優先して除染します。

- 避難指示解除準備区域となる地域において、学校再開前に校庭・園庭の空間線量率を毎時1マイクロシーベルト未満とすることを実現します。

地域ごとの具体的な除染の進め方は、関係者と調整しながら決めてまいります。

食品に含まれる放射性物質の規制に関して、新しい基準づくりを目指しています。

食品に含まれる放射性物質の規制に関して、子どもの健康にも配慮しながら議論が進められています。一般の方々からの意見募集や薬事・食品衛生審議会、放射線審議会における審議など、多くの議論を重ねながら新しい基準づくりを目指しています。

学校給食食材等の安全検査を実施します。

暫定規制値を超えるものが市場に出回らないようにすることを基本にしながら、学校給食食材の検査等を行い、保護者の方のご理解や安心を得られるようにします。

住民の皆さまとの対話を重視してまいります。

政府、自治体、専門家と住民の皆さまとの対話の機会を設けてまいります。

地域全体の健康増進に努めます。

- 福島県が行っている県民健康管理調査を引き続き支援してまいります。
- 放射線以外に、がんになるリスクを高めることがわかっている喫煙、食事、運動等の生活習慣の改善や、検診受診率の向上等の政策を進めてまいります。
- 低線量被ばくによる健康影響に係る研究調査を進めます。
- 放射線と健康との関係を心配する住民の皆さま、特に、子どもや妊婦への相談窓口を設置するなどの支援を行ってまいります。
- 子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル)の結果を活用することなどにより、子どもをはじめとする住民の皆さまの健康を見守ってまいります。

「低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループ」について

避難されている住民の皆さまが直面する課題を明確にして対応することが必要であるという観点から、細野豪志 原発事故の収束及び再発防止担当大臣の要請に基づき、放射性物質汚染対策顧問会議のもとに設置され、平成23年11月9日から12月15日までに全8回、議論・検討を公開で行いました。国内のさまざまな有識者や海外の専門家の方々、また、政府の取組みとは異なる見解を持つ専門家に加え、政府関係者も積極的に議論に参加いたしました。この模様はインターネットで生中継され、現在、動画が配信されています。ぜひご覧ください。

詳細はこちらをご覧ください。

http://www.cas.go.jp/jp/genpatsujiko/info/news_111110.html

皆さまの地域の空間線量率が下記URLでご確認いただけます。

「文部科学省 放射線等分布マップ」

<http://ramap.jaea.go.jp/map/map.html>



皆さまの地域の空間線量率を枠内にご記入ください。

地域名	
空間線量率	マイクロシーベルト/時間

〈除染に関する情報〉

「放射性物質による環境汚染情報サイト」ホームページ <http://josen.env.go.jp/>

〈食品中の放射性物質の検査に関する情報〉

「食品や水への影響」 <http://www.kantei.go.jp/saigai/syokuhin.html>

〈国による除染に関するお問い合わせ窓口〉

福島：0242-85-8777（8:30～17:15 土日祝日も受け付けます）

東京：03-5333-8250（9:30～18:15 土日祝日も受け付けます）

このパンフレットについてのお問い合わせ

内閣官房副長官補室

〒100-8968 東京都千代田区永田町1-6-1 TEL.03-5253-2111（代表）

平成24年2月 第1版発行

R70
古紙パルプ配合率70%再生紙を使用

VEGETABLE
OIL INK