

## 6章 健康管理 Q&A

1. 県民健康調査全般に関する Q&A.....	4
QA1 福島県における健康管理として、どのような取組が行われているのですか.....	4
QA2 県民健康調査からこれまでにどのようなことがわかったのですか.....	6
QA3 今回の福島第一原発事故による放射線の健康影響はあるのでしょうか.....	7
QA4 100 ミリシーベルト以下の放射線のリスクは小さいと聞きました。それなのになぜ県民健康調査を行うのですか.....	8
QA5 県民健康調査の実施は、福島県民がモルモット扱いされているように感じます.....	9
QA6 県民健康調査では、基本調査や甲状腺検査以外は、どのような取組が行われているのですか.....	10
QA7 放射性物質によりがん以外の病気（心臓疾患、血液疾患、糖尿病、感染症等）にはならないのでしょうか。いろいろな疾患に関する調査も必要だと思います.....	11
QA8 ホールボディカウンタの検査状況はどうなっていますか.....	12
QA9 ホールボディカウンタで検出された放射性物質を体外に出すことはできないのでしょうか.....	14
QA10 検査でよく聞く「Bq（ベクレル）」「Gy（グレイ）」「Sv（シーベルト）」とは何ですか.....	15
QA11 テレビや新聞で見るミリシーベルト（mSv）とマイクロシーベルト（ $\mu$ Sv）はどう違うのですか.....	16
2. 基本調査に関する Q&A.....	17
QA12 基本調査により何が分かるのですか.....	17
QA13 基本調査以外にどんな調査がありますか.....	18
QA14 「基本調査」は、原発事故発生直後から 7 月 11 日までの 4 か月間の外部被ばく線量を推計するだけのものですか.....	19
QA15 基本調査の結果が、グレイではなく、シーベルトの値になっているのはどうしてですか.....	20
QA16 外部被ばく線量の推計はどのようにしておこなっているのですか.....	21
QA17 基本調査の結果、事故直後の外部被ばく線量はどの程度だったのですか.....	22
QA18 私たちが受けているレベルの放射線の発がんリスクについて教えてください.....	23
QA19 WHO の報告書では、全身被ばく線量の推計値が県民健康調査の集計結果よりずっと多いのはなぜですか.....	25
QA20 基本調査の線量推計結果は正確ですか。例えば 2 キロメッシュ単位ではホットスポットが考慮されていません.....	26
QA21 内部被ばくの推計もしてください.....	27
QA22 WHO ではどのように内部被ばくの推計値を求めているのですか.....	28

QA23	震災発生から3年以上経過しました。今、外部被ばく線量を知って役に立つのでしょうか.....	29
QA24	原発事故後時間も経過しているため、詳しく行動を覚えていません。どうすればよいですか.....	30
QA25	同じ行動をした家族は、代表者だけ提出すればよいですか.....	31
QA26	個人線量計（ガラスバッジ、電子式線量計など）で外部被ばく線量がわかるので、基本調査への回答は不要なのではないですか.....	32
QA27	基本調査の書き方が分かりません.....	33
QA28	基本調査の問診票を紛失してしまいました.....	34
QA29	住民が基本調査に回答していない場合、甲状腺検査および健康診査（詳細調査）受診のための通知は届かないのですか.....	35
3.	甲状腺検査に関する Q&A.....	36
QA30	甲状腺検査の目的はなんですか.....	36
QA31	甲状腺検査の状況はどうなっていますか.....	37
QA32	甲状腺への放射線の影響があるのでしょうか.....	39
QA33	スクリーニング検査とは何ですか.....	40
QA34	一次検査を受けるメリットは何ですか.....	41
QA35	検査（一次検査）の流れを教えてください.....	42
QA36	のう胞、結節とはなんですか？.....	43
QA37	一次検査では何を見ているのですか.....	45
QA38	一次検査の判定基準を教えてください.....	46
QA39	A2 判定とは何ですか.....	47
QA40	多発性ののう胞、結節のサイズ計測はどのようにするのですか.....	48
QA41	多発性ののう胞や結節が見つかりました。がんになるのか心配です.....	49
QA42	今回の甲状腺検査では、「5.0mm 以下の結節」が認められた子どもについても、原則として「二次検査不要」として平成 26 年度以降の本格検査を受診いただくとしていますが、こうした判断はどのように決めたのですか.....	50
QA43	甲状腺がんに対する有効な検査として超音波検査で十分でしょうか.....	51
QA44	どうして超音波検査だけなのでしょう。血液検査はしなくて大丈夫ですか.....	52
QA45	検査間隔について教えてください.....	53
QA46	甲状腺検査については「20 歳までは 2 年ごと、それ以降は 5 年ごと」とされています。放射性ヨウ素による内部被ばくの実態が明らかでないのでもっと頻繁に行ってもらえないのでしょうか.....	54
QA47	のう胞・結節は「良性所見」とのことですが、福島原発事故との関係はあるのでしょうか.....	55
QA48	診断に用いた画像や詳しい検査結果、医師による所見は、受診者に交付されるのでしょうか.....	56

QA49	成人の検査は必要ありませんか .....	57
QA50	チェルノブイリのように、福島でも子どもの甲状腺がん出るのではないで うか.....	58
QA51	二次検査では何をしますか .....	59
4.	健康診査に関する Q&A .....	60
QA52	「健康診査」の検査項目には、どのような意味があるのですか.....	60
QA53	この検査項目で放射線の影響がわかりますか.....	62
QA54	健康診査を行うのは、放射線の影響が出る可能性があるからですか .....	63
5.	こころの健康度・生活習慣に関する調査に関する Q&A .....	64
QA55	この調査の目的について教えてください .....	64
QA56	調査結果は全員に通知されるのですか.....	65
QA57	電話相談だけで、こころの問題が解決するのでしょうか.....	66
QA58	登録医師の診察を受けた場合、受診料は無料になるのでしょうか.....	67
QA59	登録医師の一覧表は公表していますか.....	68
QA60	食習慣も見直して福島県産の食品にも気をつけた方がいいのですか .....	69
6.	妊産婦に関する調査に関する Q&A .....	70
QA61	妊産婦に関する調査の目的はなんですか .....	70
QA62	震災後生まれた子どもが甲状腺がんになるのではないかと心配です .....	71
QA63	震災後生まれた子どもが心室中隔欠損症（VSD）でした。放射線の影響でし うか.....	72
QA64	放射線の影響で二分脊椎裂、無脳児などが生まれるのでしょうか.....	73
QA65	「受精直後にたくさん被ばくする」と「たくさん被ばくした卵子で妊娠する」 のにリスクの差はあるのでしょうか.....	74

公開資料を本資料に収録するに当たり、現時点での状況や広範囲の対象者に合致させる目的から、一部の QA に関しては、質問の修文や回答の部分削除等を行っている

# 1. 県民健康調査全般に関する Q&A

---

## QA1 福島県における健康管理として、どのような取組が行われているのですか

---

福島県では、東京電力福島第一原発事故により、多くの県民が健康に不安を抱えている状況を踏まえ、長期にわたり県民の健康を見守り、将来にわたる健康増進につなぐことを目的とした「県民健康調査」を実施しています。

福島県は、「県民健康調査」として、以下の調査を実施しています。

### 1. 基本調査

原子力発電所の事故後、空間線量が最も高かった時期(平成 23 年 3 月 11 日～7 月 11 日)における放射線による外部被ばく線量を推計するため、全県民を対象に行動記録の調査などを実施しています。

### 2. 甲状腺検査

平成 23 年 3 月 11 日時点で、被災時に 18 歳以下の全県民(県外に避難された方も含まれます)を対象に甲状腺の超音波検査を実施しています。

### 3. 健康診査

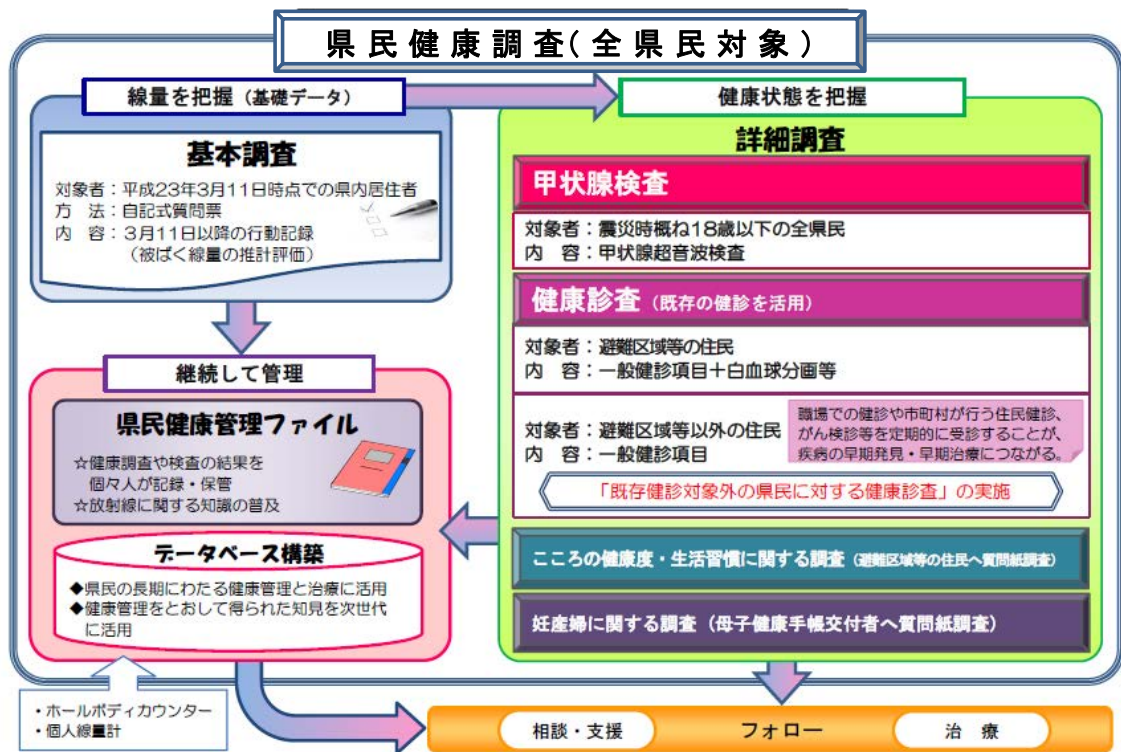
避難区域などの住民の方、および基本調査の結果、必要と認められた方を対象に、既存の健診を活用し、健康診査を実施しています。

### 4. こころの健康度・生活習慣に関する調査

震災で困難な状況にある県民のこころとからだの健康状態や現在の生活習慣などを把握し、適切なケアを提供することを目的として行う調査です。

### 5. 妊産婦に関する調査

妊産婦の健康状態等を把握し、健康管理に役立てていただくことを目的として行う調査です。



出典：復興庁「避難住民説明会等でよく出る放射線リスクに関する質問・回答集」より作成、福島県・県民健康管理課ウェブサイト・「県民健康管理調査」の概要」で情報を更新

出典の公開日：2012年12月25日

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2014年3月31日

---

## QA2 県民健康調査からこれまでにどのようなことがわかったのですか

---

現在行っている県民健康調査のうち、平成 25 年 12 月 31 日までの集計結果によると、放射線業務従事経験者を除く基本調査回答者 460,408 名の外部被ばく線量推計値（事故直後から 4 ヶ月間の積算線量）は、99.8%の方が 5mSv 未満、最大で 25.1mSv となっております。

これまでの疫学調査によれば、100mSv 以下でのあきらかな健康への影響は確認されていないことから、4 か月間の外部被ばく線量推計値ではあるが、「放射線による健康影響があるとは考えにくい」と評価されています。

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012 年 11 月 20 日

本資料への収録日：2014 年 3 月 31 日

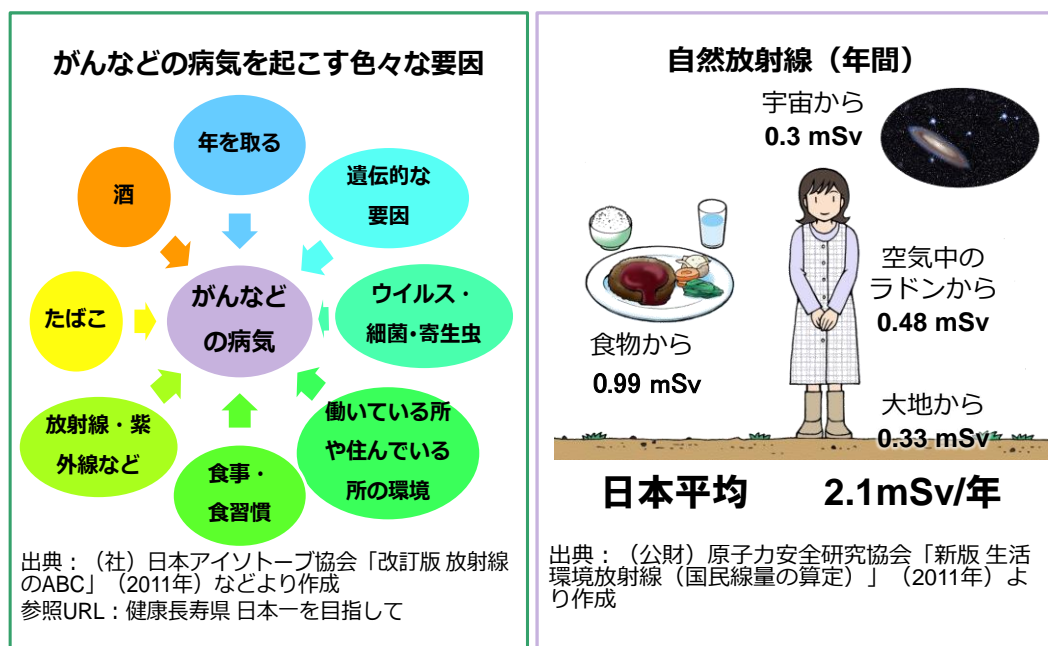
改訂日：2014 年 3 月 31 日

### QA3 今回の福島第一原発事故による放射線の健康影響はあるのでしょうか

これまでの外部被ばく線量推計結果から、今回の原発事故による放射線の健康影響は、世界の多くの研究者の知見に基づき、きわめて少ないと考えられます。

きわめて少ないという意味を正確に言えば、自然放射線被ばくに追加された被ばくが少なくとも 100 ミリシーベルト (mSv) 以下であれば、これまでの疫学調査などでは発がんやがん死に差が認められない、すなわち食事、喫煙、飲酒、運動不足、大気汚染、職業、ウイルス、細菌、個人の体質、習慣などの様々な他の発がん要因による影響の方が大きく、低線量被ばくのリスクは、もしリスクがあったとしても、あるかないか分からないくらいに相当に低い、ということです。

しかし今回の原発事故は極めて重大な事故でしたので、その健康リスクは念には念を入れて健康管理のための調査を行うという対応をしています。



出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012年11月20日

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2014年3月31日

---

#### QA4 100 ミリシーベルト以下の放射線のリスクは小さいと聞きました。それなのになぜ県民健康調査を行うのですか

---

低線量被ばくの健康影響については、世界的なコンセンサスを得てなくとも、さまざまな学説があることから、より安心していただき、長く将来にわたり県民の方々の健康を見守る観点より、100 ミリシーベルト(mSv)以上での健康影響評価を参考に、そのリスクを推測し、初期の外部被ばく線量を個人個人がどの程度であったかを可能な限り正確に推定し、同時に健康に関する取り組み（詳細調査）と連携して行くことが非常に重要になると考えております。

個人の初期の行動如何では、線量が予想外に多い方が絶対にいないとは断言できません。たとえごく少数でもそのような方々を把握し、もしリスクが相対的に高めの方が見つかった場合は、健診などを通じて病気の予防や早期発見・早期治療につなげる必要があります。線量が低いと推定された方にとっても、ここで完成された健康データベースが県民の方々の健康を増進するための基盤づくりにも役立ってゆくものと考えます。さらに事故直後の吸入による内部被ばくの推定にも行動調査記録が役立つ可能性も残されています。

なお、今後の各種検査・調査の「お知らせ」を確実にお届けするためには、住所（居所）の確認が必要となりますが、基本調査への回答はこのためにも重要となります。

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012年11月20日

本資料への収録日：2012年12月20日

改訂日：2014年3月31日



---

## QA5 県民健康調査の実施は、福島県民がモルモット扱いされているように感じます

---

県民の方々の健康を見守ることが第一であり、実験材料にすることは決してありません。

福島第一原発事故による低線量被ばくは、これまでの知見から県民の健康に大きな影響を及ぼすものではないと考えています。しかし、低線量被ばくの健康影響については、さまざまな学説もあることから、より安心いただくために、100ミリシーベルト(mSv)以上での健康影響評価を参考に、そのリスクを推測し、長期にわたり健康を見守り続けるために、この県民健康調査を実施しています。結果としてこれらのデータが次世代に役立つ可能性があります。

調査＝実験＝モルモットのようなお考えの方もいらっしゃるかもしれませんが、世の中の調査の多くはそのような図式にはあてはまらないと考えます。逆に、科学的に妥当な調査がなかなか行われなかったために、健康被害に早急な手が打てなかったり、被害がないにもかかわらず過剰に不安がおおられて社会が疲弊したりということは、これまでの歴史の中でしばしば起こっているようです。県民健康調査は、このような大災害後の健康増進の基盤の一つとご理解下さい。

また県民健康調査によるデータは世界の財産として、福島で管理され、日本や世界の人の健康を守るために情報発信され役立てられます。

これまであった様々な放射線と健康の問題に対し、また放射線事故や災害に対し、そして（あってはならないことですが、万一またレベルの大小はあっても）同じような事故が世界のどこかで起きたときに対しても、県民健康調査のデータを、他の人々の命と健康を守るための貴重な参考データとして活用することができるよう整備できればと考えています。例えば、チェルノブイリの原発事故の経験とデータから、放射性ヨウ素による内部被ばくで小児甲状腺がんの発生が確認されました。すなわち放射性ヨウ素に汚染された牧草を食べた牛の乳を子供たちが大量に飲んだことによるものと解明されました。この知見があったからこそ、福島県をはじめとした自治体は、事故後すぐに原乳の流通をストップすることができたのです。

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012年11月20日

本資料への収録日：2012年12月20日

改訂日：2014年3月31日

---

## QA6 県民健康調査では、基本調査や甲状腺検査以外は、どのような取組が行われているのですか

---

県民健康調査では、「基本調査」や「甲状腺検査」の他、健康を見守り、将来にわたる健康増進につなぐための「健康診査」、こころとからだの健康状態などを把握し、適切なケアを提供するための「こころの健康度・生活習慣に関する調査」、妊産婦の健康状態等を把握するための「妊産婦に関する調査」調査を行っています。

### 1. 健康診査

避難区域等の住民及び「基本調査」の結果必要と認められた方に対しては、がん検診等の受診勧奨を行うとともに、長引く避難生活や放射線への不安などが健康に及ぼす影響の調査や、疾病の早期発見、早期治療のための健康診査を実施しています。避難区域等以外の県民に対しては、既存健診、がん検診等の受診勧奨を行うとともに、既存健診の受診機会がない方（19～39歳）に受診機会を提供しています。

### 2. こころの健康度・生活習慣に関する調査

- (1) 震災で困難な状況にある県民のこころやからだの健康度（問題）を正しく把握し、保健・医療・福祉に係る適切なケアを提供することを目的に、避難区域等の住民及び基本調査の結果必要と認められた方に実施しており、平成25年度は、平成26年2月に調査票を発送しています。
- (2) 回答の内容によりこころの健康上、相談・支援の必要があると判断された方には、福島県立医科大学の「こころの健康支援チーム」が電話相談等を行っています。（詳しくはQ.57を参照ください）

### 3. 妊産婦に関する検査

- (1) 妊産婦の健康状態等を把握し、健康管理に役立てていただくことを目的に調査を実施しています。健康管理や育児相談等心配ごとに適切に対応するため、助産師・保健師が相談に応じています。また、調査の結果、回答内容により支援が必要と判断された方には、福島県立医科大学の助産師・看護師から電話をかけ相談に応じます。
- (2) 平成25年度は、平成24年8月1日から平成25年7月31日までに、県内各市町村において母子保健手帳を交付された方、県外の市町村から母子保健手帳を交付された方のうち、県内に転入または滞在して、県内で妊産婦健診を受診や分娩をした方に対して、平成25年12月以降、調査表を随時発送しています。

---

出典：復興庁「避難住民説明会等によく出る放射線リスクに関する質問・回答集」より作成、福島県・県民健康管理課ウェブサイトより情報更新

出典の公開日：2012年12月25日

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2014年3月31日

---

**QA7 放射性物質によりがん以外の病気（心臓疾患、血液疾患、糖尿病、感染症等）にはならないのでしょうか。いろいろな疾患に関する調査も必要だと思います**

---

原爆被爆者、チェルノブイリ原発事故作業員、核施設作業員の疫学調査などから、被ばくによって心疾患や脳血管疾患が生じることが知られています。しかし、これらはすべて、500 ミリシーベルト以上の中高線量域での障害です。今回の福島第一原発事故によって一般の方々が受ける被ばく線量はそれよりも非常に低線量域での被ばくですので、放射線による心疾患や脳血管疾患が起きるレベルとは考えられません。

そのため別途調査を行うことは、意義が少ないと考えられます。ただし、多くの方々が基本調査に回答いただき、十分な審査とセキュリティ保持環境のもと、上で述べられているような様々な疾患にかかわるデータと連携が取れる状況が将来実現すれば、これらががん以外の疾患についても、別途調査を行わなくても検討できる可能性は残されています。

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012年11月20日

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2014年3月31日

---

## QA8 ホールボディカウンタの検査状況はどうなっていますか

---

平成 26 年 1 月末までに 178,630 名に対してホールボディカウンタを実施したところ、預託実効線量で 99.9%が 1 ミリシーベルト未満でした<sup>※</sup>。この結果について、福島県では「健康に影響が及ぶ数値ではない」としています。

ホールボディカウンタによって、人間の体内に摂取された放射性物質の量を体外から測定することができます。

福島県では、平成 23 年 6 月以降、順次ホールボディカウンタ検査を実施しており、これまでに、178,630 人の方が受けたホールボディカウンタの検査結果においては、約 99.9%の方で 1 ミリシーベルト未満、最大でも 3 ミリシーベルトでした。

現在のホールボディカウンタ検査では、食品などによる継続的な内部被ばくの影響を確認しています。

なお、食品中の放射性物質については、厚生労働省が、平成 23 年 9 月と 11 月に東京都、宮城県、福島県で実際に流通している食品を調査し、各地域で平均的な食生活を続けた場合の今後 1 年間の内部被ばく線量を推計しています。

この結果、福島県でも、放射性セシウムから受ける線量は年間 0.02 ミリシーベルト程度にとどまることがわかりました。これは、平成 24 年 4 月から引き下げられた新たな上限値（年間 1 ミリシーベルト）の 50 分の 1 以下です。

### ホールボディカウンタ検査結果概要

検査結果	人数
1 ミリシーベルト未満	178,604
1 ミリシーベルト	14
2 ミリシーベルト	10
3 ミリシーベルト	2
合計	178,630

平成 26 年 1 月 31 日現在

※：預託実効線量とは、体内から受けると思われる内部被ばく線量について、成人で 50 年間、子どもで 70 歳までの線量を合計したもの。

平成 24 年 1 月までの測定では、平成 23 年 3 月 12 日の 1 回摂取と仮定し、平成 24 年 2 月以降の測定では、事故初期に吸入した放射性セシウムはほとんど体内に残っていないものの、食品や飲料水による短期間あるいは継続的な内部被ばく線量を評価することが重要と

なっているため、平成 23 年 3 月 12 日から検査日前日まで毎日均等な量を継続して日常的に経口摂取したと仮定して推計している。

---

出典：復興庁「避難住民説明会等でよく出る放射線リスクに関する質問・回答集」より作成、福島県ウェブサイト・「ホールボディカウンターによる内部被ばく検査について・検査の実施結果について」で情報を更新

出典の公開日：2012 年 12 月 25 日

本資料への収録日：2014 年 3 月 31 日

改訂日：2014 年 3 月 31 日

---

**QA9 ホールボディカウンタで検出された放射性物質を体外に出すことはできないのでしょうか**

---

代謝や排泄などの生物学的な過程により体外に排出されていきます。体内にとり込まれた放射性物質が半減するのに要する時間を生物学的半減期といい、セシウム 137 の場合乳児約 10 日、大人約 90 日とされています。

年齢別による生物学的半減期

年齢	セシウム 137 の生物学的半減期
～1 歳	9 日
～9 歳	38 日
～30 歳	70 日
～50 歳	90 歳

参考：食品の新基準値に関する政府広報

<http://www.gov-online.go.jp/useful/article/201204/3.html>

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012 年 11 月 20 日

本資料への収録日：2012 年 12 月 20 日

---

**QA10 検査でよく聞く「Bq (ベクレル)」「Gy (グレイ)」「Sv (シーベルト)」  
とは何ですか**

---

すべて放射線に関する単位です。

**Bq (ベクレル)**

放射線源の強さ。放射能の強さを表す単位です。食物や内部被ばくの測定の際の単位です。

**Gy (グレイ)**

吸収線量\*。放射線が照射されることで物体が受けたエネルギーの単位です。物理的な実測単位です。

**Sv (シーベルト)**

実効線量\*、及び等価線量\*。放射線が人体に及ぼす影響に関係づけられる被ばく線量の単位です。実測値ではなく、放射線障害や発がんリスクの評価に用いる共通の単位です。

\*:それぞれの用語に関しては、第1章 Q5 「シーベルトの単位について教えてください」、第1章 Q9 「等価線量とはなんですか」を参照。

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012年11月20日

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2014年3月31日

---

**QA11 テレビや新聞で見るミリシーベルト (mSv) とマイクロシーベルト ( $\mu$  Sv) はどう違うのですか**

---

1 シーベルト (Sv)

=1,000 ミリシーベルト (mSv)

=1,000,000  $\mu$  シーベルト ( $\mu$ Sv)

です。

つまり、100 ミリシーベルト(mSv)以下では健康影響は認められない、といった場合、それは100,000 マイクロシーベルト( $\mu$ Sv)以下では健康影響は認められない、と同じ意味です。

この単位は、その時間当たりの評価に注意する必要があります。一瞬の被ばく量なのか、一時間なのか ( $\mu$ Sv/h)、一年間なのか ( $\mu$ Sv/年)、さらに生涯の積算線量 ( $\mu$ Sv/生涯) なのかという表現になります。

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012年11月20日

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2014年3月31日



## 2. 基本調査に関する Q&A

---

### QA12 基本調査により何が分かるのですか

---

基本調査は、原発事故時に福島におられた県民すべての健康を見守る為に開始されました。問診票に記入された「いつ」「どこに」「どのくらいいたか」といった行動記録に基づき、県民一人一人が受けた原発事故発生直後から7月11日までの4か月間の外部被ばく線量を推計し、その推計結果をお返しするものです。基本調査は、この時期の県民一人一人の外部被ばく線量を推計する唯一の方法です。

多くの方がご心配になっている原発事故による被ばくと、発がんなどの健康リスクとの関連については、自分自身の被ばく線量を推定することが最も重要です。原発事故の特徴は、個人の被ばく線量が刻々と変化していた原発の状況や気象の状況に加えて、個人の行動パターンなどの様々な要因で異なることです。その為、詳細な行動記録を含む調査を行うことで、科学的に得られたその他の線量データと合わせて自分自身の線量を知ることができます。

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012年11月20日

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2014年3月31日

---

## QA13 基本調査以外にどんな調査がありますか

---

今回の原発事故の特性を考慮し、より県民の皆様に安心していただく意味でも、着実に予防や早期診断・早期治療に結び付けられる意味から、より優先度の高い、基本調査と 4 つの詳細調査（甲状腺検査、健康診査、こころの健康度・生活習慣に関する調査、妊産婦に関する調査）を設計し、実施しております。

基本調査は、全県民対象、甲状腺検査は事故当時 0～18 歳の全県民対象、平成 25 年度妊産婦に関する調査は、県内各市町村で平成 24 年 8 月 1 日から平成 25 年 7 月 31 日の母子手帳を交付された方対象です。

一方、健康診査とこころの健康度・生活習慣に関する調査は、避難地区の住民の方が対象です。

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012 年 11 月 20 日

本資料への収録日：2014 年 3 月 31 日

改訂日：2014 年 3 月 31 日

---

**QA14 「基本調査」は、原発事故発生直後から7月11日までの4か月間の外部被ばく線量を推計するだけのものですか**

---

基本調査は、甲状腺検査等の詳細調査と表裏一体のものであり、各種検査・調査の結果分析において重要なものとなります。問診票や推計結果は、長期にわたって保管・管理し、今後の健康管理に役立てていきます。

また、今後の各種検査・調査の「お知らせ」を確実にお届けするためには、住所(居所)の確認が必要となりますが、基本調査への回答はこのためにも重要となります。

---

出典：福島県「県民健康管理調査「基本調査」に関するQ&A」より作成

出典の公開日：2012年3月9日

本資料への収録日：2012年12月25日

---

## QA15 基本調査の結果が、グレイではなく、シーベルトの値になっているのはどうしてですか

---

X線やγ線を全身に一様に1グレイ(Gy)浴びたときの人体への影響は1シーベルト(Sv)、つまり、1グレイ=1シーベルトとなります。しかし、放射線の種類によっては同じ1グレイの被ばくを受けても、人体に及ぼす影響が異なるものがあります。中性子線では5倍、α線では20倍もX線やγ線に比較して人体への影響が強いとされています。

ですから、例えばX線を1グレイと中性子線を1グレイ浴びた場合、  
1グレイ+1グレイ=2グレイ=2シーベルト  
とはなりません。

1×1グレイ(X線) + 5×1グレイ(中性子線) = 6シーベルト  
となります。

このように、いろいろな放射線を混じって浴びた場合の人体へ及ぼす影響を、放射線の種類や被ばく形式(外部被ばくか、内部被ばくかなど)に関係なく、一つの単位で測り、比較できるようにしたのがシーベルトという単位です。ですから、1シーベルトであれば、どのような核種の放射線を浴びたのであれ、外部被ばくであれ内部被ばくであれ人体へ及ぼす影響は同じということになります。綿1kgと水1kgでは体積は大きく違いますが、重さは同じということと似ています。何を基準にした単位で放射線が語られているかに注意してください。

なお、幸いにして今回の福島第一原発事故では、一般の方の居住地域に中性子の影響が及ぶようなことはありませんので、こうした計算は不要です。

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

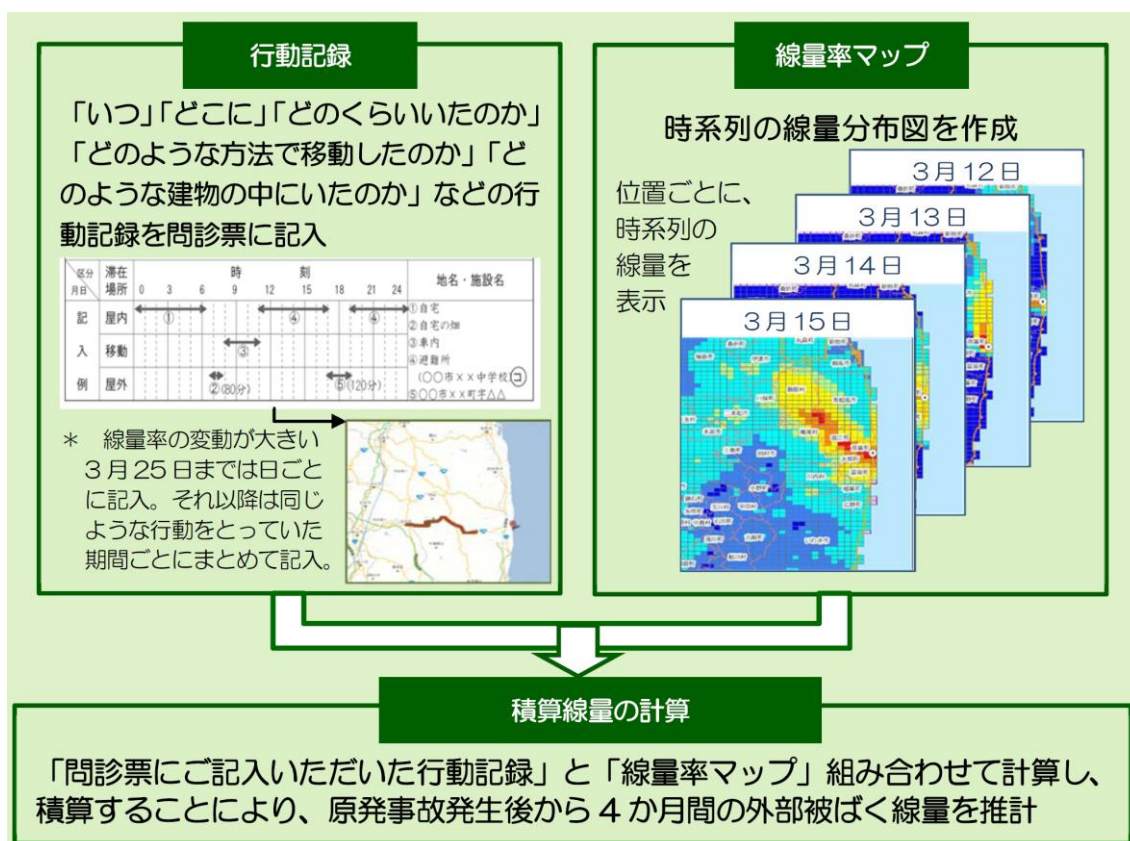
出典の公開日：2012年11月20日

本資料への収録日：2012年12月20日

## QA16 外部被ばく線量の推計はどのようにしておこなっているのですか

外部被ばく線量を把握する手段としては、当時の行動記録を提出いただき、様々な環境中の放射線の線量実測データおよび実測データがない地点は他のデータより推計し、作成した2kmメッシュの線量率マップをもとに放射線医学総合研究所が開発した外部被ばく線量推計のプログラムを使って、割り出しています。

さらにその結果を一人一人の行動記録と再度慎重に確認した後、実効線量推計結果をお知らせすることになっています。



出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012年11月20日

本資料への収録日：2012年12月20日

## QA17 基本調査の結果、事故直後の外部被ばく線量はどの程度だったのですか

平成 25 年 12 月 31 日までに推計が終了した 46 万 408 人の推計結果では、99.8%は 5 ミリシーベルト未満であり、最大で 25.1 ミリシーベルト、と健康に影響を及ぼすレベルではありませんでした。

福島県では、「県民健康調査」の基本調査として、平成 23 年 3 月 11 日から 7 月 11 日まで「いつ」「どこに」「どのくらい居たか」「どのように移動したか」などの行動記録から、事故後、空間線量が最も高かった時期における外部被ばく線量の推計を行っています。

県民健康調査検討委員会では、以下の結果について、健康影響を及ぼすレベルではないと判断しています。

実効線量 (mSv)	全データ	放射線業務従事者を除く			
		人数	割合	割合	割合
～1未満	311,567	305,286	66.3%	94.9%	99.8%
～2未満	134,002	131,606	28.6%		
～3未満	20,795	20,403	4.4%	4.7%	
～4未満	1,541	1,457	0.3%		
～5未満	622	578	0.1%	0.2%	
～6未満	496	437	0.1%		
～7未満	297	258	0.1%	0.1%	0.2%
～8未満	166	128	0.0%		
～9未満	124	82	0.0%	0.0%	
～10未満	78	46	0.0%		
～11未満	78	45	0.0%	0.0%	0.0%
～12未満	54	32	0.0%		
～13未満	40	14	0.0%	0.0%	
～14未満	35	13	0.0%		
～15未満	32	11	0.0%	0.0%	
15以上～	307	12	0.0%		0.0%
計	470,234	460,408	100.0%	100.0%	100.0%
最高値	66mSv	25mSv			
平均値	0.8mSv	0.8mSv			

出典：復興庁「避難住民説明会等でよく出る放射線リスクに関する質問・回答集」より作成、第 14 回福島県「県民健康管理調査」検討委員会資料（福島県、平成 26 年 2 月 7 日発表）より情報更新

出典の公開日：2012 年 12 月 25 日

本資料への収録日：2014 年 3 月 31 日

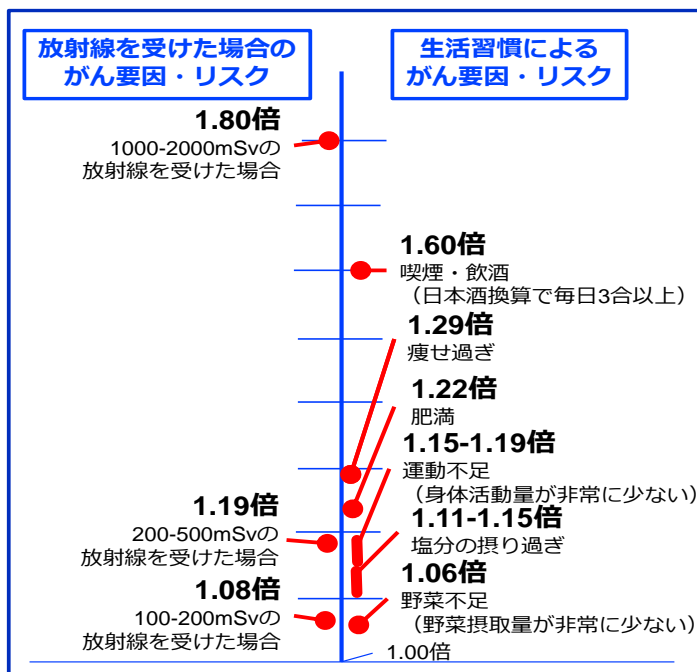
改訂日：2014 年 3 月 31 日

## QA18 私たちが受けているレベルの放射線の発がんリスクについて教えてください

100 ミリシーベルト以下の低線量被ばくでは、放射線被ばくをしていない人の発がん率との差が明確でなくなるため、がんの発生を気にする必要はないと考えられています。科学的な視点で見れば、放射線以外の理由による発がん（食事、生活習慣、喫煙や飲酒など）の方がずっと多くある中で、被ばくの影響による発がん率の微妙な増加があったのか無かったのかを確認することが非常に難しいからです。

一方、広島、長崎の原爆被爆者を対象にした多くの研究から、100 ミリシーベルト以上の急性被ばくでは、発がんとの間に明確な相関関係があることが明らかになっています。これらの急性被ばくの発がんリスクの科学的調査の結果から、慢性被ばくにおける健康リスクの場合、100 ミリシーベルトの被ばくで、がんで死亡する頻度が、自然のがん発生頻度に比べて0.5%増加すると国際放射線防護委員会(ICRP)は仮定しています。

すなわち、科学的には本当にリスクがあるかどうかまだ結論が出ていない100 ミリシーベルト以下の慢性被ばくにおいても、防護の観点からリスクがあると仮定しています。しかし、それは他の因子の影響の波に飲まれて分からないくらいに小さなものでありますが、発がんは確率的な影響であるとリスクを想定し、その中で意味のある安全対策を考えることを勧めています。



図：がんになるリスクとその要因

放射線は、広島・長崎の原爆による瞬間的な被ばくを分析したデータ（固形がんのみ）であり、長期にわたる被ばくの影響を観察したものではない。その他は、国立がん研究センターの分析したデータである。相対リスク（リスクがないグループと比べて、何倍がんになるリスクが増加するか）で示している。

対象：40～69歳の日本人

運動不足：身体活動量が非常に少ない

野菜不足：野菜摂取量が非常に少ない

出典：「がんのリスクの大きさ〈何倍程度大きいか〉」（独）国立がん研究センターホームページより

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012年11月20日

本資料への収録日：2012年12月20日



---

## QA19 WHOの報告書では、全身被ばく線量の推計値が県民健康調査の集計結果よりずっと多いのはなぜですか

---

2012年5月23日にWHOが発表したWHO報告書(Preliminary dose estimation)は、その中でも述べられているように、限られたデータでできるだけ現実的な推計になるように努力していますが、十分な科学的解析結果が出ていない中で保守的な推測をもとに最大値をとって計算しているため、過大な見積もりになっています。

例えば、全身被ばく線量は原発事故発生後4か月間にわたりそこに住み続け、かつ出荷制限などの防護措置がないような、現実には流通していないものも含め福島県産の食品だけを食べたときと保守的に仮定した場合の外部被ばく、内部被ばくの合算で、最大でも浪江町の被ばく線量は10～50ミリシーベルトと推定されています。もちろんご存知のように実際には浪江町は警戒区域、計画的避難区域に指定され、4か月にわたりその場に住み続けたケースはありません。

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012年11月20日

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2014年3月31日

---

## QA20 基本調査の線量推計結果は正確ですか。例えば 2 キロメッシュ単位ではホットスポットが考慮されていません

---

推計結果は、確かに直接の計測と比較すれば、現在の技術の限界の部分でもあります。そこで当時の外部被ばく線量を把握する手段としては、個人個人の当時の行動記録を提出いただき、様々な環境中の放射線の線量実測データおよび実測データがない地点は他のデータより推計した環境放射線量のデータをもとに放射線医学総合研究所が開発した外部被ばく線量推計のプログラムを使って、割り出しています。現在考えられる最適な推計です。なお、推計期間を 4 カ月間にしたのは、その後の線量率が低い値で安定したことが理由です。4 か月以降の線量を知るためには、実測するガラスバッチやポケット線量計が有用です。

なお、ホットスポットが実際に個人線量に与える影響については、市町村で行われているガラスバッチの結果から、地域の線量とは関係なく局所的なホットスポットで個人の線量が極端に高い方は、ほとんどいなかったようです。すなわちホットスポットの多くは、個人の被ばく線量には影響を与えていない可能性が考えられます。ただし、もし影響しているケースがあれば、地域の空間線量率とガラスバッチなどの実測に乖離が生じていると思います。その場合は原因を追究し、必要あれば除染などの対応が必要になると思われる。また特殊な原因で線量が高い方もいるかもしれませんので、初期被ばく線量と現在のガラスバッチなどによる線量評価いずれも重要であると考えます。ただし原発事故がある以前から特殊な原因で、年間 1 ミリシーベルトをはるかに越える被ばくをされている方々も一部にはおられたわけですが、もちろんこれまで国民全員にガラスバッチをつけたりする必要はありませんでした。今回、以前よりは必要性は高くはなっていますが、常にガラスバッチ等をつけなければいけないという訳ではありません。

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012 年 11 月 20 日

本資料への収録日：2012 年 12 月 20 日

---

## QA21 内部被ばくの推計もしてください

---

内部被ばくについては、市町村やその他の機関でもホールボディカウンタ（WBC）による計測が始められています。その測定結果を将来的にはデータベースに統合し、県民健康ファイルにも記載できるようにする予定です。もちろんホールボディカウンタでもすべての内部被ばくが判るわけではありませんが、今回の事故に伴う、食物連鎖などを通じた食品からの放射性セシウムによる慢性的な内部被ばくは、測定が可能です。

なお、少量の内部被ばくをどこの施設でもある程度、施設間機器間の誤差が少なく、正確に測れるようになるためには、各市町村や病院の努力で、機器の測定限界を理解した比較的正確な測定ができつつあります。

初期の吸入に伴う内部被ばくについては、ヨウ素は半減期が 8 日と短いことより測定できた方が非常に少ないこと、セシウムも初期の吸入量が多い人はほとんどいなかったことより、成人で半減期約 70 日程度ということもあり、食品による摂取と区別がつかないレベル以下になっております。

しかし、初期の吸入による内部被ばくの推定にも、基本調査の行動調査記録が役立つ可能性も残されています。

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012 年 11 月 20 日

本資料への収録日：2014 年 3 月 31 日

改訂日：2014 年 3 月 31 日

---

## QA22 WHOではどのように内部被ばくの推計値を求めているのですか

---

内部被ばくのうち吸入による内部被ばくも、主として土壌汚染などからの推定値です。で実際に人が吸入する大気の放射性物質の濃度が高かった地点やタイミングは限られていると想像されます。そこで現実的には、さらに細かいモニタリングデータの解析や行動記録によるより正確な推計が必要となります。WHOの発表した予備的な線量評価は多くの防護措置がなかったものと仮定し、最大値の可能性を示しています。従って、個人の現実の被ばく量とは異なり、ほとんどの人にとっては過大に評価したものになっていると思われます。

加えて、長期的には環境中にある放射性セシウムは、壊変や風雨などの自然要因による風化（ウェザリング）に伴い徐々に低下します。また、除染活動や施肥によって土壌から食物への移行も軽減されることとなります。食品検査などにより内部被ばくも非常に低く抑えられています。それらと県民健康調査による外部被ばく線量のデータやこれまで得られた信頼できる知見を考え合わせ、将来にわたって放射線の健康影響はきわめて少ないものと判断しています。

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012年11月20日

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2014年3月31日

---

**QA23 震災発生から3年以上経過しました。今、外部被ばく線量を知って役に立つのでしょうか**

---

基本調査は、最も空間線量率の高かった原発事故発生直後から4ヶ月間の外部被ばく線量を知るための唯一の方法です。自分自身の外部被ばく線量を把握できることに加えて、さらにその情報を福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターで共有することにより、これから10年後、20年後、30年後に至る長期にわたり、県民一人一人の健康を見守る基礎データとなります。

また、一元的にデータを管理するだけに留まらず、今後の医療情報システムの発展により、便利でより精度の高い医療サービスをご提供できる可能性が将来的にも期待されます。

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012年11月20日

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2014年3月31日

---

## QA24 原発事故後時間も経過しているため、詳しく行動を覚えていません。どうすればよいですか

---

思い出して書けるところを書いて提出してください。

思い出せないところは空白ではなく「忘れて書けない」と記入してください。

後日、事務局が電話でお話をしながら記入のお手伝いするなどの対応をします。

また、震災後 4 か月間で避難や引っ越し等で居住地、学校、勤務先など行動パターンの大きな変化が 1 回以下だった方のみが対象ですが、基本調査問診票の「簡易版」もあります。さらに、皆様のご要望に応じて基本調査問診票の書き方説明会の開催や相談コーナーの設置もいたしますので、申し込みください。

- ・ お問い合わせ先：

公立大学法人福島県立医科大学

放射線医学県民健康管理センター

- ・ コールセンター：

024-549-5130（土日祝日を除く 9：00～17：00）

---

出典：福島県「県民健康管理調査「基本調査」に関する Q&A」より作成

出典の公開日：2012 年 3 月 9 日

本資料への収録日：2014 年 3 月 31 日

改訂日：2014 年 3 月 31 日

---

**QA25 同じ行動をした家族は、代表者だけ提出すればよいですか**

---

基本調査は、一人一人にお送りしています。氏名や住所(居所)など、個別に記入して返送いただくものですが、家族でほぼ同一の行動をされた場合には、行動記録については代表者のみが記載して、その他の方々の問診票は、〇〇(代表者)と同じと明記して、代表者問診票とご家族の分を一つの封筒に入れて返送してください。

---

出典：福島県「県民健康管理調査「基本調査」に関する Q&A」より作成

出典の公開日：2012年3月9日

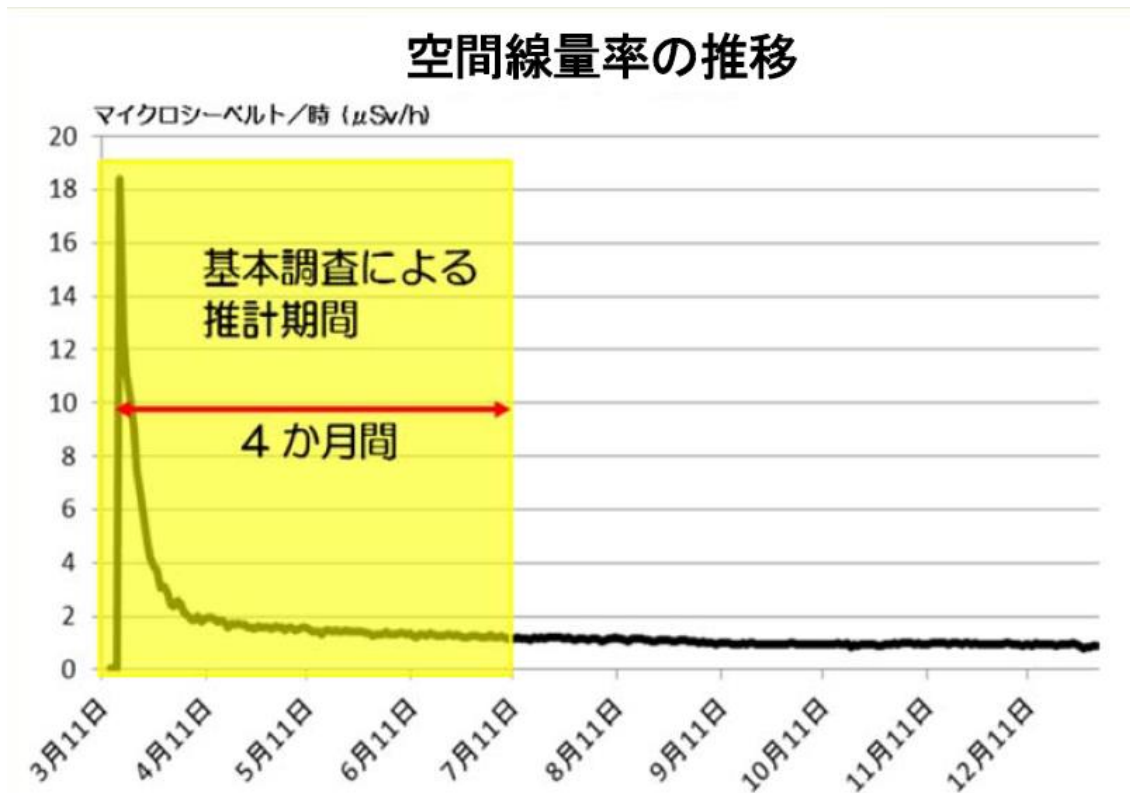
本資料への収録日：2012年12月25日

---

**QA26 個人線量計（ガラスバッジ、電子式線量計など）で外部被ばく線量がわかるので、基本調査への回答は不要なのではないですか**

---

基本調査では、原発事故発生直後から 4 か月間の外部被ばく線量を推計します。最も空間線量率の高かったこの時期の外部被ばく線量を知るためには、基本調査に答えていただく必要があります。



※ グラフは、県北保健福祉事務所東側駐車場(福島市)、毎日 12:00 に測定された空間線量率

---

出典：福島県「県民健康管理調査「基本調査」に関する Q&A」より作成

出典の公開日：2012 年 3 月 9 日

本資料への収録日：2012 年 12 月 25 日



---

## QA27 基本調査の書き方が分かりません

---

放射線医学県民健康管理センターのホームページに基本調査問診票の書き方の説明動画を掲載しています。同様に福島県ホームページ「県民健康調査」のページも参照してください。

また、問診票の書き方相談会も開催しており、放射線医学県民健康管理センターのホームページではそのスケジュールもお知らせしております。もしお住まいのお近くで開催予定があれば、ぜひご参加ください。

下記「お問い合わせ先」にて質問・相談にお応えしております。

- ・ お問い合わせ先：  
公立大学法人福島県立医科大学  
放射線医学県民健康管理センター
- ・ コールセンター：  
024-549-5130（土日祝日を除く 9：00～17：00）
- ・ [書き方講習会スケジュールはこちら](#)
- ・ 福島県ホームページ：  
<http://wwwcms.pref.fukushima.jp/>

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012年11月

本資料への収録日：2012年12月20日

---

## QA28 基本調査の問診票を紛失してしまいました

---

放射線医学県民健康管理センターのホームページにて、問診票の再交付が可能です。または、「お問い合わせ先」でも受け付けております。

- ・ お問い合わせ先：  
公立大学法人福島県立医科大学  
放射線医学県民健康管理センター
- ・ コールセンター：  
024-549-5130 （土日祝日を除く 9：00～17：00）
- ・ 放射線医学県民健康管理センターホームページ  
[基本調査問診票再交付申請](#)

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012年11月

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2014年3月31日

---

## QA29 住民が基本調査に回答していない場合、甲状腺検査および健康診査（詳細調査）受診のための通知は届かないのですか

---

基本調査への回答が詳細調査を受けるための必要条件になっている、ということは一切ありません。

基本調査は、全県民が対象です。詳細調査のうち、甲状腺検査は全県民のうち、事故当時に概ね 18 歳以下（平成 4 年 4 月 2 日から平成 23 年 4 月 1 日までに生まれた方）の約 36 万人すべてが対象です。

他の詳細調査である健康診査と、こころの健康度・生活習慣に関する調査は避難区域等住民約 21 万人が対象、妊産婦に関する調査は平成 25 年度の場合、平成 24 年 8 月 1 日から平成 25 年 7 月 31 日の母子健康手帳交付された方、約 1 万 6 千人が対象となっています。

対象者については、本サイトや県のいずれのホームページにも掲載しております。

参考：福島県ホームページ：<http://wwwcms.pref.fukushima.jp/>

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012 年 11 月 20 日

本資料への収録日：2014 年 3 月 31 日

改訂日：2014 年 3 月 31 日

### 3. 甲状腺検査に関する Q&A

---

#### QA30 甲状腺検査の目的はなんですか

---

チェルノブイリ原発事故後に明らかになった健康被害として、放射線ヨウ素の内部被ばくによる小児甲状腺がんがありました。そこで、原発事故時 0 歳から 18 歳までの福島県民を対象に甲状腺の検査を実施しています。

現在推計される被ばく線量はチェルノブイリに比較しても大幅に低く、さらに甲状腺がんの潜伏期を考え併せると、現時点で仮に甲状腺がんが発見されても、それは今回の被ばくの影響によるものではないと考えられます。県民健康調査ではこの期間に受診対象者の甲状腺の状態を把握しておき（＝先行調査）、そして、平成 26 年度以降の検査（＝本格検査）の結果と比較することで放射線の影響がないか見守っていきます。

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センターウェブサイトより作成

出典の公開日：2012 年 11 月 20 日

本資料への収録日：2014 年 3 月 31 日

改訂日：2014 年 3 月 31 日

## QA31 甲状腺検査の状況はどうなっていますか

これまでの甲状腺検査の結果、A1 判定 53.0%、A2 判定 46.3%、B 判定 0.7%、C 判定 1 名でした。

福島県では、「県民健康調査」の一つとして、震災時 18 歳以下の全県民を対象に甲状腺の検査を実施しています。

これまでの検査の結果、避難区域等の 18 歳未満の子ども約 27 万人の甲状腺の検査を実施したところ、二次検査が必要と判断された方は 0.7%でした（平成 25 年 11 月 15 日検査結果確定分まで）。

なお、A2 と判定された 46.3%の方については、5.0mm以下の結節（しこり）や 20.0mm 以下のう胞（液体が入っている袋のようなもの）が認められましたが、以下の理由から、詳細な検査や処置は不要と判定されています。

- イ) 5.0 mm以下の結節は、長期の経過観察でも増大することは非常にまれであることが分かっています。
- ロ) う胞は、健康な方でも見つかることの多い良性のものです。
- ハ) チェルノブイリ原発事故等による知見では、被ばくによる甲状腺がんを認めるのは、被ばく後 4～5 年以降の時点とされています。

福島県では、子どもたちの健康を長期的に見守ることを目的として、この甲状腺検査を受けた方に対し、平成 26 年 4 月以降も継続して、甲状腺検査を行うこととしています。

### 甲状腺検査結果概要

進捗状況

平成25年12月31日現在(11月15日検査分まで結果確定)

	対象者数 (人) ア	受診者数(人)		判定率 (%) ウ (ウ/イ)	結果判定数(人)			
		受診率 (%) イ (イ/ア)	うち県外 受診		判定区分別内訳(割合(%))			
					A		二次検査対象者	
					A1 エ (エ/ウ)	A2 オ (オ/ウ)	B カ (カ/ウ)	C キ (キ/ウ)
平成23年度 実施市町村 計	47,766	41,561 (87.0)	1,949	41,522 (99.9)	26,278 (63.3)	15,026 (36.2)	218 (0.5)	0 (0.0)
平成24年度 実施市町村 計	163,264	139,239 (85.3)	3,905	139,092 (99.9)	76,120 (54.7)	61,985 (44.6)	986 (0.7)	1 (0.0)
平成25年度 実施市町村 計	122,373	88,554 (72.4)	293	73,666 (83.2)	32,407 (44.0)	40,668 (55.2)	591 (0.8)	0 (0.0)
合計	333,403	269,354 (80.8)	6,147	254,280 (94.4)	134,805 (53.0)	117,679 (46.3)	1,795 (0.7)	1 (0.0)

---

出典：復興庁「避難住民説明会等でよく出る放射線リスクに関する質問・回答集」より作成、第14回福島県「県民健康管理調査」検討委員会資料（福島県、平成26年2月7日発表）より情報更新

出典の公開日：2012年12月25日

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2014年3月31日

---

## QA32 甲状腺への放射線の影響があるのでしょうか

---

今回の原発事故により、甲状腺に放射線の影響が出る可能性は低いとみられます。

福島における外部被ばく線量や甲状腺内部被ばく線量は、チェルノブイリやその周辺国と比較しても低いと分かってきており、今回の事故が原因で甲状腺に影響が出る可能性は低いと考えられます。

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センター「県民健康調査 甲状腺検査について」より作成

出典の公開日：2012年11月

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2014年3月31日

---

### QA33 スクリーニング検査とは何ですか

---

いわゆる「ふるい分け」の検査です。

対象となる皆様の中から疑わしいと思われるものを見つけ出すための検査です。当然、精度が高く、正確であることが求められます。しかし、見落としがないようにするほど、病的ではない、よくあるわずかな変化も記録することになります。逆に確実なものだけを探すと、一見なんでもないように見えて実は更なる検査が必要な部分を見落としてしまう可能性があります。そこで県民健康調査では、県民の方々に少しでも安心していただくために、高い感度での検査をより優先しています。

---

出典：福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センター「県民健康調査 甲状腺検査について」より作成

出典の公開日：2012年11月

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2014年3月31日